Uniandrade

15° SEMINÁRIO DE PESQUISA / SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ARTIGOS EXPANDIDOS

UNIANDRADE

NÚCLEO DE PESQUISA

XV SEMINÁRIO DE PESQUISA

&

XV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ISSN 1980-2544

CURITIBA

Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Prof. MSc Mari Elen Campos de Andrade

Pró-Reitor de Graduação

Prof. MSc Anderson José Campos de Andrade

Diretora Geral

Prof.ª MSc Ana Maria Vogt

Comissão Organizadora

Prof.ª Dr.ª Vanessa Erthal

Profº. Msc. Edgar de Oliveira Cabral Filho

Capa

Prof.ª Dra. Neuza Maria Ferraz de Mello Gonçalves

SUMÁRIO

APLICABILIDADE DO FLUXOGRAMA E DA FOLHA DE VERIFICAÇÃO PARA A MELHORIA DE PROCESSOS ---- 9

GRAFOS REPRESENTANDO CIDADES DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA EM MODELO 3D ---- 13

SISTEMA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS DE TRANSPORTE COLETIVO ---- 17

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE TÉCNICAS DE BIOMETRIA COMPORTAMENTAL ---- 21

USO DA TECNOLOGIA COMO APOIO NO PROCESSO DE REGISTRO E ANÁLISE DE DADOS PARA UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA ---- 25

ANÁLISE COMPARATIVA DAS API'S GRÁFICAS VULKAN E DIRECTX 12 ---- 29

EVOLUÇÃO DO BANHEIRO: DA NECESSIDADE AO LUXO ---- 33

CÂNCER DE PELE: CARACTERIZAÇÃO DA RELAÇÃO MELANINA – MELANOMA E ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO ---- 37

CHERNOBYL E CÂNCER: A TRAGÉDIA DE UM ACIDENTE NUCLEAR ---- 41

CITOMEGALOVÍRUS: METODOLOGIAS PARA DIAGNÓSTICO LABORATORIAL ---- 44

CUIDADOS PALIATIVOS À PACIENTES COM CÂNCER: ACESSIBILIDADE, DIGNIDADE E QUALIDADE DE MORTE ---- 47

INCENTIVO A AGRICULTURA ORGÂNICA GLOBAL E NACIONAL ---- 51

LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA (LLA) ---- 55

LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA E MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO ---- 59

O CÂNCER DE MAMA EM MULHERES IDOSAS E A QUESTÃO DOS DIREITOS SOCIAIS E LEGAIS ---- 62

EPIDEMIOLOGIA DO MELANOMA CUTÂNEO NO BRASIL E TRATAMENTOS ---- 66

ANTI-ALIASING EM TEMPO REAL EM APLICAÇÕES 3D ---- 69

O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS PARA AUXILIAR PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS 73

ANÁLISE DE DESEMPENHO NA MODELAGEM GRÁFICA 3D COM COMPARTILHAMENTO DE PLACA DE VÍDEO ENTRE MÁQUINAS VIRTUAIS ---- 77

MODELAGEM 3D APLICADA À MEDICINA ---- 81

MAPEAMENTO 2D DE AMBIENTES INTERNOS ---- 85

USO DOS GRAFOS NA CONSTRUÇÃO DE VIAS DE CONEXÃO ENTRE CIDADES ---- 89

UTILIZAÇÃO DE GRAFOS E MODELAGEM 3D NA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS ---- 93

UM ESTUDO DE CASO SOBRE BLOCOS REUTILIZÁVEIS NA CRIAÇÃO DE PÁGINAS WEB ESTÁTICAS ---- 97

UMA PROPOSTA DE AUTÔMATO UTILIZANDO PLATAFORMA DE CÓDIGO ABERTO ---- 101

O USO DA COMPUTAÇÃO GRÁFICA NA CIÊNCIA FORENSE ---- 105

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA GERENCIAL DE ESTOQUE PARA VENDAS ---- 109

PALMA DA MÃO E ASSINATURA, OS ATUAIS MÉTODOS DE AUTENTICAÇÃO ---- 113

REPRESENTAÇÃO GRAFICA DE CONEXÕES DOS MUNICIPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA ---- **117**

TENDÊNCIA HISTÓRICO-CRÍTICA RUMO AO RETROCESSO ---- **121**

TENDÊNCIA LIBERAL TRADICIONAL NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. ---- **124**

O PAPEL DO ENFERMEIRO FRENTE AO ABORTO: UM DILEMA ÉTICO ---- **128**

BRYOPHYTAS E O POTENCIAL USO NA FITOTERAPIA ---- **132**

ENFERMAGEM FORENSE: UM NOVO OLHAR ---- **136**

ANÁLISE CRITICA DO ENSINO NO BRASIL DA ESCOLA TRADICIONAL E A ATUAL ---- **140**

ESCOLA TRADICIONAL E MODERNA ---- **144**

TENDÊNCIA HISTÓRICO-CRÍTICA RUMO AO RETROCESSO ---- **148**

***LEONPITHECUS CAISSARA* E SEU HABITAT: BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** ---- **151**

A ESCOLA TRADICIONAL E SUAS INFLUÊNCIAS NA ESCOLA ATUAL ---- **154**

OS BENEFÍCIOS DA UNIFICAÇÃO DA COMUNICAÇÃO EM PROCESSOS LOGÍSTICOS ---- **157**

PARASITOLOGIA NO BRASIL: ANÁLISE DO CONTEXTO HISTÓRICO NO ENSINO ---- **161**

VÍRUS: UM REPLICADOR PRÉ-CELUCAR? ---- **164**

DESCONSTRUINDO O CONSUMO EXAGERADO: RESÍDUOS ZERO. ---- **168**

PROCESSO DE CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ESTAMPA ---- **171**

DUDALINA MODA FESTA ---- **174**

MODA COMO FATOR DE INTERAÇÃO CULTURAL ---- **177**

MAIÔ DE NATAÇÃO INSPIRADO NA CIDADE DE CURITIBA ---- **181**

O PAPEL DO ENFERMEIRO EM COMISSÕES DE CUIDADOS COM A PELE ---- **185**

COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ---- **189**

PAPEL DA ENFERMAGEM COM PACIENTE IDOSO POLIMEDICAMENTOSO ---- **1**

IDENTIFICAÇÃO CORRETA DO PACIENTE COM O SISTEMA DE TRIAGEM MANCHESTER FRENTE A ENFERMAGEM ---- **5**

A ENFERMAGEM E A NUTRIÇÃO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO ---- **9**

QUEDA NA TERCEIRA IDADE NO ÂMBITO EXTRA-HOSPITALAR ---- **13**

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE AOS ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS ---- **1**

ENFERMAGEM FRENTE A SEGURANÇA DO PACIENTE NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA. ---- **5**

A INTEGRAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DA CONSTRUÇÃO NA MODELAGEM BIM ---- **9**

ANÁLISE DO TEOR DE ETANOL NA GASOLINA COMERCIALIZADA EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA - RMC ---- **13**

REDUÇÃO DE ENERGIA PODE GERAR BÔNUS CULTURAL ---- **16**

OS BENEFÍCIOS DA UNIFICAÇÃO DA COMUNICAÇÃO EM PROCESSOS LOGÍSTICOS ---- **20**

USO DE ETIQUETAS RFID NA CONSTRUÇÃO CIVIL ---- **24**

O PAPEL DO COLÁGENO NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO ---- **28**

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E NA SAÚDE ---- 32

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE GLICEMIA DOS EXAMES REALIZADOS EM JEJUM FRENTE AO VALOR DE REFERÊNCIA ---- 40

SIBUTRAMINA: PREVALÊNCIA DA REAL NECESSIDADE DO SEU USO. ---- 47

INTOXICAÇÃO MEDICAMENTOSA INFANTIL NO PARANÁ ---- 69

COMPARAÇÃO FITOQUIMICA DAS ESPÉCIES *CHONDRODENDRON PLATYPHYLLUM* MIERS E *EQUISETUM ARVENSE* L. DE EFEITO DIURÉTICO. ---- 72

CLASSIFICAÇÕES E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA (LLA): REVISÃO ---- 75

MELHORA DO EQUILÍBRIO COM A UTILIZAÇÃO DO XBOX KINECT™ EM IDOSOS COM A DOENÇA DE PARKINSON ---- 79

EFEITOS DA DANÇA COMO RECURSO TERAPÊUTICO ASSOCIADO À MANUTENÇÃO DA TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA EM CRIANÇAS COM AME TIPO II ---- 82

APLICAÇÃO DA BANDAGEM NO LINFEDEMA PÓS – MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA COM ESVAZIAMENTO AXILAR: ESTUDO DE CASO ---- 86

O IMPACTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA QUALIDADE DE VIDA EM GESTANTES PRIMÍPARAS E MULTÍPARAS ---- 89

EFEITOS DA CORRENTE RUSSA NA DIÁSTASE ABDOMINAL ---- 92

BENEFÍCIOS MOTORES DA TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA EM CRIANÇAS COM QUADRIPLEGIA E DIPLEGIA ---- 96

A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PRÉ E PÓS CIRÚRGICO DE NEOPLASIA MAMÁRIA ---- 100

ANÁLISE DA OSCILAÇÃO DE TRONCO DE PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL TIPO TETRAPARÉTICOS ESPÁSTICOS ANTES E APÓS MÓDULO DE TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA (TNMI) ---- 104

OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS DE ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR E APLICAÇÃO DA BANDAGEM NEUROMUSCULAR NO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDOME NA ALTERAÇÃO DA CURVATURA LOMBAR EM INDIVIDUOS COM HIPERLORDOSE ---- 107

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO CÂNCER DE PULMÃO ---- 111

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PACIENTE POLITRAUMATIZADO ---- 114

INTERFERÊNCIA DA TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA ALIADA COM A BANDAGEM NEUROMUSCULAR NA ASSIMETRIA DE ARCO COSTAL UM ESTUDO DE CASO. ---- 117

UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA DISTÚRBIOS DA MENSTRUAÇÃO RELACIONADOS A PRÁTICA DE RÚGBI ---- 121

AVALIAÇÃO DA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES COM FIBROMIALGIA SUBMETIDAS AO TRATAMENTO DE AURICULOTERAPIA ASSOCIADO A FISIOTERAPIA OU EXERCÍCIOS FÍSICOS ---- 124

PROPOSTA DE ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA PARA OS DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA DE PARKINSON ---- 128

FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA APLICADA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA ---- 132

PROPOSTA DE EXERCÍCIOS OCULOMOTORES PARA REABILITAÇÃO VISUAL EM FISIOTERAPIA OFTALMOLÓGICA ---- 135

EFEITOS DA AURICULOTERAPIA EM UNIVERSITÁRIOS CONCLUINTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA COM ALTERAÇÕES DO SONO DE UMA FACULDADE DE CURITIBA. ---- **139**

COMPARAÇÃO DO USO DA BANDAGEM NEUROMUSCULAR FUNCIONAL E DO TREINO DE CORE NA FORÇA MUSCULAR EM IDOSOS ---- **143**

AURICULOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA ---- **147**

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TERAPEUTICOS MANUAIS MAITLAND E ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA: UM ESTUDO COMPARATIVO---- **151**

AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PARKINSON: UMA ABORDAGEM SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E DOR.---- **155**

ATUAÇÃO DA GAMETERAPIA COM O NINTENDO WII NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE AUTISMO ---- **159**

COMUNIDADES INDÍGENAS E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PELO ESPAÇO SAGRADO--- **163**

UM OLHAR CRISTÃO SOBRE O EXTREMO ORIENTE: PE. JOÃO RODRIGUEZ GIRAM E O JAPÃO ENTRE OS SÉCULOS XVI E XVII---- **167**

FARMACOLOGIA NAHUA– PASSADO E PRESENTE---- **170**

OS PROCESSOS DE HIBRIDISMO CULTURAL EM RELAÇÃO AO POVO HEBREU EM SUA ORGANIZAÇÃO E HIERARQUIA NO PERIODO DE I SAMUEL (C. 1180-1040 A.C.)---- **173**

MAIS UMA PEDRINHA: O PROJETO DE LEI DE LUIZ FRANCISCO DA CAMARA LEAL NO MOVIMENTO ABOLICIONISTA BRASILEIRO (1866-1872) ---- **176**

O REI E A CRIAÇÃO DE SUAS FILHAS: AS PRESCRIÇÕES DO 'ESPELHO DE PRÍNCIPES' DE EGÍDIO ROMANO SEGUNDO A GLOSA DE JUAN DE CASTROJERÍZ (SÉC. XIV)---- **180**

FUNÇÃO DOS LIPÍDIOS NO SISTEMA MUSCULAR E NA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS --- **184**

INSATISFAÇÃO E PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES---- **187**

A IMPORTÂNCIA DE UMA DIETA PROTEICA NO TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO DE PACIENTES QUEIMADOS ---- **191**

O USO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)---- **195**

TRANSGÊNICOS E A PREOCUPAÇÃO COM A SEGURANÇA ALIMENTAR ---- **199**

O CRESCIMENTO DOS ALIMENTOS ORGÂNICOS NO BRASIL ---- **1**

RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS NO LEITE MATERNO---- **5**

ANTOCIANINAS E SEU PAPEL ANTIOXIDANTE NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES---- **8**

A IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE PROTEÍNAS EM IDOSOS----**11**

PERFIL NUTRICIONAL E ANTROPOMÉTRICO EM PARATLETAS E PRATICANTES DE ESPORTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS NO BRASIL----**15**

ALTERAÇÕES GLICÊMICAS DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA: UMA REVISÃO----**19**

CARACTERISTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MEL SILVESTRE PRODUZIDO NO ESTADO DO PARANÁ ----**23**

AGROECOLOGIA URBANA: A EFICÁCIA DE PROJETOS DE QUINTAIS URBANOS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO DAS CIDADES ---- **26**

AGROTÓXICOS E SUAS IRREGULARIDADES NA SAÚDE ---- **30**

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS EM UMA PIZZARIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA-PR ---- **33**

AVALIAÇÃO DE UM HOSPITAL PÚBLICO PRIVADO DE CURITIBA – PR ---- **37**

BIODISPONIBILIDADE DE PROTEÍNAS VEGETAIS ---- **41**

CAFEÍNA COMO RECURSO ERGOGÊNICO ---- **45**

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO CONTROLE DE PESO INTERDIALITICO DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE ---- **49**

CORRELAÇÃO ENTRE PERFIL NUTRICIONAL E RISCO DE TRANSTORNO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE ARAUCÁRIA-PR ---- **53**

O USO DA APIGENINA NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO ---- **57**

EMPREGABILIDADE DO ÍNDICE GLICÊMICO E CARGA GLICÊMICA NA AVALIAÇÃO DE DIETAS HOSPITALARES PARA PACIENTES DIABÉTICOS: UMA REVISÃO ---- **61**

MORANGO – CONVENCIONAL OU ORGÂNICO? ---- **65**

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DAS REFEIÇÕES OFERTADAS E O ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS VEGETARIANAS DE UMA REDE DE ESCOLAS PRIVADAS DE CURITIBA/PR ---- **69**

ÔMEGA-3: FUNÇÕES METABÓLICAS E PREVENÇÃO DE DOENÇAS ---- **72**

BETACAROTENO E O PERÍODO DE GESTAÇÃO E LACTAÇÃO ---- **76**

O USO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) ---- **79**

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM RN'S PRÉ TERMO SUBMETIDOS A UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA E CURVAS DE CRESCIMENTO ---- **83**

O CONSUMO DE PROTEÍNAS POR PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICA E EXPECTIVA DE GANHO DE MASSA MUSCULAR ---- **87**

CARACTERISTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MEL SILVESTRE PRODUZIDO NO ESTADO DO PARANÁ ---- **91**

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE COLOMBO – PR. ---- **94**

PROPRIEDADES DA BIOMASSA DE BANANA VERDE ---- **98**

OS EFEITOS E A IMPORTÃNCIA DOS CARBOIDRATOS NA ATIVIDADE CEREBRAL DURANTE A ATIVIDADE FISÍCA ---- **102**

HORTAS COMUNITÁRIAS: A SALVAÇÃO AGROECOLÓGICA DA SEGURANÇA ALIMENTAR NO SÉCULO XXI ---- **106**

JOGO DE FORTUNA OU AZAR: RACIONALIDADE ECONÔMICA E VÍCIO EM JOGOS DE AZAR ---- **110**

A PSICANÁLISE É UMA CIÊNCIA OU NÃO? ---- **113**

ALGUNS MITOS SOBRE A PSICANÁLISE ---- **117**

AS FACES DO ÓDIO: UMA PESQUISA EMPÍRICA SOBRE O DISCURSO DE ÓDIO ENGAJAMENTO EM NOTÍCIAS *ON-LINE* ---- **121**

GRUPO DE ORIENTAÇÃO DE PRÁTICAS PARENTAIS PARA PAIS E CUIDADORES ----------125

LUTO X MELANCOLIA: DO "NORMAL" AO "PATOLÓGICO"----------129

MEMÓRIA: UMA INTERFACE NEUROPSICANALÍTICA ----------133

MÉTODOS FUNERÁRIOS – TRIBOS CANIBAIS DO BRASIL – DOS TUPINAMBÁ AOS WARI' ----------137

UMA INTRODUÇÃO A ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA ----------141

A PSICANÁLISE É UMA CIÊNCIA OU NÃO? ----------145

ALGUNS MITOS SOBRE A PSICANÁLISE----------149

LUTO X MELANCOLIA: DO "NORMAL" AO "PATOLÓGICO"----------153

JOGO DE FORTUNA OU AZAR: RACIONALIDADE ECONÔMICA E VÍCIO EM JOGOS DE AZAR-------157

VIOLÊNCIA CONTRA O IDOSO: O ABANDONO AFETIVO DO IDOSO PELOS FAMILIARES ----------160

MÉTODOS FUNERÁRIOS – TRIBOS CANIBAIS DO BRASIL – DOS TUPINAMBÁ AOS WARI' ----------164

JOGO DE FORTUNA OU AZAR: RACIONALIDADE ECONÔMICA E VÍCIO EM JOGOS DE AZAR-------168

APLICABILIDADE DO FLUXOGRAMA E DA FOLHA DE VERIFICAÇÃO PARA A MELHORIA DE PROCESSOS

E. F. Souza*, M. F. Vencato** e M. Garcia**

*Discente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
email:cio_ferreira@hotmail.com

Resumo: O presente artigo tem por objetivo apresentar duas das ferramentas da qualidade, que podem auxiliar no alcance dos objetivos organizacionais. Os diversos obstáculos presentes na atualidade envolvem questões econômicas e políticas, além da concorrência cada vez mais acirrada e a necessidade de atender clientes cada vez mais exigentes, são fatores que representam grande risco, para a sobrevivência das organizações. Todavia, a gestão da qualidade por meio das suas diversas metodologias, vem de encontro à necessidade de direcionar os esforços para o aumento da produtividade aliada à redução de custos, mantendo o foco na qualidade e primando pela satisfação do cliente. São apresentadas neste estudo, duas importantes ferramentas de gestão da qualidade, a saber: Fluxograma e Folha de Verificação. Com vistas a comprovar os benefícios provenientes da aplicação de tais ferramentas, este artigo foi baseado em estudos de caso realizados em empresas que utilizaram estas ferramentas para obter uma visão clara dos processos, identificando oportunidades de melhoria, e definindo as ações necessárias para a obtenção dos melhores resultados na realização de suas atividades.

Palavras-chave: Gestão da qualidade, Ferramentas da qualidade, Processos, Fluxograma, folha de verificação.

ABSTRACT: The purpose of this article is to present two of the quality tools that can help in achieving the organizational objectives. The various obstacles present today involve economic and political issues, in addition to the increasingly intense competition and the need to meet increasingly demanding clients, are major risk factors for the survival of organizations. However, quality management through its various methodologies is in line with the need to direct efforts to increase productivity coupled with cost reduction, while maintaining a focus on quality and customer satisfaction. Two important quality management tools are presented in this study, namely: Flowchart and Check Sheet. In order to prove the benefits of applying such tools, this article was based on case studies carried out in companies that used these tools to obtain a clear view of the processes, identifying opportunities for improvement, and defining the actions necessary to obtain the necessary tools. the best results in carrying out its activities.

Keywords: *Quality Management, Quality Tools, Processes, Flowchart, Check Sheet.*

INTRODUÇÃO

A gestão da qualidade é um dos assuntos que mais merecem a atenção dos gestores, seja qual for o porte da organização em que atuam. A gestão da qualidade, se abordada como uma estratégia para aumentar a competitividade no mercado, deve antecipar-se para atender as necessidades e expectativas dos clientes, por meio da melhoria contínua nos

processos garantindo a qualidade dos produtos oferecidos [1].

Diante do cenário atual onde a concorrência é cada vez mais acirrada e as crises econômicas vem e vão, parece ser cada vez mais necessário utilizar metodologias que auxiliem no aprimoramento dos processos, propiciando o melhor aproveitamento dos recursos, reduzindo custos desnecessários e eliminando os desperdícios. Dentre as diversas metodologias existentes, destacam-se as ferramentas da qualidade que podem auxiliar na implantação e no monitoramento dos preceitos da qualidade, constituindo importantes instrumentos para a obtenção da eficiência e eficácia dos sistemas da qualidade [11].

As ferramentas da qualidade surgiram por volta de 1950, com o objetivo de dar suporte à gestão e ao planejamento nas organizações, baseadas em conceitos e atividades gerenciais [2].

Elas podem promover o aprimoramento de processos já existentes, além de propiciar a análise e mensuração de dados referentes às atividades observadas [3]. A utilização das ferramentas da qualidade é crucial para que os sistemas de garantia da qualidade sejam eficientes [4].

As ferramentas apresentam melhores resultados quando são aplicadas com vistas a identificar e eliminar as causas, e não apenas atacar os efeitos correndo o risco de reincidência [5].

Espera-se com esta pesquisa esclarecer ao leitor, sobre a importância das ferramentas da qualidade no tocante a análise e melhoria de processos, tendo em vista as diversas conclusões dos autores citados, quanto às benesses oriundas da aplicação de tais ferramentas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado por meio do método de pesquisa bibliográfica, consultando fontes físicas e eletrônicas, para a leitura de livros, artigos e relacionados ao tema. A pesquisa bibliográfica é importante para realizar o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à temática [6].

RESULTADOS

As informações obtidas por meio da pesquisa apontam para a eficácia das ferramentas citadas, a saber; Fluxograma e Folha de verificação.

Os conceitos a respeito de tais ferramentas, foram aplicados para identificar oportunidades de melhoria nos processos em duas pequenas empresas de diferentes seguimentos.

Os pesquisadores utilizaram o fluxograma para obter uma visão mais clara e ampla do processo, tendo em vista que por meio desta ferramenta é possível identificar o caminho ideal a ser percorrido por um produto ou para a prestação de um serviço, sendo possível visualizar claramente os desvios em um determinado processo [7].

O fluxograma é uma representação gráfica que apresenta de forma sequenciada todas as etapas que compõe um determinado processo, permitindo fácil visualização dos passos, além de mostrar como cada etapa é relacionada [2].

O estudo de caso realizado em uma pequena indústria de alumínio, no estado do Ceará, apresenta a utilização do fluxograma auxiliando na definição de um melhor arranjo físico tendo em vista que, por meio da análise do processo produtivo e principalmente da disposição dos insumos foi constatada a possibilidade de melhoria para a produção mais limpa [10].

Por meio da visualização clara e objetiva propiciada pelo fluxograma, os pesquisadores concluíram que seria necessário estruturar o layout do processo, de maneira a facilitar a verificação de gargalos e possíveis anomalias.

A partir daí, foi realizado o desenho da nova estrutura proposta, contemplando o fluxo do processo e suas respectivas etapas [8].

Com o fluxo das atividades bem definido, os pesquisadores puderam contemplar os caminhos percorridos pelo produto em cada etapa do processo de fabricação, além disso, também foi possível mensurar o tempo empregado em cada uma das atividades [8].

Outra importante ferramenta abordada neste estudo é a folha de verificação.

As folhas de verificação são tabelas ou planilhas utilizadas para coletar dados de maneira simples e objetiva, em um formato sistemático para compilação e análise. Por meio de sua utilização se ganha tempo, tendo em vista que não se faz necessário desenhar figuras ou escrever números repetitivos, o que pode comprometer a análise dos dados. Esta ferramenta serve para a observação de fenômenos, permitindo a visualização da existência dos diversos fatores envolvidos e seus padrões de comportamento. O autor menciona que existem vários tipos de folhas de verificação, no entanto o objetivo principal é agrupar os fatos em classes [9].

O estudo de caso realizado em uma pequena empresa de pintura industrial, localizada no litoral do estado de São Paulo, apresenta a utilização da ferramenta Folha de Verificação, para realizar o registro de não conformidades ocorridas nos processos de pintura. Com base na utilização desta ferramenta, os pesquisadores puderam identificar os tipos de problema e a frequência com que ocorriam, podendo assim identificar qual problema apresentava o maior número de ocorrências, classificando-os em uma tabela em ordem decrescente [10].

CONCLUSÃO

As informações obtidas por meio deste estudo, em muito contribuíram para o entendimento a cerca da importância da gestão da qualidade nas organizações, seja qual for o porte ou seguimento que atuam. Os diversos autores citados forneceram o embasamento teórico necessário para a compreensão quanto ao modo como as ferramentas podem auxiliar na gestão da qualidade, no tocante à melhoria dos processos. Os estudos de caso realizados em duas pequenas empresas de diferentes ramos de atuação, apresentaram a aplicação prática de duas ferramentas da qualidade muito utilizadas para análise, com vistas à otimização de processos. Os resultados obtidos por meio da aplicação de tais ferramentas se mostraram satisfatórios tendo em vista que possibilitaram organizar o fluxo de maneira mais efetiva, possibilitando uma visão ampla do processo como um todo.

por meio da utilização do fluxograma os pesquisadores puderam ter uma visão ampla do processo, visualizando gargalos em determinadas fases do processo, além da identificação de estoques de matéria prima e insumos entre as etapas, o que prejudicava o desempenho produtivo. as folhas de verificação foram utilizadas para análise e identificação dos problemas mais frequentes, permitindo assim, a classificação das falhas para a definição das melhores ações corretivas.

analisando as informações apresentadas neste estudo, quanto à aplicabilidade das ferramentas supracitadas, observa-se que houve resultados satisfatórios em ambas as empresas estudadas.

referências

[1] Gerent, G. F.; Silva, J. A.; Paris, Wanderson S. Gestão estratégica da qualidade. revista eletrônica multidisciplinar facear, v. 1, p. 1-11, 2013. disponível em: http://www.cronosquality.com/artigos/geq00.pdf

[2] Junior, I. M., et al. gestão da qualidade. rio de janeiro: editora fgv, 2010.

[3] Oliveira, J. A.; Nadae, J; Oliveira, O. J; Salgado, M. H. Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de são paulo. prod., são paulo, v.21, n.4, 2011.

[4] De Paula, L. N.; Alves, A. R.; Nantes, E. A. S.. A importância do controle de qualidade em indústria do segmento alimentício. conhecimento online, v. 2, p. 78-91, 2017. disponível em: http://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/1077

[5] Mata-Lima, H. Aplicação de ferramentas da gestão da qualidade e ambiente na.
resolução de problemas. apontamentos da disciplina de sustentabilidade e impactos ambientais. universidade da madeira (portugal), 2007.

[6] Vergara, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3. ed. são paulo: atlas, 2000.

[7] Machado, S. S.. Gestão da qualidade. goiás, instituto federal de ciência e tecnologia campus inhumas, 2012.

[8] Macêdo, N. M. M.; Nascimento; G., M. A.; Santos, J. G. Identificação de oportunidades para produção mais limpa: estudo de caso em uma pequena indústria de alumínio do estado do ceará. vii simpósio de excelência em gestão e tecnologia–seget, anais... resende–rj, 2010. disponível em: http://www.economia.aedb.br/seget/artigos10/306_artigo%20seget%20com%20identificacao%20de%20autores.pdf

[9] Valle, J. A. 40 ferramentas e técnicas de gerenciamento. rio de janeiro: brasport, 2007.

[10] De Souza Coelho, F. P.; Da Silva, et al. Aplicação das ferramentas da qualidade: estudo de caso em pequena empresa de pintura. refas-revista fatec zona sul, v. 3, n. 1, p. 31-45, 2016. disponível em: http://www.revistarefas.com.br/index.php/revfateczs/article/view/70

[11] Bamford, D. R.; Greatbanks, richard w. the use of quality management tools and techniques: a study of application in everyday situations. international journal of quality & reliability management, v. 22, n. 4, p. 376-392, 2005

GRAFOS REPRESENTANDO CIDADES DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA EM MODELO 3D

C. J. S. Mendes, F. C. Santos, F. Lovato, R. A. Borsatto, V. A. Barros e C. M. Mendes
*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: charlesmendes9@gmail.com

Resumo: É apresentado neste trabalho a representação de um problema em forma de grafo. Foi levantado 10 cidades entre os municípios da região metropolitana de Curitiba que contém um elevado número de tráfico (pessoas, veículos entre outros). Com base nessas cidades foi criado um grafo, e neste grafo foi aplicado os algoritmos busca em largura e o de busca em profundidade. O algoritmo de busca em largura, visa demonstrar como pode ser realizado a movimentação entre os municípios, para que não haja tráfego. E o de busca em profundidade demonstra como encontrar o melhor caminho, passando por todos os municípios.

Palavras-chave: Grafo, Busca em profundidade, busca em largura, Região Metropolitana de Curitiba.

Abstract: This paper presents the representation of a problem in the form of a graph. It was raised 10 cities among the counties of the metropolitan region of Curitiba that contains a high number of traffic (people, vehicles among others). Based on these cities a graph was created, and in this graph the search algorithms were applied in width and the search algorithms in depth. The algorithm of search in width, aims to demonstrate how the movement between the municipalities can be carried out, so that there is no traffic. And the in-depth search demonstrates how to find the best path by going through all the municipalities.
Keywords: *Graff, Search in depth, Search in width, Metropolitan Region of Curitiba.*

INTRODUÇÃO

Um dos grandes problemas encontrados na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), é o tráfego entre os municípios. Para visualizar melhor este problema, foi pesquisado 10 municípios, que tendem a ter um tráfego maior, entre esses municípios estão: Curitiba, Piraquara, Quatro barras, Colombo, Adrianópolis, Balsa nova, Pinhais, Agudos do Sul, Rio Branco do Sul, Cerro azul.

Após o levantamento destes municípios foi criado uma representação gráfica. Para realizar esta representação foi utilizado uma ferramenta de abstração chamada de grafo. O grafo é uma estrutura, vinda da matemática, que tem o objetivo de representar as relações entre os objetos de um determinado conjunto [1]. O objetivo deste artigo é criar uma representação entre os municípios da Região metropolitana de Curitiba, utilizando um grafo.

O trabalho apresenta inicialmente conteúdos teóricos sobre teoria de grafo. Após isso é demonstrado o grafo resultante do levantamento das cidades. Em seguida é explanado sobre os algoritmos de busca dentro do grafo e para finalizar é mostrado em forma de tabela e em forma de gráfico o resultado da execução desses algoritmos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Essa seção apresenta conceitos teóricos sobre grafo, demonstra a ligação das cidades em forma de grafo e também apresenta uma lista de adjacência

derivada do grafo.

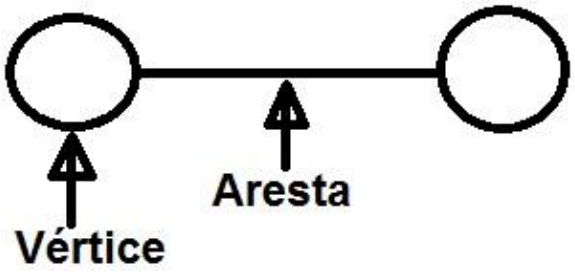


Figura 1 demonstra componentes de um grafo.

Com base na figura 1, um grafo é uma estrutura visual que é composta por um ou mais vértices ou por um ou mais arestas.

Vértice é um ponto dentro de um grafo, ou um objeto sendo representado dentro de uma estrutura [2].

A aresta é uma ligação entre dois vértices ou dois objetos[3].

Representação visual do grafo

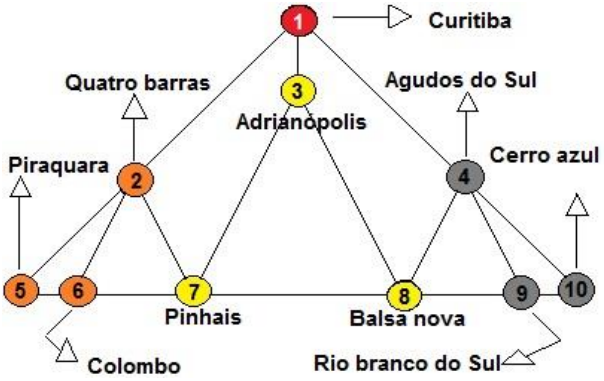


Figura 2 Demonstra as ligações entre os municípios levantados na pesquisa.

A Figura 2 é composta por dois principais componentes, o(s) vértice(s) e as arestas. Os vértices representam os municípios, e as arestas representam as ligações entre as cidades.

As cores escolhidas para os vértices, tem como objetivo de, categorizar as cidades, assim é utilizado como base, a quantidade de tráfego de cada cidade para criar estas categorias.

Os números que estão dentro do vértice serão utilizados para organização da lista de adjacência.

Representação por lista de adjacência

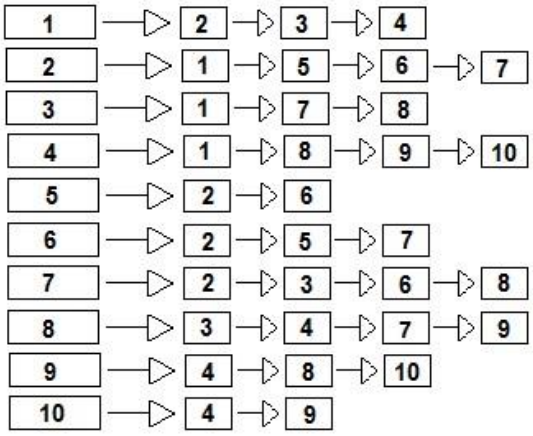


Figura 3 Demonstração da lista de adjacências do grafo, demonstrado na figura 2.

A lista de adjacência é composta por várias listas encadeadas, estas listas encadeadas demonstram quais são os vértices que estão ligados a um determinado vértice, todos os vértices que estão ligados a um determinado vértice, são chamados de vizinhos e serão demonstrados na lista de adjacência [4].

Com a criação da lista de adjacências, ela pode ser utilizada para realizar buscas dentro do grafo.

Modelagem 3D

É um forma de criar objetos tridimensionais, utilizando softwares específicos por meio de computadores.

Será criado a representação tridimensional das cidades, para que o problema de mobilidade possa ser visto de vários ângulos. Para realizar está tarefa será utilizado o software chamado blender, que consegue criar e modelar.

Tabela 1 Resultado da execução do algoritmo de busca em largura.

Resultados

A busca em largura visa resolver um problema básico: como realizar a movimentação entre os municípios para

que não haja tráfego. O algoritmo de buscas em largura, consegue encontrar as distâncias entre os municípios tendo como base a raiz, em nosso caso Curitiba que é a cidade principal (raiz), pois tem o maior número de tráfego.

id	Município	pai (olhar no id)	Distância
1	Curitiba	Não tem	0
2	Quatro barras	1	1
3	Adrianópolis	1	1
4	Agudos do Sul	1	1
5	Piraquara	2	2
6	Colombo	2	2
7	Pinhais	2	2
8	Balsa Nova	3	2
9	Rio Branco do Sul	4	2
10	Cerro azul	4	2

O resultado demonstrado na tabela 1 constata que Curitiba tem um forte tráfego com: Quatro barras, Adrianópolis, e Agudos do Sul. Quatro barras tem um forte tráfego com: Piraquara, Colombo e Pinhais. Adrianópolis tem um forte tráfego com: Balsa nova. E Agudos do Sul tem um forte tráfego com: Rio Branco do Sul e Cerro Azul.

Também podemos utilizar outro algoritmo, que é o algoritmo de busca em profundidade, ele é um algoritmo que foi inicialmente criado para resolver problemas em labirinto.

Em nosso grafo ele consegue encontrar o melhor caminho que pode ser feito passando por todos os vértices (municípios).

id	Municipio	pai (id)	entrada no vetor	saída do vetor
1	Curitiba	Null	1	20
2	Quatro barras	1	2	19
3	Adrianópolis	7	6	15
4	Agudos do Sul	8	8	13
5	Piraquara	2	3	18
6	Colombo	5	4	17
7	Pinhais	6	5	16
8	Balsa Nova	3	7	14
9	Rio Branco do Sul	4	9	12
10	Cerro azul	9	10	11

Tabela 2 Resultado da execução do algoritmo de busca em profundidade.

Representação visual das árvores de busca resultantes

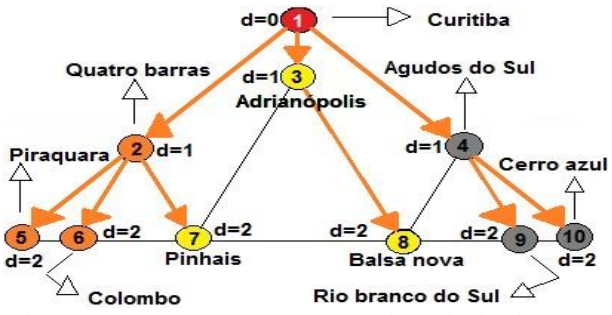


Figura 4 Representação visual da busca em largura, demonstra os locais onde ocorre o maior número de tráfego

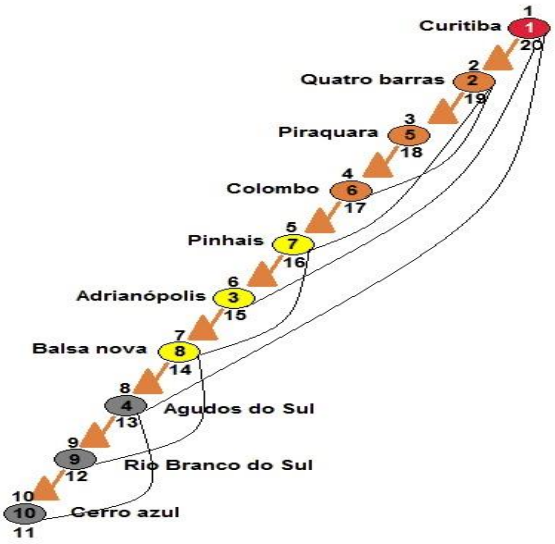


Figura 5 Representação visual da busca em profundidade, demonstra o melhor caminho que pode ser feito, passando por todas as cidades.

Representação 3D do grafo

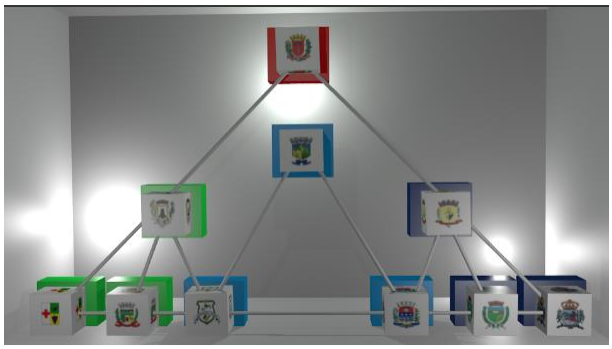


Figura 6 Representação visual de um grafo 3d.

Nesta figura 6, a ordem em que as cidades estão expostas, é a mesma da figura 2 e da figura 4.

CONCLUSÃO

Com esse estudo, constata-se a importância do grafo. Ele é um item muito importante para a resolução de problemas complexos, pois tem como objetivo representar os problemas de uma forma abstrata. Neste trabalho foram apresentadas representações do grafo e formas de realizar buscas dentro dele.

Referências

[1] AMARAL, D. Introdução a teoria dos grafos. Wikidot. Disponível em: <http://danielamaral.wikidot.com/introducao-a-teoria-dos-grafos>, Acesso em: 23 out. de 2017.

[2] Szwarcfiter, J. L. (1988). *Grafos e algoritmos computacionais*. Rio de Janeiro: Campus. p. 35-73. ISBN 85-7001-341-8.

[3] Charles Ornelas, N. Z. (26 de abril de 2004). *Algoritmos em Grafos*. Acesso em 16 de outubro de 2017, disponível em ufmg:<http://www2.dcc.ufmg.br/livros/algoritmos-edicao2/cap7/transp/completo4/cap7.pdf>

[4] Pardo, T. A. (s.d.). *Algoritmos e Estruturas de Dados II*. Acesso em 22 de outubro de 2017, disponível em USP: <http://wiki.icmc.usp.br/images/c/c4/SCC0603022016GrafosLista.pdf

SISTEMA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS EM VEÍCULOS RODOVIÁRIOS DE TRANSPORTE COLETIVO

S. H. Gonçalves*, J. C. Cruz*, M. F. Vencato** e M. O Silva**

*Discentes do curso Tecnólogo em Análise de Sistemas do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Doscentes do curso Tecnólogo em Análise de Sistemas do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: henriquesg97@gmail.com

Resumo: Nos dias de hoje existe uma grande demanda na utilização de ônibus para realização de viagens, excursões ou passeios. Infelizmente, mesmo que exista uma grande procura pelo serviço, o fator segurança ainda é inadequado e está em falta nestes ambientes. Além do desconforto, o passageiro pode passar por uma série de contratempos inesperados incluindo problemas nas paradas regulares de ônibus. Os familiares dos passageiros também ficam “às escuras”, sem informação alguma sobre o que está acontecendo durante o percurso. Pensando nisso o projeto apresentado neste trabalho pretende oferecer uma maior segurança e conforto nos ambientes de transportes, tanto para os colaboradores quanto para seus usuários do transporte. O cliente que utilizar o sistema terá a opção de consultar algumas informações da viagem remotamente. Caso ocorra algum tipo de imprevisto será possível tomar alguma medida corretiva imediatamente. Para registrar o fluxo dos usuários do transporte, será utilizado o código QRcode, para realizar a verificação dos usuários presentes no veículo, proporcionando desta maneira uma maior segurança e transparência nos transportes rodoviários.

Palavras-chave: segurança, transporte rodoviário, geolocalização.

Abstract: *Nowadays there is a great demand in the use of buses for trips, excursions or tours. Unfortunately, even if there is a strong demand for the service, the security factor is still inadequate and is missing in these environments. In addition to the discomfort, the passenger can go through a series of unexpected setbacks including problems at regular bus stops. The passengers' relatives are also "in the dark", with no information about what is happening during the course. With this in mind, the project presented in this paper intends to offer greater safety and comfort in transportation environments, both for employees and for their transport users. The customer who uses the system will have the option to consult some travel information remotely. In the event of any unforeseen occurrences, it is possible to take corrective action immediately. To register the flow of the users of the transport, the code QRcode will be used to verify the users present in the vehicle, thus providing greater safety and transparency in road transport.*

Keywords*: safety, road transport, geolocation*

INTRODUÇÃO

O transporte é o deslocamento de pessoas e mercadorias de um local para o outro por diversos motivos, tais como: estudo, negócios, visita a parentes, entre outros [1]. Muito embora esse serviço essencial venha atendendo razoavelmente bem à população, são

necessários instrumentos para aprimorar seu planejamento, controle e segurança [2].

No Brasil o transporte rodoviário de passageiros, é um serviço público essencial. O grau de importância desse serviço pode ser avaliado quando se observa que o transporte rodoviário por ônibus é a principal modalidade na movimentação coletiva de usuários no território nacional [3]. Cerca de 66,7 milhões de passageiros viajam pelas estradas do Brasil no ano de 2011 [4].

O avanço na tecnologia da informação permitiu ampliar o gerenciamento sobre os sistemas de transporte nas grandes cidades obtendo um maior controle sobre a oferta e demanda de transportes [5]. Diversos países já dispõem de tecnologias relacionadas a isto, os chamados “Sistemas de Transporte Inteligentes” [6].

Devido à falta de segurança no país nos dias de hoje [7], o tema tem sido tratado com muita importância por todos. Com a identificação dos passageiros gravadas no sistema, isso irá auxilia o motorista em paradas ao decorrer do trajeto, como por exemplo o passageiro acaba se atrasando para prosseguir viagem ou acaba se enganando entrando em um outro veículo. Com a quantificação das pessoas em mãos, o responsável pelo transporte terá a informação de quem está ou não no veículo em tempo real, evitando assim deixar alguém ao decorrer da viagem.

No mercado existem alguns sistemas que utilizam o processo de rastreamento do veículo. Parte deles trabalha com o processo de utilizar para gravar o local do estacionamento, mantendo assim manter o usuário informado sobre onde foi estacionado o veículo, outros utilizam a geolocalização para que, por exemplo, no momento de compartilhar uma foto tirada com algum aparelho que possui esta tecnologia o local onde ela foi tirada já esteja identificado. Tal recurso utiliza o GPS (Global Positioning System), tecnologia atualmente nativa dos aparelhos celulares mais modernos, que também pode ser utilizada para auxiliar o usuário a chegar a determinados destinos.

A partir de tecnologias deste tipo é possível criar sistemas avançados que auxiliarão o usuário em diversos aspectos [8], mantendo as informações sobre os pontos onde o usuário está passando.

MATERIAIS E MÉTODOS

No sistema será utilizado a plataforma Web para o desenvolvimento, utilizando a linguagem de programação PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) para fazer todo o projeto, utilizando-se de framework como Bootstrap para ajustar o visual da página e o Laravel como ferramenta de desenvolvimento. O sistema de geolocalização que será utilizado é o “Google Maps” nativo dos aparelhos celular do sistema Android. Como ferramenta para o gerenciamento do banco de dados será utilizado o software PostgreSQL.

O sistema consiste na quantificação e gerenciamento de pessoas num transporte durante uma viagem, e fornecera a opção de cadastro, que irá definido o tipo do usuário: usuário comum ou um usuário empresarial.

O administrador cadastra o passageiro na viagem, que dessa forma recebera um e-mail que contém o QRcode, para a sua validação na entrada e saída do transporte, funcionando assim como uma passagem, e também o código da viagem e senha para acompanhar a viagem no sistema. Com a realização da validação do usuário, será possível o sistema identificar quem está no veículo, quantas pessoas estão no total, quantos passageiros ainda faltam entrar e outras informações sobre o veículo. Haverá a possibilidade de o usuário criar uma rota, selecionando o tipo de transporte a quantidade de lugares e, podendo assim incluir pessoas na sua viagem. Dessa forma o motorista do veículo fara a gestão de controle e saída, onde, através da

leitura do QRcode será enviado as informações para a nuvem, atualizando assim os dados em tempo real.

O usuário empresarial não poderá se cadastrar em uma viajem, apenas ira gerencia-las de uma forma mais complexa, com mais opções, como a possibilidade de administrar várias viagens ao mesmo tempo, realizar novamente trajetos que já foram feitos, além da consulta do histórico de viagens. Já o usuário comum do sistema poderá gerenciar excursões da mesma forma que o empresarial, porém com algumas limitações impostas pelo sistema. O processo de excursão funciona basicamente como uma viagem, onde o usuário deve selecionar as rotas já cadastradas e também os veículos cadastrados. Com isso ao criar a excursão deve ter em mãos o nome e o e-mail dos passageiros para que seja enviado o documento contendo o QRcode.

O dispositivo do transporte enviara a rota da viajem e a localização atual do veículo de tempos em tempos. As informações sobre a rota poderão ser acessadas por terceiros através da web, utilizando uma senha que será fornecida apenas para o passageiro no momento da compra da passagem. As informações serão sobre a rota e será fornecido um histórico onde será possível verificar todas as entradas e saídas do veículo, não sendo apresentado nenhum tipo de informação dos demais passageiros.

A partir disso, com o administrador tendo todos esses dados em mãos será mais fácil gerenciar os veículos e organizar novas viagens, mantendo sempre a segurança nesses locais.

Resultados

O sistema deverá melhorar a gestão e a segurança que ocorre dentro dos veículos durante o percurso, dessa forma registrando as movimentações que o passageiro realiza. A partir disso o cadastro de viagens e excursões deverá ser simples e prático, gerando uma maior agilidade, permitindo os usuários ter maiores informações durante o percurso.

CONCLUSÃO

Com o avanço da tecnologia, principalmente com o advento da Internet, os consumidores passaram a ter acesso fácil às informações e, assim, maior conhecimento em praticamente todas as atividades que o cercam [9]. Considerando o objetivo geral do sistema apresentado este deverá atender a todos os usuários com o propósito de garantir uma maior segurança e controle ao realizar suas viagens, focando nos passageiros e motoristas no momento do percurso. Isso deverá solucionar todos os problemas citados que ocorrem durante uma viagem. Para o desenvolvimento futuro do projeto será necessário receber o feedback das empresas de turismo ou de viagens que utilizaram o sistema, havendo sempre a melhoria continua com o foco na segurança no transporte.

Referências

[1] Rodrigues, PRA. Introdução aos sistemas de transporte no brasil e á logistica internacional: subtítulo do livro. 4 ed. 15: Yone silva pontes, 2007. 248 p.

[2] Gonçalves, M. Um estudo sobre as preferências dos usuários do transporte rodoviário interestadual de passageiros, mar. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/mirian_goncalves/publication/265814914_um_estudo_sobre_as_preferencias_dos_usuarios_do_transporte_rodoviario_interestadual_de_passageiros/links/551ab2630cf251c35b4e9404.pdf>. Acesso em: 26 set. 2017.

[3] Gonçalves, MB; BEZ, ET; Novaes, AG. Modelos econométricos aplicados à previsão de demanda por transporte interestadual de passageiros de ônibus no brasil. v. 15, n. 1, jun. 2007.

[4] Portal Brasil. Mais de 66 milhões de brasileiros viajam em ônibus interestaduais, revela pesquisa inédita. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/turismo/2011/06/mais-de-66-milhoes-de-brasileiros-viajam-em-onibus-interestaduais-revela-pesquisa-inedita>. Acesso em: 24 set. 2017.

[5] Souza, ERD; Cruz, CM; Richter, M. O uso de geotecnologias em sistemas de transporte e organização urbana no brasil. Revista mercator, v. 13, n. 1, abr. 20. Disponível em: <http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/viewarticle/918>.Acesso em: 24 set. 2017.

[6] ITS Brasil. Sistemas inteligentes de transportes do brasil. Disponível em: <https://www.itsb.org.br/>. Acesso em: 24 set. 2017.

[7] Ramos, S. Mídia e violência: novas tendências na cobertura de criminalidade e segurança no Brasil. CESeC, 2007.

[8] Machado, EFDS. Desenvolvimento de sistemas de geolocalização e rastreamento para a plataforma android - compass. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/6914/1/fb_desidm_i_2014_01.pdf>.Acesso em: 28 out. 2017.

[9] Tomelin, CA; Ruschmann, DVDM; Rossini, DDM. Gerenciamento da cadeia de suprimentos e relacionamento nas agências de viagens em santa catarina. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rta/article/viewfile/79788/83768>.Acesso em: 29 out. 2017.

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE TÉCNICAS DE BIOMETRIA COMPORTAMENTAL

M. Gouveia*, C. J. S. Mendes*, F. Lovato*, R. A. Borsatto*, V. A. Barros*, C. M. Mendes** e E. O. C. Filho**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: charlesmendes9@gmail.com

Resumo: É apresentado neste trabalho a realização de uma pesquisa na área da biometria comportamental com o objetivo de explicar algumas de suas ramificações, como a análise da assinatura biométrica digital, a análise da dinâmica de digitação, e a análise da caminhada. Com isso, foi realizado uma comparação entre tecnologias que são utilizadas dentro dessas ramificações no intuito de demonstrar os métodos utilizados pelas mesmas.
Palavras-chave: Analise da caminhada, analise da digitação, segurança.

Abstract: This paper presents the research in the area of behavioral biometry with the purpose of explaining some of its ramifications, such as digital biometric signature analysis, typing dynamics analysis, and walk analysis. Thus, a comparison was made between technologies that are used within these branches in order to demonstrate the methods used by them.
Keywords: Biometry, behavioral, Gait analysis, Keystroke Dynamics, security.

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas enfrentados nos dias de hoje é a autenticação do usuário seja em meio físico ou em uma plataforma online. Ao longo do avanço tecnológico, vem se popularizando métodos diferentes para autenticar o usuário, tais como: identificação biométrica, leitura de retina e da palma das mãos, biometria comportamental, entre outras [1].

Existem dois tipos de análise biométrica: análise da biometria física e a análise da biometria comportamento. As biometrias físicas são explicadas por análises realizadas em certos traços únicos do seu corpo, como por exemplo, a digital, a íris ou o reconhecimento do rosto para a confirmação de sua própria identidade. Já as biometrias de atitude são análises detalhadas sobre as simples atitudes de uma pessoa enquanto ela está executando ou realizando alguma ação [2]. Essas análises biométricas estão se tornando cada vez mais seguras e assim estão garantindo a autenticação do usuário, para o acesso a um determinado objeto, sistema, ou conta digital [1].

Este Trabalho apresenta um estudo sobre a biometria comportamental. Inicialmente serão apresentados alguns tipos de assinatura biométrica digital e como é realizado o seu reconhecimento de assinaturas. Após isso, será mostrada a coleta e análise da dinâmica de digitação. Na sequência, explanaremos sobre a análise da caminhada, explicando os tipos de abordagens, como a coleta da caminhada, e exemplos que utilizam essa abordagem. Após, uma análise teórica de cada técnica estudada é apresentada os resultados desta analise, e a conclusão do estudo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Essa seção apresenta exemplos de biometrias comportamentais, tais como a assinatura biométrica digital, análise da

dinâmica de digitação e análise da caminhada.

Assinatura Biométrica Digital

A assinatura é uma das mais antigas formas de identificar um indivíduo para verificar sua autenticidade em documentos. A autenticidade de assinatura é verificada através de comparações visuais com cópias de assinaturas de outros documentos. Contudo, a comparação visual geralmente é imperfeita, pois a assinatura pode ser facilmente escrita por outro indivíduo [2].

Existem dois tipos de verificação de assinaturas: Verificação Estática (Off-line) e Verificação Dinâmica (On-line) [5]. Na verificação estática (Off-line) a assinatura é escrita em um papel, e posteriormente digitalizada para o sistema, que realiza a autenticação. Na verificação dinâmica (On-line) a assinatura é realizada em um dispositivo específico como um tablet ou uma mesa digitalizadora, em que são armazenadas as características do modo de escrever do usuário, tais como velocidade, pressão, trajetória, entre outras.

A análise da assinatura dinâmica segue alguns passos. Primeiramente é realizada a obtenção da assinatura, em seguida são extraídas suas principais características, por fim, ela é finalmente comparada com a assinatura modelo para sua respectiva validação [2].

A Figura 1 mostra uma comparação entre uma assinatura original antes e após sua suavização, realizada a partir da conexão entre os pontos iniciais e finais de cada traço.

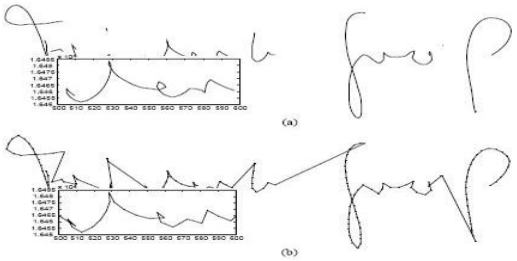


Figura 7 Exemplo de uma Assinatura [2].

A assinatura de entrada (obtida ao utilizar um dispositivo de hardware) pode vir a possuir algumas falhas devido a mudança na forma de escrita ou falhas pessoais como o estado emocional em que a pessoa se encontra. Para evitar problemas na visualização da assinatura, como por exemplo, ruídos, utiliza-se um método para suavizar a assinatura, conhecido como filtro Gaussiano, o qual realiza a suavização da imagem [2].

Análise da Dinâmica de Digitação

Um exemplo de biometria comportamental é a análise do ritmo de digitação, conhecida como *Keystroke Dynamics*. Neste tipo de análise biométrica, é verificada a forma como o usuário digita um texto em um determinado espaço de tempo. Para esta análise, serão consideradas duas medidas principais: a latência para digitar as teclas e o tempo que a tecla se mantém pressionada. Latência é o tempo entre o apertar de duas teclas consecutivas, observando-se um ritmo de digitação [3].

É analisado se os comportamentos podem ser observados como interativos, expresso através de um teclado. Obtendo os dados de interação, estes podem ser analisados para determinar se existe qualquer ligação entre os traços de personalidade e o comportamento via teclado. Isso causa uma base para medir os comportamentos interativos facilitando a medição e determinação do perfil de personalidade do usuário. Após a identificação do usuário é determinado um padrão do utilizador, sendo assim possível verificar quem está digitando um certo texto ou uma senha [4].

Análise da Caminhada

A análise da caminhada pode ser classificada como um tipo de biometria comportamental, pois todos os seres humanos têm uma forma de caminhada única [7]. Ela pode ser utilizada na

segurança como um suporte para realizar o reconhecimento de indivíduos. Entre as características que são possíveis de medir encontra-se a amplitude do passo, a velocidade de deslocamento, a variação na altura e ainda a oscilação dos braços [8].

Para identificar a marcha existem dois tipos de abordagem: “abordagem livre de modelos” e “abordagem baseada em modelos”. A abordagem livre de modelos é a abordagem que age diretamente na sequência do caminhar de um indivíduo, sem que haja um modelo de comparação entre um ser humano e um molde com medidas quantitativas do formato de um corpo humano. A abordagem livre de modelos faz a utilização da silhueta do indivíduo para capturar os dados ao longo da marcha, cujo desempenho depende exclusivamente do ângulo da câmera [8].

Podemos citar como exemplo de abordagem livre de modelos a abordagem GEI (*Gait Energy Image*).Esta abordagem tem como objetivo capturar a silhueta de um ser humano fazendo a extração de forma binária (imagem apenas preto e branco) [8]. Quando for detectado algum movimento em frente a câmera, é iniciado um processo de análise com algoritmos para verificar se o objeto que está em movimento é uma pessoa [9], se caso seja é gerado como resultando um vetor de características para cada indivíduo [7].

Neste vetor são aplicadas técnicas para corrigir os ruídos que são encontrados nas imagens bidimensionais, como por exemplo o filtro da mediana. É aplicado também um filtro chamado Canny, para detectar as bordas da silhueta, assim diminuindo a necessidade de processamento [10].

A segunda forma de abordagem utiliza modelos pré-definidos, com o objetivo de se aproximar do formato físico da silhueta humana, utilizando formas semelhantes à do corpo humano e utiliza ndo medidas quantias como: os ângulos dos membros, altura, distância entre os pés entre outras medidas. Esse processo é feito para que seja criado um modelo com pontos específicos de cada membro, assim formando uma espécie de esqueleto. Esse modelo é utilizado para realizar comparações estruturais para encontrar a silhueta do corpo que está sendo analisado ao longo da caminhada [10]. Um exemplo de como isso funciona é demonstrado pelo sensor do “*Kinect*” (é sensor de movimentos desenvolvido para o Xbox 360 e Xbox One) que consegue fazer a detecção de até 20 pontos do corpo humano a cada frame utilizando a abordagem com modelos [8].

Resultados

Os métodos de assinatura biométrica na atualidade ainda possuem muitos riscos de segurança, apesar de serem mais confiáveis do que às assinaturas manuscritas. A principal vantagem da assinatura biométrica digital é a sua maior confiabilidade devido a maior quantidade de características analisadas, gerando um resultado mais preciso.

A dinâmica de digitação possui como vantagem a facilidade de sua implantação, afinal, é necessário apenas um teclado, que está presente maioria dos dispositivos. Porém, existe uma crítica ao *Keystroke Dynamics*, pois o usuário pode nem sempre manter um padrão de digitação, o que pode levar a rejeição do sistema. A análise da caminhada tem como grande vantagem não necessitar da interação do usuário para realizar a análise. A grande desvantagem na análise da caminhada é que se a pessoa por algum motivo modificar sua forma de andar, o sistema não conseguirá reconhecer aquele indivíduo. Uma forma de corrigir isso é utilizar a análise de caminhada não como uma forma de verificação principal e sim como um suporte para os outros tipos de verificação biométrica.

CONCLUSÃO

Com esse estudo, podemos constatar a importância da biometria comportamental, que a cada dia está sendo mais estudada e testada para que no futuro tenha uma maior aplicabilidade em nosso dia a dia. Ela é um item muito importante na segurança, pois tem como objetivo identificar pessoas. Neste trabalho foram abordados exemplos de biometria comportamental que adiante estarão sendo utilizados como um suporte na verificação de usuário.

Referências

[1] R. N. Costa, Carlos, Autenticação Biométrica via Teclado Numérico Baseada na Digitação: Experimentos e Resultados, 2006.

[2] Danielle, Davi Robert, Rodrigo, 2010. Assinatura Biométrica, Disponível em: <https://www.gta.ufrj.br/grad/10_1/1a-versao/assinatura/assinatura.html>. Acesso em: 20 setembros 2017.

[3] Rodrigo P. (2007). *Dinâmica da digitação aplicada em ambiente web*. UFPR, Disponível em: <http://ceseg.inf. ufpr.br/anais/2007/wticg/32854_1.pdf>. Acesso em 17 de Outubro de 2017.

[4] Brocardo, M. L. (2016). *Biometria comportamental aplicada a autenticação contínua parte 1*, cryptoid, Disponível em: <https://cryptoid.com.br/banco-de-noticias /15671/>. Acesso 14 de Outubro de 2017.

[5] Jesus, L.; Guimarães, D. et al. Análise de métodos de processamento de imagens para reconhecimento facial utilizando faces em imagens sob condições desfavoráveis, 2015. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wticgerbase/2015/009.pdf> Acesso em: 20 setembros 2017.

[6] Guilhon, R. J. (2013). *Processamento de Imagem*. Acesso em 21 de Setembro de 2017, PucRio, Disponível em: <https://webserver2.tecgraf.puc-rio.br/~mg attass/fcg/trb13/RaquelGuilhon/trabalho1.html>

[7] Vieira, R. M., Salles, E. O., & Salomão,J. M. (2009). Identificação de indivíduos pela dinâmica do caminhar. *SBA,* 1-6.

[8] Takeda, R. Y., Carvalho, S. N., Romão, M. W., & Assis, A. R. (2014). Identificação biométrica de indivíduos baseada em parâmetros dinâmicos extraídos da marcha humana. *Universi dade Federal de Ouro Preto,* 1-4.

[9] Jamundá, T. (2002). Um sistema de vigilância com detecção de intrusão utilizando inteligência artificial. *Universidade Federal de Santa Catarina,* 32-34.

[10] Vieira,R.M.(2009). Identificação de indivíduos pela dinâmica do caminhar. Dissertação, Federal, VITÓRIA.

USO DA TECNOLOGIA COMO APOIO NO PROCESSO DE REGISTRO E ANÁLISE DE DADOS PARA UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

F. Alves*, j. S. Garmier*, A. Fernandes*, M. F. Vencato**, C. M. Mendes**

*Discentes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Campos de Andrade
e-mail: fabriicioalvess@gmail.com

Resumo: Com a rápida ascensão e desenvolvimento na área de tecnologia médica, surgem novos métodos e tratamentos, destinados a melhorar a qualidade de vida dos pacientes, e, como consequência essa rapidez traz diversos desafios para os profissionais envolvidos. Como os métodos surgem cada vez mais rápidos, se faz necessário que as ferramentas para a avaliação fisioterapêutica também acompanhem a ascensão tecnológica. A proposta deste projeto é desenvolver um sistema de gerenciamento de pacientes e diagnósticos para uma clínica de fisioterapia, utilizando questionários e escalas na pesquisa de desenvolvimento motor e cognitivo, automatizando os instrumentos de avaliação neuropsicomotor para crianças de 0 a 24 meses. Se utilizando de uma metodologia para atender os requisitos previamente levantados com o cliente, será elaborado um software para o gerenciamento e a automatização dos mesmos de forma modular, assegurando a confidencialidade dos dados, bem como sua integridade. Espera-se obter respostas em menor tempo para que as avaliações médicas possam ser feitas, e uma melhora no ciclo de diagnósticos. Com a criação do sistema otimiza-se o trabalho dos usuários, facilitando a gestão dos dados, o compartilhamento das informações, proporcionando ao paciente maior agilidade no diagnóstico e ao pesquisador a legibilidade dos dados.

Palavras-chave: dados clínicos, fisioterapia, desenvolvimento motor, desenvolvimento cognitivo.

Abstract: With the rapid rise and development in the area of medical technology, new methods and treatments are emerging, aimed at improving the quality of life of patients, as a consequence, this speed brings several challenges for the professionals involved. As the methods become increasingly rapid, it is necessary that the tools for physical therapy evaluation also accompany the technological rise. In this project, the proposal is to develop a patient and diagnostic management system for a physiotherapy clinic, using questionnaires and scales in motor and cognitive development research, automating neuro psychomotor assessment instruments for children aged 0-24 months. If using a methodology to meet the requirements previously raised with the customer, software will be developed for the management and automation of the same in a modular way, ensuring the confidentiality of the data, as well as its integrity. It is expected to obtain answers in less time for the evaluations and an improvement in the diagnostic cycle. With the creation of the system, the work of the users is optimized, facilitating the data management, information sharing, giving the patient greater agility in the diagnosis and to the researcher the readability of the data.

Keywords: *safety of the clinical data, physiotherapy, motor development, cognitive development.*

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor tem sido utilizado para tentar entender aspectos relacionados ao desenvolvimento humano [1]. Os modelos atuais foram influenciados por Jean Piaget [2], que propôs ideias para estruturar o modelo de desenvolvimento utilizado atualmente.

Segundo o mesmo autor o comportamento cognitivo humano pode ser classificado em quatro áreas, sendo elas:

- sensório-motor (0-2 anos);
- pré-operatório (2-7 anos);
- operatório-concreto (8-11 anos); e,
- operatório-formal (12-16 anos) [2].

Já o estudo sobre o desenvolvimento motor é analisado de três maneiras sendo elas:

- estudo longitudinal;
- estudo transversal; e,
- o estudo longitudinal misto.

O método longitudinal coleta dados e analisa um indivíduo somente, já o método transversal analisa grupos de pessoas de diversas faixas etárias, e o longitudinal misto pode-se quantificar tanto individualmente, bem como um grupo de indivíduos de determinado lugar ou localidade em específico [3].

A partir dos testes e escalas de desenvolvimento, que abrangem desde a esfera sociocultural, até ensaios sobre os movimentos pré-descritos associados aos devidos modelos, pode-se quantificar tanto individualmente, bem como um grupo de indivíduos de determinado lugar ou localidade em específico.

O projeto em questão tem como objetivo atender essa necessidade, ou seja, a seguridade dos dados fornecidos, bem como a disponibilidade e confidencialidade dos mesmos, dando assim, legitimidade dos dados qualquer que seja o propósito, tanto nas análises clínicas, bem como para material de pesquisa.

MATERIAIS E MÉTODOS

As tecnologias propostas a serem empregadas na confecção do sistema serão: Angular 2, banco de dados PostgreSQL, Ruby on Rails 5 e NativeScript.

Para a aplicação web será utilizado o framework Angular 2, pois com ele é possível desenvolver aplicativos híbridos, não só direcionado para plataformas web, mas também para desenvolvimento Android e IOS.

Em se tratando da pesquisa de artigos, foram usados artigos publicados em revistas científicas nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Científico. Além de artigos que asseguram que a devida tradução dos questionários foi validada pelos órgãos competentes.

RESULTADOS

Entre os artigos pesquisados não foram encontrados softwares que executassem o gerenciamento dos testes e questionários a serem implementados no projeto. Por outro lado, as pesquisas apontam que em alguns casos os dados provenientes destes questionários são tratados em sua grande maioria em planilhas de eletrônicas, bem como em um software da IBM chamado de SPSS, voltado para análise estatística.

No geral o sistema é composto por métodos aplicados a bebês entre 0 e 2 anos, que consistem em: 5 questionários, um cadastro e uma escala que é de fácil aplicação (normalmente utilizada em crianças de 0 a 6 anos). O escore é computado pelo acerto do item, caso haja um erro na execução do movimento, caracteriza-se “falha”. O paciente é submetido a um intensivo de exames

durante 4 semanas, que englobam os métodos em questão.

Vários são os exames que compreendem o tratamento, porém, somente 6 métodos que serão abordados no projeto, sendo eles:

Apêndice 1 - É um cadastro simples, elaborado pela própria clínica de fisioterapia para o cadastro dos pais e pacientes.

ABEP - Questionário usado no Brasil para definição socioeconômica da família.

AHMED-IS - Questionário desenvolvido para avaliar oportunidades que a família proporciona ao desenvolvimento motor do bebê.

PedsQL – Inventário pediátrico direcionado a bebês sobre qualidade de vida.

Denver II - É uma escala de triagem que verifica o atraso no desenvolvimento infantil. Através da idade da criança, o avaliador define algumas características apontadas pela escala sobre o desenvolvimento motor e cognitivo do paciente.

AIMS - É um instrumento observacional da motricidade ampla que avalia o controle da musculatura antigravitacional em diferentes posturas.

Este trabalho atualmente é executado pelos avaliadores e feito de forma manual, contudo o resultado é dispendioso em termos de recursos. Na análise de requisitos elaborado em conjunto com o cliente observou-se a necessidade de se automatizar os processos, buscando assim uma maior otimização dos recursos. Dessa forma espera-se contribuir para aumento da produtividade dos colaboradores, e diminuir o tempo efetivo na confecção dos exames, proporcionando ao paciente uma resposta em menor tempo.

CONCLUSÃO

O projeto pretende proporcionar a confidencialidade que se exige aos dados clínicos. O Brasil possui uma vasta rede de Sistemas de Informação em Saúde (SIS), em que a maioria das informações estão disponíveis no DATASUS que é Departamento de Informática do SUS (Sistema Único de Saúde), onde compreende o SIH-SUS (Sistema de Informações sobre Internações Hospitalares do SUS) [4].

Atualmente, os dados são tratados de forma manual na clínica. Com a implementação do projeto, pretende-se que haja uma melhora significativa na apuração dos dados, garantindo assim, que os objetivos de proporcionar maior rapidez, segurança, confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados sejam alcançados.

Como consequência da agilidade nos processos, existe a perspectiva de melhora na eficiência dos trabalhos efetuados, e na qualidade operacional, proporcionando assim uma maior seguridade em relação aos dados clínicos disponibilizados, sem sacrificar o desempenho.

O sistema de uma forma geral, poderá atender os profissionais da saúde. O acesso será restrito a fisioterapeutas, avaliadores e coordenadores previamente cadastrados, e, para atender este requisito, o sistema terá acesso somente por meio de senha individual.

Como o sistema proposto será segmentado em módulos distintos, isso gera um desenvolvimento com menor complexidade e mais produtividade [5].

Esta modularização permite a reutilização de códigos, facilitando a inclusão de novos módulos e sua manutenção, assegurando assim a confiabilidade do sistema.

Referências

[1] Isayama F, H. Gallardo, Jorge Sergio Perez. Desenvolvimento Motor: Análise dos Estudos Brasileiros sobre Habilidades Motoras Fundamentais. Revista da Educação Física/UEM, Maringá, p. 75-82, 1998.

[2] J. Piaget, Seis estudos de Piaget. Tradução: Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. 25ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

[3] Gallahue, D. L; Ozmun, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

[4] Lima C.R.A., Schramm, Mendes J.Á., Coeli C.M., Silva M.E.M. da. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2009.

[5] Persson, M. Effects of changing a module's interface: a case study in na automotive company. International Journal of Automotive Technology and Management, v. 6, n. 3, p. 331-345, 2006. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1504/IJATM.2006.012124

ANÁLISE COMPARATIVA DAS API'S GRÁFICAS VULKAN E DIRECTX 12

C. Casa*, G. Santos*, M. Lopes*, P. Michenko*, C. M. Mendes**, E. O. C. Filho**

*Discentes do Centro Universitário Campos Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: casa.claudemir@outlook.com

Resumo: Este trabalho é o resultado de uma análise evolutiva e comparativa entre as duas principais API's (Application Programming Interface) disponíveis para a criação de conteúdos digitais tridimensionais e bidimensionais utilizando-se de testes de desempenho de software automatizados.
Palavras-chave: Análise, API's, Vulkan, DirectX.

Abstract: This work is the result of an evolutionary and comparative analysis between the two main APIs (Application Programming Interface) available for the creation of three-dimensional and two-dimensional digital contents using automated software performance tests.
Keywords: *Analysis, API's, Vulkan, DirectX.*

INTRODUÇÃO

Os primeiros computadores construídos para serem utilizados juntamente com monitores eram em grande parte produzidos com tecnologia CRT *(Cathode Ray Tubes)* e possuíam muitas limitações, dentre as quais estão as restrições de resolução e esquemas de cores [1]. Algoritmos escritos para manipular gráficos eram em grande parte direcionados a manipular apenas caracteres e criar formas através das combinações entre eles [2].

API's foram criadas para minimizar a complexidade na manipulação de elementos gráficos e acesso de baixo nível aos hardwares disponibilizados por diversos fabricantes. Essas API's implementaram novos conceitos para aumentar o desempenho e a qualidade dos conteúdos digitais (jogos, filmes, animações), utilizando-se de soluções matemáticas como vetores e otimização de algoritmos para torná-los mais próximos da realidade [3].

O objetivo deste trabalho é realizar um estudo comparativo entre duas das mais importantes API's gráficas disponibilizadas no mercado de conteúdo multimídia, utilizando-se de métodos de testes automatizados de software. A escolha das duas API's Vulkan *(Antiga OpenGL)* e DirectX, respectivamente, deve-se ao seu grande histórico de contribuições à computação gráfica e devido a sua grande popularidade.

API'S GRÁFICAS

Esta seção tem como objetivo abordar aspectos gerais das duas API's gráficas utilizadas como base para este estudo.

Vulkan – É uma interface de programação ou simplesmente API criada pela Khronous Group e que disponibiliza acesso de baixo nível aos recursos de hardwares gráficos. A biblioteca funciona de forma multiprocessada [4] e disponibiliza uma série de funções fixas de acesso ao hardware, ficando totalmente a cargo do utilizador a forma e sequência da implementação dessas funções [5]. A principal diferença entre Vulkan e sua antecessora é o fato de que esta é uma API explícita. Enquanto que a OpenGL, gerencia muitos aspectos de memória e sincronização, a Vulkan deve ser gerenciada totalmente pelo utilizador [6].

DirectX – É uma API para manipulação de gráficos e conteúdos multimídia

disponibilizada pela Microsoft [7][8]. Ela é diferente em muitos aspectos em comparação a Vulkan: enquanto está se concentra em uma única biblioteca de funções e manipula apenas gráficos, DirectX é composta por uma coleção de bibliotecas para manipular além de gráficos, fontes, áudio, recursos e outros. De fato, DirectX não é apenas utilizado para a criação de jogos e animações, mas para qualquer tipo de conteúdo multimídia.

EXPERIMENTOS E RESULTADOS

Para comparar as tecnologias objetos do estudo, alguns critérios foram definidos. Os testes foram realizados utilizando-se de técnicas de Benchmarking [9] comparando a performance e a qualidade de renderização. Outro aspecto avaliado foi a usabilidade das API's gráficas relacionando o número de funções, dificuldade de implementação e documentação disponibilizada.

Desempenho – Em engenharia de software, a performance (desempenho) está relacionada à responsividade e estabilidade do software, ou seja, de que forma ele responde à um determinado escopo. A análise de desempenho geralmente é realizada através de investigações, mensurações e validações do software para determinar se ele realmente atende aos requisitos de performance [10].

Dentro do comparativo realizado neste trabalho, um teste de performance tem o objetivo de mostrar qual tecnologia possui uma velocidade de resposta menor para as tarefas de renderização [11] quando executadas em hardwares diferentes para a mesma aplicação, caracterizando um aproveitamento eficiente dos recursos disponíveis.

O processo de renderização é executado em conjunto com o hardware e o software através de um pipeline [12], que utiliza funções disponibilizadas pelas bibliotecas gráficas. Uma série de cálculos são efetuados para gerar o produto final, este disponibilizado na forma de uma imagem ou quadro renderizado.

A maneira com que a API utiliza para gerar a imagem final impacta diretamente no tempo de resposta e consequentemente no desempenho do produto como um todo. Logo, os testes realizados para comparações e desempenho são envoltos nesses dois conceitos: *performance e qualidade de renderização*.

Performance – Os testes decorreram através de um programa chamado "*PresentMon*" [13] desenvolvido pela Intel e que executa em segundo plano. Este recolhe os dados referentes às taxas de atualização dos quadros, tempos entre os processos de renderização do pipeline e outros dados relacionados ao software objeto do teste. O processo de testes é executado durante 5 minutos, os dados referentes aos testes são armazenados em um arquivo de planilha eletrônica para posterior análise.

O software selecionado para os testes é o jogo chamado DOTA (*Defense of the Ancients: Allstars)* [14] categorizado como MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*) [15]. A escolha desse jogo deve-se ao fato de que ele oferece suporte a alternância entre as duas API's, DirectX e Vulkan.

Para realizar os testes de desempenho dentro do jogo, foi selecionada uma cena fixa e utilizada a técnica de *replay* com o objetivo de reproduzir as mesmas características para todas as configurações de hardware, de forma que todos os testes sejam o mais justo possível. Foram utilizadas três configurações distintas para a execução dos testes e que são apresentadas na ***tabela 1***. As figuras ***1***, ***2*** e ***3*** apresentam, respectivamente, os resultados para as entradas da ***tabela 1***.

Tabela 1 Configurações para benchmarkings

CPU	RAM	GPU	O.S.
I5-3470	8GB	GTX660	W10 X64
FX-8300	8GB	RD460	W10 X64
I7-4700MQ	8GB	GTX470M	W10 X64

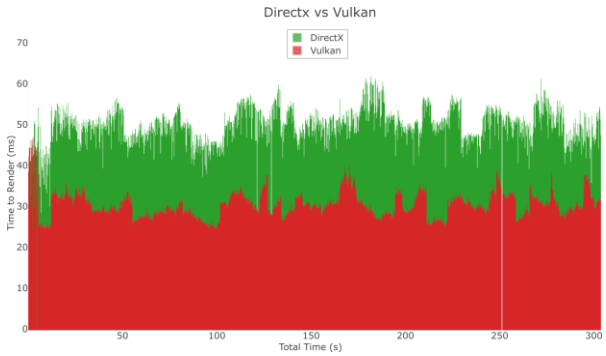


Figura 1 Resultados para configuração 1

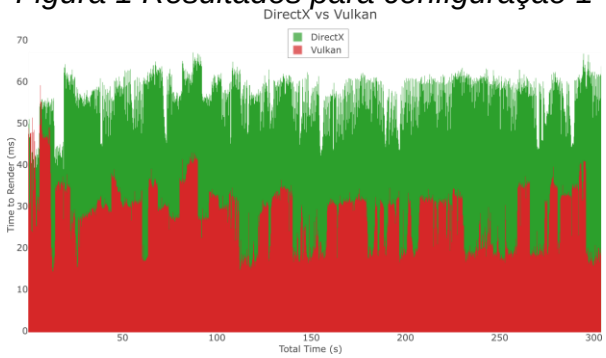


Figura 2 Resultados para configuração 2

Figura 3 Resultados configuração 3

Os testes de performance demonstram que a API Vulkan é superior ao DirectX, já que consegue realizar a renderização completa até a apresentação na tela de forma mais rápida.

Usabilidade – Segundo a normativa ISO 9241-11, usabilidade é a capacidade de utilização de um produto por um grupo de usuários para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um determinado contexto [17]. O termo "Usabilidade'" está diretamente relacionado à facilidade com que um utilizador qualquer possui ao manipular uma ferramenta. Isso significa que uma ferramenta usual deve ser intuitiva e simultaneamente, o processo de aprendizado deve ocorrer de forma rápida com baixa ou nenhuma taxa de erros.

Diante dos aspectos apresentados, os fatores avaliados no quesito "Usabilidade'" são os recursos disponibilizados para a utilização das API's gráficas, incluindo a documentação fornecida pelos desenvolvedores e o suporte prestado.

De forma geral, as duas API's (*DirectX e Vulkan*) implementam funções semelhantes, já que manipulam composições de primitivas básicas e acesso de baixo nível ao hardware. Por isso, a complexidade na utilização das duas API's pode ser considerada semelhante.

O DirectX da Microsoft possui documentação e suporte prestado pela comunidade superior à Vulkan, isso pois o DirectX 12 é uma versão do DirectX com apenas otimizações e algumas novas funções, enquanto que Vulkan é uma nova geração de API's com um conceito totalmente diferente. O suporte a documentação Vulkan é bem detalhado nos cartões de referência [18] da Khronous Group, porém ainda em desenvolvimento.

CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou uma análise comparativa entre as API's DirectX e Vulkan, utilizando três configurações (*setup's*) diferentes de hardwares. Também foi realizada uma análise superficial sobre a documentação fornecida pelos desenvolvedores e a facilidade de utilização das API's. Com isso foi possível chegar à conclusão de

que a API Vulkan é superior à sua concorrente no quesito performance, já que é capaz de realizar a renderização de forma mais estável e rápida. Contudo, o DirectX é superior à sua concorrente no quesito usabilidade, pois fornece uma documentação mais detalhada e um suporte superior prestado pela comunidade.

Referências

[1] Ryan D, Ryan DL. History of Computer Graphics: Dlr Associates Series. AuthorHouse; 2011.

[2] Theoharis T, Papaioannou G, Platis N, Patrikalakis NM. Graphics and Visualization: Principles & Algorithms. A K Peters/CRC Press; 2007.

[3] Marschner S, Shirley P. 1. In: Fundamentals of Computer Graphics, Fourth Edition. 4th ed. A K Peters/CRC Press; 2015.

[4] Carver RH, Tai K. Modern Multithreading : Implementing, Testing, and Debugging Multithreaded Java and C++/Pthreads/Win32 Programs. 1st ed. Wiley-Interscience; 2005.

[5] Team K. Vulkan Reference Card;. Available from: https://www.khronos.org/files/vulkan10-referenceguide.pdf.

[6] Sellers G, Kessenich J. Vulkan Programming Guide: The Official Guide to Learning Vulkan (OpenGL). Addison-Wesley Professional; 2016.

[7] Nandy A, Chanda D. 1. In: Beginning Platino Game Engine. 1st ed. Apress; 2016.

[8] Luna F. Introduction to 3D Game Programming with DirectX 12 (Computer Science). vol. 1. Pap/dvd ed. Mercury Learning & Information; 2016.

[9] Zhan J, Han R, Zicari RV. 1. In: Big Data Benchmarks, Performance Optimization, and Emerging Hardware: 6th Workshop, BPOE 2015, Kohala, HI, USA, August 31 - September 4, 2015. Revised ... Papers (Lecture Notes in Computer Science); 2016.

[10] Raghavachary S. Rendering for Beginners: Image synthesis using RenderMan. Focal Press; 2004.

[11] Robertson S, Bertling T. How to Render: the fundamentals of light, shadow and reflectivity. Design Studio Press; 2014.

[12] Zink J, Pettineo M, Hoxley J. 1. In: Practical Rendering and Computation with Direct3D 11. 1st ed. A K Peters/CRC Press; 2011. p. 117 – 259.

[13] GameTechDev, Team I. PresentMon;. Available from: https://github.com/GameTechDev/PresentMon.

[14] Team V. Dota (Defense of the Ancients: Allstars);. Available from: http://www.valvesoftware.com/games/dota2.html.

[15] van Veen E. Mmorpg: How a computer game becomes deadly serious. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2011.

[17] ISO. ISO/FDIS 9241-11;. Available from: https://www.iso.org/standard/63500.html.

[18] Group K. Reference Cards;. Available from: https://www.khronos.org/developers/reference-cards/.

EVOLUÇÃO DO BANHEIRO: DA NECESSIDADE AO LUXO

L. A. K. Rozza*, B. L. Almeida**

*Discente do Curso de Design de Interiores da Uniandrade, Curitiba/PR, Brasil
** Docente do Curso de Design de Interiores da Uniandrade, Curitiba/PR, Brasil
Email: leandrokrug@hotmail.com;

Resumo: A evolução do banheiro pode ser entendida como resultado de um processo de evolução e transformações socioculturais ocorridos nas sociedades. Para verificação desta hipótese, foram analisadas referências bibliográficas, tais como livros, dissertações e artigos científicos, os quais tratam do tema sob uma perspectiva histórica e evolutiva. A partir de um dado momento o banheiro passou a ser tratado com mais importância, mas não com relação à higiene e sim ao luxo, onde podemos acompanhar, no decorrer da história, a sofisticação nos materiais utilizados para sua construção chegando aos dias atuais. A chegada de novas tecnologias também contribuiu para o desenvolvimento do banheiro, objeto deste estudo. Aos poucos quem podia desfrutar de um banheiro em sua casa estava mais preocupado com a decoração do que com sua funcionalidade.
Palavras-chave: banheiro; projeto arquitetônico; design de interiores.

Abstract: *The evolution of the bathroom can be understood as the result of a process of evolution and sociocultural transformations occurring in societies. To verify this hypothesis, bibliographical references such as books, dissertations and scientific articles were analyzed, which approaches the theme from a historical and evolutionary perspective. From a given moment the bathroom has been treated with more importance, but not with respect to hygiene, but to luxury, where we can follow, throughout history, the sophistication in the materials used for its construction reaching the present day. The arrival of new technologies also contributed to the development of the bathroom, object of this paper. Gradually anyone who could enjoy a bathroom in their home was more concerned with the decor than with its functionality.*
Keywords: *bathroom; architectural project; interior design.*

INTRODUÇÃO

Os projetos das residências e de seus cômodos não se limitavam, tão somente, às utilidades, mas também aos ideais de cada cultura. [1]

Há constante interação entre o indivíduo e o ambiente, de forma dinâmica atende às demandas um do outro, e vice-e-versa. Ainda, as modificações e adaptações de cada cômodo estão intimamente ligadas com elementos do contexto sociocultural em que estão inseridos. [2]

Assim, a evolução do banheiro, objeto do presente estudo, pode ser entendido como resultado do constante desenvolvimento e transformações socioculturais ocorridos nas sociedades em que esteve inserido.

MATERIAIS E MÉTODOS

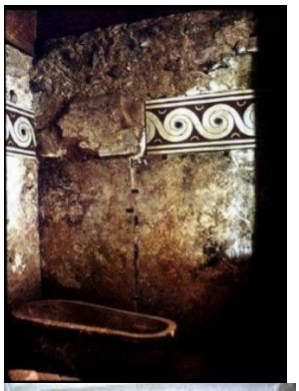
O presente artigo foi concebido através da revisão bibliográfica de livros, dissertações e artigos que tratam do tema sob uma perspectiva histórica e evolutiva.

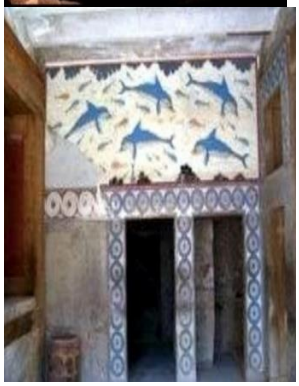
RESULTADOS

Necessidade

Os egípicios tinham costume de tomar ao menos três banhos por dia, como um ritual que decorria de suas crenças religiosas. [2]

Um dos primeiros banheiros pertenceu a rainha Cnossos[1], construído com a arte que serviria de fundamento para as construções romanas, sendo feito com grandes janelas para entrada de luz e calor do sol para aquecer a água, com a criação de tubulações, torneiras de bronze e bebedouros com a forma de cabeça de animais. [1]





IMAGENS 1 e 2 – Salas de Banho da Rainha do Palácio Real de Cnossos [3]

Todavia, após a queda do Império Romano, a higiene sofreu um retrocesso, onde eram lavadas apenas as mãos antes das refeições. [1]

Reflexo deste retrocesso viu-se no Brasil, quando da colonização: havia-se a inevitabilidade das pessoas fazerem suas necessidades fisiológicas, mas não havia um local próprio para tal. Dessa forma, tinha-se o costume de utilizarem barris, que após seu enchimento, era transportado por escravos para serem despejados em rios e mares, salvo alguns casos em que o barril quebrava no meio do caminho, sujando assim os escravos, seus carregadores e principalmente as ruas. [4]

Forçou-se assim, a criar outra forma de satisfazer suas necessidades. Surgiram as “retretas”, uma cabeira onde era possível colocar um urinol. [4]

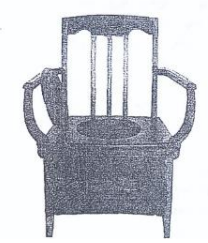


IMAGEM 3 – “Retreta” [4]

Sua limpeza era feita com panos molhados, mas isso não eliminava o problema do mau cheiro, o qual só foi solucionado com a chegada de materiais adequados, como tubulações, peças de ferros esmaltados ou louças, dentre outros. [4]

Higiene

Historiadores consideram que o costume de tomar banho surgiu por acaso, advindo de mergulhos na água para mitigar o calor. Porém, nas civilizações pré-históricas, as comunidades que viviam mais afastadas dos rios não tinham o costume de se banhar com muita frequência. [1]

Na Antiga Roma, o banho em água fria era considerado um símbolo de saúde, dando início às primeiras termas de banho para a população. [1]

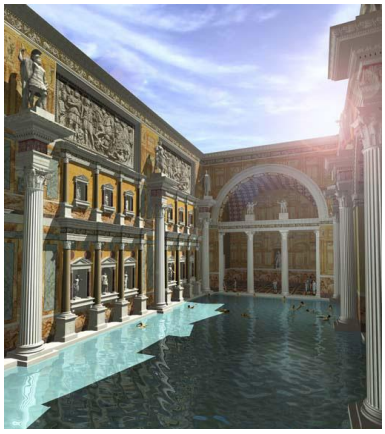


IMAGEM 4 – Termas de Caracalla [5]

Os banheiros e as chamadas casas de banho eram compartilhados. Após um grande período de retrocesso da higiene corporal, houve uma sofisticação de práticas nesses ambientes, como por exemplo, se barbear, assim, o ambiente foi se adaptando às novas práticas, com design de móveis, louças etc. [1]

Com a chegada da rede de esgoto e água nas moradias, no século XVII, ressurge o costume de se banhar, mas foi apenas no século XIX que o banho deixou de ser moda e começou a ter mais relação com a saúde e a higiene. Nesse mesmo século surgiram as primeiras privadas abastecidas com água, porém, o banheiro ainda não tinha um lugar fixo nas residências. [1]

Com o passar do tempo ele foi sendo fixado no canto dos quartos, assim, começando a ser projetado pelos moveleiros da época. [1] Como exemplo, vemos o Castelo de Vaux-le-Vicomte, que foi mobiliado no início do século XVII e que é possível verificar um vaso sanitário móvel no canto de um cômodo. [6]

IMAGEM 5 – Banheiro no Castelo de Vaux-le-Vicomte [6]

No Século XVIII, com a chegada maciça dos imigrantes às cidades em expansão (como Paris), foram reabertos os banhos públicos e com isso, observou-se grandes avanços nas construções de banheiras e privadas. Mas foi apenas com a possibilidade de levar água quente para as banheiras, que o banheiro conquistou enfim o seu lugar fixo nas residências. [1]

Nem todos tinham este cômodo em sua própria casa, ele começou a ser introduzido, primeiramente nas residências dos burgueses, no século XX. Essa frequência foi aumentando com o passar do tempo, e, pouco tempo depois, no mesmo século, aproximadamente 85% dos lares em Nova York tinham uma banheira. [1]

Luxo

Aos poucos quem podia desfrutar de um banheiro em sua casa estava mais preocupado com a decoração do que com seu uso. [1]

No início do século XX surge a chamada sofisticação nos banheiros, com o uso de ferragens rebuscadas, louças finíssimas, espelhos de cristal importado, grandes bancadas em pedras nobres, acabamentos de ladrilhos hidráulicos franceses nos pisos e azulejos, configurando assim, verdadeiras obras artísticas. Com isso os banheiros se transformam em verdadeiras salas de reuniões, onde as senhoritas trocavam segredos e os senhores fumavam enquanto ajeitavam seus trajes. [4]

IMAGEM 6 – Soft and Hairy House de Ushida Findlay [7]

Com a surgimento de inúmeros fabricantes e designers, o banheiro tornou-se um cômodo tão importante quanto a sala de estar ou de visitas, não tanto por sua função, mas sim pelo seu valor representativo. Nesta época os arquitetos da empresa Ushida Findlay projetaram um sofisticado banheiro envolvente e suave. [1]

CONCLUSÃO

Com base nesta revisão bibliográfica, conclui-se que a evolução do banheiro está ligada à necessidade humana, uma vez que seu aprimoramento partiu da evolução da sociedade com relação a higiene e saúde.

A partir de um dado momento o banheiro passou a ser tratado com mais importância, mas não com relação à higiene e sim ao luxo, onde podemos acompanhar, no decorrer da história, a sofisticação nos materiais utilizados para sua construção chegando aos dias atuais, onde encontramos alguns exemplares de banheiros com grande dimensionamento e muito requinte.

Outrossim, conclui-se que a evolução deste cômodo pode ser entendida a partir das crenças, ideais e políticas de cada época e região. Se faz necessário um estudo específico com recorte de cada tempo e lugar.

Alguns autores expressam a dificuldade de traçar a história dos cômodos, pois, assim como a arquitetura, eles revelam os momentos e culturas específicas e também as diferenças de crenças, técnica e ciência. [1]

Um exemplo dessa diferença cultural pode ser ressaltado comparando-se egípcios e europeus. Os primeiros tomavam seus banhos diários, enquanto os europeus não tinham tal hábito. Desta forma, os hábitos de cada um desses povos influenciariam no evolução e alteração desse cômodo, entre desenvolvimentos e retrocessos.

Referências

[1] Zabalbeascoa, A. Tudo Sobre a Casa. Gustavo Gilli: São Paulo, 2013.

[2] Leite, M. A. L. A NBR 9050 e o Design Universal: um estudo sobre o banheiro. 2016. 179f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2016.

[3] Buff, S R. A História do Saneamento Básico. Disponível em <https://pt.slideshare.net/eloambiental/a-histria-do-saneamento-bsico>.[4] BITTAR, William S. M.; VERÍSSIMO, Francisco Salvador. 500 da Casa no Brasil. Ediouro: Rio de Janeiro, 1999.

[5] Wikiarquitectura. Termas de Caracalla. Disponível em <https://pt.wikiarquitectura.com/constru%C3%A7%C3%A3o/termas-de-caracalla-2/>. Acesso em 25 out. 2017.

[6] Inforzato, R. R. Vaux-le-Vicomte – o Castelo que é o “Pai” de Versailles. Disponível em <http://diretodeparis.com/vaux-le-vicomte-o-castelo-que-e-o-pai-de-versailles/>. Acesso em 25 out. 2017.

[7] THE GORGEUS DAILY. Ushida Findlay. 2015. Disponível em <http://www.thegorgeousdaily.com/ushida-findlay/>. Acesso em 25 out. 2017

CÂNCER DE PELE: CARACTERIZAÇÃO DA RELAÇÃO MELANINA – MELANOMA E ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO

A. F. Dias*, J. B. Lanza*, B. D. Fernandes*, M. C. G. Filho*, e W. F. Hadiak**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: willianhadiak@gmail.com

Resumo: Este trabalho teve como objetivo caracterizar e desmembrar a relação entre melanina e melanoma, explicando desde as principais células da pele, passando pela ação da radiação solar e seus efeitos sobre as estruturas moleculares deste órgão, mostrando também os efeitos benéficos e nocivos da radiação solar à saúde humana. Foram realizadas pesquisas nas bases de dados e artigos Scielo, Lilacs e Google acadêmico. Em resposta às alterações ambientais, o organismo humano é capaz de alterar a própria estrutura como forma de sobrevivência. No entanto, as alterações podem chegar a níveis moleculares, causando mutações genéticas. A exposição aos raios solares ultravioletas é essencial para uma série de benefícios para o corpo humano. Porém, a exposição excessiva pode trazer sérios malefícios, entre eles, o melanoma.
Palavras-chave: Melanoma, Câncer de pele, Radiação solar, Oxigênio singlete, Mutação Genética.

Abstract: *This work aimed to characterize and dismember the relationship between melanin and melanoma, explaining since skin cells, passing through actions of solar radiation and its effects on the molecular structures of this organ, also showing the beneficial and harmful effects of solar radiation on human health. Searches were carried out in databases and articles Scielo, Lilacs e Google academic. In response to environmental changes, the human body is able to alter its own structure as a way of survival. However, the changes may reach molecular levels, causing genetic mutations. Exposure to ultraviolet rays is essential for a number of benefits to the human body. Yet, excessive exposure can lead to serious harm, including melanoma*.
Keywords: *Melanoma, Skin Cancer, Solar Radiation, Singlet Oxygen, Genetic Mutation.*

INTRODUÇÃO

O melanoma é uma neoplasia maligna, seu diagnóstico tardio o torna altamente metástico levando as pessoas afetadas a óbito. Caracterizado por apresentar hiperpigmentação na região lesionada devido ao excesso de melanina presente no epitélio. A melanina é responsável pela pigmentação da pele e encontra-se dentro dos melanócitos (células da pele), divide-se em dois principais tipos, feomelanina de cor amarelo-vermelho, e eumelanina, preto-marrom, e tem a finalidade de proteger o maior órgão do corpo humano da radiação ultravioleta [1,2,3].

Estudos confirmam que uma das causas do surgimento do melanoma tem como iniciador a exposição aos raios UV proveniente da exposição solar ou fontes artificiais. Estas frequências podem atingir as camadas mais profundas da pele podendo chegar até os melanócitos. Ao entrar em contato com o oxigênio presente no núcleo pode criar um estado de excitação na molécula promovendo o surgimento de uma espécie reativa de oxigênio, o qual possui alta capacidade de

oxidação tendo tropismo por bases nitrogenadas, em especial a guanina [4]. Uma vez oxidada, esta base pode gerar uma mutação genética aumentando a produção de melanina erroneamente causando alterações de cor, forma e textura na região afetada [5].

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho descrito é uma revisão literária baseada em pesquisa nas bases de dados, Scielo, Lilacs, Google Acadêmico, relacionadas a "câncer de pele", "melanoma" "radiação solar", "melanina", "mutação genética", em língua portuguesa brasileira, sem critério de datas definidas.

RESULTADOS

A deterioração progressiva da pele, onde o organismo em resposta adaptativa às mudanças ambientais, se altera como forma de sobrevivência. Com o tempo ocorre alterações moleculares, ocasionando o envelhecimento e consequentemente mutações [1].

Quando abordamos este órgão, é importante ressaltar a função dos melanócitos, que inserem nos queratinócitos, células que produzem queratina, introduzindo um pigmento no seu interior, denominado melanina, que se classifica em subtipos no interior do melanossomos (região que ocorre a produção de melanina), em eumelanina, que possui alto peso molecular e é caracterizada pela coloração marrom, dando origem a pele negra e morena, nas quais ocorrem alto nível de proteção solar; e o subtipo feomelanina que possuí baixo peso molecular, dando origem a coloração amarela e avermelhada. Ainda podemos subclassificar de duas outras formas, em melanina construtiva que é determinada pelo gene, sendo produzida de uma forma natural sem necessidade de exposição solar, uma herança hereditária que não se pode alterar, e facultativa necessitando de um fator artificial, como exposição solar, câmara de bronzeamento artificial, sendo essa produção artificial facilmente reversível. Estando presente em toda pele, ela é responsável pela coloração e proteção aos danos da radiação ultravioleta em nosso DNA [1,2,6].

O sol é responsável pelas radiações UV que se subdividem em três bandas de comprimentos de onda: a UVA que se divide em UVA-1 e UVA-2, UVB e UVC [3], todos com capacidade de produzir efeitos tanto quanto benéficos quanto maléficos a saúde. Relacionado aos efeitos benéficos podemos citar sensações de bem-estar tanto físico, quanto mental; além de estimular a produção de melanina em nosso organismo. Já os maléficos podem causar inflamações, queimaduras graves, mutações genéticas e comportamento anormais das células, podendo desenvolver graves patologias como o melanoma [7].

Relacionado a radiação denominada UVA, esta tem a capacidade de penetração mais profunda quando comparada com a UVB, podendo chegar até a derme (enquanto a UVB tem capacidade de penetração até a epiderme). Esta capacidade é a responsável pela fotoxidação da leucomelanina e assim produzindo a pigmentação, também é responsável por ocasionar danos ao sistema vascular periférico e além de agir de forma indireta formando espécies reativas de oxigênio que está relacionada com o desenvolvimento do melanoma. A radiação UVB é o causador de queimaduras solares por possuir alta energia e frequência, induzindo a produção da feomelanina na pele, sendo esta responsável pela transformação do ergosterol em epidérmico em vitamina D, causando envelhecimento precoce das células [3,7].

Quando a luz UV entra em contato com as células da pele, os comprimentos

de ondas variadas começam a exercer seu efeito, a radiação UVA, quando alcança o núcleo pode agir sobre moléculas de oxigênio excitando-as, fazendo com que saiam do seu estado fundamental para o estado denominado Singlete ($^1O_2$), que é uma espécie reativa do oxigênio (EROs), sendo caracterizada uma molécula que por um acréscimo de energia faz com que apresente um elétron não-aparelhado, que pode ser produzido de uma forma natural, disfunção biológica ou uma ação do meio. Quando em contato com as bases nitrogenadas do núcleo celular (principalmente dos melanócitos) o $^1O_2$ poderá oxidar as bases, em especial a classe das pirimídicas, onde destas destaca-se a mais susceptível a guanina (G). Assim quando a guanina sofre a oxidação e o DNA-polimerese fazer sua transcrição, ela será substituída por uma timina, causando o emparelhamento errôneo com a adenina (A), em vez de uma guanina (G), ocasionando a mutação genética, que dá origem ao melanoma [3,4,5,7].

Em 2014, o Instituto de química da Universidade de São Paulo (IQ-USP) reportou que uma fração da melanina de células de pele excitada eletronicamente por exposição à luz visível transfere energia para o oxigênio molecular deixando no estado singlete, sua forma mais reativa que compromete a efetividade celular, oxidando bases de DNA, que resulta na morte necroapoptótica celular [6]. O oxigênio singlete é capaz de disparar variados danos químicos às biomoléculas e subestruturas celulares, inclusive nas mitocôndrias e bases de DNA, que são eletrofílicos, tendo como alvo principal os centros de alta densidade eletrônica, como ácidos graxos polissaturados, sulfetos orgânicos (metionina) e aminas (poliaminas nucleares), tendo forte ação nos melanócitos. Outra via de danos ao DNA do melanócitos após a exposição à luz [2], onde as lesões têm natureza distintas, com a dimerização de citosinatimina (CPDs, dímeros ciclobutânicos de pirimidinas) sob luz UV diretamente prossegue no escuro, por horas depois de cessada a irradiação.

Os danos causados dependem da excitação eletrônica da melanina, já que os fibroblastos e melanócitos albinos, são deficientes em pigmentos [5]. As células cujo esse material genético foi modificado tem a sua função/atividade alterada, dando a ela uma característica especial, como capacidade ilimitada de proliferação, perda de resposta a fatores de inibição de crescimento, evasão de apoptose, capacidade de invasão tecidual e produção de novos vasos sanguíneos (angiogênese) [6].

O melanoma causa alterações, como a cor da pele, nas formas irregulares, descamações e em alguns casos, sangramento, prurido e dor. A radiação ultravioleta ainda é a principal responsável por este tipo de câncer, mas existe grande incidência de casos de exposição a fontes artificiais de radiação ultravioleta. Apesar de ser uma patologia menos comum, tem um alto número de mortalidade. Em alguns casos quando diagnosticada no início é possível um tratamento, mas quando é um diagnóstico ou tratamento tardio, a rápida progressão pode trazer complicações, que podem levar ao prognóstico irreversível e posteriormente ao óbito [8].

CONCLUSÃO

Sabe-se que é necessário a incidência dos raios solares para a estimulação de produção da melanina que tem uma função protetora além de pigmentar as camadas da pele. Além disso, estes raios promovem a absorção e fixação de Vitamina D, porém a exposição excessiva ou inadequada pode causar lesões irreversíveis neste órgão.

O melanoma é um resultado negativo desta exposição, com graus de

malignidade que pode chegar a fatalidade. Seu desenvolvimento se dá por fatores intrínsecos como hereditariedade e agravado por fatores extrínsecos como radiações solares.

Já existem outras alternativas para usar os raios solares a favor do homem, sem que haja nenhum malefício para o mesmo, e estimulem a produção de melanina com todas as suas funções pré-estabelecidas. Uma delas é a proteção com bloqueadores solares UVA e UVB aplicados diretamente a pele em forma de creme, que variam em números fatoriais crescentes para cada finalidade. Pessoas que já tem melanoma ou pré-disposição por exemplo, usam os bloqueadores solares como forma deprevenção em seu fator numérico mais alto. Outra alternativa, é o banho de sol em horários já determinados pelo Ministério da Saúde, sendo adequado para exposição pela manhã até as 10 horas, e pela tarde após as 16 horas juntamente com o uso de protetores solar. Em casos de pessoas mais sensíveis, recomenda-se a proteção também sob luzes fluorescentes, que também são emissoras de raios UV, porém em uma quantidade bem reduzida em comparação ao Sol.

AGRADECIMENTOS

Ao professor orientador pelo trabalho de revisar dedicadamente este estudo. A instituição por instigar a exercer tamanho esforço e desempenho para concluir esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

[1]. Montagner, S., Costa, A. "Bases biomoleculares do fotoenvelhecimento." *An Bras Dermat ol* 84.3 (2009): 263-9.

[2]. Bechara, E. J. H. "Sol, Melanina e Câncer: o Bom, o Mau e o Feio." *Revista Virtual de Química* 7.4 (2015): 1565-1569.

[3]. Sgardi, F. C., Carmor, E. D. et al. "Radiação ultravioleta e carcinogênese." *Revista de Ciências Médicas-ISSNe 2318-0897* 16.4/6 (2012).

[4]. Ronsein, G. E., et al. "Oxidação de proteínas por oxigênio singlete: mecanismos de dano, estratégias para detecção e implicações biológicas." *Química Nova* 29.3 (2006): 563-568.

[5]. Premi, S., et al. "Chemiexcitation of melanin derivatives induces DNA photoproducts long after UV exposure." *Science* 347.6224 (2015): 842-847.

[6]. Amorim, A. R. "Genética do câncer." (2002).

[7]. Flor, J., et al. "Protetores solares." *Química Nova* (2007): 153-158.

[8]. Brechtbühl, René E., "Tratamento do melanoma (Parte 1): doença localizada*", Revista Onco&. (Maio/junho 2014): 18-21.

CHERNOBYL E CÂNCER: A TRAGÉDIA DE UM ACIDENTE NUCLEAR

A. C. D. Cordeiro*; J, K. F. Siqueira*; J. Dias*; M. L. P. W. R. Macedo*; V. Prado*; K. D. Sautter.**

*Acadêmicos de Biomedicina do Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba -PR, Brasil
** Professor Orientador, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba –PR, Brasil
e-mail: mayaluzm@gmail.com

Resumo: O acidente ocasionado em Chernobyl, em 1986, liberou uma nuvem radioativa e ocasionou grande impacto a saúde resultando em mortes, casos de câncer e alterações genéticas ocasionadas pela radiação. Mesmo após anos da explosão, o local contém um alto nível de radioatividade, representando risco à saúde e ao meio ambiente.
Palavras-chave: Câncer, Chernobyl, radiação.

Abstract: The accident at Chernobyl in 1986 released a radioactive cloud and had a major impact on health resulting in deaths, cancer and genetic alterations caused by radiation. Even after years of the explosion, the site contains a high level of radioactivity, posing a risk to health and the environment.
Keywords: *Cancer, Chernobyl, radiation.*

INTRODUÇÃO

A usina nuclear de Chernobyl, localizada na República da Ucrânia [1], teve início em 1970 [2]. Sua explosão ocorreu em 1986 e foi responsável por grande impacto no ambiente devido à contaminação ter se espalhado [1] causando assim danos sérios à saúde de quem entrou em contato com a radiação liberada [2]. Além de mortes [3], houve registro de distúrbios físicos, como relatos de câncer, e também psicológicos. A quantidade de mortes foi pequena considerando o número de casos de câncer devido ao acidente [4]. As consequências geradas ao organismo através da radiação são preocupantes [5], pois efeitos em longo prazo não são totalmente conhecidos [6], existindo a possibilidade de efeitos retardados, como alterações genéticas a gerações futuras [4].

O objetivo do trabalho é evidenciar o impacto na saúde causado pelo acidente nuclear de Chernobyl e a importância de estudos sobre a radiação e seus efeitos em longo prazo.

METODOLOGIA

O trabalho apresenta matriz metodológica indutiva com base em revisão bibliográfica de artigos e revistas científicas com busca pelas palavras-chave “Chernobyl, meio ambiente, radiação”, sem critérios de exclusão.

RESULTADOS

Usina nuclear de Chernobyl

A usina de Chernobyl, central nuclear com potência elétrica localizada na República da Ucrânia, antiga União Soviética [1], teve início em 1970, tendo seu primeiro reator ativado no ano de 1977 [2] e em 1983 já havia quatro unidades em operação. Em 26 de abril de 1986 às 01h23m, um acidente ocasionado por um teste de aproveitamento de

energia mecânica resultou na explosão da unidade quatro da usina de Chernobyl destruindo o reator e parcialmente o prédio que o abrigava [1], liberando uma nuvem radioativa e resultando em um grande impacto à saúde de quem entrou em contato com a radiação [3]. O plano de emergência se caracterizou por evacuar a população de cerca de cem mil habitantes em torno da usina em um raio de trinta quilômetros, além de cuidados especiais com água e solo. Ainda assim, a contaminação ambiental se espalhou através de grandes massas de ar atingindo regiões próximas, como Bielorrússia e outras repúblicas Socialistas [1].

Relação entre radiação e câncer

Nesse contexto de radiação, destaca-se sua interação com os casos de câncer. O câncer, também denominado como neoplasia, pertence ao grupo de crescimento celular não controlado, que pode gerar tumores no organismo, enquanto displasia, hiperplasia e metaplasia fazem parte do grupo de crescimento celular controlado. Neoplasia é uma proliferação celular sem controle, ou com controle parcial do indivíduo, que leva em consideração o comportamento biológico e a histogênese, de acordo com estes critérios podemos definir os tumores como limítrofes, benignos e malignos [7].

A radiação ionizante é fator de predisposição, pois ela altera o material genético influenciando assim no aparecimento do câncer. A indução de câncer por radiação em crianças é amplamente maior, pois a tireoide é considerada um dos tecidos mais sensíveis quando na infância [4]. A radiação ionizante é aquela em que um elétron é removido do átomo. O organismo é composto de átomos que formam moléculas, como a do DNA, a radiação quando emitida no organismo pode então desestabilizar a molécula gerando danos biológicos, como é o caso do câncer [5].

Chernobyl e câncer

Foi comprovado um aumento considerável de casos de câncer em jovens e crianças da época do acidente nuclear de Chernobyl [3]. Diante dos inúmeros registros de câncer de tireoide, é baixo o índice de mortalidade relacionado à Chernobyl. Após quatro anos houve um considerável aumento de câncer de tireoide infantil na Bielorrússia. No ano de 2000 foram registrados aproximadamente dois mil casos em crianças expostas a radiação, já no ano de 2005 cerca de quatro mil casos e para o ano de 2056 a estimativa varia entre três mil e quatrocentos casos a setenta e dois mil casos. O índice de radiação apresentado no local é alto mesmo anos após o acidente. Ainda são necessários mais estudos para avaliar consequências em longo prazo devido à proporção do evento ocorrido. Além de alterações como o câncer de tireoide e leucemia, houve consequências psicológicas de grande impacto e também consequências genéticas devido ao acidente [4], e ainda se avaliam efeitos retardados que venham ainda a se manifestar, demonstrando assim a gravidade dos efeitos na saúde devido à radiação [6].

O acidente nuclear gera até hoje impactos ambientais, como alimentos contaminados com o césio radioativo e danos genéticos a alguns animais, em grande parte da Europa e Ásia devido a grande e quantidade de radioatividade liberada na atmosfera [8]. Biólogos fizeram uma análise na zona de Chernobyl e verificaram que, apesar da radiação, lobos se multiplicaram, fato este que também ocorreu devido a não presença humana na região [9]. Estudos apontaram que alguns animais foram mais afetados como borboletas e abelhas, essas e as demais consequências da radiação no meio ambiente continuam preocupantes. Existe a necessidade de estudos da radiação ionizante e seus efeitos em longo

prazo, tornando possível assim um conhecimento mais abrangente sobre seus riscos e desta forma encontrar medidas que possam evitá-los ou minimizá-los [8], considerando até mesmo que crianças e adolescentes expostos a radiação possuem ainda alto risco de apresentar algum mal à saúde, como no caso do câncer da tireoide, sendo necessário um preparo melhor para o atendimento médico desses pacientes [10].

CONCLUSÃO

O acidente ocorrido na usina nuclear de Chernobyl liberou considerável quantidade de radiação para o ambiente, gerando consequências de grande impacto para a saúde pública. Além de notável quantidade de câncer, existe a preocupação com gerações futuras sobre possíveis alterações genéticas, demonstrando a necessidade de estudos maiores acerca do tema.

Referências

[1] Esteves, D. Acidente de Chernobyl (Causas e Consequências) Parte II. Comissão Nacional de Energia Nuclear. Relatório DR nº 134/86 – 2/2. Setembro de 1986. Disponível em: http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/18/079/18079664.pdf.

[2] History. Usina Nuclear de Chernobil é desativada. Disponível em: https://seuhistory.com/hoje-na-historia/usina-nuclear-de-chernobil-e-desativada.

[3] Oliveira, A. P. S.; Venturelli, M. H.; Oliveira, M. F.; Canuto, D. S. O.; Junior, P. R. B.; Rocha, G. Acidente Radioativo de Goiânia e Acidente Nuclear de Chernobyl. Disponível em: http://aems.edu.br/iniciacao-cientifica/download/10d6de138b.pdf.

[4] Baverstock, K.; Williams, D. The Chernobyl accident 20 years on: an assessment of the health consequences and the international response. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 689 -698, Junho, 2007.

[5] Okuno, E. Efeitos biológicos das radiações ionizantes: acidente radiológico de Goiânia. Estud. av. São Paulo, v. 27, n. 77, p. 185-200, 2013.

[6] Rosa, L. P. Não ficará ninguém para contar. Lua Nova, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 57-60, Set., 1985.

[7] Programa de Formação de Profissionais de Nível Técnico para a Área da Saúde no Estado de São Paulo. Curso de Especialização Profissional de Nível Técnico em Enfermagem. Livro do Aluno. Oncologia. FUNDAP, São Paulo, 2012.

[8] Mousseau, T. A. Os impactos da radioatividade na fauna de Chernobyl. Revista Motherboard, 26 de abril de 2016. Disponível em: https://motherboard.vice.com/pt_br/article/9ad9ve/os-impactos-da-radioatividade-na-fauna-de-chernobyl.

[9] Salas, J. Os lobos reconquistam Chernobyl. Revista EL PAIS, 5 de outubro de 2015. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/04/ciencia/1443960575_316922.html.

[10] Demidchik, Y. E.; Saenko, V. A.; Yamashita, S. Câncer de tiróide na infância na Bielorússia, Rússia, e na Ucrânia, após Chernobil e atualmente. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo, v. 51, n. 5, p. 748-762, julho, 2007.

CITOMEGALOVÍRUS: METODOLOGIAS PARA DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

J. Dias*; B. Gavinho**

*Acadêmico de Biomedicina do Centro Universitário Campos de Andrade-Uniandrade, Curitiba – PR, Brasil
** Professor Orientador, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba – PR, Brasil
e-mail: jhon.dias@hotmail.com

Resumo: O citomegalovírus (CMV) é um herpes vírus que acomete homens e animais. Cerca de 80% da população já foi infectada pelo CMV, sendo em muitos casos após a infecção permanecendo de forma latente, ocorrendo a reativação em indivíduos imunocompetentes. As manifestações do vírus ocorrem principalmente em indivíduos imunocomprometidos que passaram por transplantes de órgãos. O diagnóstico laboratorial para o CMV pode ser realizado por meio de diferentes métodos, escolhidos de acordo com a apresentação clínica do indivíduo. Dentre os principais métodos destaca-se antigenemia para o antígeno da matriz do CMV (pp65). O presente trabalho descreve as principais características do patógeno, bem como aborda importantes fatores ligados ao diagnóstico *in vitro.*

Palavras-chave: CMV, Citomegalovírus; Antigenemia; Imunofluorescência.

Abstract: *Cytomegalovirus (CMV) is a herpes virus that affects men and animals. About 80% of the population has already been infected by CMV, and in many cases after the infection remains latent, reactivation occurring in immunocompetent individuals. The manifestations of the virus occur mainly in immunocompromised individuals who have undergone organ transplants. The laboratory diagnosis for CMV can be performed by means of different methods, chosen according to the clinical presentation of the individual. Among the main methods antigenemia for CMV matrix antigen (pp65) stands out. The present work describes the main characteristics of the pathogen, as well as addresses important factors linked to in vitro diagnosis.*

Keywords: CMV, Cytomegalovirus; Antigenemia; Immunofluorescence.

INTRODUÇÃO

O citomegalovírus (CMV), pertencente à família Herpesviridae (ß-herpesvirinae) atualmente é considerado como um dos principais causadores de doenças congênitas no homem[1]. Está presente em cerca de 80% da população[2], e sua transmissão ocorre de diferentes formas sendo uma delas por meio de transplantes de órgãos. É um vírus DNA, de simetria icosaédrica, com 162 capsômeros envolvidos por envelope lipídico. Sua vida média a 37˚C é de apenas 45 minutos[1]. Esta infecção pode ser latente ou não, reativando-se em situações de imunossupressão [2,3,4]. A transmissão viral ocorre por meio do contato com diversos fluídos biológicos como saliva, sêmen, urina, sangue; via transplacentária e por transplantes de órgãos, causando a infecção primaria e posteriormente em muitos casos permanecendo na forma latente [2,4].

A forma mais grave de doença, originalmente denominada “inclusão citomegálica”, caracteriza-se clinicamente por icterícia, hepatoesplenomegalia, petéquias, microcefalia, coriorretinite e calcificações cerebrais[1].

Na rotina laboratorial, existem diferentes métodos para detecção do vírus. Há uma

necessidade de se escolher um método diferente para cada tipo de apresentação clínica[1]. Os principais testes envolvem técnicas sorológicas, moleculares e histologicos[3].

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo constitui uma revisão bibliográfica, no qual realizaram-se buscas em portais científicos eletrônicos, como Scielo, Science Direct e Pubmed, com os indexadores “citomegalovírus, “antigenemia”, “diagnóstico” “imunofluorescência”. Foram consideradas apenas publicações dos últimos 15 anos.

RESULTADOS

Para o diagnóstico laboratorial do CMV, deve-se considerar os aspectos clínicos da doença e do vírus. Baseando-se na relação patógeno-hospedeiro, as formas de detecção incluem exame direto de amostras (microscopia eletrônica, demonstração de células com corpúsculos de inclusão e detecção antígeno/DNA viral), assim como testes sorológicos e isolamento viral[1]. A tabela 1 permite a identificação com as principais técnicas e suas características.

Tabela 1. Descrição métodos diagnósticos para CMV[1].

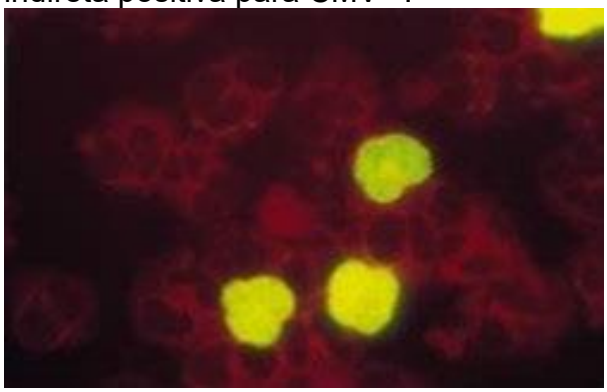
Técnica diagnóstica	Descrição
Microscopia eletrônica	Rápida, porém, cara. Permite análise de materiais contaminados por bactérias e fungos.
Citológico	Identificação de inclusões intranucleares facilmente visualizadas. Contudo, possuem altos índices de falso-negativo.
PCR	Rápida e sensível, contudo, aplicação clínica ainda não é definida: um indivíduo pode conter o patógeno sem desenvolver a doença.
Fixação do complemento	Por muitos anos, foi o único teste disponível. Demorada e exige padronização e treinamento

Além das técnicas supracitadas, também se utiliza a reação de imunofluorescência indireta.

A imunofluorescência indireta (antigenemia), consiste na detecção do antígeno da matriz do CMV pp65 que manifesta-se no núcleo de neutrófilos quando a infecção se encontra ativa no organismo[2,3,4]. A proteína pp65 é um grande alvo da resposta humoral e celular, assim como é capaz de modular a apresentação de antígenos no reconhecimento imune[5]. Este teste exige a manutenção de fibroblastos humanos em cultura no laboratório, que são inoculados com a cepa padrão do CMV (em geral a AD169)[1]. Esta técnica permite liberação do resultado em até 3 horas, sendo a mais utilizada para o acompanhamento periódico de pacientes após transplante de órgãos[2]. A técnica de imunofluorescência indireta, permite identificar uma amostra quando positiva por meio de uma fluorescência amarelo-esverdeada (devido ao efeito citopático

característico) que estará presente nos leucócitos (figura 1). Esta coloração se dá pela presença de anticorpos monoclonais C10/C11 incubados junto aos leucócitos, conforme as orientações do fabricante (IQ® Products, Groningen, Holanda) [6,7]. Como vantagem da técnica, cita-se a possibilidade de investigar infecções congênitas, porque permite a diferenciação separada de anticorpos IgM. Ainda, permite diagnosticar quadros de infecção primária pelo CMV (citomegalonucleose) em pacientes imunocompetentes[1].

Figura 1. Amostra de imunofluorescência indireta positiva para CMV[8].



CONCLUSÃO

O CMV é uma virose com grande incidência de casos. Portanto, os centros diagnósticos devem reconhecer as diferentes vantagens proporcionadas por cada técnica diagnóstica. Dentre as principais, destaca-se a imunofluorescência indireta, pela possibilidade de diferenciar casos congênitos, pela sua rapidez e baixo custo, comparado aos testes moleculares. Infecções de grande distribuição epidemiológica exigem testes de fácil interpretação e com rápida liberação de resultados.

REFERÊNCIAS

[1] Ferreira, A.W.; Ávila, S.L.M. Diagnóstico laboratorial: avaliação de métodos de diagnóstico das principais doenças infecciosas e parasitárias e auto-imunes, correlação clínico-laboratorial. 2ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

[2] Santos, S. O.; Romanos, M. T. V.; Wigg, M. D.; Introdução à Virologia Humana. Guanabara. Rio de Janeiro. 2002.

[3] Matos, S. B.; Meyer, R.; Lima, F. W. M.; Citomegalovírus: Uma revisão da patogenia, epidemiologia e diagnóstico da infecção. Universidade Federal da Bahia. Bahia. 2011.

[4] Granato, C. A problemática da infecção pelo citomegalovírus em pacientes imunodeprimidos. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. v.23 n.3. São José do Rio Preto. Setembro/Dezembro. 2001

[5] Abate, D.A.; Watanabe, S.; Mocarski, E.S. Major Human Cytomegalovirus Structural Protein pp65 (ppUL83) prevents interferon response factor 3 activation in the interferon response. Journal of Virology, v. 91, n.22, 2017.

[6] Franco, R. F. *et al.* Avaliação de métodos diagnósticos para infecção ativa por citomegalovírus em receptores de transplante renal. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Rio Grande do Sul. 2016.

[7] DPM Diagnóstica. Kit CMV Brite Turbo -Antigenemia. Rio de Janeiro.

[8] Caltag Medsystems. Diagnosis of Cytomegalorivus Infection. 2016.

CUIDADOS PALIATIVOS À PACIENTES COM CÂNCER: ACESSIBILIDADE, DIGNIDADE E QUALIDADE DE MORTE

P. A. Galvão*, D. G. Padilha*, D. D. Carvalho*, A. J. Platner*, T. Burda**

*Discentes do Curso de Biomedicina-Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Docente do Curso de Biomedicina, Uniandrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: paulaandressag@gmail.com

Resumo: Os cuidados paliativos referem-se a tratar pessoas que apresentam doenças crônicas e degenerativas, que ameaçam a vida ou a qualidade dela. Quando relacionados à quadros de doenças oncológicas que afetam a saúde humana e sua integridade percebe-se uma deficiência de conhecimento por parte dos profissionais para atender à essas demandas, principalmente nos serviços públicos de saúde. Esses cuidados, porém, fazem parte daquilo que chamamos de direito à saúde do cidadão, e devem ser prestados em sua integridade desde o diagnóstico inicial, até sua fase terminal.

Palavras-chave: Cuidados paliativos, qualidade de vida, sistema único de saúde (SUS).

Abstract: *Palliative care refers to treating people who are suffering from chronic and degenerative diseases, which threaten a life or a quality of it. When related to the frames of oncological diseases that affect human health and its integrity, it is perceived a deficiency of knowledge on the part of the professionals to attend to these demands, mainly in the public health services. Such care, however, is part of what we call the citizen's right to health, and must be provided in its integrity from the initial diagnosis to its terminal phase.*

Keywords: Palliative care, quality of life, single health system (SHS).

INTRODUÇÃO

De acordo com as estimativas de saúde, o câncer é atualmente a segunda maior causa de mortes pelo mundo, causando maior impacto em países pobres ou em desenvolvimento. Caracteriza-se numa importante questão de saúde pública e pode estar associada, direta ou indiretamente, ao envelhecimento da população, hábitos de vida pouco saudáveis, infecções sexualmente transmissíveis e falta de acesso aos serviços de saúde eficazes e de qualidade para detecção e tratamento precoce, quais estes que poderiam evitar a ocorrência de algumas situações de câncer [1]. É considerado uma doença crônica, progressiva e incurável que causa incapacidades funcionais, sofrimento e morte.

A partir desse contexto, vem sendo estudado a implementação de cuidados paliativos desde o inicio do diagnóstico e não apenas em um pós-tratamento de câncer, como é feito hoje.

Cuidados paliativos estão ligados à recuperação da dignidade humana em seu leito de morte, dando assistência tanto ao paciente quanto ao seu grupo familiar, para que haja aceitação da morte como um processo natural de fim de vida.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica utilizando artigos relacionados aos cuidados paliativos referente à pacientes oncológicos, numa visão a nível brasileiro e mundial, que destacam a importância de cuidados

paliativos adequados e de qualidade. Os objetos do estudo foram encontrados nas bases de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico, analisando uma média de quinze artigos relacionados ao tema, e destes, selecionados apenas três de acordo com os critérios de inclusão e exclusão por maior adequação.

A pesquisa compreendeu o período de agosto a setembro de 2017 e os artigos escolhidos são recentes, publicados a partir de 2014. A síntese e conclusão do estudo se deu a partir de interpretação e comparação das referências selecionadas e foram redigidas sob o programa de computação Word 2013 para edição de textos.

RESULTADOS

Observa-se no Brasil, uma mudança no perfil demográfico da população com mais pessoas de idade igual ou superior a 50 anos e um aumento da ocorrência de doenças crônico-degenerativas que podem acarretar em câncer [1]. Essa mudança leva à necessidade de reestruturar o sistema de saúde brasileiro, especialmente ao atendimento de doenças crônicas como o câncer. Por isso houve uma atualização do Ministério da Saúde, lançado pela Portaria Nº 2.439 / GM em 8 de dezembro de 2005 onde sua Política Nacional de Cuidados Oncológicos com ações relacionadas à promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos passa a valer pela Portaria Nº 874 / GM em 16 de maio de 2013, que estabeleceu a Política Nacional de Controle e Prevenção de Câncer na Rede de Saúde de Pacientes com Doenças Crônicas no Sistema Único de Saúde (SUS) [1].

Essas recomendações exigem a implementação de uma linha de cuidados em todos os níveis, com cuidados integrados em serviços primários e de emergência, fornecidos por Unidades de Cuidados de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e Centros de Atenção de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) [1]. E falar em tratamento à pacientes oncológicos, é o mesmo que falar em sobrevivência, pois a doença é gradativamente destruidora, e pode levar o indivíduo à um estado de depressão e isolamento. Com base nisso, diversos autores relembram que as medidas terapêuticas mecanizadas não devem substituir a necessidade de um cuidado humanizado, pois esses, são insuficientes para alterar a qualidade de vida dos pacientes em fase terminal [1].

Os tipos de câncer mais frequentes nos países desenvolvidos e que afetam homens e mulheres respectivamente, são os de próstata, pulmão, cólon, reto e mama. Já nos países em desenvolvimento os mais frequentes são os de pulmão, estômago, fígado, mama e colo do útero (INCA, 2014) [2]. Porém, graças aos avanços e às melhorias no diagnóstico e tratamento precoce que vem sendo utilizados, tem aumentado o número de sobreviventes de câncer no mundo [2].

Atualmente, o câncer é considerado uma doença crônica, progressiva e incurável que causa incapacidades funcionais, sofrimento e morte, gerando grandes demandas ao sistema de saúde. Nesse contexto, podemos inserir às práticas de cuidados paliativos que dão atenção à pacientes em fase terminal e seus familiares.

Esses cuidados paliativos estão voltados a terapias intensivas para tratamento da dor e conforto no fim da vida, ou seja, quando a doença chega em um estado irreversível e que não haja mais perspectivas de melhoras, insere-se os tratamentos paliativos para dar mais qualidade de morte a esse paciente. E devem contar sempre com uma equipe multidisciplinar, tratando a morte como um processo natural e auxiliando pacientes e familiares no entendimento dos aspectos físicos, psicológicos, sociais, espirituais, culturais e estruturais [3]. Contudo, vem se

discutindo a necessidade de implantação desses cuidados assim que no momento do diagnóstico, tratando o indivíduo como um ser bio-psico-social integral e respeitando seu direito de atenção no processo integral da doença [3]. No Brasil, a Lei Presidencial Nº 12.732 de 22 de novembro de 2012 estabelece prazo de 60 dias para o primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, contados a partir do diagnóstico em laudo patológico ou em prazo menor conforme a necessidade do caso [5].

Os cuidados paliativos tiveram seu marco histórico na década de 1960 e vem conquistando reconhecimento cientifico, dentro de uma perspectiva que inclui os cuidados administrados, o ensino e a pesquisa [3]. Isso nos faz rever a necessidade de desenvolvimento de habilidades com cuidados paliativos por parte dos profissionais de saúde inseridos no sistema de serviços de saúde, e no investimento em unidades que sejam capazes de oferecer recursos para controle da dor e outros tratamentos, uma vez que se observa uma alta incidência de dor moderada ou grave em pacientes com câncer, no curso da doença ou já em fase terminal dela [2].

De acordo com a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer, estabelecida na Portaria Nº 8874/2013, os cuidados paliativos estão inseridos em todos os níveis de atenção na área da saúde, garantindo o direito integral, equânime e universal à saúde do cidadão. A Lei 8.080/90, aborda o SUS (Sistema Único de Saúde) como um conjunto de ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas, federais, estaduais e municipais, que prevê um sistema com princípios doutrinários e organizativos, constantemente atualizado por leis, normas e regulamentações [4]. Os princípios de universalidade, equidade e integralidade, dizem respeito ao direito de saúde, orientando como deve funcionar o sistema para que haja a igualdade no acesso, como deve ser a abordagem da coletividade e no ato médico e o cuidado integral ao paciente por parte dos profissionais, considerando que todo cidadão é igual perante ao SUS e preocupando-se com sua dignidade e autonomia [3].

No Brasil ainda não existe uma rede de assistência completa nos três níveis de cuidados paliativos, a rede oncológica ainda não está suficientemente estruturada, mas a prática tende a crescer. No entanto, é necessário a capacitação dos profissionais, tanto no nível de formação acadêmica, seja na graduação, especialização ou na formação de pesquisadores e investimento nas relações e parcerias com outros países para o aprimoramento cientifico e tecnológico [3].

- **CONCLUSÃO**

- Com base nos objetos de estudo utilizados nessa pesquisa, é possível entender o câncer como um grave problema de saúde pública, que afeta tanto os países desenvolvidos, como os em desenvolvimento e também os países pobres. Necessita de atenção especial à pacientes e familiares para entender e aceitar todo o processo doloroso da doença. Medidas preventivas devem ser tomadas para que possam ser evitados alguns tipos de câncer como aqueles de origem ocupacional, e a fim de minimizar o sofrimento daqueles que já estão em estágio avançado.
- É necessário também o desenvolvimento de políticas públicas que tratem o assunto com prioridade cada vez mais. Investimento, por parte do poder público, como em qualquer outra área que carece, devem ser priorizados, principalmente no que diz respeito à capacitação dos profissionais diretamente ligados aos cuidados de pacientes oncológicos, seja no diagnóstico, seja em terapias

intensivas, sejam no cuidado paliativo ou mesmo no atendimento de emergência.

Referências

[1] Miranda B., Vidal A.S., Mello G.J.M., Lima O.T.J., Rêgo C.J., Pantaleão C. M, Leão C.G.V., Filho G.R.A.F., Júnior C.I.J. Pacientes com câncer, serviço de emergências e provisão de cuidados paliativos. Revista da Associação Médica Brasileira. 2016;62(3):

[2] Silva C. P., Santos A. T. C., Silva R. P., Andrade J.D., Almeida L.M**.** Significado dos Cuidados Paliativos para a Qualidade da
Sobrevivência do Paciente Oncológico. Revista Brasileira de Cancerologia.2016;62(3):226-233

[3] Mendes C.E., Vasconcelos F. C. L. Cuidados paliativos no câncer e os princípios doutrinários do SUS. Saúde e Debate.2 015;39(106):882-888.

[4] BRASIL. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990; 19 set.

[5] BRASIL. Lei Presidencial nº 12.732 de 22 de novembro de 2012. Estabelece prazo de 60 dias para o primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, contados a partir do diagnóstico em laudo patológico ou em prazo menor conforme a necessidade do caso. Diário Oficial da União 2012; 22 nov.

INCENTIVO A AGRICULTURA ORGÂNICA GLOBAL E NACIONAL

* A.A.D. Brito, * B.E.S. Polidoro, * C.F. Silva, * J.V. Santos, * R.R. Niepce, ** B. Gavinho

* Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
** Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: jessikaj72017@gmail.com

Resumo: O presente artigo traz um panorama, entre a agricultura orgânica Global e Nacional, qual vem se apresentando cada vez mais preocupada com um meio sustentável, ressaltando também a importância do incentivo a essa agricultura, principalmente por parte das politicas públicas do país. O consumo de orgânicos tem como objetivo a valorização de uma alimentação saudável, sem uso de agrotóxicos, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos seres humanos.
Palavras-chave: Agricultura; Brasil; Mundo; Orgânicos; Incentivo.

Abstract: This article presents an overview, between Global and National organic agriculture, which has been increasingly concerned about a sustainable environment, also emphasizing the importance of encouraging this agriculture, mainly by the public policies of the country. The consumption of organic has the objective of promoting a healthy diet, without the use of pesticides, providing a better quality of life for humans.
Keywords: Agriculture; Brazil; World; Organic; Incentive.

INTRODUÇÃO

Vive-se em uma sociedade cada vez mais moderna e repleta de tecnologias que visam à facilidade a vida humana, onde o tempo se torna cada vez mais precioso. No entanto, em meio à rotina intensa, é preciso pensar no impacto sobre a saúde. Decorrente a isto, políticas públicas têm abordado a saúde não apenas como a ausência de doenças, mas como um bem-estar geral, resultado do seu estilo de vida e hábitos alimentares.

É comum escutar cada vez mais sobre a importância de uma alimentação saudável, na tentativa de eliminar os alimentos industrializados que tem oferecido tantos riscos à saúde. Nesse contexto o presente artigo retrata a importância ao incentivo à agricultura orgânica, que se caracteriza pelo cultivo de alimentos adotados com uma técnica específica, sem o uso de agrotóxicos ou qualquer organismo geneticamente modificado (OGMs). Este objetiva a sustentabilidade econômica e ecológica do nosso planeta; a maximização dos benefícios sociais; a minimização da dependência de energia não renovável [1].

Os fertilizantes orgânicos têm uma grande aceitação de mercado, devido à qualidade de vida que podem proporcionar a saúde humana, os quais vem ser livres de qualquer alteração química, como é o caso dos agrotóxicos. Mesmo estes fertilizantes orgânicos podem causar impactos ambientais se não utilizados e produzidos de maneira correta [2].

A agricultura orgânica obteve um grande desenvolvimento nos últimos anos em vários países, movimentando bilhões de dólares anualmente. A semelhança entre a agricultura convencional e a orgânica é que ambas exigem investimentos públicos, mas principalmente na questão de divulgação. Muitos países observaram os orgânicos como uma técnica de sustentabilidade, e

começaram a investir nesse setor que começou a crescer [3].

Por essa razão, esse artigo apresenta a evolução da agricultura orgânica a nível mundial e Brasil, tendo como foco a importância da qualidade de vida e da sustentabilidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi constitui revisão bibliográfica, a partir de artigos pesquisados em portais eletrônicos como Scielo, Portal Capes e Google Acadêmico. Realizou-se uma busca no período de publicação a partir de 2010, que visam explicar e compreender as condições para crescimento da agricultura orgânica no Brasil e no mundo.

RESULTADOS

Segundo a revista Forbes Brasil, o mercado de produtos orgânicos está mais forte do que nunca, a matéria dessa revista cita ainda os 12 maiores mercados orgânicos no mundo, sendo a Austrália aquele que lidera essa lista com 17,2 milhões de hectares, dados estes de 2013 [5]. Considerado ainda, num contexto mundial, os orgânicos vêm sendo desenvolvidos muito rápido, sendo que em mais de 150 países já é registrada essa prática de agricultura [4].

Pelo cuidado que muitas pessoas procuram para ter uma alimentação saudável, a área de alimentos orgânicos tem apresentado grandes possibilidades de crescimento. A agricultura ecológica busca produzir os alimentos de forma conjunta com o meio ambiente, visando manter o solo e florestas sem agrotóxicos resultando em uma excelente alternativa para todos, já que atualmente, muitas pessoas buscam opções naturais e saudáveis para alimentação e a necessidade de mantermos o menor impacto ambiental possível [10]. Dentro desta perspectiva de diminuição de impactos, existe um argumento que tem influenciado a expansão da agricultura orgânica, o apelo ambiental. As provas da melhoria ambiental têm sido significativas, dentre elas podemos citar: os pesticidas, que são praticamente eliminados; a redução substancial da poluição por nutrientes e a redução da erosão e da perda da biodiversidade [8].

O Brasil, apesar de apresentar uma configuração climática favorável à agricultura orgânica, ainda enfrenta alguns embates [6]. Em 2011 o setor orgânico se tornou histórico no Brasil, pois a legislação entrou em vigor proporcionando avanços permitindo que a produção orgânica tivesse uma boa expansão e com isso ganhasse importância econômica para o país. As empresas e produtores orgânicos que ainda não possuem o selo oficial de garantia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em seus produtos correm o risco de sofrer penalidades e multas [4].

Pressupõe-se que a história da agricultura orgânica teve início nos anos 20, através dos fatos de uma pesquisa de Albert Howard, que depois de uma viagem à Índia constatou técnicas agrícolas dos moradores do local que utilizavam a adubação e a compostagem no manejo [7]. A primeira portaria para a regulação dos produtos orgânicos foi em 1994, e a regulamentação foi decretada em 2007, para ser cumprida até o fim de 2008, porém, foi estendido até o fim do ano de 2010 para que todos se adequassem, pois, nenhum produtor deveria ser prejudicado e sim obter desenvolvimento do setor de orgânicos para que tenha mais confiança e se tornar mais competitivo tanto em grau nacional como internacional [7].

Qualquer alimento produzido, deve seguir práticas que venham resultar em produtos seguros para os consumidores. Essa prática deve ser utilizada não somente para os produtos orgânicos, mas também aos convencionais [9].

Atualmente, a agricultura orgânica produz produtos de consumo direto, e essa produção, no Brasil, concentra-se nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e Rio Grande do Sul, onde são mais comercializados em feiras de produtos orgânicos e lojas de produtos naturais. O consumo vem aumentando a cada dia, no entanto o desconhecimento de procedimentos mais adequados à gestão da produção de orgânica causa falhas nesse processo [3].

Por isso o Estado é de fundamental importância para esse setor para assim estabelecer políticas públicas específicas para tal. Contudo, de forma natural, o mercado de produtos orgânicos vem se expandindo por todo o território brasileiro de forma positiva a fim de promover uma natureza sem malefícios e uma saúde de qualidade para a sociedade [3].

CONCLUSÃO

Nota-se que a agricultura orgânica não é uma tarefa fácil e nem rápida, pois depende de uma estrutura legislativa e tecnológica. Contudo, a participação da sociedade teve grande influência para a diminuição de aspectos negativos para a regulamentação dos orgânicos, pois por meio de documentos legais e de empresas certificadoras no Brasil, certificaram os produtos orgânicos e colocaram no mercado produtos de produção primária, processados de origem vegetal e animal e da extração sustentável orgânica com o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg).

Seria interessante se a maioria dos estados brasileiros se inspirassem no mercado municipal de Produtos Orgânicos de Curitiba, pioneiro no segmento, e referência na comercialização de orgânicos, incluindo produtos de origem animal.

Agradecimentos

Agradecemos a colaboração do professor e orientador Bruno Gavinho, que se dispôs a sanar nossas duvidas, acreditando sempre em nosso potencial.

Referências

[1] Brasil. Lei nº 10831 de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica. Diário Oficial da União 2003; 23 dez. p.8.

[2] Lima, R. O. Diagnóstico da produção de fertilizantes orgânicos e organominerais no Estado do Paraná. Universidade Federal do Paraná, 2016.

[3] Santos, J. O.; Santos, R. M. S.; M. G. et al. A evolução da agricultura orgânica. Revista Brasileira de Gestão Ambiental, v.6, n.1, p. 35-41, 2012.

[4] IPD. Instituto de Promoção do Desenvolvimento. Pesquisa – O Mercado brasileiro de produtos orgânicos. Curitiba, 2011.

[5] Mccharty, N. 12 maiores mercados de produtos orgânicos no mundo. Revista Forbes Brasil, 2015. Disponível em: http://www.forbes.com.br/listas/2015/07/12-maiores-mercados-de-produtos-organicos-no-mundo/

[6] Luizzi, D; Ferreira, J. D. et al. O comércio internacional de produtos orgânicos: atuação do Brasil e de países atuantes no setor. Caderno de Administração, v.24, n.2, 2016.

[7] Alves, A. C. O; Santos, A. L. S.; Azevedo, R. M. M. C. Agricultura orgânica no Brasil: sua trajetória para a certificação compulsória. Revista Brasileira de Agroecologia, v.7, n.2, p. 19-27, 2012.

[8] Dias, V. V.; Schultz, G.; et al. O Mercado de alimentos orgânicos: um panorama quantitativo e qualitativo das

publicações internacionais. Ambiente & Sociedade, v. XVIII, p. 161-182, 2015.

[9] Arbos, K.A.; Freitas, R. J. S.; et al. Segurança alimentar de hortaliças orgânicas: aspectos sanitários e nutricionais. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 30(Supl.1), p. 215-220, 2010.

[10] Salvador, C. A. Agricultura Orgânica. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. 2011.

LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA (LLA)

B. D. V. Moreira*, J. Daniel*, L. Z. Paza*, M. V. A. Dias*, S. A. Machado* e H. Guerim**

*Acadêmicos do 3°e 4° período diurno de Biomedicina, Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Professor Orientador, Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: higor.guerim@bol.com.br

Resumo: A Leucemia Linfoide Aguda é um câncer maligno caracterizado pelo crescimento desordenado das células linfocitárias presentes na medula óssea, consequentemente prejudicando a produção dos outros elementos figurados do sangue. É uma das formas de leucemia mais comum na infância, mas pode acometer indivíduos adultos, sendo considerado um problema de saúde pública. Seus sintomas mais comuns são febre, palidez, dores ósseas, hemorragias, fraqueza, cansaço, infecções, falta de ar e tonturas. Possui tratamentos específicos, sendo o primeiro indicado a quimioterapia.
Palavras-chave: LLA, Leucemia Linfoide Aguda, Câncer.

Abstract: Acute lymphocytic leukemia is a malignant cancer characterized by the disordered growth of lymphocytic cells present in the bone marrow, consequently impairing the production of the other elements of the blood. It is one of the most common forms of leukemia in childhood, but it can affect adult individuals and is considered a public health problem. Its most common symptoms are fever, pallor, bone pain, bleeding, weakness, tiredness, infections, shortness of breath and dizziness. It has specific treatments, the first being indicated for chemotherapy.
Keywords: ALL, Acute Lymphoid Leukemia, Cancer.

INTRODUÇÃO

O câncer é um grave problema de saúde pública e o número de casos cresce a cada dia, representa aproximadamente 12% das causas de morte do mundo [1].

O aumento dos casos pode estar ligado com a maior exposição aos agentes carcinógenos. Os hábitos de vida, os problemas sociais e econômicos que a população enfrenta, cooperam no diagnóstico tardio do paciente [2].

O Câncer é um conjunto de mais de 100 doenças, que têm em comum o crescimento desordenado de células que tendem a invadir tecidos e órgãos vizinhos [2].

Neste trabalho abordaremos especificadamente a leucemia linfoide aguda - LLA, uma das formas mais comum de câncer na infância, é um câncer maligno de origem nas células imaturas da medula óssea [3].

A LLA é o tipo de câncer que afeta as células sanguíneas imaturas da linhagem de células linfoides. Essas células se multiplicam fora de controle, produzindo um excesso de linfócitos imaturos anormais, chamados linfoblastos ou blastos leucêmicos. Essas células anormais enchem a medula óssea e impedem que ela funcione normalmente, com isso ela não produz o número adequado de glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas [4].

Os sintomas mais comuns entre os pacientes são febre, palidez, dores ósseas, fraqueza, cansaço, infecções, falta de ar e tonturas [5].

O diagnóstico é laboratorial e a opção principal de tratamento é a administração de medicamentos quimioterápicos para a destruição, controle e a inibição do crescimento das células doentes [3].

MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa bibliográfica elaborada através de levantamentos de artigos selecionados no Scielo, no site Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia, revistas online e capítulos de livros. Apresenta matriz metodológica indutiva com base em revisão bibliográfica de artigos com os descritores: leucemia linfoide aguda - LLA, diagnóstico e tratamento LLA.

RESULTADOS

É uma doença maligna de células linfocitárias derivadas das células indiferenciadas linfoides que estão presentes em grande número na medula óssea, no timo e nos gânglios linfáticos. As células leucêmicas da LLA mantêm uma grande capacidade de multiplicação, mas não se diferenciam em formas maduras e normais. Em sua condição normal estas células se transformam em linfócitos-B e linfócitos-T [6].

O acúmulo dos linfoblastos, como são chamadas essas células imaturas ou jovens, enchem a medula óssea e impedem que ela funcione normalmente. Com isso ela não produz o número adequado de células sanguíneas, como as hemácias que fazem a oxigenação das células, os leucócitos responsáveis pela defesa do organismo e as plaquetas que fazem a coagulação, levando a outros problemas como anemia, infecções recorrentes e dificuldade na formação de coágulos [7].

Sua etiologia permanece desconhecida, porém alguns fatores de risco têm sido associados a esta patologia. A radiação ionizante é um dos fatores ambientais relacionados à alta incidência de leucemia, principalmente quando a exposição ocorre durante a vida intrauterina ou durante a primeira infância. Produtos químicos como o benzeno e agentes quimioterápicos também estão sendo considerados fatores leucemogênicos. Além dos riscos ambientais e químicos, algumas anomalias cromossômicas constitucionais estão associadas a uma maior susceptibilidade à leucemia linfoide aguda e leucemia mieloide aguda - LMA, como síndrome de Down, síndrome de Bloom, anemia de Fanconi e ataxia-telangiectasia. Polimorfismos genéticos também estão envolvidos na predisposição às leucemias [8].

A leucemia linfoide aguda é uma das formas de câncer mais comuns na infância, a faixa etária de maior frequência está entre 2 e 5 anos mas pode acometer também indivíduos adultos. Não se sabe ao certo o motivo, mas a incidência é maior no sexo masculino [9].

Na LLA é frequente o crescimento de tecidos linfoides provocando adenomegalia e esplenomegalia. Pode ocorrer infiltração das células tumorais no sistema nervoso central que provoca quadro semelhante ao da meningite. No sexo masculino é relativamente frequente a infiltração leucêmica nos testículos [6].

O quadro clínico não permite diagnóstico diferencial entre LLA e LMA, as manifestações clínicas são bem variáveis, depende do grau de linfoblastos infiltrados na medula óssea. Geralmente os sintomas mais comuns entre os pacientes são febre, palidez, dores ósseas, hemorragias, fraqueza, cansaço, infecções, falta de ar e tonturas [5].

Diagnóstico

Para diagnóstico laboratorial, é utilizado hemograma o qual indica quantidades alteradas dos componentes do sangue como aumento de leucócitos, diminuição dos eritrócitos e plaquetas. Nos pacientes com LLA são observados numerosos blastos, chegando a constituir a maioria dos leucócitos circulantes [10].

O mielograma faz a avaliação da medula óssea, este exame fundamenta-se na punção da medula óssea, geralmente na crista ilíaca, demonstrando

mais de 25% de linfoblastos na medula óssea [10].

Reações citoquímicas ajudam na diferenciação de leucemia linfoide aguda - LLA e Leucemia mieloide aguda - LMA.
Imunofenotipagem é utilizado para detectar a linhagem celular (linfócitos B ou T) de acordo com as características imunofenotípicas dos linfoblastos, e também detectar o nível de diferenciação em que o processo leucêmico se encontra [10].

O estudo das alterações cromossômicas das células neoplásicas é de grande importância para o prognóstico das leucemias. Em adultos a alteração mais comum é a troca de DNA entre os cromossomos 9 e 22, conhecida como cromossomo Philadelphia, ocorre a translocação t(9,22) [10].

Tratamento

Quimioterapia é um dos primeiros tratamentos indicados. São administrados medicamentos potentes para a destruição, controle e a inibição do crescimento das células doentes. Quando as células leucêmicas se infiltram no cérebro e na medula espinhal é necessário o uso da quimioterapia intratecal, onde os medicamentos são aplicados através da punção lombar, direto no líquido cefalorraquiano. Também são utilizados medicamentos como terapia de suporte para controlar e evitar o surgimento de infecções [3].

A radioterapia pode ser combinada com quimioterapia a fim de evitar a transfusão sanguínea. O tratamento utiliza raios de alta energia que destrói ou diminui as células leucêmicas [3].

Transfusão pode ser feita para a reposição de glóbulos vermelhos e plaquetas, afim de evitar sangramentos e melhorar a oxigenação, pois em pacientes com LLA estes componentes se encontram em níveis abaixo do normal [3].

O transplante de medula óssea é o último recurso terapêutico utilizado, devido a alta taxa de mortalidade pós-transplante. São realizados os transplantes alogênicos, entre irmãos ou pessoas não aparentadas sendo compatíveis. O transplante autólogo é contraindicado nos casos de LLA.

Terapia alvo é utilizada quando há alterações cromossômicas, onde o paciente com LLA apresenta o cromossomo Philadelphia. Nesse tratamento a quimioterapia é alinhado com outros medicamentos que inibem a tirosina quinase [3].

CONCLUSÃO

Com base neste artigo conclui-se que a Leucemia Linfoide Aguda é um câncer maligno, que afeta as células brancas do sangue (leucócitos), impedindo o amadurecimento e a capacidade de diferenciação dessas células, tem origem na medula óssea,
e pode ocorrer infiltração no sistema nervoso central. É uma doença de evolução rápida, portanto o diagnóstico precoce aumenta a chance de vida desses pacientes. A LLA apesar de ser mais frequentes em crianças, pode acometer também adultos. Nos dias atuais, o tratamento se tornou mais eficiente com a administração de quimioterápicos,
sendo necessário o transplante de medula óssea somente quando não há uma boa resposta ao tratamento inicial.

Referências

[1] Guerra M. R, Moura Gallo C. V., Mendonça G. A. S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Revista Brasileira de Cancerologia 2005. Aceito para publicação em 20/05/05. Acesso em: 11 Set 2017.
Disponível
em: files.rachelmarins.webnode.com.br/2

00000020-3c6b73d65a/Risco de Câncer no Brasil - estudos epidemiológicos, 2005.pdf

[2] Ana D. R. S.; Santos, L. C.; Rezende, M. C. R. ABC do câncer, Abordagens Básicas para o Controle do Câncer – 2. ed. rev. e atual.– Rio de Janeiro : Inca, 2012. 129 p. [Acesso em 11 Set 2017]. Disponível em: www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_abc_2ed.pdf

[3] Perini, G. Abrale- associação brasileira de linfoma e leucemia. Publicado: 31/03/ 2016. Acesso em: 11 Set 2017. Disponível em: http://www.abrale.org.br/lla/tratameto

[4] Pedrosa, F.; Lins, M. Leucemia linfóide aguda: uma doença curável. Rev. bras. sáude matern. infant. Jan-Abril, 2002. Acesso em 15 Set 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v2n1/v2n1a10.pdf

[5] Ikeuti, P. S; Borim, L. N. B; Luporini, R. L. Dor Óssea e sua Relação na Apresentação Inicial da Leucemia Linfóide Aguda. Rev. bras. Hematol. Hemoter. 2006. Publicado 17/12/2005. Acesso em 01 Set 2017. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbhh/v28n1/v28n1a11

[6] Verrastro, T.; Lorenzi, T. F.; Neto, S. W., Hematologia e Hemoterapia – Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clínica. Atheneu. 1º Edição. 2002

[7] Hamerschlak N. Leucemia: Fatores Prognósticos e genética. Jornal de Pediatria - Vol. 84, 2008. Acesso em 01 Set 2017. Disponível em: www.redalyc.org/html/3997/399738163007/

[8] Silva, F. A.; Camargo, B.; Oliveira, M.S.P., Implicações das infecções e da hipótese adrenal na patogênese da leucemia linfoblástica aguda. Acesso em: 05 Set 2017. Disponível em http: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Avaliacao_epidemiologica_das_leucemias_linfoblasticas_em._pa.pdf

[9] Elman, I.; Silva, M. E. M. P. Crianças Portadoras de Leucemia Linfóide Aguda: Análise dos Limiares de Detecção dos Gostos Básicos. Revista Brasileira de Cancerologia 2007. Publicado em 25/10/06. Acesso em 01 Set 2017 Disponível em: www1.inca.gov.br/rbc/n_53/v03/pdf/artigo3.pdf

[10] Farias, M. G.; Castro, S. M. Diagnóstico laboratorial das leucemias linfóides agudas. Publicado em 20/04/04. Repositório Digital-UFRGS. Acesso em: 01 Set 2017. Disponível: www.lume.ufrgs.br/handle/

LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA E MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

E. Stoco*, E. R. A. Moraes*, J. P. Boza*, T. P. Vieira*, V. P. Melo* e W. F. H. A. Souza**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
*Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.

e-mail: viniciuspiresmelo@hotmail.com

Resumo: A leucemia é uma doença maligna dos glóbulos brancos, caracterizada pela produção indiscriminada de leucócitos. São agrupadas baseando-se nos tipos de glóbulos brancos que elas afetam: linfoides ou mieloides. Para a produção deste artigo foram utilizadas bases de dados bibliográficas (Google Acadêmico, SciELO, LILACS e PubMed) com o objetivo de destacar diferentes métodos de diagnóstico comumente usados para a detecção da leucemia linfoide aguda (LLA), tais como o hemograma, reações citoquímicas e a imunofenotipagem. Concluiu-se que para um diagnóstico inicial, o exame citomorfológico do sangue (hemograma) é o mais abordado. Para classificação de linhagem celular e os diferentes estágios de maturação da célula, é usado o método de imunofenotipagem. Ambos os métodos são de suma importância para o correto diagnóstico, tendo importância fundamental para estabelecer o tratamento adequado.
Palavras-chave: Leucemia linfoide, Leucemia mieloide, Medula óssea.

Abstract: *Leukemia is a malignant disease of the white blood cells, characterized by the indiscriminate production of leukocytes. They are grouped based on the types of white blood cells they affect: lymphoid or myeloid. For the production of this article, bibliographic databases (Google Scholar, SciELO, LILACS and PubMed) were used to highlight different diagnostic methods commonly used for the detection of acute lymphoid leukemia (ALL), such as the blood count, cytochemical reactions and immunophenotyping. It was concluded that for an initial diagnosis, the cytomorphological examination of the blood (hemogram) is the most approached. For cell lineage classification and the different maturation stages of the cell, the immunophenotyping method is used. Both methods are of paramount importance for the correct diagnosis, having fundamental importance to establish the appropriate treatment.*

Keywords: Lymphoid Leukemia, Myeloid Leukemia, Bone marrow .

INTRODUÇÃO

Atualmente, a definição científica de câncer refere-se ao termo neoplasia, especificamente aos tumores malignos, como sendo uma doença caracterizada pelo crescimento descontrolado de células transformadas. Existem quase 200 tipos que correspondem aos vários sistemas de células do corpo, os quais se diferenciam pela capacidade de invadir tecidos e órgãos, vizinhos ou distantes [1].

A leucemia é um tipo específico de câncer que se origina de células da medula óssea que produzem as células sanguíneas brancas. Na leucemia ocorre uma concentração muito elevada de glóbulos brancos, causando problemas nos quais as células anormais não funcionam apropriadamente, além de restringirem o espaço da medula óssea para que novas células sejam produzidas

[2]. As leucemias podem ser agrupadas com base em quão rapidamente a doença evolui e torna-se grave. Sob esse aspecto, a doença pode ser do tipo crônica (que geralmente agrava-se lentamente) ou aguda (que geralmente agrava-se rapidamente). As leucemias também podem ser agrupadas baseando-se nos tipos de glóbulos brancos que elas afetam: linfoides ou mieloides. As que afetam as células linfoides são chamadas de linfoide, linfocítica ou linfoblástica. A leucemia que afeta as células mieloides são chamadas mieloide ou mieloblástica [3]. A leucemia linfoide aguda (LLA) é uma neoplasia maligna do sistema hematopoiético caracterizada pela alteração do crescimento e da proliferação das células linfoides na medula óssea, com consequente acúmulo de células jovens indiferenciadas, denominadas blastos [4].

MATERIAIS E MÉTODOS

As buscas foram realizadas em quatro bases de dados bibliográficas — Google Acadêmico, SciELO, LILACS e PubMed.

RESULTADOS

A exposição a fatores ambientais de riscos equivale a 80% dos casos de câncer segundo INCA. Fatores diversos como tabagismo, alimentação, estilo de vida entre outros dão origem a vários tipos diferentes de câncer. O câncer maligno é uma neoplasia, isto é, uma proliferação descontrolada de células que acomete qualquer parte do corpo humano, caracterizado pela hiperprodução em tamanho e número de células que sofrem algum tipo de mutação causando tumores [5].

Um dos vários tipos de câncer e a leucemia que afeta o sistema hematopoiético, onde identifica-se a origem de alterações genéticas em uma célula e a distribuição delas pela corrente sanguínea e linfática. A leucemia decorre da inibição da hematopoese por células leucêmicas e demais fatores que a partir da alteração celular geram efeitos em demais órgãos e sistemas. Existem duas linhagens de neoplasia maligna a Leucemia Mieloide Aguda (LMA) e Leucemia Linfoide Aguda (LLA). A LMA é detectada quando acorre um aumento na taxa de células mal formadas na medula óssea e no sangue, estas células começam a substituir as normais, incidência maior é em pacientes com idade aproximada aos 65 anos [5;6;8].

A LLA se inicia nos blastos, células formadas na medula óssea precursoras dos linfócitos, também conhecidos como células brancas do sangue, que atuam na defesa do organismo. Nessa neoplasia ocorre uma má formação nos blastos, onde não há a maturação completa para que os mesmos tornem-se linfócitos, estes começam uma produção exacerbada ocupando todo o espaço medular. A incidência maior da LLA é na infância, inicia-se entre 3 e 5 anos, os relatos em estudos faz uma relação entre o aumento desses casos com a irradiação, tanto pós-natal, raios X, como com acidentes nucleares [6;7].

Os diagnósticos existentes para a detecção da leucemia devem ser constituídos de uma análise prévia associada a maiores indicadores que confirmem tal anormalidade. O hemograma se apresenta como um forte indicador, pois através da contagem de leucócitos fica evidente as alterações que apresentam valores anormais. O mielograma dá-se pela punção da medula óssea, que neste caso se encontrara hipercelular, com alguns elementos típicos de células leucêmicas e espaços adiposos substituídos. Alem desses fortes indicadores celulares, também devemos considerar fatores genéticos, imunológicos e citoquímicos, para melhor identificar a gravidade de cada caso e estabelecer adequadamente o tratamento [9].

As reações citoquímicas são importantes para a diferenciação entre

leucemia linfóide aguda e leucemia mieloide aguda, aprofundando informações e estabelecendo diagnósticos confirmados. Existe também a imunofenotipagem, que propõe uma classificação imunológica de LLA considerando a expressão de antígenos específicos e classificando as leucemias, podendo ser de linhagem celular e avaliação do processo leucêmico em níveis de diferenciação [10].

CONCLUSÃO

A leucemia linfoide aguda (LLA) é a forma mais comum de câncer na infância, compreendendo 70% dos casos. A abordagem inicial do diagnóstico consiste no exame citomorfológico do sangue periférico e da medula óssea. O estudo imunofenotípico eleva para 99% o percentual de casos corretamente classificados, permitindo identificar a linhagem celular (T ou B) e os diferentes estágios de maturação da célula. As técnicas citogenéticas têm contribuído de maneira fundamental para a compreensão da biologia molecular e do tratamento da LLA. As anormalidades cromossômicas, quando associadas ao painel de imunofenotipagem, constituem o parâmetro mais importante para a classificação das leucemias, e, juntamente com outros fatores clínicos e laboratoriais, possibilitam a estratificação dos pacientes em diferentes grupos de risco, tendo importância fundamental para determinar o prognóstico e estabelecer o tratamento adequado.

REFERÊNCIAS

[1] Almeida, Vera Lúcia de, et al. "Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-celular específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o DNA: uma introdução." Quim. Nova 28.1 (2005): 118-129.

[2] Machado, A. E. D.; Quim. Nova 2000, 23, 237.

[3] Disponível em: < http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/leucemia/subtipos> Acesso em: 15/09/2017.

[4] Lanzkowsky P. Leukemias. In: Lanzkosky P, editor. Manual of Pediatric Hematology and Oncology. 2ª ed. New York: Churchill Livingstone; 1995. p.293-345.

[5] Prado, B. B. F. Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer. *Cienc. -Cult.* [online]. 2014, vol.66, n.1, pp.21-24. ISSN 2317-6660.

[6] Rego, M. F. N.. Características das leucemias agudas em Teresina. Faculdade de Ciências Medicas Unicamp. 2002.

[7] Hamerschlak, N., Leucemia: fatores prognósticos e genética. Jornal de Pediatria [en linea] 2008, 84 (Julio-Agosto): [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2017].

[8] Almeida, I.J.B. Avanços e pesquisas para o diagnostico da leucemia linfoide aguda. Candombá- Revista Virtual, v.5, p.40-55, jan –jun 2009.

[9] Farias, M.H; Castro, S. M. Diagnóstico laboratorial das leucemias linfoides agudas. J. Bras Med Lab, v.4, n 2, p.91-8, Abril 2004.

[10] Cavalcanti, JR., G. B. et al. Importância da aplicação de anticorpos monoclonais no diagnóstico laboratorial das leucemias linfoides agudas. Rev Bras Anal Clin, v. 29, n. 3, p. 159-67, 1997.

O CÂNCER DE MAMA EM MULHERES IDOSAS E A QUESTÃO DOS DIREITOS SOCIAIS E LEGAIS

B. E. B. D. Galão*, D. de F. Jesuíno*, D. B. A. da Silva*, M. C. Vieira*, M. R. Vieira**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil.
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil

e-mail: brunaebdg@gmail.com

Resumo: Este trabalho é um estudo sobre a incidência do câncer de mama, com foco em mulheres idosas, objetivando a prevenção dessa doença, uma vez que, é evidente a crescente feminilização da velhice. Ressalta-se a importância de ampliar o conhecimento acerca dessa problemática, bem como, o negligenciamento na prevenção desta patologia, tendo em vista a integralidade de assistência à mulher idosa.

Palavras-chave: Câncer de Mama, Mulher idosa, prevenção e controle, Biomedicina.

Abstract: This work is a study on the incidence of breast cancer, focusing on elderly women, aiming the prevention of this disease, since it is evident the growing feminization of old age. It is important to increase the knowledge about this problem, as well as neglect in the prevention of this pathology, in view of integral care for the elderly woman.

Keywords: Breast Cancer, Elderly Women, Prevention and Control, Biomedicine.

INTRODUÇÃO

A população brasileira passou e passa por muitas mudanças que influenciam na expectativa de vida, ou seja, teremos um país com uma população idosa maior. A partir desta informação se despertou a necessidade de dar mais atenção a saúde da mulher idosa, pois as mulheres possuem maior expectativa de vida e estas são as que mais se preocupam com a saúde, mesmo que seja em simples exames de rotina que realizam com frequência o que torna as mulheres um grupo que exige maior demanda de serviços na área da saúde [1].

A área que se destaca neste contexto é o câncer de mama, estando no ranking como a maior causa de mortes e o câncer mais recorrente na população feminina, no Brasil se destaca que 60% dos casos de tumores malignos são detectados em fase avançada, desta forma, a luta de combate ao câncer concentra suas atenções na busca de um diagnóstico precoce e prevenção, pois é a melhor forma de se combater esta patologia e ter maior perspectiva nos tratamentos, evitando o surgimento de novos casos, buscando uma cura [2].

Uma das modalidades primaria do diagnostico precoce desta neoplasia, é a mamografia, entretanto menos de 40% das mulheres se submetem a realizar o exame anualmente. A estatística apresenta uma redução de 16 a 35% de mortalidade entre as mulheres de 50 e 69 anos, que realizaram a mamografia de rastreamento [3].

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo de revisão bibliográfica foi realizado através de pesquisas em bibliografias relacionadas ao câncer de

mama em mulheres idosas. Os dados para confecção foram coletados nas plataformas científicas Google Acadêmico, Scielo e Pubmed, além de dados coletados por meio de plataformas de tabulação de estatísticas como IBGE e INCA utilizando as seguintes palavras-chave: Câncer de mama, Cancro, Direitos, Idosas, Mulheres, Neoplasia, Profilaxia. Foram selecionados apenas artigos em português, com até 15 anos de publicação, com casos acontecendo em apenas indivíduos do sexo feminino.

RESULTADOS

Segundo o Instituto Nacional do Câncer-INCA, no ano de 2014, 14.622 mulheres faleceram em decorrência do câncer de mama, sendo 7.581 acima de 60 anos, representando 51,84% deste total. Isto torna evidente o quão preocupante é a incidência nestas mulheres idosas [4].
De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, a população idosa feminina, em 2010, representava 11,8% do total da população brasileira [5]. O câncer de mama é o segundo tipo mais frequente na população e o mais comum entre as mulheres, assim, sabe-se que sua incidência antes dos 35 anos é rara, porém, a suscetibilidade aumenta a partir desta idade, principalmente após os 50 anos. Além disso, estimava-se que houvesse mais 58 mil novos casos durante o biênio 2016-2017 [6].

De acordo com o Estatuto do Idoso, lei nº10.741 de 01 de outubro de 2003, em seu Art 3º, §1º, incisos VII e VIII determinam que é de direito da pessoa idosa ter fácil acesso a divulgação de aspectos educativos relacionados ao envelhecimento, além da garantia de acesso aos serviços de saúde, indicando, assim, a obrigatoriedade para a instrução e informação da mulher idosa para os riscos dessa doença que afeta principalmente durante esta fase da vida [7]. A paciente com câncer de mama possui vários direitos sociais, desde diagnóstico e tratamento até exames, cirurgia reconstrutora de mama, medicamentos e material hospitalar, amparados judicialmente por leis decretadas pelo Ministério da Saúde (Tabela 1).

Tabela 1- Lesgislações que respaldam o portador de câncer

Diagnóstico e Tratamento do Câncer – *SUS.* Lei n° 12.732/2012
Cirurgia reconstrutora da mama - Lei n° 9.797/99
Tratamento da doença, medicamentos e material hospitalar - Lei *nº* 9.656/98
Resgate do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço–FGTS. A Lei n° 8.036/90
Resgate do PIS/PASEP - *Resolução* CD/PIS-PASEP nº 1 de 15/10/1996
Auxilio doença, aposentadoria por invalidez, amparo assistencial; isenção do IPVA, IR e IPI e transporte público gratuito.

Fonte: (OKUBO, 2015) [8]

Em 1984, o Ministério da Saúde elaborou o programa de Assistência Integral a Saúde da Mulher (PAISM), mas apesar da existência do mesmo, observa-se uma falha na assistência a mulher idosa na prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama. Ainda que a mamografia preventiva seja realizada no intervalo bienal após os 40 anos e anualmente após os 70 anos, este ainda é um sério problema de saúde pública no Brasil [9].
Com o aumento da população idosa no país, devido as melhores condições de vida, o que permite o prolongamento da média da idade humana, é inegável a necessidade da priorização de campanhas para a prevenção de determinadas doenças crônicas e degenerativas que oferecem um grande risco a saúde, principalmente as

relacionadas à população da terceira idade.

Tal situação deve-se à dificuldade de prevenção para eliminação de fatores de riscos primários como gênero, idade, fatores genéticos, mutação nos genes BRCA1 e BRCA2, alterações em outros genes, testes genéticos, histórico familiar e pessoal, raça e etnia, mamas densas, doenças benignas da mama, lesões não proliferativas, lesões proliferativas sem e com atipia, menopausa após os 55 anos, e radioterapia prévia do tórax [1]. Ainda que consciente da grande incidência destes casos, é possível observar aspectos falhos na profilaxia do câncer de mama, o que demonstra dados alarmantes sobre a ocorrência cada vez mais frequente nestas mulheres. Desta forma, devido à falta de medidas voltadas a prevenção e detecção precoce desta doença, em idosas, registram-se um grande número de óbitos em decorrência de suas complicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando que o fator idade é muito importante para o agravo da incidência de neoplasia mamária, bem como o alto índice de mortalidade entre mulheres acima de 60 anos, por complicações da doença é importante frisar que explanar sobre as leis que assistem as pacientes portadoras desta patologia, de forma clara e acessível, cumprindo, desta forma, com os direitos estabelecidos no Estatuto do Idoso. Com isso, prioriza-se a problemática de estabelecer campanhas informativas voltadas para esta faixa etária, uma vez que esta encontra-se na faixa de risco relacionado a doença, além de possuir dificuldade de acesso a essa informação devido a diversos fatores. Portanto estas informações devem ser transpassadas por meios comuns de comunicação, além disso, durante as consultas de rotina, esclarecendo dúvidas sobre o câncer de mama e seus métodos de prevenção.

Referências

[1] Carvalho, C. M. R. G, et al. Prevenção do câncer de mama em mulheres idosas: uma revisão. Rev Bras Enf. 2009; 62(4):579-82.

[2] Junior, J. C. S., et al. Oncologia Básica. Teresina: Fundação Quixote; 2012. p.42-58.

[3] Hurt, K. J, et al. Manual de ginecologia e obstetrícia do Johns Hopkins. 4º Ed. Porto Alegre:Artmed, 2012.

[4] Instituto Nacional do Câncer- INCA. Atlas on-line de mortalidade**.** [Internet]. 2014 [citado em 2017 set 16] Disponível em:https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/

[5] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Estatística de Gênero**.** [Internet]. 2010. [citado em 2017 set 16] Disponível em:http://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0&cat=2,-2,8,128&ind=4712

[6] Instituto Nacional de Câncer- INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

[7] Brasil. Lei nº 10.741 de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.Diário Oficial da União 2003, 1 out.

[8] Okubo, V. Os direitos sociais da paciente com câncer de mama**.** [Internet]. 2015. [citado em 2017 set 16] Disponível em :http://outubrorosa.org.br/depoimentos/os-direitos-sociais-da-paciente-com-cancer-

de-mama/

[9] Almeida, O. J, Zeferino, L. C. Rastreamento do Câncer de Mama na Mulher Idosa**.** Rev Bras de Cancerologia. 2013;59(4):555-55.

EPIDEMIOLOGIA DO MELANOMA CUTÂNEO NO BRASIL E TRATAMENTOS

E. F. de Britto*, E. L. S. da Luz*, J. Alberti*, M. S. Bueno*, V. V. de Souza*, P. Santos**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Profª Orientadora do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: mariana.schslarski@gmail.com

Resumo: A poluição atmosférica tem gerado grandes consequências para a raça humana, dentre elas a diminuição da camada de ozônio, responsável pela proteção contra as radiações UV. Esta defasagem desencadeou o aumento no número de casos de pessoas com melanoma cutâneo, que tem origem nas células produtoras de melanina. Pode ser dividido em melanoma expansivo superficial, melanoma nodular, melanoma lentiginoso acral e melanoma lentigo maligno. A melhor forma de prevenção é evitar a exposição à luz solar nos horários de maior incidência de raios UVB [1].
Palavras-chave: Melanoma, melanócitos, câncer, UVB.

Abstract: *Air pollution has had great consequences for the human race, among them the reduction of the ozone layer, responsible for protection against UV radiation. This lag has triggered an increase in the number of cases of people with cutaneous melanoma, which originates from melanin-producing cells. It can be divided into superficial expansive melanoma, nodular melanoma, acral lentiginous melanoma, and lentigo malignant melanoma. The best form of prevention is to avoid exposure to sunlight at times of increased incidence of UVB* rays [1].
Keywords: *Melanoma, melanocytes, cancer, UVB.*

INTRODUÇÃO

Devido à variedade de grupos étnicos no Brasil, a população apresenta diferentes tipos de câncer de pele. O clima predominante, tropical e equatorial, colabora para este fato, tornando o Brasil, um país com intensa exposição solar [2].

O sistema tegumentar é composto por três camadas: epiderme, derme e hipoderme. Parte da radiação UV é refletida ou refratada nelas. Na epiderme 90% dos raios UVB são absorvidos e 10% atingem a camada superficial da derme. É na primeira camada da pele, a epiderme, que poderão surgir diversos tipos de câncer de pele, como o melanoma cutâneo [3].

Melanoma cutâneo é uma doença de pele que afeta milhares de pessoas. Apesar de sua localização ser visível na maioria das vezes, pode ser difícil para o paciente interpretar como uma doença e procurar auxilio médico de imediato [4].

O reconhecimento do melanoma pode ser feito pelo tamanho, forma, descamação, sangramento, prurido e dor. Pode ser dividido em melanoma expansivo superficial (MES), melanoma nodular (MN), melanoma lentiginoso acral (MLA) e melanoma lentigo maligno (MLN) [1].

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se da elaboração de um resumo expandido, com base em revisão bibliográfica e em pesquisa de base de dados em saúde. Foram consultadas as bases de dados em saúde do Scielo e Bireme, a partir das fontes Medline e

Lilacs. A busca foi conduzida em setembro de 2017. A seleção dos artigos baseou-se na conformidade dos limites dos assuntos aos objetivos deste trabalho, tendo sido desconsiderados aqueles que, apesar de aparecerem no resultado da busca, não abordavam o assunto do ponto de vista examinado. As palavras chaves usadas na busca foram: melanoma, melanócitos, câncer, UVB.

RESULTADOS

Um dos carcinógenos mais reconhecidos é a radiação UV. Dentre os mais graves cânceres relacionados à exposição a essa radiação está o melanoma cutâneo, em virtude de sua letalidade [1]. Apresenta mais de 79% das mortes por câncer de pele [5].

Existem duas fases de crescimento biológico: radial e vertical. Os tipos específicos de melanoma classificados na fase radial são lentigo maligno, extensivo superficial e melanoma lentiginoso acral/mucoso. Com o passar do tempo, o melanoma atinge um padrão de crescimento vertical, onde afeta as camadas dérmicas mais profundas na forma de massa em expansão, mas sem maturação celular [3].

O melanoma expansivo superficial (MES) possui várias colorações e é o mais frequente, cerca de 70% dos casos. Já o melanoma nodular (MN), o segundo mais comum, é mais frequente em pacientes do sexo masculino e não há prévia de crescimento radial [1].

O MLA, melanoma lentiginoso acral, é o mais agressivo, mais frequentes em indivíduos negros e não tem predileção por sexos. É encontrado geralmente nas regiões palmo plantares, extremidades digitais, mucosas e semimucosas, possui coloração acastanhada. Enquanto que o melanoma lentigo maligno (MLM) é pouco frequente, mais comum em idosos e localiza-se em área de fotoexposiação crônica [1].

Alguns procedimentos de terapias para a cura desta patologia já estão sendo adotados, e possuem relativo sucesso para o combate do câncer. Três tratamentos já são habitualmente utilizados, sendo eles, quimioterapia, radioterapia e em determinados casos, a cirurgia. Em muitos casos, é necessário combinar as modalidades [6].

A quimioterapia é o método que utiliza substâncias químicas, com o objetivo destruir ou bloquear o crescimento das células cancerosas. Radioterapia é o tratamento no qual se utilizam radiações para destruir um tumor ou impedir que suas células aumentem. E a cirurgia vai ser a remoção do tecido acometido [6].

Esses tratamentos são eficazes contra muitos tipos de tumores, proporcionam um aceitável aumento de tempo de vida ao paciente, mas apesar disso, essas terapias manifestam diversos efeitos colaterais bastante dolorosos. Além disso, a expectativa de cura nem sempre é eficaz. Sendo assim, tratamentos alternativos estão sendo cada vez mais empregados, dentre estes se inclui a Terapia Fotodinâmica (PDT, do inglês Photodynamic Therapy), tipo de tratamento já empregado nos Estados Unidos e Europa, mas ainda pouco divulgado no Brasil [7].

A PDT é uma terapia atual para o tratamento de várias doenças, entre elas o câncer de pele do tipo não melanoma. Emprega a combinação de luz, composto fotossensibilizador e oxigênio molecular tecidual, produzindo agentes citotóxicos letais que podem eliminar as células cancerosas [7].

O tratamento consiste em administrar o fotossensibilizante e, após um intervalo de tempo para acúmulo no tecido tumoral, propagando-se com luz visível a lesão. O fotossensibilizante pode ser administrado por via cutânea ou intravenosa, e a luz visível é aplicada em comprimento de onda específico. Desde modo, a PDT permite a destruição seletiva dos tumores, deixando o tecido intacto. Por ser seletiva

e destruir somente o câncer, tem seu resultado excelente, mas apesar de suas vantagens, a terapia fotodinâmica é restrito a tumores superficiais [8].

CONCLUSÃO

Hoje o melanoma cutâneo continua descrito como uma das patologias mais letais do planeta, isto devido a falta de preparação da população para perceber precocemente o momento exato em que deve buscar atendimento médico.

Os tratamentos existentes, muitas vezes não são eficazes à longo prazo, pois quaisquer resquícios restantes de células tumorais, fará a patologia voltar ou até mesmo se alastrar pelo organismo do paciente.

Uma possível solução seria investir em divulgação nas mídias sobre a doença e como preveni-la, além de melhorar a qualidade nos tratamentos já existentes e aprimorar o atendimento médico.

Agradecimentos

Agradecemos a colaboração de toda a equipe de professores do curso de biomedicina da Uniandrade.

Referências (incluir todos os autores)

[1] INCA - Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Prevenção do câncer de pele. Rev Bras Cancerol, n.49, v.4, p.203, 2003.

[2] Sortino-Rachou MA, Curado MP, Latorre MRDO. Melanoma cutâneo: estudo de base populacional em Goiânia, Brasil, de 1988 a 2000. 2006.

[3] Piazza FCP, Miranda MES. Avaliação do conhecimento dos hábitos de exposição e de proteção solar dos adolescentes do Colégio de Aplicação Univali de Bauneário Camboriú. 2007.

[4] Maia M, Basso M. Quem descobre o melanoma cutâneo. Who discovers the cutaneous melanoma. Investigação Clínica, Epidemiológica, Laboratorial e Terapêutica. 2005. pt 244.

[5] Guidetti MV, Porto ISR, Rezende MGV, Morais GCG. Incidência e importância do diagnóstico precoce de melanoma no Brasil. 2016.

[6] Machado AEH. Terapia fotodinâmica: princípios, potencial de aplicação e perspectivas. Instituto de química – Universidade Federal de Uberlândia.

[7] Silva ACP, Guimarães LB, Mokarzel KP, Mokarzel MP. A terapia fotodinâmica no tratamento do câncer de pele. Instituto nacional de telecomunicações – Inatel.

[8] Issa MCA, Azulay MM. Terapia fotodinâmica: revisão de literatura e documentação iconográfica.

ANTI-ALIASING EM TEMPO REAL EM APLICAÇÕES 3D

L. H. M, Ribeiro*, C. M. Mendes** e E. O. C. Filho**

*Discente do Centro Universitário Campos Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: luan_lhmr@hotmail.com

Resumo: A representação de imagens 3D enfrenta alguns problemas decorrentes da renderização e da limitação do *hardware* utilizado, como o *aliasing*. Dado o exposto este trabalho apresenta o que é o *anti-aliasing* e seus métodos, além de uma comparação entre os dois principais métodos, o MSAA e o FXAA. Os testes são realizados em um jogo em tempo real para o cálculo de seu custo computacional usando quadros por segundo como medida de desempenho.
Palavras-chave: *anti-aliasing*, 3D, renderização, serrilhado, bordas.

Abstract: *The representation of 3D images faces some issues with rendering and the limitation of the hardware used, such as aliasing. Given the above, this paper presents what is anti-aliasing and its methods, as well a comparison between the two most used methods, MSAA and FXAA. The tests are performed in a real-time game to calculate their computational cost using frames per second as a performance measure.*
Keywords: *antialiasing, 3D, render, jagged, edges.*

INTRODUÇÃO

O *aliasing* é um problema muito comum na área da computação gráfica, gerando um efeito quadriculado nos contornos da imagem. Isso ocorre devido aos objetos 3D não terem a mesma representatividade nos *pixels* da tela. Objetos esféricos, contornos curvos ou objetos em baixa resolução tendem a sofrer mais com esse problema [1, 2].

O *anti-aliasing* é uma técnica aplicada para tentar suavizar as bordas, deixando um efeito suavizado e realista. Seguindo essa premissa, os métodos de *anti-aliasing* aplicam algoritmos para a diminuição do *aliasing*, mas com a troca de qualidade de imagem em função da perda de quadros por segundo. Alguns dos algoritmos são: SSAA, MSAA e FXAA [3, 4].

Devido ao grande uso dos métodos *anti-aliasing* na indústria dos jogos e filmes, foi realizada uma comparação entre o MSAA e o FXAA. Por meio de uma renderização em tempo real, os algoritmos foram comparados em termos de qualidade visual e desempenho de renderização, considerando a taxa de quadros por segundo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um experimento com o objetivo de comparar os algoritmos MSAA e FXAA, onde estes serão testados em uma mesma cena do jogo *Grand Theft Auto V* (GTA V). O *hardware* onde foi realizado os testes são os seguintes:

- Processador Intel *Core* i5-6400 3.0Ghz
- 8GB de *Ram* DDR4 2333mhz
- Placa de vídeo GTX 550ti 1GB

Foi utilizado uma resolução de 1280x720p para o aumento do *aliasing*. A comparação é feita por meio da análise da qualidade visual e pela taxa de quadros por segundo, medida usada para avaliar o desempenho. A taxa de quadros por segundo foi computada pelo programa *FRAPS* [5].

ALGORITIMOS DE *ANTI-ALIASING*

SSAA – *Supersampling Anti-aliasing* foi um dos primeiros algoritimos a serem utilizados para o tratamento do *aliasing [6]*.

No SSAA é criada uma imagem 2, 4, e até 16 vezes maior que a resolução nativa. Com isso o algoritimo coleta amostras de pixels de toda a cena, criando uma grade de *subpixels* em todos os *pixels* da cena, tratando cada um individualmente, calculando uma média de cor entre a amostra e depois fazendo com que a imagem volte a sua resolução normal. Como resultado tem-se o *pixel* de volta ao seu tamanho original com a cor derivada do cálculo da amostra [7], como mostra a Figura 1.

Sua aplicação tem alto custo de processamento, gerando uma queda brusca nos quadros por segundos de jogos por exemplo, devido ao seu tratamento individual de *pixels*. Além disso, a placa gráfica passa a renderizar imagens maiores que a resolução nativa da aplicação.

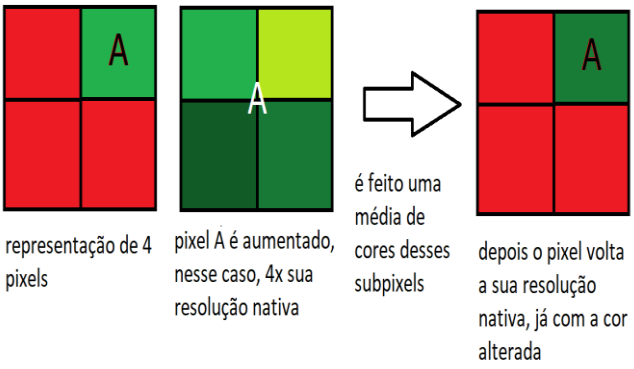


Figura 8. Funcionamento do SSAA Fonte: o Autor.

MSAA – *Multi Sample Anti-aliasing* é a evolução do SSAA, tendo seu custo de processamento reduzido devido a sua implementação, pois utiliza menos memória de vídeo e menos largura de banda da placa de vídeo.

O algoritmo detecta as bordas dos poligonos e aumenta a resolução apenas dos *pixels* que estão próximos as bordas. Diferente do que ocorre no SSAA que aumenta a resolução da imagem inteira. Com isso, tem-se quase o mesmo efeito, no qual tem-se um cálculo da média de cores dos *subpixels*, onde estes não são obtidos através de uma grade como no SSAA e sim de múltiplos pontos do *pixel* [8], como mostra a Figura 2.

.

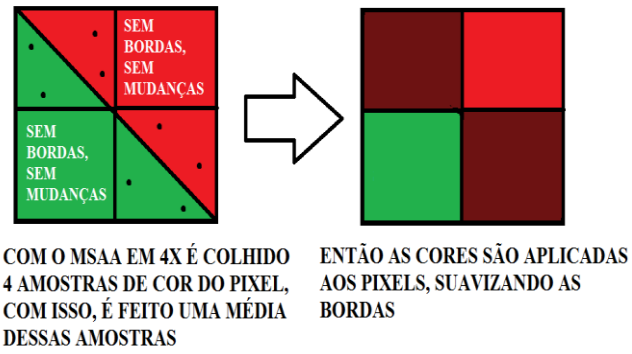


Figura 9. Funcionamento do MSAA. Fonte: o Autor.

FXAA – O *Fast Approximate Anti-Aliasing* é um algoritmo que visa o custo beneficio, a fim de não ter perdas significativas de quadros por segundo, mantendo a qualidade aproximada de um 4xMSAA.

O FXAA em vez de renderizar a imagem a 4 vezes sua resolução, o algoritmo detecta as bordas baseado no seu contraste, e então suaviza as bordas baseado no gradiente, fazendo com que ocorra a suavização das bordas [9, 10], como mostra a Figura 3. Com isso tem-se um algoritmo leve e de facil implementação.

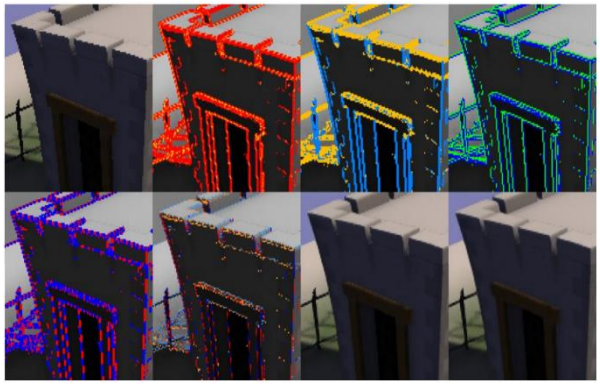


Figura 10. Funcionamento do FXAA. Fonte: Timothy Lottes.

RESULTADOS

A Figura 4 mostra a imagem original, sem nenhum filtro *anti-aliasing* ativado, onde se obteve 112 quadros por segundo.

Figura 11. Sem Anti-Aliasing. Fonte: o Autor.

Na Figura 5, onde tem-se o algoritmo FXAA em ação, pode-se observar uma boa suavização nas bordas com pouca redução da taxa de quadros por segundo (112 para 106). Contudo houve uma leve perda na qualidade da imagem, causando a perda de algumas cores da cena original. O resultado pode ser considerado aceitável devido a qualidade visual obtida com o filtro.

Figura 12. Com FXAA ligado. Fonte: o Autor.

No MSAA, como mostra a Figura 6, pode-se observar uma suavização melhor de bordas, mas com um impacto considerável no desempenho. A taxa de quadros por segundo foi reduzida de 112 para 87, 19 a menos que o FXAA.

Figura 13. Com MSAA ligado. Fonte: o Autor.

CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou as técnicas de *anti-aliasing*, mostrando como funcionam e fazendo uma comparação entre os filtros mais utilizados, sendo eles o MSAA e o FXAA. Foram testados no jogo GTA V, analisando sua qualidade e desempenho no jogo. Os testes mostraram que o FXAA se sai melhor que o MSAA, demonstrando que o FXAA tem um melhor custo x benefício contra o MSAA.

Referências

[1] Leonhardt, R.. Aplicação de técnicas de antialiasing com processamento distribuído [internet]. Blumenau: FURB; 2001. Disponivel em: http://campeche.inf.furb.br/tccs/2001-I/2001-1rafaelleonhardtvf.pdf

[2] Learnopengl. Anti Aliasing. Learnopengl. 2014. Disponível em: <https://learnopengl.com/#!Advanced-OpenGL/Anti-Aliasing>. Acesso em: 10 set. 2017.

[3] Nvidia. Antialiasing and Anisotropic Filtering. Geforce.2012. Disponível em: <https://www.geforce.com/whats-new/guides/aa-af-guide#2>. Acesso em: 10 set. 2017.

[4] Raposo, A. B. Anti-Aliasing; Eliminação de Superfícies Escondidas [internet]. Rio de Janeiro: PUC-Rio. Disponível em: <ht.tp://webserver2.tecgra f.puc–rio.br/~abraposo/INF1366/2004/11_ HiddenSurfaces.pdf>

[5] Fraps: Real-time vídeo capture and benchmarking [computer program]. Version 3.5.99.

[6] Scott Owen, G. Super-Sampling. SIGGRAPH. 1999. Disponivel em: <www.siggraph.org/education/materials/HyperGraph/aliasing/alias4.htm>. Acesso em: 8 set. 2017.

[7] Morimoto, C. E. Entendendo o antialiasing e o anisotropic filtering. Hardware. 2009. Disponível em: <http://www.hardware.com.br/dicas/antialiasing.html>. Acesso em: 9 set. 2017.

[8] Pettineo, J.; Matt. A. Quick Overview of MSAA. The Danger Zone. 2012. Disponível em:<https://mynameismjp.wordpress.com/2012/10/24/msaa-overview/>. Acesso em: 07 set. 2017.

[9] Lottes, T. FXAA [internet] 2009. Disponível em:<http://developer.download.nvidia.com/assets/gamedev/files/sdk/11/FXAA_WhitePaper.pdf.>

[10] Nvidia. Introducing the geforce gtx-680 gpu. Geforce. 2012. Disponível em: < https://www.geforce.com/whats-new/articles/introducing-the-geforce-gtx-680-gpu#fxaa>. Acesso em: 7 set. 2017.

[11] Ferreira, M. A. Os tipos de Anti-Aliasing existentes e a sua diferença – FXAA, SMAA, MSAA e outros. Pcmanias. 2014. Disponível em: <http://www.pcmanias.com/os-tipos-de-anti-aliasing-existentes-e-a-sua-diferenca-fxaa-smaa-msaa-e-outros/>. Acesso em: 9 set. 2017.

O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS PARA AUXILIAR PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

J. J. A. Neto*, C. M. Mendes** e E. O. C. Filho**

*Discente do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: josejoaoandradeneto@gmail.com

Resumo: O presente trabalho aborda a atuação da disciplina da Visão Computacional na Tecnologia Assistiva com ênfase em aplicativos móveis. É discutida a necessidade de desenvolvimento de novos aplicativos acessíveis e com baixo custo para as pessoas com necessidades especiais. Assim, foi realizado um estudo sobre aplicativos acessados por dispositivos móveis, como smartphones, os quais são mais acessíveis comparados a equipamentos de funcionalidades especificas.
Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Aplicativos, Smartphone.

Abstract: *The present work addresses the performance of computational vision in Assistive Technology with emphasis on mobile applications. It is discussed the need to develop new accessible and affordable applications for people with special needs. Thus, a study was carried out on applications accessed by mobile devices, such as smartphones, which are more accessible compared to devices with specific functionalities.*
Keywords: *Assistive Technology, Applications, Smartphone.*

INTRODUÇÃO

Tecnologia Assistiva é um termo utilizado para identificar todo um conjunto de **recursos** e **serviços** que proporcionam ou ampliam habilidades funcionais de pessoas com necessidades especiais [1]. Também, pode ser definida como uma grande escala de recursos desenvolvidos e aplicados para diminuir os problemas encontrados pelas pessoas com necessidades especiais.

A visão computacional é uma área da Ciência da Computação que realiza a análise de imagens, com objetivo de reproduzir a visão humana [1]. Para que o software ou hardware consigam fazer uma interpretação, são necessárias várias imagens considerando as perspectivas e características dos objetos presentes na imagem para realizar o reconhecimento da cena.

Aplicando a visão computacional e a tecnologia assistiva voltada para aplicativos de smartphones é possível obter resultados muito satisfatórios além de estar auxiliando muitas pessoas no dia-a-dia. Um exemplo é o aplicativo BlindTool [2], o qual tem como funcionalidade principal identificar objetos a partir da câmera de um smartphone, funcionando como “olhos” para uma pessoa com baixa e até mesmo com ausência de visão.

Este trabalho apresenta estudos baseados na tecnologia assistiva e pesquisas sobre aplicativos que têm como objetivo principal auxiliar pessoas com necessidades especiais ou necessidades especificas.

MATERIAIS E METODOS

Tecnologia assistiva são recursos utilizados com foco em auxiliar pessoas com necessidades especiais, podendo variar entre um dispositivo como um implante robótico ou um simples aplicativo de celular, ambos contendo sua funcionalidade, porém, com o mesmo

foco, ajudar pessoas com necessidades especiais.

O smartphone é um dispositivo de hardware que oferece um conjunto de recursos para todas as pessoas inclusive os portadores de necessidades especiais. Para a tecnologia assistiva é importante o uso de smartphones, pois, os recursos desses dispositivos são suficientes para que uma pessoa tenha em mãos “olhos e ouvidos”, não sendo necessário um dispositivo de especifico para cada situação [3].

Os smartphones possuem sistemas operacionais exclusivos para dispositivos moveis como tablets e smartphones, tendo suas variações para outros dispositivos como smartTVs [4]. Entre os muitos sistemas operacionais móveis, por estarem presentes na maioria dos smartphones utilizados, se destacam o Android e o iOS.

BlindTool

O aplicativo BlindTool tem como foco ajudar pessoas com baixa visão a poder identificar objetos ao seu redor [2] (porém ainda em fase de testes).

Utilizando a câmera de um smartphone o aplicativo identifica os objetos do ambiente e baseado em perspectiva e características, o aplicativo é capaz de identificar objetos, como mostra a Figura 1.

Figure 1 - BlindTool Beta

Mas apenas quando a identificação estiver superior a 30% de certeza (porcentagem de coerência da identificação), o aplicativo usa a função de vibrar do dispositivo para indicar a porcentagem de acordo com a intensidade da vibração, quanto mais intenso é a vibração maior a certeza de que a identificação esteja correta.

Caixa de Remédios

O aplicativo visa lembrar o usuário a hora de tomar o medicamento [5]. O aplicativo funciona da seguinte maneira, o primeiro login o usuário cria um perfil com nome, data de nascimento, sexo e se o perfil é do cuidador ou do usuário. Após ter o perfil criado a tela principal possui campos com os horários em que o medicamento será ministrado, como mostra a Figura 2.

Figure 2 - Aplicativo Caixa de Remédios em sua tela principal.

Também possui a opção de adicionar novo paciente e na parte inferior da tela possui um calendário, podendo assim verificar até que dia o medicamento será ministrado.

Para fazer o cadastro dos remédios pode ser usado o leitor de código de barras ou mesmo fazer a pesquisa do medicamento pelo nome, depois de concluída a leitura do código de barras ou pesquisa pelo nome o aplicativo fornece algumas informações do medicamento como: Resumo, Receituário e Alimentação. Finalmente depois de cadastrado o medicamento nos horários planejados o aplicativo informa por meio de notificação que está na hora de ministrar o medicamento, se o usuário ignorar essa notificação ele manda outra após 10 minutos, caso não seja ignorado o usuário entrará no aplicativo e informar que o medicamento foi ministrado.

ABC Autismo

Este aplicativo é composto por jogos que auxiliam no aprendizado e desenvolvimento de crianças portadoras de Autismo de uma forma divertida [6].

O ABC Autismo foi desenvolvido baseado na metodologia teacch, possuindo versões para 3 idiomas: português, inglês, espanhol, com 4 níveis de dificuldade, 40 fases interativas e 120 estrelas para coletar, como mostrado na abaixo na Figura 3.

Figure 3 - Telas do aplicativo ABC autismo mostrando níveis diferentes.

Jogos que auxiliam na alfabetização colocando uma imagem, algumas letras espalhadas e o espaço para coloca-las, assim as crianças usam essa ferramenta para o aprendizado.

RESULTADOS

Os aplicativos apresentados, possuem como foco principal auxiliar as pessoas com necessidades especiais, porém, em alguns casos os aplicativos deixam de cumprir o papel que é proposto. Com base em relatos de pessoas que utilizam os aplicativos e alguns testes, foram possíveis os seguintes resultados.

O aplicativo BlindTool, ainda em fase de testes, não possui a versão da língua portuguesa e tem alguns problemas na identificação de objetos por ainda não possuir uma base de características de muitos objetos.

O Caixa de Remédios, para o bom funcionamento, é necessário que após a notificação o usuário abra o aplicativo e informe se foi ministrado o medicamento. Caso isso não seja feito, após um tempo o aplicativo deixa de notificar a hora de tomar o medicamento. Isso pode ocorrer quando uma pessoa tem dificuldade de

usar o aplicativo para informar que o medicamento foi ministrado.

Já o ABC Autismo com base em estudos de pessoas que já utilizam o aplicativo e avaliações do mesmo na loja virtual, consegue-se identificar que a maioria das pessoas que usam aprovam. Contudo, o aplicativo apresenta falhas de funcionamento em determinados aparelhos devido a incompatibilidade com o sistema operacional.

CONCLUSÃO

A visão computacional pode contribuir para o auxilio de pessoas com necessecidades especiais e especificas. Fazendo a leitura do ambiente com a visão computacional é possivel informar às pessoas quais objetos estão no local ou até mesmo informando em qual lugar ela está, auxiliando assim as pessoas com dificuldades visuais.

Este trabalho apresentou um estudo sobre aplicativos móveis que podem ser utilizados para auxiliar pessoas com necessidades especiais ou específicas. São descritos aplicativos disponíveis para as plataformas Android e iOS. Os resultados mostram que os aplicativos auxiliam no cotidiano das pessoas. No entanto, os mesmos possuem falhas para pessoas que usam e dependem deles no dia-a-dia.

Referencias

[1] Leo, MG. Medioni, M. et al. Computer vision for assistive technologies. Computer Vision and Image Understanding, v. 154, n. C, p. 1-15, 2017.

[2] Cohen. PJ – Desenvolvedor do aplicativo Blind Tool disponível apenas na Google Play.
https://play.google.com/store/apps/details?id=the.blindtool&hl=pt_BR

[3] Gelatti, JG. Barwaldt, R., Adamatti, Det al. Proposta de Aplicativo Móvel com Intuito de Aumentar a Comunicação de Pessoas com Deficiência e/ou Necessidades Específicas

[4] Costa OPN, Filho DFN e Duarte FA. Comparative Evaluation of Operating Systems for Devices Mobile: Focus on Funcionality.

[5] Ambiente-Medicamento – Aplicativo Caixa de Remédios disponível nas lojas Google Play e App Store.
https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.caixaderemedios&hl=pt

[6] Dokye Mobile – ABC Autismo disponível apenas na loja Google Play.
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dokye.abcautismo&hl=pt

ANÁLISE DE DESEMPENHO NA MODELAGEM GRÁFICA 3D COM COMPARTILHAMENTO DE PLACA DE VÍDEO ENTRE MÁQUINAS VIRTUAIS

F. Agostini*, T. Tanaka*, L. C. Santos*, L. R. Pereira *, C. Mazetto**, E. Cabral**

*Discente Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: fernando.agostini@outlook.com

Resumo: A execução de softwares de modelagem 3D requer alto desempenho gráfico e placas de vídeo que possam dar suporte ao desenvolvimento de trabalhos nestes *softwares*. A NVIDIA desenvolveu a tecnologia GRID vGPU, um modelo *server-side*, capaz de ser utilizado através de acesso em nuvem ou local em máquinas virtuais, para o compartilhamento de uma placa de vídeo entre diversos clientes. Este trabalho procurou verificar o desempenho de tais placas de vídeo virtual disponibilizada pela NVIDIA. Utilizando um *software* de modelagem gráfica complexa em 3D, obteve-se um ganho notável no desempenho e manipulação deste software de modelagem 3D.
Palavras-chave: Máquina virtual, placa de vídeo, SolidWorks, virtualização da GPU

Abstract: The execution of 3D modeling software requires high performance graphics and video cards that can support the development of work in these software. NVIDIA developed GRID vGPU technology, a server-side model, capable of being used through cloud or local access in virtual machines, for the sharing of a video card between several clients. This work sought to verify the performance of such virtual video cards made available by NVIDIA. Using complex 3D modeling software, there was a remarkable gain in the performance and handling of this 3D modeling software.
Keywords: *Virtual machine, video card, SolidWorks, GPU virtualization.*

INTRODUÇÃO

Uma máquina virtual pode ser definida como uma cópia isolada, totalmente protegida de um sistema físico. Pode-se dizer que se trata de um arquivo computacional que se comporta como um computador de verdade, a criação de um computador dentro de outro computador, no entanto, a máquina virtual não é capaz de fazer alterações diretas na máquina física [6].

As novas tecnologias de transmissão de dados em alta velocidade mudaram o conceito de acesso e disponibilidade de máquinas virtuais, sendo possível seu armazenamento em servidores na nuvem, possibilitando ser acessada em qualquer lugar que tenha acesso à internet [8].

A modelagem 3D vem se expandido para diversas áreas como jogos, designer de produtos, com isso a utilização de recursos de vídeo tem aumentado expressivamente, sendo necessárias placas de vídeo cada vez mais potentes e dedicadas ao seu uso, isso criou grandes desafios para sua execução em máquinas virtuais.

A placa de vídeo é um componente do computador que contém um processador chamado GPU, dedicada para otimizar e acelerar a computação gráfica, responsável por processar todas as instruções e informações gráficas para o monitor. A GPU é desenhada especificamente para realizar todos os cálculos essenciais para a renderização de gráficos 3D [1].

Este trabalho, apresenta um estudo para verificar o desempenho de um software com compartilhamento da placa de vídeo através da avaliação gratuita disponibilizada pela NVIDIA [7]. Foi realizado um experimento simulando um ambiente de desenvolvimento em um software para modelagem 3D utilizando máquina virtual e física.

VIRTUALIZAÇÃO DA GPU

A virtualização da GPU (conhecidas como vGPU) em máquinas virtuais possibilitou que vários usuários pudessem compartilhar uma placa de vídeo para execução de gráficos avançados, sem perca ou diminuição do seu desempenho, tanto para máquinas hospedadas em servidores locais como também para as hospedadas em servidores em nuvem [11].

O desempenho é essencial para o desenvolvimento de projetos de modelagem 3D, para atender este requisito, grandes empresas como a DELL fornecem máquinas especiais chamadas *Workstations* com alto custo.

Empresas que desenvolvem placas de vídeo estão buscando alternativas para reduzir os custos e limitações de hardware, entre elas estão a virtualização da placa de vídeo, esta pode ser compartilhada entre diversas estações de trabalho [10].

Apesar de o processador CPU também ser capaz de criar imagens tridimensionais trabalhando sozinho, ele não é capaz de gerar imagens de qualidade a grandes velocidades como as demandadas por jogos ou *softwares* profissionais complexos, pois tais imagens exigem um número considerável de cálculos e processamentos, além de ao mesmo tempo executar várias outras tarefas relacionadas com o aplicativo [4].

Estes dois tipos de processadores CPU e GPU foram criados com intuitos e abordagens diferentes. O CPU foi desenvolvido com o objetivo de o núcleo executar a velocidade máxima, um único *thread* composto por instruções sequenciais. Já o GPU executa, paralelamente, milhares de *threads* o mais rápido possível [2].

O uso da GPU agora mais consolidado no mercado após seu lançamento em 1999 causou um grande avanço na indústria de *games* e profissionais de design gráfico, e é utilizado para incontáveis aplicações industriais [3]. Movido pela insaciável demanda por aplicações em tempo real e gráficos 3D de alta definição a NVIDIA lançou a NVIDIA GRID vGPU.

Com a tecnologia GRID vGPU, a NVIDIA virtualizou o GPU no *hardware,* permitindo o compartilhamento de um GPU físico entre múltiplas máquinas virtuais sem a necessidade de uma API [5].

A solução NVIDIA GRID consiste em três componentes primários: GRID GPU, provido pela NVIDIA, servidores certificados pela GRID e software de virtualização compatível com o GRID [5].

O modelo de *server-side* do GRID tem dois segmentos básicos: O *software* GPU *sharing* (Figura 1), permite múltiplas máquinas virtuais porém, diminui o desempenho e limita a compatibilidade da aplicação. No GPU *pass-through* (Figura 2) cada *host* virtual possui seu próprio GPU dedicado, sem poder compartilhar GPU entre os clientes [5].

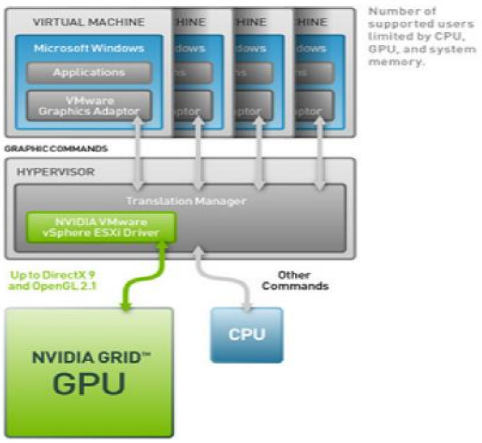


Figura 14. Placa de vídeo sendo

compartilhada com várias máquinas virtuais [5].

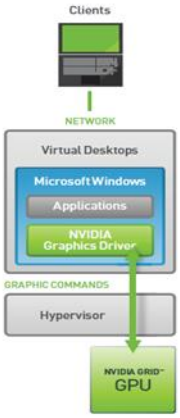


Figura 15. Placa de vídeo dedicada a uma máquina virtual [5].

As instalações de um servidor local com estações de trabalho virtuais para gráficos complexos têm um custo elevado de *hardware* [13].

A Dell é a maior parceira com a NVIDIA GRID, isso ocorre devido ao seu desempenho ser melhor e mais sólido com equipamentos Dell [13].

A sua montagem não foge muito da montagem de um servidor comum, para montar necessitamos de itens básicos como mostrado a seguir no próprio site da Dell: Servidor *PowerEdge* R730 com E5-2620V3 /16GB / 600 GB SAS, modelo esse no valor atual de R$14.303,00. Processador Intel Xeon Six-Core E5-2620v3, memória Ram 16 GB DDR4 RDIMM, Disco Rígido de 600 GB SAS [9].

A facilidade para se hospedar uma máquina virtual em Servidores *Cloud* [8], geralmente é a solução mais econômica para grandes empresas e para estúdios de *design* de pequeno e médio porte, em grande parte por causa da redução de custos, não sendo necessária a compra de uma placa de vídeo para cada estação de trabalho [14].

Hoje a maior dificuldade em acessar este tipo de servidor, está na velocidade de banda que em algumas regiões não são suficientes para executar a máquina virtual. Para testar a usabilidade desta placa de vídeo, a NVIDA disponibilizou em seu *site* o acesso para teste de uma estação de trabalho com programas para modelagem 3D já configurados [7].

EXPERIMENTO

Foi realizado um experimento com objetivo de avaliar o desempenho da placa de vídeo compartilhada, executando um *software* de modelagem 3D, utilizando uma máquina virtual em um computador *desktop* comercial com acesso à *internet*.

Primeiro o *software* foi executado em uma máquina local com placa de vídeo física, na sequência foi executado em uma máquina virtual com placa de vídeo virtualizada, utilizando o mesmo computador *desktop* comercial.

O *software* de modelagem 3D escolhido foi o *SolidWorks* 2015 para máquina virtual, e para máquina física a versão do *SolidWorks* foi o 2012 utilizado para projetar e modelar objetos 3D, principalmente na indústria automotiva.

O computador utilizado foi um *notebook* com processador Intel i5, 1Tb de hd, 8gb de memória RAM e sistema operacional Windows 10, placa de vídeo NVIDIA GeForce 2GB.

Para o acesso à máquina virtual *VMware Horizon,* foi utilizado o mesmo computador *desktop*, criada uma conta seguindo passos do próprio site NVIDIA [8], e a banda utilizada foi 50Mbs *download* e 50Mbs *upload*.

Foram analisados tempo de abertura do *software*, tempo de resposta para abertura de um projeto existente, tempo de movimentação e o tempo de salvamento do desenho.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os tempos em segundos obtidos na comparação entre a máquina virtual e máquina física na inicialização do *software*, abertura de um projeto existe e o salvamento do projeto.

Tabela 1: Comparação de tempo

TESTES	FÍSICA	VIRTUAL
INICIALIZAÇÃO DO SOFTWARE	27 s	9 s
ABERTURA DO PROJETO	50 s	15 s
SALVAMENTO	36 s	13 s

Para a movimentação foi aberto o projeto e mais 8 componentes para edição. Foi utilizado algumas ferramentas como corte, visibilidade e medição. Isto gerou um consumo maior de memória da placa de vídeo.

A máquina física teve o tempo de resposta elevado ficando sem responder ao comando por 1 segundo isso também ocorreu quando houve alteração entre os desenhos

Para a máquina virtual não houve alteração no tempo de resposta aos comandos, também não foram notados travamentos para alternar entre os componentes.

CONCLUSÃO

Hoje apesar de haver uma exponencial melhora nas tecnologias de transmissão de dados, em sua grande maioria a velocidade de banda não é suficiente para o desempenho de máquinas virtual.

Contudo, a máquina virtual apresentou ganho notável no desempenho e manipulação de um *software* de modelagem 3D que necessita de uma estação de trabalho com placa de vídeo de alto desempenho em um computador com configuração comercial.

Sendo possível acessar esta máquina de qualquer computador *desktop*, que pode ser substituído por outro, caso este apresentar algum defeito físico, sem perder o que foi desenvolvido até o momento, podendo reduzir custos com placas de vídeo individuais e manutenção.

Referências

[1] McClanahan C. History in Evolution of GPU architecture. 2010;

[2] Ikeda PA. Um estudo do uso eficiente de programas em placas gráficas. Instituto de matemática e estatística da universidade de São Paulo. 2011;

[3] Brodtkorb AR, Hagen TR, Saetra ML. GPU programming strategies and trends in GPU computing. 2013;

[4] Morimoto CE, Placa de vídeo 3d, uma introdução. *2007.* Disponivel em www.*hardware.com.br/dicas/placas-video-3d*;

[5] Herrera A. Nvidia grid vGPU: delivering scalable graphics-rich virtual desktops. 2015;

[6] Marcos L, Maquinas Virtuais e emuladores, 2008;

[7] NVIDIA. Site official. Disponível em www.nvidia.com.br/object/vmware-trygrid-br.html;

[8] DEVEL. Site officil. Disponível em http://www.develsistemas.com.br/virtualizacao-de-servidores-vantagens-e-desvantagens/

[9] Servercenter. Site oficial. Disponível em http://servercenter.com.br/produto/servidor-dell-rack-poweredge-r730/

[10] NVIDIA. Site official. Disponível em http://www.nvidia.com.br/object/grid-technology-br.html;

[11] NVIDIA. Site official. Disponível em https://nvidiastore.com.br/grid-cloud-visualizacao;

[12] NVIDIA. Site official. Disponível em http://www.nvidia.com.br/object/nvidia-grid-br.html;

[13] NVIDIA. Site official. Disponível em http://www.nvidia.com.br/object/grid-dell-program-br.html

[14] NVIDIA. Site official. Disponivel em https://nvidiastore.com.br/nvidia-quadro-p5000

MODELAGEM 3D APLICADA À MEDICINA

A. L. R. Domingues*, A. L. Codognotto*, L. P. Dalbello*, M. Batschauer*, C. M. Mendes* e E. O. C. Filho**

*Discentes do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
Email: m_batschauer@yahoo.com.br

Resumo: A tecnologia segue em evolução, e traz a cada dia novos recursos a serem utilizados em diferentes áreas. Na área da saúde, são vistos diversos avanços para auxiliar os profissionais para realizarem procedimentos médicos, para que estes procedimentos sejam feitos de maneira mais adequada e assertiva, assim, passando um diagnóstico mais preciso ao paciente. Uma ferramenta bastante utilizada na atualidade é a computação gráfica. O uso dessas técnicas tem auxiliado a modelagem 3D de órgãos e ossos, os diagnósticos de imagem, exames laboratoriais e outros procedimentos. A precisão e agilidade que a tecnologia trouxe são de enorme ajuda, podendo auxiliar nos tratamentos de doenças graves ou raras ou até mesmo salvando vidas.
Palavras-chave: Saúde, Computação gráfica, Modelagem.

Abstract: Technology keeps evolving, and brings new resources to be used in different areas every day. In the health area, there are many improvements to help professionals conduct medical procedures, so that these procedures can be made in a more adequate and assertive way, thus giving a more precise diagnostic to the patient. A commonly used tool nowadays is computer graphics. The use of these techniques has helped in 3D modeling of organs and bones, image diagnostics, lab exams and other procedures. The precision and agility that technology brings is of enormous help, so it can help in the treatment of serious or rare illnesses or even save lives.
Keywords: *Health, Graphic computation, Modeling.*

INTRODUÇÃO

A modelagem tridimensional (3D), consiste na representação matemática de qualquer objeto através da aquisição de suas medidas sendo elas:profundidade, largura e altura [10]. Para capturar essas medidas, podem ser utilizados equipamentos como scanner, lasers e câmeras fotográficas, além de ferramentas computacionais para a manipulação desses objetos como o Blender, Cinema 4d, SketchUp, Maya, entre outros.

A modelagem 3D vem sendo amplamente utilizada na área da saúde para estudar o corpo humano através de sua representação, como por exemplo, a reprodução do modelo 3D do Sistema Cardiovascular [1] até a utilização de imagens da cavidade uterina, para o desenvolvimento de modelos do feto durante a gravidez [2].

Este artigo tem como objetivo informar como a modelagem 3D pode auxiliar na medicina, além de apresentar alguns dos resultados obtidos quando utilizada com sucesso.

MATERIAIS E MÉTODOS

A computação gráfica tem evoluído com o passar dos anos e vem mostrando seu potencial como ferramenta de auxílio

para os profissionais da área da saúde [12]. Suas funcionalidades podem variar dependendo da maneira com que são aplicadas para obter um determinado resultado.

Uma das técnicas utilizadas para capturar a imagens de órgãos, mais especificamente de ossos do corpo humano, são os raios-x, que são um tipo de radiação eletromagnética. Essa radiação é semelhante a um feixe de luz que atravessa o corpo humano, e é absorvido ao encontrar um osso ou algo de maior densidade [3]. Isso faz com que se possa utilizar materiais de densidades maiores para fazer a receptação dessas ondas e reproduzir os contornos básicos de determinados objetos.

Com o avanço das tecnologias de raio-x, torna-se mais fácil fazer uma representação fiel do órgão, pois torna-se possível capturar diversos ângulos de um mesmo osso com mais precisão. Com o auxílio de um algoritmo [13], é possível realizar a junção das imagens para representar o osso graficamente, proporcionando uma melhor visualização.

Outra técnica amplamente utilizada é a Ressonância Nuclear Magnética, ou tomografia, que é capaz de produzir imagens tridimensionais de determinadas partes do corpo. Com este tipo de visualização, tem-se mais liberdade para planejar cirurgias complexas sem a necessidade de procedimentos invasivos no paciente para descobrir a causa de um determinado do problema [4], como mostra a Figura 1.

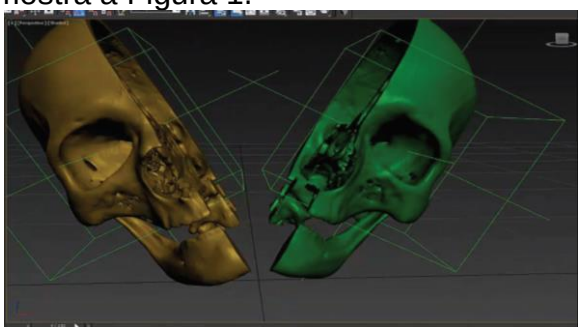


Figura 16- Representação de um crânio aberto em uma imagem retirada de uma tomografia. [4]

É possível também gerar modelos do sistema cardiovascular humano através de softwares e algoritmos[1], nos quais são inseridas imagens obtidas de um paciente para construir uma representação visual tridimensional. Durante este processo é criado um modelo em 3D das artérias do paciente, como mostra a Figura 2.

Inicialmente a estrutura gerada é de má qualidade, porém após a realização de algumas medidas tratativas como adição de vértices e suavização de estruturas, o modelo apresenta uma melhora na imagem e torna a representação mais próxima da realidade das artérias do paciente, como mostra a figura 2.

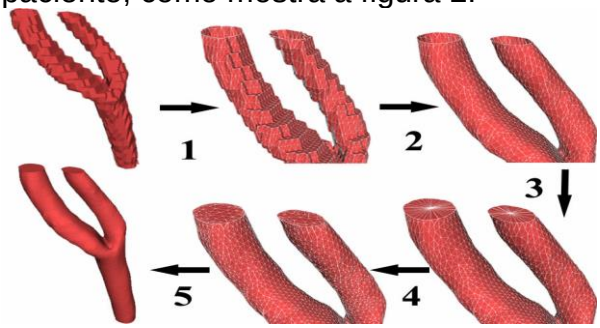


Figura 17 - Processamento da malha 3D de uma artéria

A computação gráfica também é aplicada na realização de ecografias, que utilizam o som para identificar formas. Ela se baseia na profundidade em que os ruídos emitidos, vão e retornam como eco, que é posteriormente convertido para a forma de imagem por meio um programa ou algoritmo que vai interpretar esses dados [2].

A aplicação mais comum da ecografia é a visualização de fetos enquanto ainda estão dentro do útero da mãe, para observar se ele está saudável e se não tem algum problema de saúde visível, que possa ser curado antes do nascimento [2]. Conforme pode-se ver na Figura 3 o feto apresenta uma má formação na região do abdômen.

Figura 18 – Construção em 3D de um feto com má formação no abdômen.

Com a visualização deste problema, o profissional de saúde poderá tomar melhores decisões na realização do parto da criança, diminuindo significativamente as chances de ocorrência de complicações durante os procedimentos.

Algumas técnicas de modelagem estão no início de seu desenvolvimento voltado para a área da saúde, mas apresentam um potencial significativo para momentos futuros, um exemplo disso é a impressão tridimensional. Ela apresenta pequenas aparições na medicina moderna [6], porém sua flexibilidade já faz com que alguns profissionais da área de saúde almejem grandes projetos.

A criação de próteses para o corpo humano vem ocorrendo há algum tempo, porém de maneira industrial para a fabricação de próteses genéricas que se adaptem a qualquer tipo de pessoa. Mas a área da saúde já visualiza a criação de estruturas mais complexas, como órgãos e ossos por meio de impressão. Os materiais que são mais comumente utilizados variam de resinas, plásticos, metais até células do paciente, evitando assim uma possível rejeição dos transplantes.

Pesquisadores do Instituto de Medicina Regenerativa Wake Forest [10], nos Estados Unidos conseguiram, através de uma impressora 3D desenvolvida por seus pesquisadores, imprimir estruturas auditivas, ósseas e musculares que, ao serem implantadas em animais, não sofreram rejeição e se tornaram tecidos funcionais que desenvolveram um sistema de vasos sanguíneos.

Já é possível criar órgãos e tecidos humanos através de uma impressora 3D totalmente voltada a medicina, que é capaz de imitar o comportamento de órgãos e tecidos [8]. A impressora vem sendo desenvolvida em conjunto por 3 empresas, sendo elas: Organovo, Autodesk e Invetech.

A AutoDesk ficou responsável pelo desenvolvimento do software que gerencia a impressão, e a Organovo pela técnica de BioPrinting, técnica essa que é responsável pela geração e manipulação dos tecidos [8] assim, sendo possível transformá-los em órgãos, tecidos e ossos.

A computação gráfica também tem o intuito pedagógico, como no caso do projeto homem virtual desenvolvido por profissionais da área da saúde, design digital, comunicação e tecnologia [4]. Já utilizada em algumas instituições de ensino, o projeto trouxe mais dinamismo e precisão na passagem de informações, fazendo com que o aprendizado fique mais agradável, ágil e eficaz.

RESULTADOS

Após análise de alguns artigos e teses, é visível o aumento do vínculo entre a medicina e a modelagem 3D, porque a verificação e análise de um problema encontrado se torna mais simples a partir da representação tridimensional. Esse tipo de visualização aumenta a precisão dos diagnósticos e diminui a chance de realização de procedimentos invasivos.

O mercado crescente e o desenvolvimento de novas tecnologias voltadas exclusivamente para a medicina dentro da área de computação gráfica, mostra uma maior aderência dos profissionais a estes novos métodos.

CONCLUSÃO

A medicina começou com seus recursos limitados, onde os médicos apenas usavam seus sentidos e

ferramentas por vezes com pouca eficiência. Hoje, a medicina tem a sua disposição um vasto campo de avanços com a ajuda da tecnologia, onde daqui a algum tempo os órgãos e ossos poderão ser impressos nas impressoras 3D, com o auxílio da computação gráfica.

O acompanhamento do paciente, as descobertas realizadas, o aprimoramento e a otimização do atendimento, que é cada vez mais preciso, estão entre os maiores benefícios obtidos.

A computação gráfica não só auxilia os profissionais da área, mas também aqueles que querem ingressar nela. Com esses recursos, o aprendizado fica mais rápido, detalhado e eficiente, trazendo assim, bons profissionais futuramente.

Referências

[1] Silva RLS, Palach J, Larrabide I, Feijóo RA. Ferramentas para geração de modelos 3D do Sistema Cardiovascular Humano. LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica.

[2] Werner JRH, Santos JL, Belmonte S, Ribeiro G, Daltro P, Gasparetto EL, Marchiori E. Aplicabilidade da tecnologia tridimensional na medicina fetal. Radiol Bras. 2016 Set/Out.

[3] Gutierrez MA. Princípios Físicos em Raio-X. incor.usp.br. 2017.

[4] Wen CL. Homem Virtual (Ser Humano Virtual 3D): A Integração da Computação Gráfica, Impressão 3D e Realidade Virtual para Aprendizado de Anatomia, Fisiologia e Fisiopatologia. Departamento de Patologia Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Rev. Grad. USP, vol. 1, n 1, jul. 2016.

[5] Almeida F. O que é PACS e como sua clínica pode se beneficiar com essa tecnologia. Disponível em: www.pixeon.com.br. Acesso em: 25 de julho de 2017.

[6] Oliveira GS, Marques JAM. Uso da tecnologia de impressão tridimensional na rugoscopia palatina. Disponível em: www.portalabol.com.br. Acesso em 02 de setembro de 2017.

[7] Envisioning Technology. O impacto da impressão 3D na medicina. Disponível em: www.onehealthmag.com.br. Acesso em 02 de setembro de 2017.

[8] One Health Mag. O impacto da impressão 3D na medicina (Online). Disponivel na Internet: http://www.onehealthmag.com.br/index.php/o-impacto-da-impressao-3d-na-medicina/ Acesso em 25 de Outubro de 2017.

[9] ORGANOVO. Information Bioprinting Process (Online). Disponivel na Internet: http://organovo.com/science-technology/bioprinting-process/ Acesso em 03 de setembro de 2017.

[10] WakeHealth. Using 3D Printing Technology to Print Organs and Tissue (Online) Disponivel na internet: http://www.wakehealth.edu/Research/WFIRM/Our-Story/Inside-the-Lab/Bioprinting.htm. Acesso em 03 de setembro de 2017.

[11] AUTODESK. Modelagem 3D (Online) Disponível na internet: https://www.autodesk.com.br/solutions/3d-modeling-software Acesso em 25 de setembro de 2017.

[12] Silva FC, Pedro MVM. Computação gráfica e processamento de imagens na área médica. Departamento de Computação, Centro Universitário de Votuporanga. 2003.

[13] Guerreiro RFC. Modelos 3D densos a partir de imagens com sobreposição parcial. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico. Setembro de 2004.

MAPEAMENTO 2D DE AMBIENTES INTERNOS

M. J. Fabricio*, C. M. Mendes**, C. F. De Melo**

*Discente do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: fabriciomateus05@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo demonstrar o desenvolvimento de um sistema de mapeamento de ambientes internos utilizando componentes comerciais de baixo custo. São descritas a montagem e implementação dos dispositivos e estruturas que coletam os dados do ambiente, bem como o seu processamento e entrega do resultado.

Sensores ultrassônicos são utilizados para realizar o mapeamento do ambiente, de forma que possibilite ao computador desenhar um mapa 2D com vista superior. Por fim, foi desenvolvida uma plataforma robótica para permitir a locomoção dos sensores de forma que possa fazer uma varredura do ambiente em longas distâncias, desviando o sinal do sensor de obstáculos, ampliando o tamanho do mapa a ser desenhado.

Palavras-chave: Sensor ultrassônico, Plataforma robótica, Mapeamento de ambientes em 2D.

Abstract: This work aims to demonstrate the development of a mapping system of internal and financial environments. Detailed description of an assembly and implementation of devices and structures that collect the data of the environment, as well as its processing and delivery of the result. Ultrasonic sensors are used to perform the mapping of the environment, so that the computer can draw a 2D map with a top view. Finally, a robotic platform was developed to allow a locomotion of the sensors in order to create a scan of the environment over long distances, diverting the signal from the obstacle sensor, enlarging the size of the map to be drawn.

Keywords: *Ultrasonic Sensor, Robotic System, Environment Mapping.*

INTRODUÇÃO

Um sistema de mapeamento de ambientes tem como objetivo coletar do ambiente, dados de tal forma que estes possam ser processados [1], resultando em um mapa.

Sistemas de mapeamento são comuns em diferentes aplicações, como em embarcações com o uso de sonares, aviões com os radares, carros com os sensores de ré, na medicina com exames de ultrassonografia, etc.

No setor industrial, mapeamento de ambientes é utilizado para determinar invasão de áreas seguras, ou no desenvolvimento de AGV's (Automated Guided Vehicle), que são veículos autônomos para transporte de carga [2].

No setor rodoviário, empresas como a Waymo, Tesla, Uber entre outras, têm investido em tecnologias de mapeamento para determinar a posição de obstáculos e poder calcular trajetórias para os seus veículos.

Embora seja amplamente utilizados, os sistemas de mapeamento possuem alto custo, devido a tecnologia embarcada e a acuracidade despendida destes sistemas, inviabilizando muitos projetos. Conhecer esta tecnologia e o seu desenvolvimento, possibilita oportunidades para a melhoria destes dispositivos, aumentando a confiabilidade, usabilidade e acesso.

Tendo em vista a importância destes sistemas e a necessidade de aumentar o acesso aos equipamentos deste tipo, este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema de mapeamento 2D de ambientes internos, com baixo custo e maior facilidade de implantação em projetos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta sessão apresenta os sistemas da plataforma robótica, detalhando os dispositivos utilizados e as suas características.

Estrutura da plataforma robótica

A plataforma robótica implementada incorpora todos dispositivos de localização, navegação, alimentação, processamento dos dados e locomoção, que são chamados de sistemas.

A começar pela estrutura necessária para a integração dos sistemas, composta de um chassi com formato redondo, com duas plataformas e 4 rodas, sendo duas rodas de tração e duas rodas de apoio, conforme mostra a Figura 1.

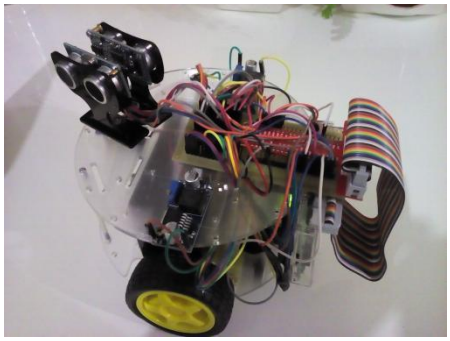


Figura 19 - Plataforma robótica

O sistema de localização é composto de dois Encoder [3] acoplados nas rodas da plataforma e de uma bússola para indicar a direção.

No sistema de mapeamento, foi utilizado dois sensores ultrassônicos, com precisão de 1 mm e um servo motor, para poder direcionar o sensor ultrassônico.

Para o sistema de processamento dos dados, foi utilizado um Raspberry Pi Modelo 3 e um Arduino Uno, para processar, coletar e enviar comandos para os dispositivos.

O sistema de locomoção é composto de um chassi, com dois motores Dc de 260 Rpm, com redutor de 1:48 voltas. Além disso, foi necessárias duas rodas de apoio e do circuito integrado L293D, para o controle dos motores de tração.

Para o processamento dos dados, foi desenvolvido um software para interpretar os dados retornados pelos sensores, utilizando a linguagem de programação Python e C++.

Por fim, para a renderização do mapa, foi utilizado a biblioteca Turtle do Python, que provê ferramentas para desenho. Para a interface gráfica foi utilizado a biblioteca TKinter [4].

Todos os componentes dos sistemas anteriormente citados, estão na Tabela 1.

Tabela 1- Componentes eletrônicos

Sistema	Nome	Modelo	Quantidade
Mapeamento	Sensor Ultrassônico	HC-SR05	2
	Servo Motor	SG-90	1
Localização	Sensor Refletância	QRE1113	2
	Bussola	MPU6050	1
Alimentação	Bateria Selada	12Vcc 1.3Amp	1
	Reguladores de Tensão	LM2596	2
Locomoção	Chassi 2 rodas	R-03	1
	Driver Motor DC	L293D	1
Processamento	Central	Raspberry PI 3	1
	Controle	Arduino Uno R3	1

Montagem do sensor ultrassônico

Os sensores ultrassônicos foram montados em uma base e acoplados ao rotor do servo motor, conforme a Figura 2.

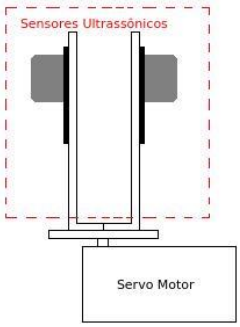


Figura 2 - Representação da montagem do sensor ultrassônico.

Foi utilizado dois sensores ultrassônicos, pois o ângulo máximo de rotação do servo motor é de 180 graus.

Por este motivo, os sensores foram posicionados em ângulos opostos, conforme a Figura 3.

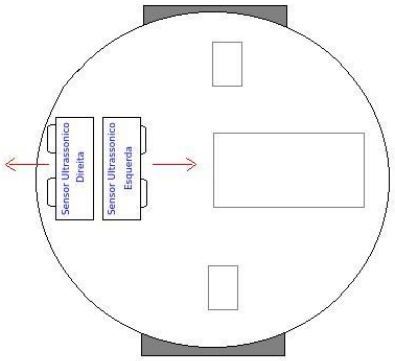


Figura 1 - Posição dos Sensores

Coletando dados do ambiente

Os sensores ultrassônicos enviam um sinal de 40 Mhz para o obstáculo, com duração de 10 nano segundos. Assim que o sinal ultrassônico retorna, o software contabiliza o tempo de voo do sinal emitido. Sabendo que a velocidade do som é de aproximadamente 340.000 mm/s, é possível calcular a distância do objeto a partir da fórmula da Figura 4, sabendo que o resultado será em milímetros.

$$S = \frac{v \cdot t}{2}$$

S - Distância (mm)
v - Velocidade do som (mm/s)
t - Tempo (seg)

Figura 4 - Fórmula do cálculo da distância do objeto.

Montando o mapa do ambiente

O fluxo para a confecção do mapa se inicia no Raspberry PI (RBPi). O RBPi posiciona os sensores em um determinado ângulo e então coleta a distância da plataforma até o objeto do ambiente. A distância e o ângulo medidos são enviados para o mapa.

Desta forma, todas as posições angulares são medidas, formando assim um mapa na forma de um radar, conforme pode ser visualizado na Figura 5.

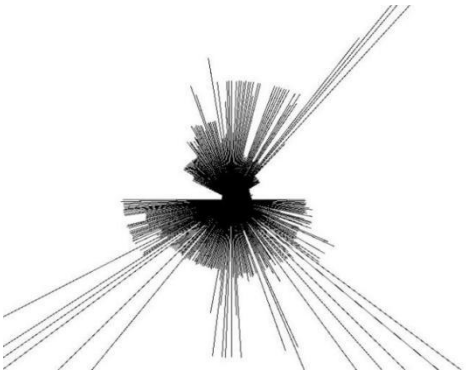


Figura 5 - Ambiente mapeado em 360 graus

Desenvolvimento do Software

Para o desenvolvimento do software de controle, foi utilizado a linguagem de programação Python. As bibliotecas “Rpi.GPIO” para o controle das entradas e saídas, “serial” para a comunicação serial, “Turtle” para o desenho do mapa.

Para o controle da plataforma robótica, foi implementado uma interface gráfica, utilizando a biblioteca TKinter [4] conforme a Figura 6.

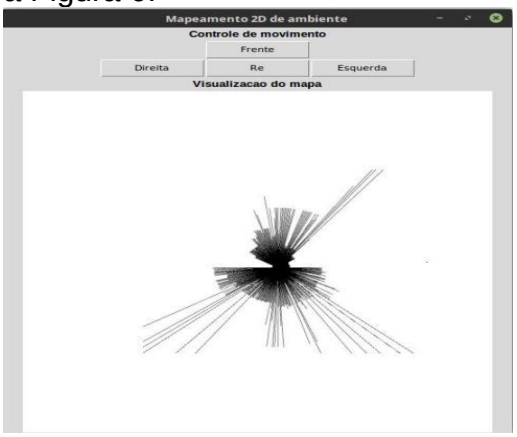


Figura 6 - Interface de controle

O código fonte deste projeto está disponibilizado no Git Hub, através do link “https://github.com/MateusJFabricio/ProjVeiculoMapeamentoAutomatico”.

RESULTADOS

O sistema de mapeamento foi implementado de tal forma tal forma que pudesse ser montado um mapa em um computador, com um baixo custo, e utilizando componentes de fácil acesso.

O sistema foi capaz de coletar e renderizar um mapa no computador, com os sensores ultrassônicos.

Os sensores ultrassônicos mediram com precisão a distância de objetos com ângulo de incidência de até 25 graus. Acima disto os sinais ultrassônicos refletem no objeto atingindo, produzindo ecos e informando falsos dados.

CONCLUSÃO

Este estudo foi desenvolvido com baixo custo e apresentando resultados satisfatórios para a confecção de mapeamento de ambientes. Para posteriores pesquisas envolvendo estes sensores, deve-se desenvolver ainda um filtro para retirar os dados dos ângulos acima do máximo de incidência do sensor. Desta forma, o mapa poderá ser produzido com mais qualidade.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer às minhas orientadoras Professora Mestra Camila F. de Melo, Professora Dra. Caroline Mazetto e ao Professor Mestre Edgar Cabral, que me auxiliaram na realização deste projeto, bem como na aquisição dos equipamentos que permitiram realizar a montagem do plataforma móvel.

Referências

[1] Vega, I C. Proyect Fin de Carrera; Robot Autónomo como nodo Móvil de redes de sensores. Espanha. Ingeniería de Telecomunicación, 2011;

[2] Meneguele, B E O, Ferreira F D, Arcanjo V S, Robo explorador de labirinto 2D. 2011.

[3] Hata, A. Y. Mapeamento de ambientes externos utilizando robôs móveis. 2010 March.

[4] TKinter Library | Python Foundation [Internet] | Disponível em: https://www.python.org/

USO DOS GRAFOS NA CONSTRUÇÃO DE VIAS DE CONEXÃO ENTRE CIDADES

A. L. R. Domingues*, A. L. Codognotto*, L. P. Dalbello*, M. Batschauer*, P. H. Nunes* e C. Bordini**

*Discentes do curso de Ciência da Computação Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
Email: m_batschauer@yahoo.com.br

Resumo: O crescimento populacional das grandes cidades é uma das preocupações da sociedade, pois muitas vezes não existe infraestrutura para acomodar tantas pessoas. Então ocorre a expansão urbana, onde municípios anexos a um grande centro são construídos, formando assim a região metropolitana. No caso da cidade de Curitiba, sua região metropolitana possui 29 municípios. Todos esses municípios possuem vias que se conectam a cidade principal. Com o aumento de pessoas indo e voltando entre as cidades, é necessário criar novas demandas de trafego rodoviário, para que as conexões sejam realizadas com fluidez e rapidez. Uma ferramenta utilizada para essa demanda seria os grafos. Eles podem ser utilizados como ferramenta para abstrair o problema, codificar os relacionamentos entre os pares do objeto, assim fazendo a análise e mostrando quais conexões podem ser mais viáveis, as prioridades das cidades e em quais pontos serão feitas as conexões, utilizando de métodos como busca em largura, profundidade e lista de adjacência.
Palavras-chave: Cidade, Conexão, Grafos.

Abstract: The population growth of big cities is one of the concerns of society, for many times there is no infrastructure to accommodate so many people. Then urban sprawl occurs, where towns attached to a big urban center are built, thus creating a metropolitan area. In the case of Curitiba, its metropolitan area has 29 towns. All of these towns have roads that connect to the main city. With the increase of people coming and going between cities, it is necessary to create new ways for road traffic, so that the connections are done faster and with more flow. A tool used for this task is graphs. They can be used as a tool to abstract the problem, code the connections between pairs of objects, analyzing and showing which connections are more viable, the priorities of the towns and showing in which points the connections are made, using methods such as search in width, depth and adjacency list.
Keywords: *City, Connection, Graphs.*

INTRODUÇÃO

No artigo apresentado, demonstraremos uma problemática gerada em grafos onde, as cidades serão representadas como as vértices e as vias de ligação como arestas [1], além de ser criada uma representação gráfica desse grafo para melhor visualização do problema.

Essas representações terão por objetivo mapear a capital(Curitiba) e as cidades da região metropolitana de Curitiba, afim de realizar melhorias na mobilidade urbana como: como duplicação e alargamento da pista, duplicação ou até mesmo criação de novos trechos.

Para alcançar esse objetivo, além de conceitos de grafos, serão utilizados

algoritmos como o de Busca em Largura(BFS)[2], que auxiliara na procura de pontos com deficiência no trafego, e demora na locomoção.

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Dentro das metrópoles que vivemos temos uma difícil tarefa que é locomoção de um ponto A até um ponto B, essa transição até os pontos acabam gerando um certo problema devido má distribuição de rotas para chegar no mesmo local.

Tomando como base a cidade de Curitiba e seus municípios vizinhos, tendo em vista melhorar essa demanda do crescimento de tráfego com duplicações ou novas estradas entre cada município. Nota-se o crescimento exponencial das demais regiões metropolitanas. A partir desta necessidade devido a expansão chegamos a uma pergunta, "como podemos gerir um modelo que tenha a conexão eficiente para suprir está necessidade?".

Partindo do princípio citado, os municípios serão analisados e classificados em grupos por necessidade de conexão à capital.

DESENVOLVIMENTO

Para a solução do problema, foram escolhidas 10 cidades da região metropolitana de Curitiba para serem construídas vias de conexão, elas foram divididas em 4 categorias: cidades de cor 1 (alaranjado), cor 2 (verde), cor 3 (azul) e cor 4 (amarelo).

Para a categoria cor 1, a única cidade escolhida foi Curitiba. As cidades de cor 2 são: Almirante Tamandaré, Colombo, Piraquara e São José dos Pinhais. As de cor 3 são: Itaperuçu, Bocaiúva do Sul e Fazendo Rio Grande. E as de cor 4 são: Campo Magro e Tunas do Paraná.

Para conectá-las, foi utilizado um método matemático como os grafos, em que os vértices são as cidades, e as arestas são as vias de conexão.

Curitiba foi conectada com pelo uma cidade de cada cor, que são: Almirante Tamandaré, Fazenda Rio Grande e Campo Magro. Todas as cidades de cor 2 estão conectadas entre si. As cidades de cor 3 foram ligadas a alguma cidade de cor 2, no caso de Itaperuçu, foi ligada com Almirante Tamandaré, Bocaiúva do Sul com Colombo, e Fazendo Rio Grande com São José dos Pinhais. E as cidades de cor 4 foram ligadas com alguma cidade de cor 3, que no caso de Campo Magro, foi conectada com Itaperuçu, e Tunas do Paraná com Bocaiúva do Sul. A Figura 1 mostra a representação do grafo construído seguindo as conexões citadas.

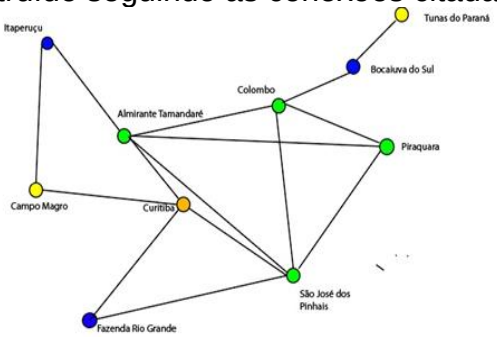


Figura 20 – Grafo das vias de conexão das cidades da região metropolitana de Curitiba.

Para melhor entendimento do grafo, foi construída uma Lista de Adjacência [4], que mostra a conexão entre as cidades. A Tabela 2 mostra a lista em si, e a Tabela 1 mostra uma legenda para melhor entendimento da lista.

Tabela 1 – Legenda da Lista de Adjacência.

Cidade	**Nº**
Curitiba	0
Almirante Tamandaré	1
Colombo	2
Piraquara	3
São José dos Pinhais	4
Itaperuçu	5
Bocaiuva do Sul	6
Fazenda Rio Grande	7
Campo Magro	8
Tunas do Paraná	9

Tabela 2 – Lista de Adjacência do Grafo das vias de conexão.

0	→	1	→	7	→	8				
1	→	0	→	2	→	3	→	4	→	5
2	→	1	→	3	→	4	→	6		
3	→	1	→	2	→	4				
4	→	1	→	2	→	3	→	4	→	7
5	→	1	→	8						
6	→	2	→	9						
7	→	0	→	4						
8	→	0	→	5						
9	→	6								

Com o objetivo de ter uma melhor visualização do problema, foi criado um modelo em 3 dimensões do grafo. Ele foi modelado a partir do software Blender, que nos permite criar e modificar objetos no plano tridimensional. Depois do desenvolvimento de um algoritmo na linguagem Processing, conseguimos abrir o arquivo do objeto gerado e realizar algumas operações, como escala, rotação e translação do grafo.

RESULTADOS

O resultado do algoritmo de Busca em Largura [1] está sendo apresentado na Tabela 3, tendo como origem a cidade de Curitiba, e a árvore gerada está sendo representada na Figura 2.

Tabela 3 – Busca em Largura.

Cidade	d	Pai
Curitiba	0	Null
Almirante Tamandaré	1	Curitiba
Fazenda Rio Grande	1	Curitiba
Campo Magro	1	Curitiba
Colombo	2	Almirante Tamandaré
Piraquara	2	Almirante Tamandaré
São José dos Pinhais	2	Almirante Tamandaré
Itaperuçu	2	Almirante Tamandaré
Bocaiúva do Sul	3	Colombo
Tunas do Paraná	4	Bocaiúva do Sul

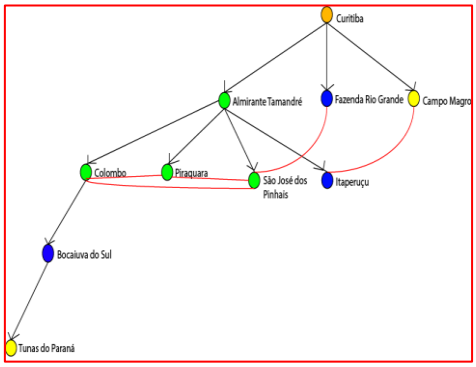


Figura 21- Árvore da Busca em Largura.

Com a árvore de Busca em largura foi possível observar que, partindo de Curitiba, a forma mais rápida de chegar nas cidades de Colombo, Piraquara e São José dos Pinhais seria atravessando a cidade de Almirante Tamandaré, e que para chegar na cidade de Bocaiuva do Sul seria necessário atravessar a cidade de Colombo.

E o resultado do algoritmo de Busca em Profundidade [1] é apresentado na Tabela 4, tendo como origem a cidade de Curitiba, e a árvore gerada é representada na Figura 3.

Tabela 4 - Busca em Profundidade.

Cidade	Contador	Pai
Curitiba	1-20	null
Almirante Tamandaré	2-14	Curitiba
Colombo	3-9-13	Almirante Tamandaré
Piraquara	4-8	Colombo
São José dos Pinhais	5-7	Piraquara
Fazenda Rio Grande	6	São José dos Pinhais
Bocaiúva do Sul	10-12	Colombo
Tunas do Paraná	11	Bocaiúva do Sul
Itaperuçu	15-18	Almirante Tamandaré
Campo Magro	16-17	Itaperuçu

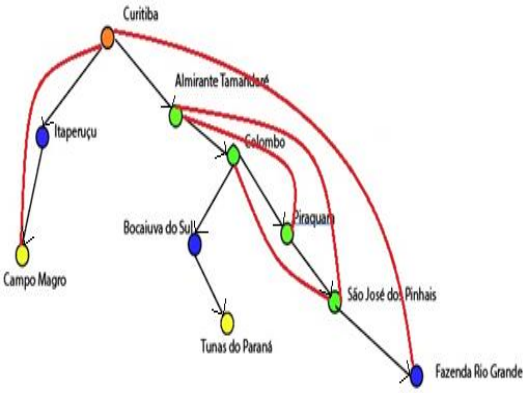


Figura 22- Árvore da Busca em Profundidade.

A modelagem 3D do grafo foi modelada utilizando ilhas flutuantes, cada ilha representando alguma cidade, como mostra a Figura 4.

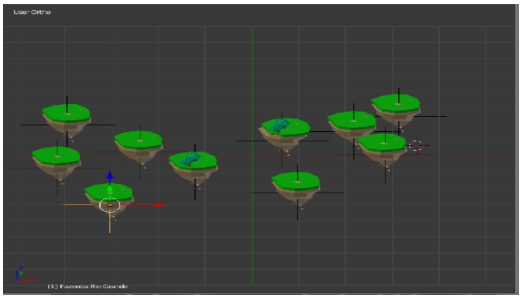


Figura 23- Representação das cidades como ilhas em um modelo 3D do grafo.

CONCLUSÃO

Com os resultados, foi possível perceber que são necessárias novas vias para interligar diretamente Curitiba com cidades mais afastadas da RMC como Bocaiuva do Sul e Itaperuçu, assim diminuindo o tempo de locomoção entre Capital e região metropolitana, além de desafogar o fluxo entre as cidades adjacentes como Colombo e Almirante Tamandaré.

Também é necessário que obras de ampliação sejam realizadas nas vias de ligação entre Curitiba, Almirante Tamandaré e Colombo pois a forma mais rápida de chegar a cidades como Tunas do Paraná e Piraquara é atravessando essas cidades.

Com essas ações seria possível reduzir a incidência de engarrafamentos e lentidão, proporcionando um aumento na mobilidade urbana e qualidade de vida da população em geral.

Referências

[1] Grafos e Redes – Teoria e Algoritmos Básicos. J. M. S. Simões e Pereira. Editora Interciência. 2014

[2] Zatelli MR. Um Framework para algoritmos baseado na Teoria dos Grafos - FURB – Universidade Regional de Blumenau.

[3] Ottoni GL. Planejamento de trajetórias para robôs móveis em ambientes desconhecidos – FURG – Universidade Federal do Rio Grande.

[4] Jurkiewicz S. Grafos - Uma introdução -UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

UTILIZAÇÃO DE GRAFOS E MODELAGEM 3D NA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

M. Gelenski, G. A. Sores, G. A. Santos*, C. M. Mendes**, C. Bordini**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: marielly_g@hotmail.com

Resumo: Pode-se utilizar conceitos de grafos e modelagem 3D para mapear e solucionar diversos tipos de problemas. Com os grafos estuda-se os problemas existentes, abstrai-se o problema real e o solucionasse em seu domínio. A partir disso, a modelagem 3D pode ser utilizada para representar esta solução graficamente. Partindo desse conceito, neste trabalho será apresentado por meio de um grafo a solução de um exemplo de problema de tráfego entre a região metropolitana de Curitiba.
Palavras-chave: Tráfego, solução, tecnologia.

Abstract: We can use graph concepts and 3D modeling to map and solve various types of problems. With the graphs we study the existing problems, we abstract the real problem and solve it in its domain. From this, 3D modeling can be used to represent this solution graphically. Considering this concept, in this work we will present, through a graph, the solution of an example of a traffic problem between the metropolitan region of Curitiba.
Keywords: *Traffic, solution, technology.*

INTRODUÇÃO

Grafos são uma ferramenta de abstração que servem para resolver problemas do cotidiano. A técnica de modelagem computacional tridimensional consiste na aquisição de medidas lineares ou imagens de um objeto através de distintos métodos, para posterior inserção em programas geradores de modelos [1]. Com essa técnica, é possível simular objetos, cenários e personagens em cenas animadas ou estáticas.

Neste trabalho será apresentado por meio de um grafo a solução de um exemplo de problema de tráfego entre a região metropolitana e Curitiba. Essa situação-exemplo será representada num grafo onde serão aplicados algoritmos de busca e seus resultados. Posteriormente será apresentada a modelagem 3D do grafo onde cada cidade será representada por um objeto com 3 dimensões.

EXEMPLO DE APLICAÇÃO EM SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Supondo que exista um problema quanto ao tráfego entre Curitiba e os municípios da região metropolitana (RMC), um grafo pode ser útil para mapear as melhorias que podem ser implementadas nas principais rodovias. Por exemplo: Atualmente a RMC conta com 29 municípios ao todo. Com este número podem surgir problemas relacionados ao tráfego entre as cidades.

Na hipótese de o governo realizar reparos e modificações nas rodovias, um grafo pode ser utilizado para mapear as cidades, verificar quais tem prioridade de ligação e selecionar o tipo de reparo que seria destinado a cada uma, de forma a utilizar a verba liberada pelo governo de forma bem distribuída. Pode-se, por exemplo, calcular o menor caminho entre as cidades, além de auxiliar na decisão sobre a melhor distribuição de recursos entre as cidades.

Grafo é um modelo matemático que representa relações entre objetos [2]. Um grafo G = (V, E) consiste de um conjunto

de vértices V ligados por um conjunto de arestas ou arcos E. Assim, neste trabalho os vértices correspondem às cidades e as arestas às ligações entre as cidades.

Seguindo a definição de um grafo, para facilitar a prioridade de ligação entre os municípios, pode-se diferenciá-los por cores, como mostra a figura 1. Assim torna-se visível quais conjuntos de cidades serão atendidas por primeiro:

Sejam eles:

- Curitiba (representada por azul, G);
- Campo Largo e Araucária (representados em verde, A e B);
- Dr. Ulysses, Pinhais, e Tijucas do Sul (representados em amarelo, F – I – H);
- Lapa, Campo Magro, Cerro Azul e Tunas do Paraná (representados em vermelho, E – J – D – C).

Abaixo segue o modelo de grafo que representa uma possível interligação entre cidades da região metropolitana:

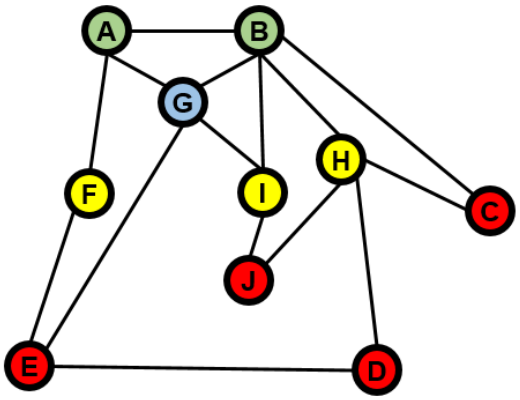


Figura 1: Representação visual do grafo

Sabe-se que o maior fluxo do tráfego converge para Curitiba, portanto esta tem ligação com pelo menos um município de cada grupo de cor.

A seguir a lista de adjacência dos vértices do grafo apresentado, representando as cidades vizinhas de cada ponto. A lista de adjacência trata-se de uma representação que favorece a recuperação mais rápida de informação nos grafos [3].

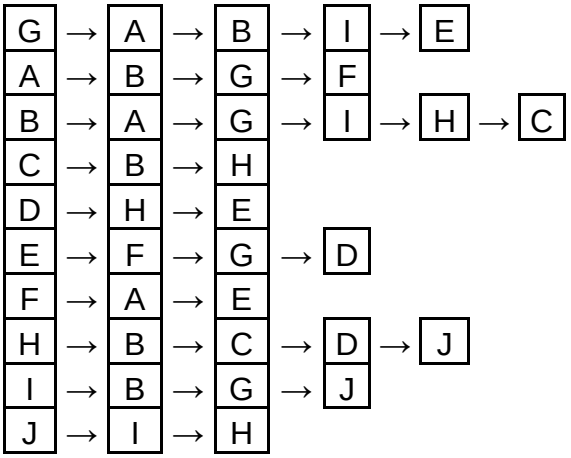


Figura 2: Lista de adjacência

Para o problema citado é possível aplicar duas técnicas de busca no grafo, a busca em largura e a busca em profundidade.

A Busca em Largura ou *Breadth-First Search* (BFS) é um dos algoritmos mais simples para realizar buscas em grafos. A busca inicia num vértice denominado "raiz" que no nosso suposto problema citado seria Curitiba e consiste em processar todos os nós (região metropolitana) em um dado nível antes de caminhar para um nível maior. O algoritmo descobre todos os vértices a uma distância k do vértice de origem antes de descobrir qualquer vértice a uma distância k + 1 [3].

A Busca em Profundidade ou *Depth-First Search* (DFS) é outra forma de percorrer um grafo. A busca inicia num vértice denominado "raiz" e a estratégia é caminhar mais "ao fundo" possível em cada ramo, marcando os nós como visitados, até que o alvo seja encontrado ou atinja um nó folha.

Depois de explorar todas as arestas de um ramo de v a busca "retorna pelo mesmo caminho" (*backtracking*) para explorar as arestas de outro ramo. O processo continua até descobrir todos os vértices que podem ser explorados a partir do vértice inicial. Se restarem vértices não visitados ao final, a busca escolhe

qualquer um deles e repete o processo até que todos os vértices tenham sido visitados [3].

A DFS é melhor entendida de forma recursiva, e utiliza a estrutura de dados PILHA (implícita na recursão). Adicionalmente, numa busca em profundidade pode-se marcar o momento em que a busca entra e sai de cada vértice. Para isso, pode-se identificar cada vértice com um carimbo de tempo, onde prenumb[v] identifica o tempo da descoberta ou entrada no vértice, e postnumb[v] indica o tempo de término ou saída do vértice, marcando o fim do processamento de v. Deste modo, os atributos de cada vértice são: (u.visitado, u.pai, prenumb[v] e postnumb[v]) [3].

Em computação gráfica, modelos são usados para representar entidades e fenômenos do mundo físico real no computador. Existem várias categorias ou métodos de construção de modelos tridimensionais. Cada um tem suas vantagens e desvantagens, adaptando-se melhor para uma ou outra aplicação. Modelagem consiste em todo o processo de descrever um modelo, objeto ou cena, de forma que se possa desenhá-lo [4]. Nesse contexto, pode-se utilizar a modelagem 3D para representar virtualmente um problema a ser resolvido, como no caso das cidades a serem mapeadas.

RESULTADOS

Com base na lista de adjacência descrita na figura 2 foi possível determinar a distância entre o vértice raiz (Curitiba) e as cidades das quais serão implantados os reparos e quais rotas tem maior fluxo de veículos e possíveis rotas alternativas.

A figura 3 representa o resultado da aplicação do algoritmo de busca em largura, em forma de árvore. A tabela 1 mostra a relação entre os vértices na busca resultante do grafo.

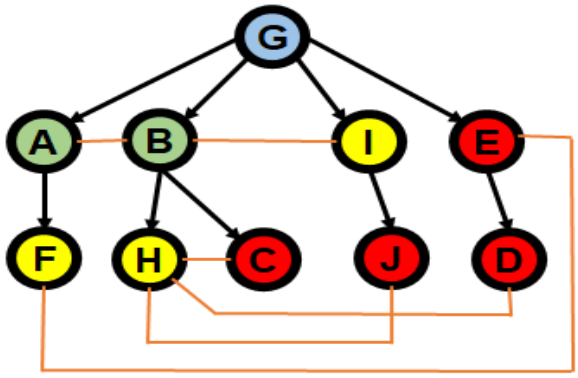


Figura 3: Arvore resultante da Busca em Largura aplicada no grafo.

Tabela 1. Resultado da busca em largura aplicada no grafo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PAI	G	G	B	E	G	A	NULL	B	G	I
d	1	1	2	2	1	2	0	2	1	2

A figura 4 mostra os resultados da aplicação da busca em profundidade aplicada no grafo, seguida pela tabela de relações entre os vértices, na tabela 2.

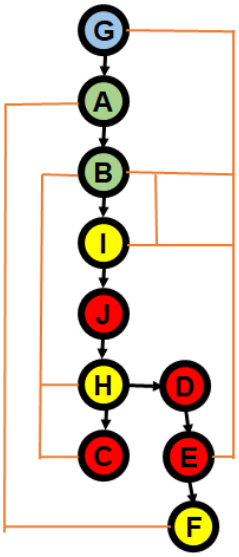


Figura 4: Arvore resultante da Busca em Profundidade aplicada no grafo.

Tabela 2. Resultado da busca em profundidade aplicada ao grafo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PAI	G	A	H	H	D	E	NULL	J	B	I
Prenumb	2	3	7	9	10	11	1	6	4	5
Postnumb	19	18	8	14	13	12	20	15	17	16

Abaixo o modelo 3D, criado a partir do software *Tinkercard*:

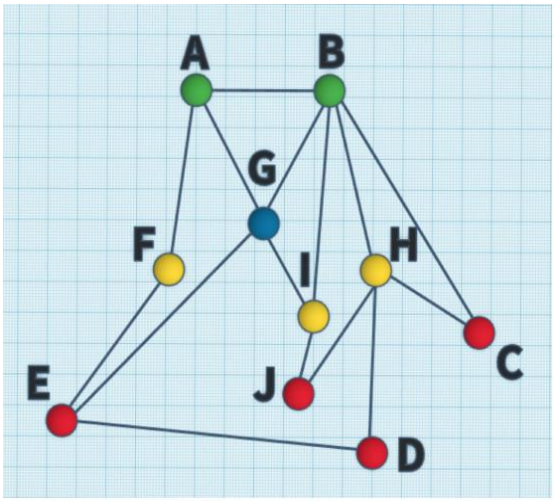


Figura 5: Representação 3D do grafo

O protótipo do grafo em modelo 3D foi elaborado em um serviço de modelagem chamado *Tinkercard*. A escolha desta aplicação foi devido a sua simples interface e rápida prototipagem. Foram utilizadas formas geométricas primitivas para a construção da representação do grafo, onde esferas de diferentes cores foram posicionadas no plano e ligadas por meio de retângulos transformados de forma a referenciar linhas.

CONCLUSÃO

Com base nos dados coletados sobre as rotas de ligação entre as cidades descritas, através de um grafo é possível determinar as possíveis ligações, distância entre um ponto e outro, futuras rotas que poderão ser implantadas e assim a distribuição da verba de forma a atender o maior número de necessidades possíveis. O grafo não é só uma representação visual, consiste em uma ferramenta bastante útil para facilitar a resolução dos problemas simples até os mais complexos.

Com a utilização de um modelo 3D do grafo, torna-se mais fácil obter a visualização das rodovias como um todo, assim como identificar a melhor solução que será aplicada a cada problema apresentado. Em futuras versões, as cidades serão representadas por elementos que fazem parte da sua história ou remetam a pontos turísticos das mesmas, modelados na aplicação *Blender*.

Agradecimentos

A Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbramos um horizonte superior.

Referências

[1] Dardon, U S S, Rodrigo A, et al. Modelagem 3D e suas aplicações na pesquisa paleontológica. Disponível em: (http://revistas.unisinos.br/index.php/gaea/aticle/view/4697).

[2] Feofiloff, P. IME-USP. Disponível em: (https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos_em_grafos/aulas/grafos.html). Acesso em outubro de 2017.

[3] Thomas, H. Cormen et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Capítulo 22.

[4] Manssour, I H; Cohen, M; Introdução à computação gráfica. Faculdade de informática, PUCRS, 2006.

Um Estudo De Caso Sobre Blocos Reutilizáveis Na Criação De Páginas Web Estáticas

C. Casa*, C. M. Lopes* e E. O. C. Filho**

*Discente do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: casa.claudemir@outlook.com

Resumo: Este trabalho apresenta um estudo de caso sobre implementação de blocos reutilizáveis de código para o sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*) da empresa *ConnectPlug*, visando a otimização e padronização no desenvolvimento de páginas web estáticas, bem como a rápida indexação delas através de mecanismos de busca.
Palavras-chave: Blocos Reutilizáveis, Páginas Estáticas, ERP.

Abstract: The objective of this work is a case study on the implementation of reusable code blocks for the ERP (*Enterprise Resource Planning*) system of *ConnectPlug*, aiming at the optimization and standardization in the development of static web pages, as well as the rapid indexing of them through search engines.
Keywords: *Reusable Blocks, Static Pages, ERP.*

INTRODUÇÃO

A web tem evoluído constantemente desde sua primeira aparição, quando foi utilizada pelo professor de Ciência da Computação Leonard Kleinrock's para enviar um pacote de dados até o SRI (*Stanford Research Institute*) [1], e posteriormente sua efetiva criação utilizando o termo "Word Wide Web" pelo cientista da computação Tim Berners-Lee. Ela tornou-se cada vez mais complexa, criteriosa e principalmente competitiva. Com a evolução da web para sua mais nova versão conhecida como "Web 2.0" ou "Web Semântica", os servidores de conteúdos não devem apenas distribuir dados, eles devem possuir um sentido [2].

As primeiras páginas web não seguiam um padrão criterioso, elas também não eram desenvolvidas para que serviços pudessem consumi-las. O planejamento das páginas web tinham como seu foco principal o usuário final e não os computadores [3].

Com a constante evolução dos sistemas computacionais e o grande trafego na web, o termo "Big data" foi instanciado e agora é necessário que o conteúdo disponibilizado na web siga um padrão para que serviços de mineração e indexação de dados possam consumi-los de forma adequada [4].

O foco principal das páginas web ainda continuam sendo o usuário final, porém se deu a ênfase também aos computadores.

O mercado exige constantemente dos desenvolvedores de páginas web [5], na qual elas precisam estar preparadas para que sejam acessíveis a qualquer usuário, independentemente de suas dificuldades. Como critério para uma página da web amigável, além de um designer bem elaborado, ela precisa ser "Responsiva", ou seja, deve responder ou se ajustar aos diferentes tamanhos e tipos de dispositivos [6].

Além de seguir os novos padrões para a web, os desenvolvedores precisam se ajustar de forma rápida as constantes mudanças, isso sem inutilizar os conteúdos já produzidos.

O propósito deste trabalho é o de realizar um estudo de viabilidade na implementação de páginas estáticas da web utilizando blocos de código reutilizáveis na empresa ConnectPlug [7]. A intensão da utilização de blocos de código reutilizáveis na web é a mesma para qualquer linguagem de programação: otimização de recursos, padronização e facilidade na sua implementação.

PROGRAMAÇÃO EM BLOCOS

A programação em bloco é utilizada por muitos desenvolvedores com o objetivo de otimizar os programas de computador, tanto no sentido de reduzir a quantidade de linhas de código quanto pela padronização disponibilizada por tal técnica [8].

Projetar o programa fonte para que possa ser reutilizado traz vários benefícios para qualquer desenvolvedor e/ou equipe de desenvolvimento, dentre eles estão: diminuição da quantidade de código-fonte, modularização, redução da complexidade computacional, otimização, entre outros [9].

Utilizar programação em blocos no escopo deste trabalho não se refere apenas ao aproveitamento de certas partes comuns do código-fonte. O termo programação em blocos, também está relacionado a uma ferramenta gráfica para manipular blocos de código de forma visual [10]. Quando um desenvolvedor ou equipe de desenvolvimento projeta seus blocos reutilizáveis de código, isso geralmente envolve POO (programação orientada à objetos), pois é mais simples criar código reutilizável utilizando das técnicas como herança e polimorfismo [11].

Para este trabalho são utilizadas apenas uma linguagem de marcação (HTML) [12] e uma linguagem de estilo (CSS) [13], pois se trata do desenvolvimento de páginas para web e estáticas, logo, não há como utilizar técnicas de orientação à objetos para essas duas linguagens.

Mobirise é uma ferramenta para o desenvolvimento de páginas estáticas no estilo arrastar e soltar. Essa ferramenta também pode ser categorizada como WYSIWYG (*what you see is what you get*) [14], isso significa que o documento sendo editado terá a mesma aparência no resultado final.

A escolha da ferramenta para este trabalho se deu pela sua facilidade de utilização e por gerar resultados atraentes e otimizados seguindo diretivas de SEO (*Search Engine Optimization*) [15].

CÁLCULO DE TEMPO DE DESENVOLVIMENTO

O cálculo utilizado para a comparação entre o método comum de desenvolvimento e o método utilizando-se de programação em blocos é realizado sobre os tempos de envios (*commits*) de código para um repositório GIT [16] qualquer através da ferramenta "*Git Time Extractor*" [17].

Quando se utiliza um sistema de controle de versionamento de código, assim como o GIT, o desenvolvedor utiliza basicamente três comandos: *pull*, *commit* e *push*. Respectivamente, esses comandos dizem respeito a adquirir a cópia mais recente do repositório onde se encontram os arquivos do projeto, adicionar alterações ao projeto e efetivar as alterações. Basicamente, o algoritmo de estimativa de tempo é executado para cada autor no histórico de alterações e funciona da seguinte maneira:

1. Examine todas as alterações (*commits*) e compare a diferença de tempo entre eles.
2. Se a diferença for menor ou igual a um determinado limite, agrupe os *commits* em uma mesma sessão de codificação.
3. Se a diferença for maior que um determinado limite a sessão está terminada.
4. Para compensar o primeiro *commit* cujo trabalho é desconhecido, deve-se adicionar horas extras para à codificação.
5. Continue até determinar todas as seções

de codificação e somar as horas de cada autor.

O processo de testes consiste na definição de uma tarefa simples para ser implementada de duas formas: utilizando blocos de código e utilizando programação manual.

A implementação dos testes foi estruturada de forma simples com base em três etapas: Criar um bloco informativo, um bloco com efeito de paralax e um bloco com vídeo de reprodução automática. Todo o processo de testes ocorreu de forma simulada.

Os dados resultantes do experimento possuem uma pequena diferença entre si, pois foram realizados em um curto período de tempo e com um número reduzido de tarefas. Em um cenário real não simulado, as informações obtidas podem variar consideravelmente.

RESULTADOS

Em comparação a programação que não utiliza a tecnologia de blocos reutilizáveis, sua concorrente gera uma quantidade muito maior de código-fonte. A quantidade superior de código gerada na utilização de blocos reutilizáveis não teve impacto no desempenho da página tão pouco na indexação (pelos motores de busca), pelo contrário, acelerou essas duas características. Os dados obtidos são resultado da utilização de boas práticas implementadas pelo *Mobirise* em seu código-fonte e que são requisitos para uma rápida indexação e desempenho.

O *Mobirise* gera um número superior de código-fonte para suas páginas, mas com o objetivo de compensar esse quesito acrescenta boas práticas sugeridas pelo novo padrão da web, focando principalmente na semântica da página. A seguir é apresentado o gráfico (Figura 1) de tempo de desenvolvimento por linhas de código:

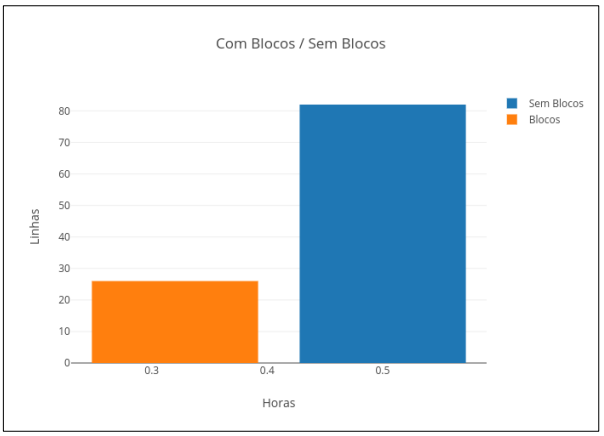


Figura 24 Resultado para desenvolvimento com e sem blocos

Obteve-se também resultados significativos na velocidade de carregamento das páginas e na indexação em geral. O aumento da velocidade de carregamento deve-se ao fato do carregamento assíncrono [18] de alguns recursos e a remoção de recursos de bloqueio [19] das páginas estáticas, que consequentemente aumentaram a velocidade de indexação e o posicionamento pelos motores de buscas.

É importante ressaltar que os dados apresentados anteriormente no gráfico não estão diretamente relacionados a todo o processo de desenvolvimento das páginas estáticas, mas apenas uma parte deles, pois esses dados são de caráter sigiloso e unicamente de propriedade da empresa ConnectPlug.

Em um cenário real de desenvolvimento, os resultados podem se mostrar muito mais promissores, com um ganho superior de tempo e performance na utilização de blocos devido a um número maior de informações para a amostragem. Os dados relacionados a SEO do produto final também não podem ser apresentados aqui pois da mesma forma são caracterizados como sigilosos e de caráter competitivo. O que se pode afirmar sobre os dados de SEO é que de fato eles foram promissores e se provaram satisfatórios, ou seja, a ferramenta *Mobirise* realmente proporciona uma otimização SEO de qualidade.

CONCLUSÃO

De forma geral, os experimentos apresentaram resultados satisfatórios na otimização para indexação pelos motores de busca, tanto quanto no tempo de desenvolvimento quando são utilizados blocos dinâmicos de código.

O *Mobirise* foi uma boa escolha de ferramenta para o desenvolvimento rápido de páginas estáticas e proporcionou consideráveis otimizações para SEO. O desenvolvimento mostrou-se mais rápido devido ao reaproveitamento do código-fonte, porém com um número superior de linhas.

Portanto, utilizar uma ferramenta de blocos reutilizáveis de código, assim como o *Mobirise* pode trazer agilidade e qualidade ao desenvolvimento de páginas estáticas da web.

Referências

[1] Leiner BM, Cerf VG, Clark DD, Kahn RE, Kleinrock L, Lynch DC, et al.. Brief History of the Internet; 2012. Internet Society.

[2] Caldwell B, Center TR, of Wisconsin-Madison U, Cooper M, W3C, Reid LG, et al.. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0; 2008. Available from: https://www.w3.org/TR/WCAG20/.

[3] Lynch PJ, Horton S. Web Style Guide, 4th Edition: Foundations of User Experience Design. 4th ed. Yale University Press; 2016.

[4] Davis R. BIG DATA and DATA ANALYTICS: The Beginner's Guide to Understanding the Analytical World. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2017.

[5] IbisWord. Web Design Services: Market Research Report;. Available from: https://www.ibisworld.com/industry-trends/specialized-market-research-reports/technology/computerservices/web-design-services.html.

[6] Blanck P. eQuality: The Struggle for Web Accessibility by Persons with Cognitive Disabilities (Cambridge Disability Law and Policy Series). Cambridge University Press; 2014.

[7] Team C. ConnectPlug ERP System;. Available from: http://www.connectplug.com.br/.

[8] Barry P. 4. In: Head First Python. 1st ed. O'Reilly Media; 2010.

[9] Noback M. Principles of Package Design: Preparing your code for reuse. vol. 1; 2015

[10] Team M. Construtor De Web Sites;. Available from: https://mobirise.net.br/.

[11] Kalemis D. The Fundamental Concepts of Object-Oriented Programming. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2013.

[12] Technology C. HTML QuickStart Guide: The Simplified Beginner's Guide To HTML. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2015.

[13] McFarland DS. CSS: The Missing Manual. 4th ed. O'Reilly Media; 2015.

[14] Smith BE. 3. In: Creating Web Pages For Dummies. 9th ed. For Dummies; 2008.

[15] Clarke A. SEO 2017 Learn Search Engine Optimization With Smart Internet Marketing Strateg: Learn SEO with smart internet marketing strategies. Exp upd ed. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2016.

[16] Laster B. Professional Git. 1st ed. Wrox; 2016.

[17] Rietta. Git Time Extractor;. Available from: https://github.com/rietta/gittimeextractor.

[18] Davies A. Async in C# 5.0: Unleash the Power of Async. 1st ed. O'Reilly Media; 2012.

[19] Grigorik L. Render Blocking CSS;. Available from: https://developers.google.com/web/fundamentals/performance/criticalrendering-path/render-blocking-css

UMA PROPOSTA DE AUTÔMATO UTILIZANDO PLATAFORMA DE CÓDIGO ABERTO

C. Casa*, G. Glauber*, C. Casa** e S. Araujo***

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Discente do Centro Universitário UNINTER - UNINTER, Curitiba, Brasil
***Docente do Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: casa.claudemir@outlook.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta viável e de baixo custo para a construção de um robô autômato que seja capaz de identificar e desviar de obstáculos aleatórios em seu percurso. Para a implementação do autômato são utilizados elementos considerados de código aberto (que podem ser modificados ou ampliados por qualquer utilizador) onde estão inclusos: Uma estrutura de suporte, um microcontrolador, um módulo ultrassônico e uma controladora para servos motores.
Palavras-chave: Autômato, Código Aberto, Identificação, Obstáculos.

Abstract: The objective of this work is to present a feasible and low-cost proposal for the construction of an automaton robot that is able to identify and deviate from random obstacles in its course. For the implementation of the automaton are used elements considered open source (which can be modified or expanded by any user) where they are included: A support structure, a microcontroller, an ultrasonic module and a controller for servo motors.
Keywords: *Automaton, Open Source, Identification, Obstacles.*

INTRODUÇÃO

O avanço da robótica é inevitável [1], seja no setor industrial, no setor automobilístico ou até mesmo na medicina. A constante evolução mecânica e de inteligência artificial, proporcionam o desenvolvimento de autômatos cada vez mais sofisticados, e muitos deles com a capacidade de aprender com as rotinas com as quais foram desenvolvidos para executar. Robôs inteligentes ou "autômatos" são assim nomeados pois possuem a capacidade de executar tarefas através de um software sem a necessidade de intervenção humana [2].

Para executar tarefas de alto risco, por exemplo, os autômatos devem ser capazes de identificar os objetos em seu trajeto para que não venham a colidir com os mesmos. Muitos desses robôs armazenam descrições sobre o trajeto pelo qual passaram com o objetivo de realizar uma análise, para que possam definir uma rota otimizada por onde devem percorrer.

Existem várias maneiras que podem ser utilizadas para a identificação de objetos em um trajeto, como por exemplo, utilizar câmeras ou sensores ultrassônicos [3]. Os sensores de som são mais adequados para projetos de pequeno porte onde não é necessário reconhecer o tipo do objeto. Quando existe a necessidade de reconhecer formas complexas, é adequado utilizar câmeras ou combinação de sensores, todos interligados a um hardware mais robusto e que suporte técnicas de algoritmos avançadas como as de reconhecimento de imagens [4].

Este trabalho retrata uma proposta de um robô autômato para mapeamento de objetos aleatórios em um percurso qualquer e desvio dos mesmos. Para a execução do trabalho foram utilizados elementos de plataforma de código aberto [5] e de baixo custo, com intuito de alcançar o público em geral. Este projeto pode ser implementado facilmente com

conhecimento básico em eletrônica e programação, pois utiliza o conceito de componentes modulares.

COMPONENTES MODULARES

Um autômato geralmente não é construído apenas com um circuito eletrônico, ele necessita de uma combinação de recursos para que possa executar suas tarefas com precisão [12]. São necessários muitos módulos externos para que, além do processamento de informações, o robô possa se locomover através de seu trajeto, ou até mesmo perceber o ambiente ao seu redor.

Microcontrolador – É um computador em tamanho reduzido [6]. Esse tipo de hardware é construído em um único circuito integrado [7], onde são conectados o núcleo do processador, memória, dispositivos para gerenciamento de entrada e saída, dentre outros. Os microcontroladores são desenvolvidos para aplicações em sistemas embarcados, pois possuem baixo custo de produção e utilização se comparados aos microprocessadores [8] utilizados em computadores pessoais.

Os microcontroladores podem ser utilizados para fins diversos, como em sistemas automobilísticos, brinquedos, eletrodomésticos, IOT (Internet of Things) e sistemas de automação em geral.

Plataforma Arduino – Surgiu em 2005 na cidade de Ivrea na Itália com a intenção de criar uma ferramenta de auxílio na educação e prototipagem de circuitos eletrônicos.

Sensor ultrassônico – O sensor ultrassônico é um aparato eletrônico utilizado para medir a distância entre objetos estacionários e o elemento que o retém, utilizando o mesmo princípio de um sonar [13]. Esse tipo de sensor pode ser utilizado para praticamente qualquer tipo de aplicação que necessite saber a distância entre um obstáculo não muito distante.

Controladora de motores – Uma *controladora* é um circuito eletrônico de extensão que serve para manipular um ou mais motores. Esse tipo de controladora é muito utilizado em veículos guiados por rádio frequência, em que é necessário controlar a variação da velocidade de *propellers*, por exemplo.

MÉTODOS E FERRAMENTAS

O objetivo desta seção é apresentar de forma geral os elementos utilizados na construção do projeto.

Relação de componentes e valores – Os componentes utilizados para a elaboração do projeto foram selecionados de forma a minimizar ao máximo o custo total para o desenvolvimento. A seguir é apresentada a lista de componentes, a quantidade e o valor aproximado de cada elemento:

Tabela 2 Relação Componente e Valor

Componente	Quantidade	Valor Aprox.
Arduino Nano	1	R$ 15,00
Se. HC-SR04	1	R$ 8,00
Ad. PCA9685	1	R$ 18,00
Frame Kame	1	R$ 50,00
Micro Servos	8	R$ 7,00u
Bateria 5v	2	R$ 8,00u
Cabos	1	R$ 16,00

Os componentes apresentados são de fácil aquisição, podendo ser encontrados em qualquer loja de eletrônica ou através da internet. Geralmente, os valores não possuem uma grande variação entre fornecedores.

Arduino Nano – O Arduino Nano é uma das versões mais simplicista do microcontrolador. Essa versão do circuito eletrônico possui um menor custo se comparado com os demais e suporta uma

grande quantia de conexões entre módulos.

Sensor Ultrassônico HC-SR04 – Existem muitas opções de sensores ultrassônicos disponíveis no mercado, cada um para suportar tipos diferentes de projetos. O sensor utilizado para o robô autômato é o modelo *HC-SR04*. Esse sensor é ideal para projetos de pequeno e médio porte e possui uma distância de detecção que varia entre 2 a 400 centímetros.

Controladora PCA9685 – A controladora PCA9685 utilizada no projeto é desenvolvida pela Adafruit. Esse *driver* suporta até 16 motores de forma simultânea, sendo possível utilizar um endereçamento do próprio circuito para ligar de forma paralela até 6 módulos.

Estrutura Kame – É uma plataforma de código aberto para um robô quadrupede/aracnídeo. Esse projeto foi desenvolvido pelo departamento de robótica da BQ, o bqLabs. Para o projeto, optou-se por cria-la com tecnologia de impressão 3D para baratear ainda mais os custos.

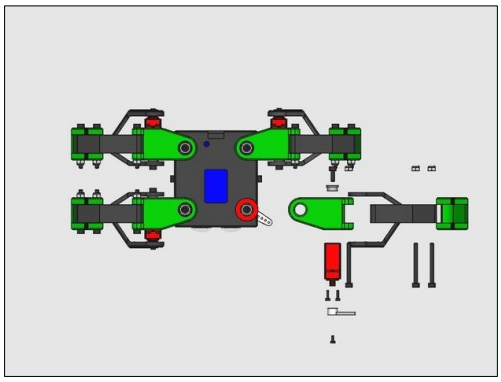


Figura 25 Estrutura Kame

Componentes auxiliares – Para a movimentação do robô foram utilizados micro servos *Towerpro SG90* feitos em plásticos e nylon. A alimentação é mantida utilizando baterias de 5 Volts. Para realizar a conexão entre os elementos citados, foram utilizados cabos flat coloridos.

A ferramenta utilizada para a programação e compilação do programa (código-fonte) é aquela disponibilizada pela própria criadora do microcontrolador, o Arduino IDE.

Para a prototipagem do circuito eletrônico optou-se em utilizar o software Fritzing devido a sua grande utilização no meio acadêmico e por se tratar de um programa de código aberto.

Protótipo do circuito eletrônico – Para a configuração do circuito eletrônico foi utilizado uma mesa de protótipos em tamanho reduzido com objetivo de sanar a ausência de saídas de alimentação como apresentado na Figura 2.

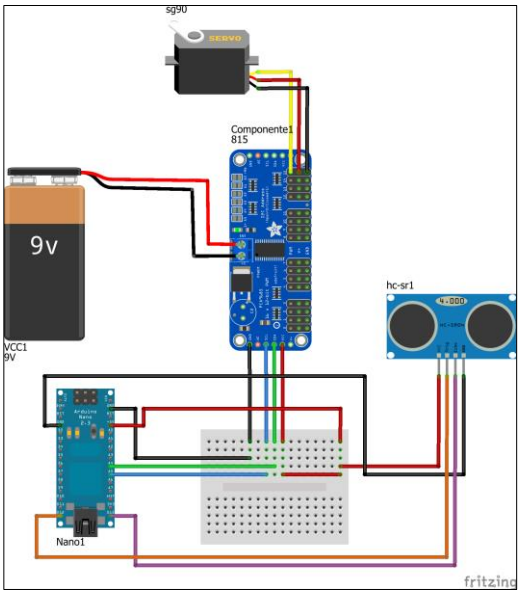


Figura 26 Protótipo circuito eletrônico

No circuito apresentado, a alimentação é fornecida por apenas uma bateria de 9 Volts. Porém, é possível alimentá-lo de uma outra forma, que seria utilizar uma fonte de alimentação externa para o microcontrolador Arduino e uma para a controladora PCA9685. A seguir é apresentada a tabela com as conexões física entre os componentes.

Tabela 3 Conexões físicas entre componentes

Arduino Nano	PCA9685	HC-SR1
GND	GND	GND
5V	VCC	VCC
A4	SDA	-
A5	SCL	

D12	-	Trig
D13	-	Echo

RESULTADOS

Os resultados mostraram-se promissores em relação a muitos aspectos. Uma das principais características de ganho no projeto é a relação custo benefício em que se obtém componentes de qualidade por um baixo custo de mercado.

A utilização dos sensores em conjunto com a controladora e servos demonstraram um ótimo desempenho. A configuração dos motores faz com que esses sustentem com facilidade a estrutura de plástico e os componentes que são de pequeno porte. A faixa de precisão dos sensores se mostrou satisfatória, sendo possível um controle eficaz até mesmo da velocidade do robô quando este está muito próximo ou muito afastado de um obstáculo.

Em relação ao tempo necessário para a montagem de toda a estrutura do robô, é possível fazê-lo em menos de 30 minutos para pessoas com conhecimento em eletrônica e 60 minutos para os inexperientes.

CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou uma proposta viável e de baixo custo para um robô autômato capaz de identificar e desviar de obstáculos. O projeto foi desenvolvido utilizando componentes de código aberto e ferramentas simples de se utilizar. A montagem da estrutura completa do robô não deve demorar mais de 60 minutos até mesmo para utilizadores inexperientes.

Conclui-se que é possível a construção de um autômato utilizando componentes de baixo custo e em um tempo reduzido, independente do público alvo ao qual o projeto for aplicado.

O código fonte do projeto pode ser obtido através do endereço: https://github.com/lyonmarks/kame.

Referências

[1] Ford M. Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. 1st ed. Basic Books; 2015.
[2] Skerstonas B. The 4th Revolution: Automation, Robots and AI; 2017.
[3] Blankenship J, Mishal S. A Hardware Interfacing And Control Protocol: Using RobotBASIC And The Propeller Chip. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2011.
[4] Cyganek B. Object Detection and Recognition in Digital Images: Theory and Practice. Wiley; 2013.
[5] Tozzi C. For Fun and Profit: A History of the Free and Open Source Software Revolution (History of Computing). The MIT Press; 2017.
[6] Zhu Y. Embedded Systems with ARM Cortex-M Microcontrollers in Assembly Language and C: Third Edition. 3rd ed. E-Man Press LLC; 2017.
[7] Gray PR, Hurst PJ, Meyer SHLRG. Analysis And Design Of Analog Integrated Circuits, 5ed, Isv. 5th ed.; 2009.
[8] Planting CA. Microprocessor Fundamentals: using qemu emulation of ARM architecture, the gnu toolchain, and gdb. 1st ed. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2017.
[9] Culkin J, Hagan E. Learn Electronics with Arduino: An Illustrated Beginner's Guide to Physical Computing. 1st ed. Maker Media, Inc; 2017.
[10] Team A. Getting Started with Arduino and Genuino products;. Available from: https://www.arduino.cc/en/Guide/HomePage.
[11] Team A. Arduino IDE;. Available from: https://www.arduino.cc/en/main/software.
[12] Ceceri K. Making Simple Robots: Exploring Cutting-Edge Robotics with Everyday Stuff. 1st ed. Maker Media, Inc; 2005.
[13] Kolev N, Georgiev G. Sonar Systems. InTech; 2012.

O USO DA COMPUTAÇÃO GRÁFICA NA CIÊNCIA FORENSE

G. Lopes*, T. Cristina*, J.A. Morandi*, C.M Mendes**, E. O. C. Filho**

*Discentes do Centro Universitário Campus de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes do Centro Universitário Campus de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: joseaugustomorandi@gmail.com

Resumo: A Ciência Forense faz o uso de diversas áreas do conhecimento para auxiliar em investigações criminais. A computação gráfica conta agora com ferramentas computacionais para auxiliar na identificação de suspeitos (até mesmo culpados) em crimes e fraudes. Este artigo busca mostrar a relevância da computação gráfica como ferramenta para a Ciência Forense através da demonstração de sua utilização no registro de pegadas em cenas de crime e ainda na identificação de fraudes em documentos, sejam eles, fotos documentos pessoais, contratos, entre outros.
Palavras-chave: pegadas, processamento, técnicas, identificação, fotografias.

Abstract: Forensic Science makes use of several areas of knowledge to aid in criminal investigations. Computational computing to aid in the identification of suspects (even guilty) in crime and fraud. This article seeks to show the relevance of Computer Graphics as a tool for Forensic Science through the demonstration of its use without registration of footprints in crime scenes and also in the identification of fraud in documents.
Keywords: *footprints, processing, techniques, identification, photographs.*

INTRODUÇÃO

A Ciência forense é um conjunto de técnicas e conhecimentos de diversos ramos da ciência que são aplicadas para auxiliar na resolução de problemas que surgem principalmente durante a investigação de atividades criminosas. A computação gráfica, área da Ciência da Computação, traz contribuições importantes para investigações forenses, através de técnicas aplicadas, permite a visualização de elementos (impressões, vestígios, modificações em imagens) que não são visíveis devido limitações dos sentidos humanos.

Durante as investigações forenses são realizadas analises de diversos vestígios que são encontrados na cena de um crime. Dentre vestígios analisados estão as impressões físicas que são deixadas no local do crime, alguns exemplos conhecidos são impressões digitais, marcas de pneu, sinais de sangue, pegadas, entre outros. Estes vestígios podem fornecer informações que podem colaborar nas investigações permitindo até mesmo refutar informações sobre um crime.

Outra necessidade que surgiu foi devido à grande facilidade em produzir falsificações em documentos digitais (mesmo para usuários com reduzida experiência no assunto) o que se deve, principalmente, ao pouco trabalho requerido para efetuar manipulações indevidas utilizando ferramentas de *softwares* que permitem tais ações. Imagens e vídeos digitais podem ser evidências de grande influência em um tribunal de justiça, é crescente o número de processos criminais que são anexadas provas em formato digital, principalmente imagens e vídeos coletados em cenas de crimes.

Este artigo irá apresentar mais detalhes sobre os estudos realizados para manter

e preservar pegadas utilizando a computação gráfica, e sobre falsificações em documentos digitais. Por fim será ainda apresentado um experimento sobre algumas maneiras de detectar falsificações em fotos utilizando a ferramenta on-line Izitru [7].

MATERIAIS E MÉTODOS

As marcações deixadas por pegadas em cenas de crime são classificadas em 3 tipos [2]: patente, plástica e latente.

A patente resulta no caminhar por um material que gera aderência com a sola do calçado deixando rastros à medida que se caminha, por exemplo rastros de sangue, água, poeira entre outras [2,6].

Marcação do tipo plástica ocorre quando o calçado afunda em um material maleável deixando uma impressão com característica 3D, pôr exemplo areia, lama, neve, cimento fresco, entre outras [2,6].

Já a marcação latente não é visível a olho humano, é necessária a aplicação de técnicas forenses para que sua impressão seja visível, por exemplo chão de madeira, papel, telhas, entre outras [5].

Nos últimos anos os métodos mais aplicados para realizar a preservação das impressões de pegadas tem sido a modelagem utilizando materiais como o gesso no qual são desenvolvidos os moldes para comparação e também fotográficas [1]. Porém estes métodos apresentam como principais desvantagens o risco de destruição das evidências e demora na aquisição no caso dos moldes em gesso e o registro apenas em imagens não permite visualizar os traços de profundidade deixados nas marcações [4].

Com o avanço tecnológico foram desenvolvidos *scanners* que trouxeram a possibilidade de registro tridimensional das marcações, evitando procedimentos que destruíssem específica e ainda permitem o registro das informações de profundidade que os registros em fotografia não são capazes de trazer (e mesmo ainda a modelagem), em um curto espaço de tempo [3].

Contudo o uso de scanners 3D também tem suas limitações. Entre elas o alto custo do equipamento, fazendo com que não esteja facilmente disponível para uso. Além disso, parte dos *scanners* 3D contém limitações quanto a captura de informações em algumas superfícies [4].

Devido às limitações e dificuldades apresentadas pelas principais formas de aquisição de impressões de pegadas, os especialistas da Ciência Forense em conjunto com os profissionais de Ciência da Computação têm desenvolvidos novas abordagens para manter este tipo de registro de forma mais simplificada e acessível [4].

Andaló propôs uma técnica alternativa denominada *multiview stereo* [4] que fornece imagens de uma pegada como entrada retirada de diferentes ângulos e faz a correspondência de pontos entre pares de imagens estimando a profundidade e fornecendo um modelo 3D do objeto. Esta traz algumas das vantagens como a agilidade e facilidade de aquisição, a simplicidade do equipamento utilizado e ainda não gera riscos de danificar as amostras e ainda traz resultados bastante consistentes [4].

Muitas pessoas mal-intencionadas acabam fazendo modificações em documentos visando obter vantagens fraudando por exemplo identidades, carimbos oficiais, entre outros documentos legais.

Em qualquer imagem ou fotografia podem existir regiões de cores, dimensões e formatos similares, mas que não são objetos de cópia/colagem. Para identificar alterações numa imagem é feito com a análise de várias sub-regiões da imagem sob investigação, cada sub-região é escrita a partir de sua

Figura 27: Foto original. FONTE: os autores

Figura 2: Imagem sofreu modificação. FONTE: os autores.

composição de cores e tamanho em um grande número (índice). Nesta análise, serão comparados os diversos números entre si a fim de determinar as regiões com alto grau de similaridade - prováveis duplicações, esse processo pode ser requisitado em casos envolvendo pedofilia, abuso sexual, homicídio, furto, roubo ou outros crimes que de alguma forma possa ter ocorrido o registro de imagens.

A partir disso foi realizado um experimento na qual foi realizada modificações em uma imagem utilizando o programa Paint, um *software* que vem incluso no sistema operacional *Windows* e possui funcionalidades simples para criação e edição de desenhos e imagens [8].

No experimento é demonstrado a detecção de modificações em imagens a partir da ferramenta on-line Izitru. Esta realiza uma análise de confiança de imagens verificando se ela sofreu algum tipo de alteração digital [7].

A seguir é apresentado o experimento e finalmente os resultados.

RESULTADOS

Para fazer o experimento foram utilizadas duas imagens, um original e outra modificada através da ferramenta Paint.

Para verificar as imagens foi preciso acessar o site oficial da ferramenta online Izitru e fazer *uploads* da imagem original e da imagem modificada. Os resultados obtidos são apresentados na Figura 1 e 2.

Para imagem original (Figura 3) foi apresentado o seguinte resultado. Embora essa imagem não tenha passado todos os nossos testes forenses, não encontramos evidências convincentes de que este não é um arquivo original modificado de uma câmera.

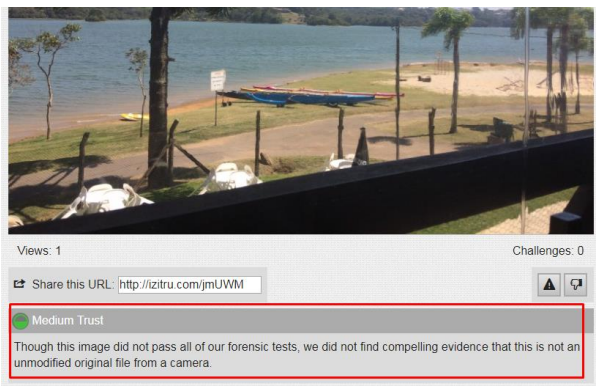


Figura 3 Resultado da análise imagem original
FONTE: os autores

Já para a imagem modificada (Figura 4) o resultado foi que os testes forenses

sugerem que este arquivo foi modificado desde a captura inicial. Como este arquivo não é original da câmera é possível que seja modificado

Figura 4 Resultado da análise imagem modificada. FONTE: os autores

CONCLUSÃO

A computação gráfica assim como as técnicas de visão computacional demonstraram ser uma ferramenta útil para ciência forense.

No primeiro estudo realizado é possível verificar uma forma alternativa e efetiva de se criar modelos tridimensionais de impressões de pegadas deixadas na caixa de areia. Mas é importante ressaltar que este estudo foi realizado sobre condições controladas e ainda com marcas bastantes consistentes sendo realizadas sobre a superfície da areia, o que geralmente pode não acontecer na maioria das cenas de crime. Assim, está se apresenta uma técnica bastante promissora e que abre diversas possibilidades de estudos mais detalhados que podem otimiza-la e mesmo ainda fazer com que seja utilizada de forma bastante ampla pelos cientistas forenses.

Com relação a identificação de fraudes o experimento comprovou que o uso da tecnologia de processamento de imagens é de grande importância, uma vez que os avanços tecnológicos têm permitido a manipulação de documentos a fim de deixá-los com aspecto visual quase idêntico a arquivos originais.

Desta forma, o uso de técnicas que possam realizar analises muito mais minuciosas que o olho humano se torna necessário para detectar este tipo de fraude.

Referências

[1] Bodziak W.J. Footwear impression evidence: detection, recovery, and examination CRC, 1999. Citado por ANDALÓ Fernanda Alcântara, Métodos de Visão Computacional aplicáveis a Ciência Forense, 2012, p. 33.

[2] Australian School Innovation in Science, Technology and Mathematics Project. Impressions – introduction to tracks, footprints and plaster casts. C ourse Lecture. P.33

[3] Liscio E. A Primer on 3D Scanning in Forensics. Forensic Magazine, 2009

[4] Andaló F A, Metodos de Visão Computacional aplicáveis a Ciência Forense, 2012, p. 38, 46,48.

[5] Girelli, C M A; Detecção de Impressões Digitais Revertidas em Documentos Falsos; Departamento de Polícia Federal - Brasil Universidade Federal do Espírito Santo – UFES; Revista Brasileira de Ciências Policiais ISSN; Brasília, v. 5,2014; p.14 .

[6] Medonça, O; Meios de prova: Impressões digitais; Blitz Digital; 3 de janeiro de 2014; [visitado em 14 de outubro de 2014] Acesso em: https://blitzdigital.com.br/tec-menu/meio-de-prova-impressoes-digitais/ .

[7] Gladstone, R; Photos Trusted but Verified; The New Your Times;7 de maio de 2014; [visitado em 14 de outubro de 2014]; Acesso em: https://lens.blogs.nytimes.com/2014/05/07/photos-trusted-but-verified//

[8] Revista G1; Microsoft decreta 'morte' do Paint após 32 anos no Windows; Globo.com; 24 de julho de 2017 [visitado em 14 de outubro de 2017] Acesso em: https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/microsoft-decreta-morte-do-paint-apos-32-anos-no-windows.ghtml.

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA GERENCIAL DE ESTOQUE PARA VENDAS

F. Souza*, J. Padilha*, M. Brandt*, C.F. Bordini**

*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR Brasil
e-mail: fran_apsouza@hotmail.com

Resumo: O sistema proposto por este projeto é o desenvolvimento de um sistema informatizado de vendas utilizando para isto o conhecimento obtido por meio da linguagem de programação em *Java*, do contexto avançado de banco de dados, e de estrutura de dados. Para criação de um sistema para gerenciamento de estoque de vendas completo, é necessário reproduzir e realizar uma junção de todo um cenário visto com conteúdos em cada uma das disciplinas mencionadas. A pesquisa, e o conhecimento teórico aliados ao desenvolvimento prático de conceitos aprendidos durante o curso são uns dos fatores fundamentais para desenvolver um *software* complexo.
***Palavras-chave**: gestão, sistema, venda.*

Abstract: The system proposed by this project is the development of a computerized sales system using the knowledge obtained through the Java programming language, advanced database context, and data structure. In order to create a complete sales inventory management system, it is necessary to reproduce and combine the knowledge acquired in the mentioned disciplines. Research, and theoretical knowledge allied to the practical development of concepts learned during the course are one of the fundamental factors to develop complex software.
***Keywords**: management, system, sale.*

INTRODUÇÃO

Esse artigo foi desenvolvido para auxiliar na orientação da criação de um sistema de gerenciamento de estoque completo. O programa foi desenvolvido na linguagem de programação *Java* [1], utilizando para isso o ambiente de desenvolvimento Eclipse Neon[2]. Para armazenamento e manipulação dos registros foi utilizado o SQL Server [3], e para a conexão do Eclipse com o SQL Server foi utilizado um driver chamado JDBC [4].

O motivo da utilização desses conceitos e ambientes num mesmo projeto é promover a junção dos conhecimentos adquiridos em disciplinas de Programação, Banco de Dados e Estruturas de Dados. Com isso, cria-se um meio para promover um desenvolvimento interdisciplinar de diferentes conteúdos de um curso da área de computação.

Para a organização dos dados em memória é utilizada a estrutura de fila (“primeiro a entrar é o primeiro a sair”), armazenados em vetor, mas manipulados de forma a simular a alocação dinâmica, para se adequar à necessidade da aplicação.

Os conceitos aprendidos na disciplina de estrutura de dados são normalmente melhores aplicados em linguagem de programação C. Contudo, um dos requisitos deste trabalho é a utilização da linguagem *Java*, como já mencionado. Logo, certas modificações tiveram de ser feitas para adequar tais requisitos.

MATERIAS E MÉTODOS

A linguagem de programação *Java* é orientada a objetos com o intuito de criar programas utilizando conceitos básicos e

avançados de classes. Java se tornou a linguagem preferida para atender às necessidades de uma organização [5]. Uma razão para a popularidade de *Java* é a sua independência de plataforma. Isto significa que o mesmo programa compilado em uma máquina qualquer pode executar em qualquer outro computador. Esta independência torna *Java* diferente da maioria das outras linguagens de programação, que exigem diferentes compiladores para diferentes sistemas operacionais [1].

Para facilitar ao programador o desenvolvimento de um sistema de gestão de estoque de uma loja, foi utilizado o ambiente de desenvolvimento eclipse, que possui um *plug-in* para emular a plataforma *Java*.

O sistema realiza o cadastro de uma venda, procura por uma venda realizada, dentre outras funções primitivas. Para armazenar os dados das vendas, é abordado o contexto de CRUD (*create, read, update* e *delete*). O CRUD é conhecido por ser a junção dessas quatro operações básicas em um banco de dados. Utilizando o CRUD é possível manipular um banco de dados realizando a criação, consultas, atualizações e eliminações de dados armazenados. O Microsoft SQL Server é um SGBD (Sistema de gerenciamento de base de dados) que visa organizar os dados que serão armazenados, utilizando os conceitos de “definir, construir e manipular”.

Uma das fases exigidas para implementação deste trabalho é a correta conexão do banco de dados com o programa. Para isto, será utilizado um *driver* chamado JDBC que permite a utilização de uma biblioteca no *Java* necessária para a conexão com os dados.

Para armazenar os dados em memória, são utilizados métodos de inserções e remoções na estrutura de dados do tipo fila. "Uma fila é um conjunto ordenado de itens a partir do qual se podem eliminar itens numa extremidade - início da fila - e no qual se podem inserir itens na outra extremidade - final da fila” [6].

A estrutura do programa em fila procura organizar os dados em memória sob alguma lógica. A estrutura segue um formato modular, cumprindo etapas de raciocínio lógicos específicas para ser implementadas em Java.

As técnicas estruturadas evoluíram de uma metodologia de codificação (programação estruturada) para técnicas que incluem tantas metodologias de análise, projeto e teste como conceitos de gestão de projetos e ferramentas de documentação [7].

Assim, no Java é possível utilizar uma classe para realizar o registro dos dados das vendas e organizá-las. Contudo, devido ao requisito do projeto em que não é permitido a utilização da classe *Queue* (biblioteca com métodos pré-programados de fila) nativa da linguagem, a solução encontrada foi criar uma classe própria com todos os métodos necessários para sua manipulação.

Isso permitiu um relacionamento das matérias entre si, sendo possível a partir daí resolver o mesmo problema utilizando a estrutura de fila, normalmente utilizada em linguagem C, mas agora em Java.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na realização do projeto físico do Banco de Dados foram incluídos alguns dados de produtos para testes, utilizando o CRUD, facilitando assim o aprimoramento dos dados.

Como resultado do projeto desenvolvido em Java, o sistema possui como tela principal um menu de opções, em que o usuário escolhe aquilo que deseja fazer (Figura 1).

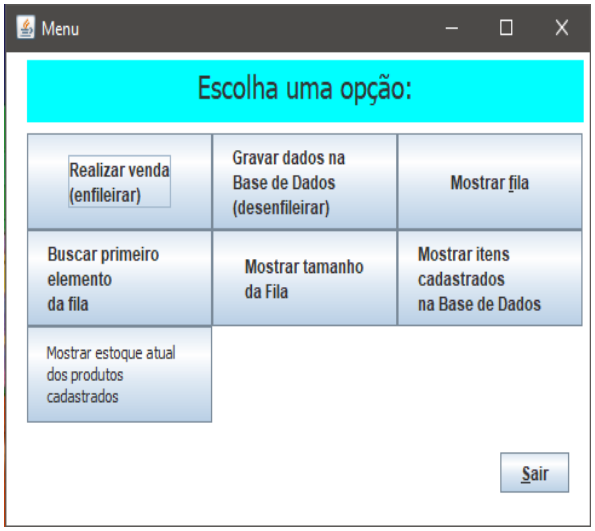


Figura 1. Menu

As Figuras 2 e 3 na sequência mostram alguns dos testes realizados com sucesso após a escolha de alguns dos itens deste *menu* de opções.

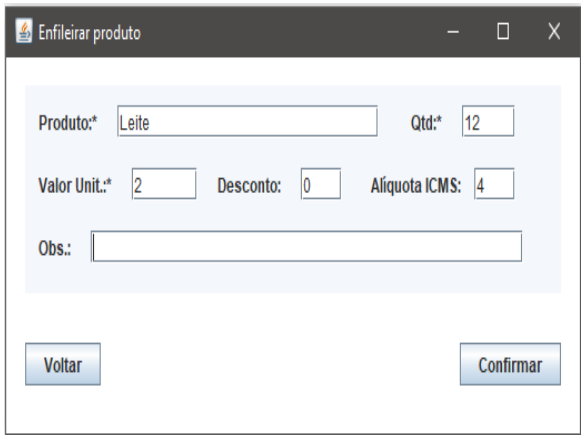


Figura 2. Enfileirar produto.

	Produto	Quantidade	ValorUn	Desconto	AliquotaICMS	Obs
1	Leite	12	2.00	0.00	4.00	null

Figura 3. Consulta no banco de dados.

No momento em que o usuário escolhe a opção "*Realizar venda (enfileirar)* " no *menu* principal, a tela da Figura 2 é mostrada, e os dados referentes a realização de uma venda são solicitados.

Após a inserção dos dados do produto vendido, o usuário clica em "Confirmar" e esses dados são armazenados em memória na estrutura de fila, conforme já descrito anteriormente.

Após esse procedimento, já é possível que a opção referente a "*Gravar dados na Base de Dados (desenfileirar)* " seja escolhida. A Figura 3 ilustra os resultados obtidos após esta escolha: os dados são desenfileirados da estrutura de dados e armazenados no banco de dados.

Além disso, para uma maior facilidade e usabilidade do sistema, cada dado inserido incorretamente pelo usuário, aparece uma mensagem de erro, como mostra na figura 4, com a descrição do dado incorreto. Logo após, clicar em "OK", para auxiliar o usuário os dados informados incorretamente ficam em cor vermelha, correspondente a figura 5.

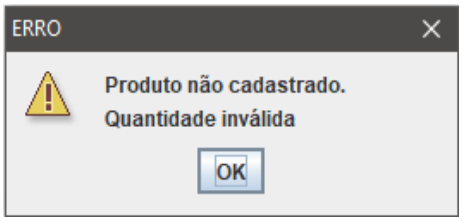


Figura 4. Mensagem de erro.

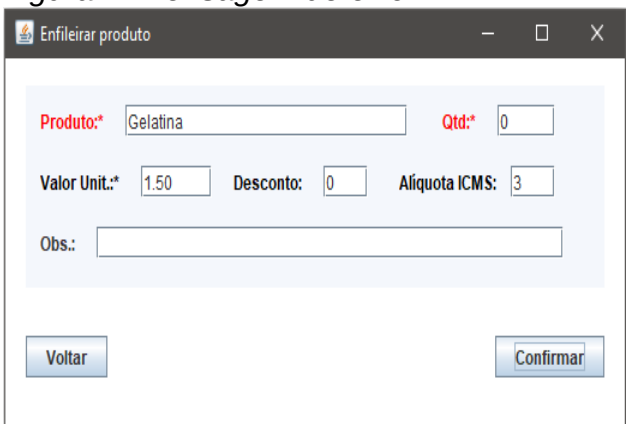


Figura 5. Erro na inserção de estoque.

Como mostra na figura 5, um produto chamado "Gelatina" foi colocado na descrição, e acusou erro, mesmo com a escrita correta. O sistema é conectado com o Banco de dados, como descrito anteriormente. Nesse caso, é possível somente o cadastro do produto da venda, se o mesmo estiver cadastrado no banco de dados.

Com relação à modificação realizada para agregar a estrutura de fila em código Java, teve como resultado uma nova classe, com uma estrutura lógica que se estende para a conexão dos elementos

enfileirados com o banco de dados. Um ponto importante a se observar nesse sentido, é que não ocorreu nenhuma mudança na velocidade de armazenamento dos dados por esse motivo.

A utilização de todos esses métodos deixa o sistema mais robusto e facilita a inclusão de alguns dados adicionais.

CONCLUSÃO

Com base nos métodos vistos, foi concluído que o sistema possui funcionalidades que comportam o envolvimento completo do usuário final com todos os procedimentos que envolvem uma venda.

Durante a realização da pesquisa e desenvolvimento do projeto tivemos a oportunidade de exercitar o aprendizado obtido nas disciplinas relacionadas. Um exemplo disso é a importância do aprendizado conceitual das disciplinas de Banco de dados, Estrutura de Dados e Linguagem de Programação em *Java*. Observamos que quanto mais exercitamos conhecimentos teóricos obtidos nessas matérias de forma prática, melhor será o desenvolvimento de aplicações e sistemas.

REFERÊNCIAS

[1] Hubbard JR. Teoria e problemas da programação. Tradução de Maria Lúcia Blanck Lisbôa. 2.ed. Porto Alegre: Editora Bookman; 2006. 328p.

[2] Eclipse IDE for Java EE Developers. [computer program]. Oracle. Disponível em: <http://www.eclipse.org/downloads/packages/eclipse-ide-java-ee-developers/neonr>. Acesso em: 15 novembro. 2017.

[3] Setzer VW. Banco de Dados. Série Ciência da computação. 3.ed. Editora Edgard Blücher LTDA;1989.

[4] Microsoft JDBC Driver 6.0 para SQL Server. [computer program]. Disponível em: < https://www.microsoft.com/pt-BR/download/details.aspx?id=11774>. Acesso em: 15 novembro. 2017.

[5] Deitel HM, Deitel PJ. Java: Como Programar. Tradução de Carlos Arthur Lang Lisbôa. 4.ed. Porto Alegre: Editora Bookman; 2003. 1386p.

[6] Laureano M. Estrutura de dados com algoritmos em C. Editoria Eletrônica: Abreu's System LTDA; 2008.

[7] Martin J, McClure C. Técnicas estruturas e CASE. Tradução de Lúcia Faria Silva. Revisão técnica de Ronald Stevis Cassiolato. São Paulo: Editora Makron, McGraw-Hill, 1991.

PALMA DA MÃO E ASSINATURA, OS ATUAIS MÉTODOS DE AUTENTICAÇÃO

L.G. Moraes*, D. M. Oliveira*, G. P. Rosa*, J. I. C. Junior*, C. M. Mendes** e E. O. C. Filho**

*Discentes Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Docentes Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: linikergremo12@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é demonstrar a evolução tecnológica e cientifica dos meios de autenticação digital. Nesta pesquisa foram incorporados comportamentos de autenticações em scanners de assinaturas manuscritas, biométricos e algoritmos lógicos, que são responsáveis por validar a identidade do usuário. As abordagens estudadas apresentam bons resultados referente a identificação digital. A evolução constante das tecnologias tornou possível a identificação do usuário através de características da mão, como traços e marcas que dificilmente mudam com o tempo. E ainda, esta evolução proporcionou algoritmos sensíveis a pequenas alterações na rubrica, que conseguem reconhecer quando ocorre um pequeno erro de escrita ou até mesmo quando se trata de uma falsificação digital.
Palavras-chave: Autenticação, Biometria, Identificação, Algoritmo, Testes.

Abstract: The objective of this work is showing the technology evolution and scientific of the digital authentication methods. This research were incorporated by authentications behaviors in handwrite signatures scanners, biometrics and logical algorithms, that are responsible by validating the user identity. The studied approaches show itself greats results reference to digital identification. The often evolution of the technologies turned able this user identification trough hand characteristics, like traces and marks that hardly change along the time. And still, this evolution proposed sensitive algorithms to little changes in signature that can recognize when a little writing mistake happens or even more when it's a digital falsification.
Keywords: Authentication, Biometry, Identification, Algorithms, Tests.

INTRODUÇÃO

Desde o século XX, a área da tecnologia busca melhorias para as falhas dos métodos de autenticação. Com a constante evolução tecnológica, a confiabilidade de um sistema tornou-se primordial e assim, os avanços da autenticação biométrica asseguraram uma melhoria na vulnerabilidade de sistema de acesso [1].

Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica sobre dois métodos de autenticação biométrica. O primeiro método estudado realiza a autenticação por assinaturas manuscritas e outro por biometria da palma da mão.

O artigo apresenta a seguinte estrutura: o desenvolvimento é segmentado em módulos. No primeiro módulo é apresentado o processo de coleta e tratamento dos dados. O segundo módulo descreve o conceito utilizado pelo algoritmo de identificação. No terceiro módulo é descrito o processamento dos dados. Por fim é apresentado os resultados obtidos pela pesquisa.

MATERIAIS E MÉTODOS

Essa seção apresenta dois métodos de autenticação biométrica: autenticação por

assinatura manuscrita e autenticação por meio da palma da mão.

Assinaturas Manuscritas

Um sistema de autenticação por assinaturas manuscritas foi proposto em [1]. Neste sistema, a autenticação pode ser realizada de forma off-line: com apenas uma folha de papel; ou então online: onde podem ser utilizadas telas sensíveis ao toque ou mesas digitalizadoras [1]. O método proposto é considerado seguro, pois dificilmente a caligrafia ficará da mesma forma.

Este sistema é dividido em 3 fases. Na primeira fase ocorre a aquisição da assinatura. Na segunda fase é realizado o pré-processamento, quando é feita a extração de atributos da assinatura. Por fim, na terceira fase, é realizado o processamento neural, onde ocorre a autenticação da assinatura. Estes passos são mostrados na Figura 1.

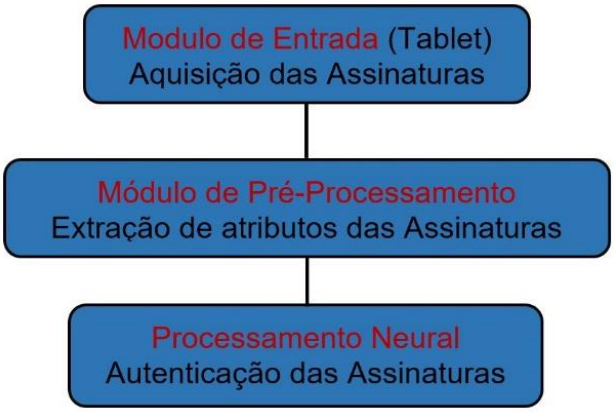


Figura 28. Módulos do sistema de autenticação [1].

A primeira fase do módulo de entrada gera um arquivo no qual são armazenadas as coordenadas da escrita (x, y). Após, é verificado o número de vezes que a caneta se levanta e o formato das letras [1]. Já a segunda fase é dividida em duas etapas. A primeira etapa é feita pelo ajuste de posição pelos cantos ou central da assinatura e o ajuste de escala construindo desse modo um padrão de reconhecimento [1].

A segunda etapa é dividida em vários processos que se mostram mais eficientes, sendo analisados o tempo de escrita, número de vezes que a caneta foi levantada, velocidade média e máxima da escrita, números de troca de sentidos da caneta, densidade da assinatura e interseções de linhas.

Na última etapa é utilizado um algoritmo para autenticar as assinaturas, o simulador Neusim [2], este também está dividido em duas fases. Na primeira fase ocorre o aprendizado e execução. Primeiro os dados são coletados e analisados pelo simulador. Na execução, os dados coletados na etapa de aprendizado são comparados a todos os demais salvos no banco de dados, verificando se a assinatura é verídica ou não.

Em [3] foi proposta uma evolução do sistema de assinaturas apresentado em [1]. A nova versão valida assinaturas de forma off-line e online. O de modo off-line é digitalizado uma folha e realizando a autenticação, sendo mais lenta. Já na on-line é realizado através de um hardware específico e em tempo real.

Dentre os dois modos, o método on-line é considerado mais vantajoso, pois consegue absorver informações detalhadas da assinatura, deixando também a imagem mais integra.

A autenticação por assinatura possui uma validação padrão, pois o sistema verifica se os dados apresentados são verdadeiros ou falsos. A sofisticação deste sistema está na análise dos dados, onde o sistema faz uma busca referente a qual usuário realizou a assinatura, sem ao menos ter essa informação anteriormente.

O algoritmo é baseado em Árvores de Decisão [3], as quais são construídas de forma automática, com conjunto de regras booleanas, se / então / senão, e Redes Neurais Artificiais, sendo utilizado o modelo de algoritmo *backpropagation*, que é responsável por calcular os erros relativos de uma grande quantidade de dados, dividido em uma base de

aprendizado e outra de validação, fazendo então uma validação cruzada.

Complementando, esse algoritmo usa o método construtivo *cascade-correlation*, que otimiza e corrige os resultados obtidos que o *back-propagation* não encontrou, apresentando como vantagem uma melhor definição de arquitetura, menos parâmetros e a velocidade de execução [3]. A Figura 2 mostra os caminhos alternativos que o *cascade-correlation* estabelece para atingir um resultado.

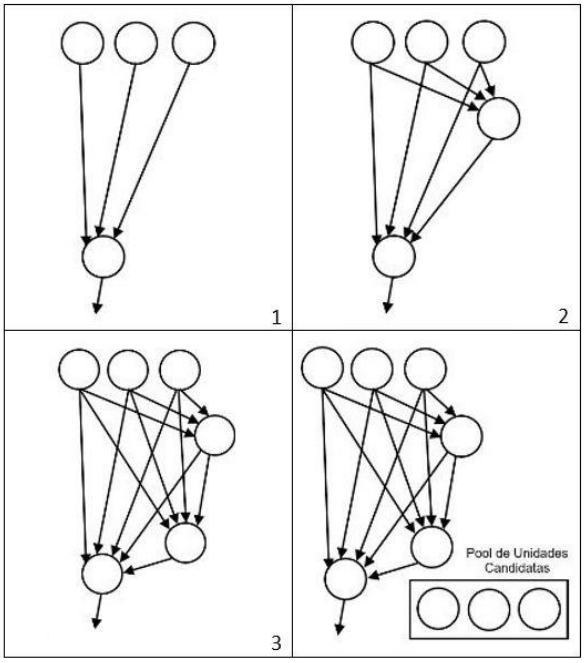


Figura 29. Método construtivo Cascade-Correlation [3].

Palma da Mão

Um método para realizar a autenticação da palma da mão foi proposto em [4]. Este tipo de biometria pode ser considerado seguro, pois cada pessoa possui características específicas nessa região. O primeiro processo deste método é a aquisição da imagem, onde é obtida uma imagem da palma da mão digitalizada. Em seguida, a imagem é dividida em regiões, linhas horizontais e pixels adjacentes. Cada qual representa a as características individuais de cara usuário. Por fim, obtém-se o resultado em forma de uma matriz numérica de identificação [4].

Na próxima etapa, os valores dos pixels são modificados. A operação considera os valores dos pixels vizinhos e o próprio valor dele. Após essa etapa o objetivo é suavizar a imagem para tratar os ruídos, evidenciando então as três linhas principais da palma da mão. Depois desses processos é necessário iniciar um novo processo, no qual o computador compreenda os dados obtidos e possa realizar uma busca de validação [4].

As informações obtidas são transformadas em código binário, onde zero significa preto e 1 significa branco. Nessa etapa pode-se gerar pequenas falhas na imagem, e por isso é utilizado o algoritmo do MATLAB [4], que recupera as falhas da imagem. Esse algoritmo reduz as linhas grossas da imagem que ficam em evidência tornando-as uma só, realizando uma varredura completa. Após, é efetuada a limpeza e refinamento da imagem, para então ser realizada a autenticação. A Figura 3 mostra a imagem binaria após ser aplicado o algoritmo do MATLAB.

Figura 3. Imagem binaria refinada [4].

RESULTADOS

O resultado obtido a partir do estudo dos artigos em questão, referente ao funcionamento do processo de autenticação por assinatura e biometria da leitura da palma da mão, mostrou que

ambos os métodos se apresentam muito eficientes e seguros, trazendo confiabilidade e segurança, sendo este o motivo pelo qual são utilizados em diversos locais nos dias atuais para autenticar pessoas [5].

Como ponto negativo de ambas as abordagens, está o fato do custo elevado, visando uma experiência com alto nível de segurança, pois o equipamento necessário é caro e sua manutenção também, além de que programar um algoritmo para atender a estes modelos seja um desafio e possua seu custo.

Por mais que ambos os modelos de autenticação sejam seguros, os tornando bons sistemas, pode-se haver problemas de utilização, como o não reconhecimento de uma mudança na assinatura, ou com dificuldades de leitura da palma da mão para aquisição da imagem.

CONCLUSÃO

Este trabalho teve por objetivo demonstrar a autenticação de assinaturas manuscritas e a autenticação pela palma da mão. Na abordagem por assinaturas manuscritas, foi constatado que seu algoritmo é aprimorado para que cada detalhe da assinatura seja analisado, reduzindo casos de fraudes. Na autenticação da palma da mão, é realizado um processo de aquisição de imagem, sendo modificada para captar todos os dados biométricos do usuário. Como resultados, é alto o nível de segurança dos métodos de autenticação abordados, sendo sistemas de autenticação muito utilizados em diversas áreas empresariais e de estudos para aprimoramento [5].

REFERENCIAS

[1] Heinen R. M. e Osório S. F. Biometria Comportamental: Pesquisa e desenvolvimento de um sistema de autenticação de usuários utilizando assinaturas manuscritas [Internet]. Universidade do Vale do Rio dos Sinos Ciências Exatas e Tecnológicas. São Leopoldo, RS, Brasil. 2004. Disponível em: http://infocomp.dcc.ufla.br/index.php/INFOCOMP/article/view/72/57

[2] Fernando S. Um estudo sobre reconhecimento visual de caracteres através de Redes Neurais. UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. 1991. Disponível em: http://inf.unisinos.br/~osorio/

[3] Heinen R. M. e Osório S. F. Autenticação de assinaturas utilizando algoritmos de aprendizado de máquina [Internet]. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil. 2005. Disponível em: http://osorio.wait4.org/publications/heinen-osorio-enia2005.pdf

[4] Fontana R. D. e Marim L. R. Sistema de autenticação/identificação pessoal biométrica através da palma da mão com o auxílio de redes Neurais artificiais [Internet]. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, SP, Brasil. Outubro, 2009. Disponível em: http://www.bibl.ita.br/xvencita/FUND07.pdf

[5] Coelho R. V., Barcellos M. P., Jansch-Pôrto I. e Gaspary L. P2P Streaming de Alta Definição: Análise Quantitativa de Esquemas de Assinatura Digital para Autenticação de Conteúdo [Internet]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. Maio, 2010. Disponível em: http://ce-resd.facom.ufms.br/sbrc/2010/001.pdf

REPRESENTAÇÃO GRAFICA DE CONEXÕES DOS MUNICIPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

L.G. Moraes*, G. P. Rosa*, J. I. C. Junior*, D. M. Oliveira* e C. M. Mendes**

*Discentes Centro Universitário Campos de Andrade - UNIANDRADE, Curitiba, Brasil
**Docentes Centro Universitário Campos de Andrade – UNIANDRADE, Curitiba, Brasil
E-mail: linikergremo12@gmail.com

Resumo: Este artigo se refere ao projeto integrador das disciplinas de Computação Gráfica e Grafos do curso de Ciência da Computação. O desenvolvimento do trabalho tem como objetivo a solução de um problema proposto em forma de atividade avaliativa, que consiste em uma representação gráfica para as cidades da região metropolitana de Curitiba, estas serão exibidos em forma de vértices, a ligação entre elas é feita através de arestas, representando a conexão entre municípios. A relação de ligação segue uma regra imposta que é representada através do grafo, sendo desenvolvido também uma lista e uma matriz de adjacência para este grafo.
Palavras-chave: Grafo, Computação, Gráfico, Modelagem.

Abstract: This Article refer itself to the integrator project of Graphic Computation and Graphs subjects of the Computer Science course. The development of the work has the objective the solution a problem proposed in evaluative activity, which consist of graphic representation for the cities of metropolitan area of Curitiba, these will be show in vertices scheme. The ligation between them are made through edges, representing the connection between the counties, the ligation relationship follow a rule that is represented trough the graph, being also developed a list and matrix an adjacency for this graph.
Keywords: *Graph, Computation, Graphic, Modeling.*

INTRODUÇÃO

Problemas com custos de locomoção, escolhas do melhor caminho a se seguir são constantes nos dias atuais, saber como lidar com estes problemas tantos logísticos como financeiros é de suma importância para vários seguimentos do mercado de trabalho, tanto para um analista de sistema que precisa projetar um software, quanto para um gerente de negócios que precisar cortar custos.

Este trabalho apresenta parcialmente os resultados obtidos para problema de locomoção entre municípios. A solução é obtida através de representação gráfica, afim de demonstrar o conceito de ligações de vértices através de arestas. Em seguida é apresentada a análise dos resultados obtidos, demostrado através da conclusão parcial do problema.

O artigo apresenta a seguinte estrutura: o desenvolvimento apresenta a lógica de escolha das cidades para a representação do grafo. Por fim, a seção de resultados, é visualizado a solução proposta ao problema.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para solução do problema proposto, que consiste em representar por meio de um modelo 3D uma solução para interligação rodoviária entre municípios da região metropolitana de Curitiba, a partir de um grafo, fazendo com que as cidades fiquem ligadas, priorizando as que possuem mais necessidade.

DESENVOLVIMENTO DO GRAFO

O desenvolvimento do grafo foi feito a partir de um conjunto de regras para escolher as cidades que seriam incluídas no projeto. Estas foram escolhidas e ligadas por arestas, que representam as rodovias entre municípios, a primeira regra consiste em ligar municípios de cor 4 à alguma cidade de cor 3, que em nosso caso foi escolhido Lapa e Campo Magro como 4 e Pinhais, Contenda, Fazenda Rio Grande e Tijucas do Sul como sendo 3.

A segunda regra diz que municípios da cor 3 devem ser conectados com alguma cidade da cor 2, sendo escolhida as cidades de São José dos Pinhais, Araucária e Colombo. A terceira regra equivale que uma cidade das cores restantes deve estar conectada a cor 1, que só conta com Curitiba.

A quarta regra constitui que os municípios da cor 2 devem estar conectados entre si, o que é observado da ligação entre as cidades São José dos Pinhais, Colombo e Araucária. E por fim a última regra descreve que o grafo deve ter de 13 a 17 arestas, sendo visto em nosso projeto 13 arestas ao total. A Figura 1 mostra a solução de conexão dos municípios através de um grafo em 2D.

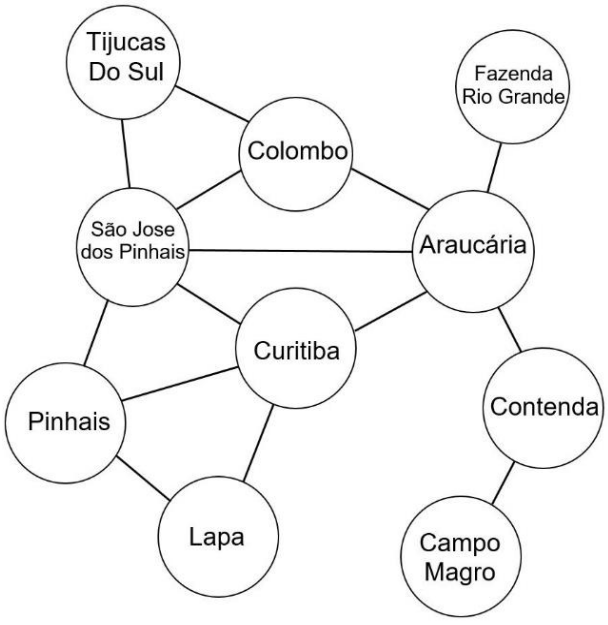


Figura 30. Grafo de representação 2D [1].

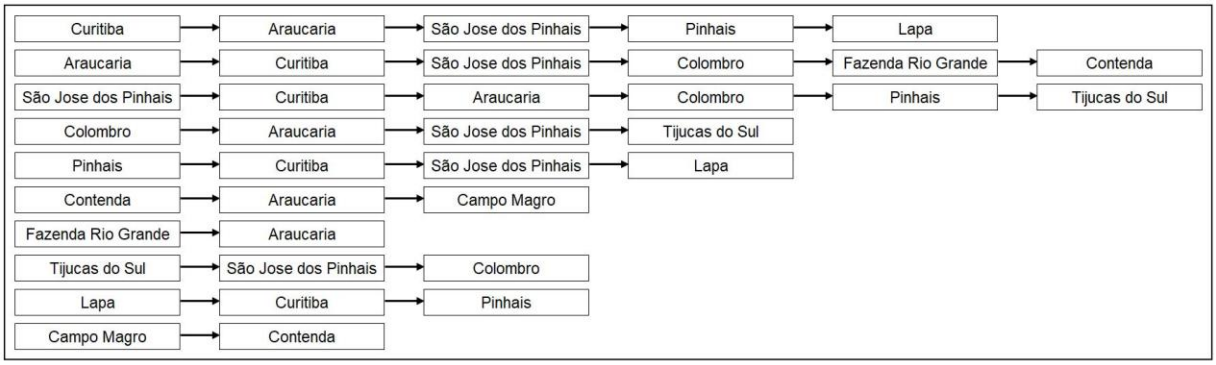
Para escolha dos vértices (municípios), foram selecionadas 10 cidades, sendo que a cidade de cor 1, representada como Curitiba, deve estar presente no grafo e pelo menos duas ou no máximo quatro cidades da cor 2, a qual é retratada em nosso grafo por meio das cidades de São José dos Pinhais, Colombo e Araucária.

O trabalho terá em sua composição uma matriz de adjacencia [4], que consiste em uma representacao gráfica de um grafo por meio de uma matriz *n* x *m,* onde n representa os vértices e m as arestas. O preenchimento dessa matriz e feito com 1 ou 0 a partir de duas condicoes. A primeira define que se determinada aresta for incidente a um vértice ela recebe o número “1“, caso contrário ela recebe “0“ que equivale a segunda condicao. A Figura 2 refere-se a matriz de adjacencia do projeto.

	CURITIBA	ARAUCARIA	SÃO JOSE DOS PINHAIS	COLOMBO	PINHAIS	CONTENDA	FAZENDA RIO GRANDE	TIJUCAS DO SUL	LAPA	CAMPO MAGRO
CURITIBA	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0
ARAUCARIA	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
SÃO JOSE DOS PINHAIS	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0
COLOMBO	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
PINHAIS	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
CONTENDA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
FAZENDA RIO GRANDE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
TIJUCAS DO SUL	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
LAPA	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAMPO MAGRO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Figura 31. Matriz de adjacência [2].

Uma Lista de Adjacência é fundamentada com base no grafo mostrado anteriormente, utilizada estabelecer sequencia nas buscas em largura e profundidade. É representada através de um vetor, as entradas representam os vértices, onde possui uma lista encadeada dos vértices adjacentes ao início, dispostos de forma arbitrária. A Lista 1 apresenta a lógica de sequência de conexão entre as cidades.



Lista 1. Lista de Adjacência [3].

Será realizado no grafo uma busca em largura ou breadth-first search (BFS) [5], examinando cada vértice ou arco do grafo, que no caso do BFS começa em um vértice e visita todos os seus vizinhos, em seguida os vértices que estão a uma distância 2 em relação ao vértice inicial, e assim por diante até encontrar o vértice desejado ou descobrir todos os vértices.

Também será realizado uma busca em profundidade ou depth-first search (DFS) [5], onde irá percorrer os ramos de cada vértice até o seu limite antes de retroceder ao vértice raiz. Ou seja, obedecera ao seguinte critério, explorar as arestas incidentes a um vértice escolhido, visitando aqueles que ainda não foram marcados o mais fundo possível dentro do grafo.

Após formada a matriz podemos perceber padrões ao analisarmos as colunas e linhas. Cada coluna contém dois “1“, isso quer dizer que cada aresta é incidente a exatamente dois vértices. O número “1“ em cada linha é igual ao grau do vértice correspondente. Assim é obtido maior detalhes sobre o grafo analisado, apresentando os municípios que estão interligados.

Por fim será demonstrado esse grafo a partir de uma representação gráfica tridimensional (3D), onde será feito a modelagem de objetos que representam as cidades escolhidas que constituem o grafo, que significa a criação de elementos que irão compor a cena ou no caso o grafo, trabalhando com formas primitivas.

Posteriormente essa cena que compõem o grafo será salva em arquivo de extensão .obj, que será visualizado por um programa desenvolvido em Processing, um software que trabalha com algoritmos tornando possível a flexibilidade com os objetos desejados, onde será capaz de fazer a rotação, translação e escala desse modelo 3D do grafo.

RESULTADOS

A partir do que foi desenvolvido no projeto, obtemos como resultado uma representação da solução do problema por meio de um grafo, que através deste método se obtém a lista de adjacência, que serve como base para a execução dos algoritmos de busca em largura e em profundidade, auxiliando em tomadas de decisão, como qual ligação de cidades da região metropolitana de Curitiba se tornam vantajosas, em relação ao menor custo de locomoção.

Com o desenvolvimento de um algoritmo para se realizar a visualização do modelo 3D elaborado, consegue-se adquirir maior precisão nos detalhes do que foi referenciado nas cidades, auxiliando no entendimento das ligações, podendo ser visto de várias formas, ajudando na compreensão do problema proposto e da solução atingida, a visualização gráfica, torna possível a expressão de coordenadas x, y e z no espaço real.

CONCLUSÃO

Essa trabalho contribuiu para adquirirmos conhecimento nas áreas citadas, através dos algoritmos estudados na disciplina de grafos pode-se realizar buscas de melhores cenários para percorrer grafos. Após ter-se a solução do problema, no desenvolvimento do modelo 2D, houve iteração com o aplicativo *Sketchup para modelagem 3D*, acompanhando todo o processo visual que representam as ligações entre os municípios.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos se dirigem a professora tutora Caroline Mazetto e coordenador de curso Edgar Cabral, por proporcionarem incentivo e orientações para a realização do nosso projeto e ajudando a cumprir os requisitos propostos.

REFERENCIAS

[1] Moraes L. G. Grafo de representação 2D. Centro Universitário Campos de Andrade. Curitiba, PR, Brasil. Outubro, 2017.

[2] Moraes L. G. Matriz de adjacência. Centro Universitário Campos de Andrade. Curitiba, PR, Brasil. Outubro, 2017.

[3] Moraes L. G. Lista de adjacência. Centro Universitário Campos de Andrade. Curitiba, PR, Brasil. Outubro, 2017.

[4] Gagnom M. Algoritmos e teoria dos grafos. Professeurs. Polymtl. Brasil. Março, 2000.

[5] Ascenio, G A. F. Estrutura de dados: algoritmos, análise de complexidade e implementações em JAVA e C/C++. Pearson Prentice Hall. São Paulo, Brasil, 2010.

TENDÊNCIA HISTÓRICO-CRÍTICA RUMO AO RETROCESSO

D. S. A. Amaral*, F. A. Morais*, M.L. Piotto*, V. Magalhães*, D. C. Imig** e F. Valente**.
* Acadêmicos do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
** Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: luiza-piotto@live.com

Resumo: O presente artigo tem como objetivo definir os conceitos principais da escola liberal tecnicista, considerando seus pontos negativos e positivos em conjunto com seu contexto histórico e construção da sua influência na atual sociedade brasileira. Diante dessas questões, busca-se a comparação com a nova reforma do Ensino Médio proposta pelo Ministério da Educação e Cultura/MEC em 2016, levando em conta as consequências de todo esse processo tanto na aprendizagem, como na estrutura escolar e na carreira docente, realizando uma crítica ao retrocesso da educação, tendo como embasamento referencial teórico, análise de dados e fatos históricos.
Palavras-chave: tecnicista, ensino médio, professor, educação.

Abstract: This article aims to define the main concepts of the liberal technical school, considering its negative and positive points together with its historical context and the construction of its influence in the current Brazilian society. In view of these issues, the comparison with the new Higher Education reform proposed by the Ministry of Education and Culture/MEC in 2016 is sought, taking into account the consequences of this process both in learning, in the school structure and in the teaching career, making a critique of the retrocession of education, based on theoretical reference, data analysis and historical facts.
Keywords: Technician, high school, teacher, education.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como principal objetivo divulgar informações sobre a tendência pedagógica tecnicista e histórico-crítica, apontando suas principais características e como é o relacionamento professor-aluno em ambas as tendências. Com um olhar crítico para a perspectiva tecnicista que tem como foco a formação de trabalhadores instruídos e lucrativos, descartando a possibilidade de formação autônoma.

Em pleno século XXI estamos próximos ao retrocesso com a reforma do Ensino Médio, que tem como objetivo a implantação de cursos técnicos em conjunto com o mesmo, com isso a grade curricular irá perder disciplinas importantes para a formação do senso crítico do aluno tais como sociologia, filosofia, artes e outras. A leitura deste texto pressupõe uma breve compreensão das consequências da reforma.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram revisados artigos científicos sobre a temática em questão, utilizando as palavras chaves supracitadas, publicados nos portais Scielo, Google Acadêmico, Livros, Revistas Cientificas no período de 1999 à 2017.

AS TENDÊNCIAS TECNICISTA E HISTÓRICO-CRÍTICA

A revolução industrial que chegou ao Brasil em meados de 1930 trouxe consigo a necessidade de mão de obra qualificada. Diante disso, foram necessárias mudanças no cenário educacional, cujo foco passa a ser a instrução e qualificação de trabalhadores industriais, assim como grandes mudanças metodológicas. No decorrer do regime militar, a partir da década de 60 é implantada a tendência pedagógica

tecnicista, com o foco no aperfeiçoamento da ordem social vigente (sistema capitalista) articulando diretamente com o sistema produtivo, emprega a ciência da mudança de comportamento, ou seja, a tecnologia comportamental. Seu interesse imediato é o de produzir indivíduos competentes para o mercado de trabalho, transmitindo eficientemente, informações precisas, objetivas e rápidas [1].

O professor e os alunos eram relegados a posições secundárias; não se valorizava a relação professor-aluno, pois o aluno devia se relacionar com a tecnologia. Essa abordagem deu ênfase à reprodução do conhecimento, valorizando o treinamento e a repetição para garantir a assimilação dos conteúdos [2].

Esse processo gerou consequências, a modificação do currículo que perdeu a algumas disciplinas e teve a carga horária de outras afetadas, sendo complementado com matérias do ensino técnico profissionalizante, o que contribuiu para aumentar o caos no campo da educação. Como consequência, as escolas públicas acabaram por ter seu rendimento prejudicado e os departamentos da educação reorganizados tornando-se burocráticos afetando também os profissionais da educação [3]. A queda do nível de ensino repercutiu de reforma mais drástica na escola pública, obrigada a atender a lei ao pé da letra, enquanto as escolas particulares de certa forma 'contornavam' as exigências oficiais, assumindo apenas a nomenclatura dos cursos e oferecendo os conteúdos tradicionais [4].

Diferente da Tecnicista a Pedagogia Histórico-Crítica é considerada um marco na educação brasileira, porém pouco praticada no cotidiano escolar, está teoria foi criada pelo pedagogo brasileiro Dermeval Saviani, que tem como foco a transmissão de conteúdos científicos por parte da escola [5].

Esta tendência teve início a partir da década de 80 tendo como princípios a reflexão e ação dos alunos sobre a sociedade, a relação professor/aluno é baseada no diálogo, o ensino parte das percepções e experiências do aluno, considerando-o como sujeito situado num determinado contexto social, objetiva desenvolver a capacidade do aluno de fazer perguntas relevantes em qualquer situação e desenvolver habilidades intelectuais, como a observação, análise, avaliação, compreensão e generalização, estimula a curiosidade e a atitude investigadora do aluno, o conteúdo parte da situação presente, concreta. Valoriza-se o ensino competente e crítico de conteúdos como meio para instrumentalizar os alunos para uma prática social transformadora [6].

A partir de 2013 foram discutidas propostas para a reforma do Ensino Médio, vista como um instrumento para a melhoria da educação no país. Supostamente o Ensino Médio aproximará ainda mais a escola da realidade dos estudantes à luz das novas demandas profissionais do mercado de trabalho. O currículo será norteado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), definindo as competências e conhecimentos essenciais que deverão ser oferecidos a todos os estudantes na parte comum, abrangendo as quatro áreas do conhecimento e todos os componentes curriculares do Ensino Médio, definidos na LDB/9394/96 e nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Básica - DCNEB. As disciplinas obrigatórias nos 3 anos de Ensino Médio serão língua portuguesa e matemática, o restante do tempo será dedicado ao aprofundamento acadêmico nas áreas eletivas ou a cursos técnicos [7].

CONCLUSÃO

Diante do referencial teórico conclui-se que ao longo do processo de mudança da pedagogia tecnicista até a histórico-critica a educação teve um grande avanço. Entretanto, a reforma proposta pelo governo tende ao

retrocesso, trazendo como consequências a mecanização do ensino e a transformação das próximas gerações em mão de obra barata, assim elitizando a educação e consequentemente o poder no país.

Agradecimentos

A Deus, à família e as professoras.

Referências

[1] Luckesi CC. Filosofia da educação. 14ª reimpr. São Paulo: Cortez; 1999.

[2] Mira MM, Romanowski JP. Tecnicismo, neotecnicismo e as práticas pedagógicas no cotidiano escolar [evento na internet]. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; III Encontro Sul Brasileiro de Pedagogia, PUCPR. 2009. Outubro 26-29; Paraná, Brasil. [Acesso em: 06 Junho de 2017]. Disponível em: <http://www.marcelo.sabbatini.com/wp-content/uploads/downloads/neotecnicismo.pdf>

[3] Azevedo AJ, Bonadiman C, Gutierres IRM, Souza AA. A influência da pedagogia tecnicista na prática docente de uma escola de educação básica [periódicos na internet]. Revista científica eletrônica de pedagogia; Nº 21. 2013 [Acesso em: 06 Junho de 2017]. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/zYtDts3VvFm5DcG_2013-7-10-17-59-12.pdf>

[4] Aranha MLA. Filosofia da educação. 3. Ed. São Paulo: Moderna; 2006.

[5] Criador da Pedagogia Histórico-Crítica fala sobre o papel da escola. Jornal Cruzeiro do Sul, 2014; 13 Março.

[6] Donato AF. Algumas considerações sobre tendências pedagógicas e educação e saúde [periódicos na internet]. BIS, Bol. Inst. Saúde (impr.) Nº. 48**;** São Paulo Nov. 2009 [Acesso em: 05 Junho de 2017]. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000300003&lng=pt&nrm=iso>

[7] Ministério da Educação [homepage na internet]. Novo Ensino Médio – DÚVIDAS [Acesso em: 05 Junho de 2017]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361>

TENDÊNCIA LIBERAL TRADICIONAL NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.

*Ramos V.M, *Rocha, A.B, *Muller C.R, *Micalsoki L.M. *Fernando G.L.
**Viera M.C, ** Imig D.C

*Acadêmicos do curso Ciências Biológicas do Centro Universitário Campos De Andrade-UNIANDRADE
**Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Campos de Andrade-UNIANDRADE
E-mail: Vitormramos4@outlook.com

Resumo: Este artigo tem como finalidade explanar a tendência liberal tradicional na prática escolar brasileira, afim de contribuir na formação de docentes. Essa tendência tem como função a preparação do indivíduo como ser social, para desempenhar uma função especifica dentro de uma sociedade, de acordo com suas aptidões próprias, preparando o aluno intelectualmente e moralmente para assumir o seu papel na sociedade. Caracteriza-se por um ensino cultural e humanístico. Dentro desse quadro teórico, o aluno é educado para atingir a realização individual através de seu próprio esforço, sem levar em conta a desigualdade social de cada classe.

Palavras-chave: Tendências pedagógicas, liberal tradicional, prática pedagógica.

Abstract :This article aims to explain the traditional liberal tendency in Brazilian school practice, in order to contribute to teacher training. This tendency has as its function the preparation of the individual as a social being, to perform a specific function within a society according to his own aptitudes, preparing the student intellectually and morally to assume his role in society, characterized by a cultural and humanistic Within this theoretical framework the student is educated to achieve individual achievement through his own effort, without taking into account the social inequality of each class.

Keywords: Pedagogical trends, traditional liberal, pedagogical practice***.***

INTRODUÇÃO

As tendências pedagógicas brasileiras foram influenciadas por momentos culturais e políticos da sociedade, as principais tendências pedagógicas na educação brasileira se dividem em duas grandes linhas de pensamento pedagógico. Elas são: Tendências Liberais e Tendências Progressistas[8]. A tendência Liberal tradicional foi a primeira a ser instituída no Brasil por motivos históricos. Nesta tendência pedagógica o professor é o centro detentor do conhecimento e o aluno é o receptor passivo dos conhecimentos considerados como verdades absolutas. Há repetição de exercícios com exigência de memorização[8].

A tendência tradicional tem o principal objetivo a transmissão dos padrões, modelos e normas dominantes. Os diversos conteúdos escolares são separados da capacidade cognitiva dos alunos, sendo impostos pelo professor que é o centro do conhecimento, a sua metodologia é baseada na memorização, onde contribui para uma aprendizagem passiva, repetitiva e mecânica[4].

Este tipo de processo de educação se encontra ainda presente nas práticas pedagógicas atuais, quando o professor só trabalha com a transmissão de informações com auxílio do livro-texto,

internet, apostila, mas sem se importar com a contextualização com a problematização e aplicabilidade dos conteúdos na realidade do aluno [1].

DESENVOLVIMENTO

A tendência pedagógica tradicional está no Brasil, desde o tempo dos jesuítas (1549 a 1759) permanecendo oficialmente até a reforma Benjamin Constant em 1890[2]. O principal objetivo da escola da época era preparar os alunos para conquistar seu papel na sociedade[3]. Já quem tinha acesso às escolas eram os filhos dos burgueses, pois os acessos à escola lhe garantiam ascensão na sociedade e a manutenção do modelo político e social vigente; à escola competia fazer o repasse de conhecimento intelectual e moral como uma proposta educacional absolutamente centrada no professor, figura incontestável, único detentor do saber. O principal papel do professor era vigiar os alunos, ensinar a matéria ou conteúdo, aconselhar e corrigir. As suas aulas deveriam ser expositivas, organizadas de acordo com uma sequência fixa e baseada na repetição e memorização dos conteúdos pelos alunos[6].

Os alunos recebiam as aulas de memorização dos conteúdos retirados de livros e eram considerados como um papel em branco, onde o conteúdo era impresso, cabendo a eles aceitar e concordarem com tudo sem questionar o professor e ou os conteúdos[8]. Nessa concepção de ensino o processo de avaliação carregava em seu bojo o caráter de punição muitas vezes com a redução de notas em função do comportamento em sala de aula. Esta tendência é muito forte e usada atualmente, tanto no ensino fundamental e médio como no ensino superior, que vive uma “salada de concepções pedagógicas”[6].

Na tendência liberal tradicional o principal papel da escola é preparar o conhecimento intelectual; o papel do aluno é ser o receptor passivo, inserido em um mundo que irá conhecer pela recepção de informações, na interrelação professoraluno onde o professor ensina, comanda e administrada e o aluno obedece e aprende, utilizando metodologia de aulas expositivas com comparações, exercícios em sala de aula e lições e deveres de casa para a fixação do conteúdo dado em sala de aula afim de adquirir e fixar o conhecimento passado em sala de aula pelo professor[3]. Os conteúdos, conceitos e definições, teorias e leis dissociadas de exemplos e aplicação na realidade vivida, seriam verdades absolutas, separado das experiências. A aprovação estava centrada em provas escritas e orais produtos da memorização dos trabalhos passado em sala de aula [6].

A tendência liberal tradicional se caracteriza por acentuar o ensino humanístico, de cultura geral. De acordo com essa escola tradicional, o aluno é educado para atingir sua plena realização através de seu próprio esforço. Sendo assim, as diferenças de classe social não são consideradas e toda a prática escolar não tem nenhuma relação com o cotidiano do aluno[2]. Quanto aos métodos de aprendizagem, a ideia é de que o ensino apenas consiste em distribuir os conhecimentos para a criança já que a assimilação da criança é idêntica à do adulto por ela ser considerada um adulto em miniatura só que menos desenvolvida[2].

Segundo VEIGA, a tendência liberal tradicional fundamenta-se em conhecimentos e valores acumulados ao passar dos anos, utilizando-se de métodos universais onde o professor sempre será considerado o centro do processo de aprendizagem. Atualmente, o ensino segue este tipo de processo pedagógico, pois basicamente faz com que o professor transmita diversas informações com o auxílio do livro, revistas, internet e artigos, afim de ensinar o aluno, o aluno não é visto como o

construtor do conhecimento e sim uma página em branco aguardando ser passado o conteúdo [1].

CONCLUSÃO

Nos dias atuais quando se prega a importância e se evidencia o conhecimento prévio do aluno, pouco se vê o aproveitamento posterior dessa investigação, e, principalmente, a sua correlação com os conteúdos curriculares organizados.

A educação tradicional se encontra cada vez mais presente nas práticas pedagógicas atuais e, não é preciso ir muito longe para se ver essas metodologias sendo usadas pelos professores da atualidade, sendo elas: exposição verbal, foco nos exercícios, na repetição e na memorização para resolução de provas.

Na maioria das escolas ainda prevalece a autoridade do professor, analisando-se a interação professor-aluno, em outras vemos o autoritarismo como a imposição do silêncio de regras e normas, sendo que a avaliação está totalmente ligada à concepção tradicional, se dando através de tarefas para casa e, quase que exclusivamente, pela prova escrita.

Chega-se então à conclusão de que não conseguiremos modificar esta tendência pedagógica nos dias atuais na educação senão começarmos a modificar a concepção da formação dos professores que devem ter desenvolvidas suas capacidades e habilidades para despertar dentro do contexto da realidade orientando a construção da aplicação do conhecimento aos seus alunos. Enquanto a profissão e a formação de professores não forem encaradas como profissão de respeito bem remunerada e não apenas um complemento do orçamento familiar, não teremos como nos libertar do ensino tradicional para preparar o indivíduo para a sociedade, e este deverá alcançar essa conquista utilizando o seu próprio esforço individualmente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os nossos familiares, colegas, amigos, Professores e orientadores que nos incentivaram e nos apoiaram para não desistir deste caminho árduo e cansativo, que se chama faculdade.

Agradecemos em especialmente a Professora e orientadora Daniella Imig que nos ajudou a iniciar o projeto.

Referências

[1] ALVES, SGGA. **Tendência liberal tradicional -** Rio de Janeiro 2013. Disponível em: https://pt.slideshare.net/sergioguilhermego mesdealmeidaalves9/tendncia-liberaltradicional . Acesso em 20/06/2017.

[2] B, DS. **AS PRINCIPAIS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS NA PRÁTICA ESCOLAR BRASILEIRA E SEUS PRESSUPOSTOS DE APRENDIZAGEM –** São Paulo Disponível em: http://coral.ufsm.br/lec/01_00/DelcioL&C3. htm. Acesso 12/06/2017.

[3] LIBÂNEO, JC. **TENDÊNCIA PEDAGÓGICAS NA PRÁTICA ESCOLAR -** São Paulo: edições Loyota, 1990. Acesso em 15/06/2017.

[4] OLIVEIRA, E. **Tendências pedagógicas.** Disponivel em: http://www.infoescola.com/pedagogia/tend encias-pedagogicas/ Acesso: 20/09/2017.

[5] PORTAL EDUCAÇÃO. **Pedagogia Liberal Tradicional: O Autoritarismo como Base da Aprendizagem.** – Mato Grosso do Sul, 08/03/2013. Disponivel em:

https://www.portaleducacao.com.br/conteu do/artigos/direito/pedagogia-liberaltradicional-o-autoritarismo-como-base-daaprendizagem/37583 Acesso: 21/09/2017.

[6] QUEIROZ, C. MOITA, F. **AS tendências pedagógicas e seus pressupostos. –** Rio Grande Do Norte. 09/10/2007. Disponivel em: http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/fundamentos_socio_filos oficos_da_educacao/Fasciculo_09.pdf. Acesso: 21/09/2017.

[7] EDUCAÇÃO PUBLICA CECIERJ. **Tendências pedagógicas: o que são e para que servem**- Rio de Janeiro. 17/04/2012. Disponivel em: http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblio teca/educacao/0327.html. Acesso: 21/09/2017.

[8] FOGAÇA, J. **Tendências pedagógicas brasileiras** – São Paulo. Disponivel em: http://educador.brasilescola.uol.com.br/tra balho-docente/tendencias-pedagogicasbrasileiras.htm. Acesso: 22/09/2017.

O PAPEL DO ENFERMEIRO FRENTE AO ABORTO: UM DILEMA ÉTICO

A. C. Santos*, J. S. S. Meira*, L. Bittencourt*,
M. C. Gomes* e E. C. S. Maziero**
*Acadêmico do curso de enfermagem, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
annesantos_marcos@hotmail.com

Resumo: Revisão de literatura objetivando descrever o papel do enfermeiro frente ao aborto, abordando a legislação vigente quanto ao ato e a prática profissional, o perfil da paciente, questões éticas e a sociedade. A busca foi realizada nas bases *Google Scholar* e *Scielo*, por artigos científicos publicados nos últimos dez anos, em língua portuguesa, disponíveis na integra. Os resultados mostram que o descaso no atendimento provoca agravos à saúde da mulher, pois sem atendimento adequado e humanizado podem ocorrer danos, gerando custos ao sistema. Concluímos que o aborto provocado ocorre mesmo sendo prática ilegal no Brasil, e suas consequências (sepse e hemorragia) é a quarta causa de óbito materno no país. O foco, a atenção e a prática assistencial dos profissionais da saúde devem estar presentes em atendimentos e tratamentos humanizados holísticos. Porém a temática também está ligada à questão moral, sendo esta construída de acordo com a subjetividade de cada ser, tendo seu respaldo na questão cultural. No entanto, o atendimento à paciente em caso de aborto deve ser mantido em sigilo e é vetado ao profissional divulgação de informações, atentando para o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, observando os princípios do respeito e da igualdade.
Palavras-chave: Aborto, ética, enfermagem.

Abstract:
Literature review aiming to describe the role of the nurse in the face of abortion, addressing the current legislation regarding the act and the professional practice, the profile of the patient, ethical issues and the society. The search was carried out in the bases Google Scholar and Scielo, by scientific articles published in the last ten years, in Portuguese language, available in the whole. The results show that the lack of care causes health problems for women, because without adequate and humanized care, damages can occur, generating costs for the system. We conclude that induced abortion occurs even though it is an illegal practice in Brazil, and its consequences (sepsis and hemorrhage) are the fourth cause of maternal death in the country. The focus, attention and care practice of health professionals should be present in holistic humanized care and treatment. But the theme is also linked to the moral issue, which is constructed according to the subjectivity of each being, having its support in the cultural question. However, patient care in the event of an abortion must be kept confidential and vetoed by professional disclosure of information, in compliance with the Code of Ethics of Nursing Professionals, observing the principles of respect and equality
Keywords: Abortion, ethics, nursing

INTRODUÇÃO

O aborto é visto como um sério problema de saúde pública que divide opiniões na sociedade, a partir de seus aspectos morais, religiosos e legais. Pode ser classificado como espontâneo ou provocado, sendo esse último visto como

objeto de intenso debate, variando desde sua condenação até sua legalização. Existem várias razões que levam uma mulher a provocar um aborto, e geralmente estão associadas à idade, fator socioeconômico, número de filhos e abuso sexual [1].

O Código Penal Brasileiro considera crime qualquer forma de aborto provocado, prevendo penas severas para a efetuação ou cumplicidade da interrupção da gestação. As penas de reclusão variam de um a três anos para mulheres e um a quatro anos para o médico ou interventor que tenha realizado o aborto com o consentimento da gestante. Sem consentimento, a pena aumenta para um período entre três e dez anos. Os dois únicos casos em que a prática não é punida no Brasil, de acordo com o Art. 128 do Código Penal, é o aborto terapêutico, realizado para salvar a vida da gestante e o aborto sentimental, quando a gravidez é resultado de estupro, somente podendo ser praticado por médicos [2].

O aborto deve ser realizado antes de completadas 24 semanas de gestação, mas pode ser realizado a qualquer momento se existir um grave risco à saúde física ou mental da mãe ou se existir um sério risco da criança desenvolver graves deficiências físicas ou mentais [3].

A precariedade da assistência à mulher em abortamento tem contribuído com o aumento da morbimortalidade. A discriminação imposta pelos profissionais de saúde, por razões culturais, legais, religiosas e socioeconômicas são algumas das causas que tem contribuído com o mau funcionamento desse serviço. É importante que os profissionais repensem suas práticas para que suas opiniões pessoais não influenciem na garantia do atendimento humanizado às mulheres [1].

Ressalta-se que os custos oriundos da prática do aborto estão relacionados ao grande volume de internações necessárias devido a complicações. As mais comuns são sangramento vaginal abundante, hemorragias uterinas decorrentes de perfurações por sondas ou cânulas, ulcerações do colo ou vagina por uso de comprimidos, infecções, esterilidade, além de futuras complicações obstétricas, como inserção anormal da placenta, abortamentos, partos prematuros, dentre outras. O pós-aborto implica gastos elevados para o setor saúde e coloca em risco a vida das mulheres. Muitas sofrem a perda e se culpam, e, quando não encontram profissionais capazes de ouvir suas queixas e prestar cuidado sem julgamentos, esse sofrimento parece se intensificar [1].

As curetagens são o segundo procedimento obstétrico mais realizado nas unidades de internação, sendo superados apenas pelos partos normais. Além disso, o aborto é uma importante causa de mortalidade materna no país [4].

O objetivo do presente estudo é descrever o papel do enfermeiro frente ao aborto, abordando a legislação vigente quanto ao ato e a prática profissional, o perfil da paciente, questões éticas e a sociedade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada nas base de dados *Google Schoolar, SCIELO (Scientific Eletronic Library Online)* e na legislação brasileira. Os critérios de busca foram artigos científicos publicados nos últimos dez anos, em língua portuguesa, disponíveis na integra. A busca ocorreu entre 04 de março e 05 de abril e selecionou 7 artigos científicos, além da legislação vigente.

Foram utilizadas as palavras-chaves aborto, enfermagem e ética.

RESULTADOS

A ilegalidade do aborto não tem impedido que ele ocorra indiscriminadamente entre as diferentes

classes sociais no Brasil, mas, certamente, o fato de ter ou não complicações pós-aborto é sócio e economicamente dependente. Mulheres de classes sociais privilegiadas recorrem ao aborto em clínicas privadas com procedimentos mais seguros, mulheres pertencentes a classes sociais menos favorecidas são expostas a procedimentos inseguros, na maioria das vezes, realizados por profissionais não especializados utilizando-se de técnicas perigosas que podem acarretar risco de vida ou sequelas irreversíveis [1].

Cabe ao profissional desenvolver uma escuta ativa e uma relação de empatia, sem prejulgamentos e imposição de valores. A capacidade de lidar com conflitos, a valorização das queixas e a identificação das necessidades são pontos básicos do acolhimento que poderão incentivar as mulheres a falarem de seus sentimentos e necessidade [5].

Há, portanto, que se considerar essas mulheres em seus contextos de vida, histórias, expectativas e especificidades. Apesar de se mostrarem desvinculadas de sua própria identidade, elas se resguardam, muitas vezes, por não estabelecer uma relação de confiança com os profissionais. Fato justificado pela dificuldade em lidar com as consequências de um ato considerado pecaminoso e ilegal [6].

Nas maternidades, identificam-se espaços mínimos para atendimento, com pouca privacidade. Em várias ocasiões, elas esperam longamente a realização da curetagem e raras vezes lhes são fornecidas explicações sobre os procedimentos realizados ou os cuidados requeridos pós-procedimento, inclusive a contracepção posterior. Ocorre também maus-tratos na relação profissional/usuária, discute-se como a discriminação é também simbólica e está institucionalizada na estrutura física, nos espaços destinados às mulheres que abortam e na forma de organização do atendimento [7]. Pode-se pressupor que, de fato, em muitas circunstâncias e instituições o aborto provocado seja criticado pelos profissionais que recebem as usuárias em abortamento [8].

A penalização do aborto não protege a vida das gestantes e este é a quarta causa de óbito materno no Brasil; tido como grave problema de saúde pública. Os casos de mortes por abortamento podem ser ainda maiores que os divulgado, pois como resultam de complicações como hemorragias e infecções, e são registradas como tais, podem camuflar a realidade [3].

Impedir e criminalizar o aborto implica em vulneração das mulheres e fere os princípios da bioética da beneficência, não maleficência, autonomia e justiça. Se contrapõe à bioética da proteção, pois desprotege as mulheres que praticam o aborto clandestino e em condições inseguras, colocando-as suscetíveis a danos. Assim, com base na reflexão a partir da bioética da proteção, torna-se imprescindível a compreensão de que conflitos éticos necessitam ser tratados de maneira mais racional e com impassionalidade [8].

O enfermeiro deve fornecer atenção centrada no cuidado holístico para as mulheres em situação de aborto independente da origem, ou seja, provocado ou não. Porém, muitas vezes, elas são atendidas de modo técnico e impessoal, com pouca escuta e atenção [7].

O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem proíbe os mesmos de provocar ou participar de atos de abortamento, salvo em casos de aborto legal, ficando a critério do profissional a participação ou não no ato [9]. O mesmo código, no que concerne ao sigilo, veta ao profissional a divulgação de informações que tenha obtido através do seu exercício profissional, não sendo permitido a ele a divulgação ou denúncia do ato [9].

CONCLUSÃO

As mulheres em circunstância de aborto, seja espontâneo, terapêutico, sentimental ou provocado, têm dificuldades em procurar auxilio nos serviços de saúde, pois se sentem recriminadas. Atitude que fere os direitos de qualidade de atendimento, e provoca danos à saúde da mulher.

Em relação ao aborto intencional, é cada vez mais comum receber mulheres nos serviços de saúde para a curetagem, Nesse momento o enfermeiro e sua equipe deve agir com ética, prestando os cuidados independente de sua opinião e crenças.

Ao se falar em aborto no país precisamos pensar numa maneira humanizada e responsável, elaborar uma ideia de cuidado e integração do sistema com essas mulheres, e não julgar o ato como moral. Devemos estar atentos ao nosso Código de Ética que norteia em relação à prática do aborto por profissionais de enfermagem

É necessário que os profissionais repensem suas ações e ofereçam um cuidado pautado no respeito, na igualdade, de acordo com os princípios holísticos que balizam a humanização.

Agradecimentos

Agradecemos a nossa professora Eliane Cristina S. Maziero, por nos orientar na pesquisa, com motivação e clareza nas ideias propostas.

REFERÊNCIAS

[1] Silva JPL, Araújo MZ. Olhar Reflexivo sobre o Aborto na Visão da Enfermagem a Partir de uma Leitura de Gênero. Ver. Bras. de Ciências da Saúde. 2011; 14(4):19-24.

[2] Brasil. Lei 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Capitulo I dos crimes contra a vida. Brasília, 1940.

[3] Morais LR. A legislação sobre o aborto e seu impacto na saúde da mulher. Senatus. 2008;6(1):50-58.

[4] Rocha BNGA, Uchoa SAC. Avaliação da atenção humanizada ao abortamento: um estudo de avaliabilidade. Physis Revista de Saúde Coletiva. 2013;23(1): 109-127.

[5] Brasil. Ministério da Saúde. Atenção humanizada ao abortamento. Brasília – DF. 2011. Norma Técnica 2º edição.

[6] Mariutti MG, Almeida AM, Panobianco MS. O cuidado de enfermagem na visão de mulheres em situação de abortamento. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2007; 15(1).

[7] Menezes G, Aquino EML. Pesquisa sobre o aborto no Brasil: avanços e desafios para o campo da saúde coletiva. Cad. Saúde Pública. 2009; 25 (Sup 2):193-204.

[8] Santos VC, Anjos KF, Eugênio BG. Criminalização do aborto no Brasil e implicações à saúde pública. Rev. bioét. (Impr.). 2013; 21(3): 494-508.

[9] COFEN. Código de Ética, Resolução COFEN 311/2007. Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

BRYOPHYTAS E O POTENCIAL USO NA FITOTERAPIA

[1] A. A. Mileski; [1]T. C. P. Hauari; [2]D. C. Imig;
E-mail: thalita.caroline@icloud.com
[1] Discentes do curso de Ciências Biológicas – Centro Universitário Campos de Andrade. UNIANDRADE, Curitiba Paraná.
[2] Docente do curso de Ciências Biológicas – Centro Universitário Campos de Andrade. UNIANDRADE, Curitiba Paraná.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo ampliar nosso conhecimento sobre Bryophytas fitoterápicas utilizadas na produção biofarmacêutica, apesar das poucas pesquisas aprofundadas, devido à dificuldade na identificação das espécies. As Bryophytas são utilizadas principalmente com finalidades terapêuticas antimicrobianas, antiinflamatória, antioxidantes, antivenenosa e antileucemica, sendo estes grande parte nos medicamentos homeopáticos. O grupo vegetal é muito importante em atividades medicinais necessitam de um amplo progresso em pesquisas para ampliar o conhecimento deste sentido.

Palavras-chave: antibacterianos, antimicrobianos, farmacologia, plantas.

Abstract: This work aims to broaden our knowledge about phytotherapic Bryophytes in biopharmaceutical production, despite the few researched studies due to the difficulty in identifying the species. Like Bryophytas they are essential with antibiotics, antimicrobial anti-inflammatories, anti-oxidants, anti-venom and anti-leukemic, these being much of the homeopathic medicines. The plant group is very important in medicinal activities need extensive progress in research for expanding knowledge of this sense.

Keywords: antibacterial, antimicrobial, pharmacology, plants.

INTRODUÇÃO

As Bryophytas representam o grupo de plantas mais antigo da face da Terra, o que explica serem pouco desenvolvidas e simples morfologicamente [1]. Os musgos são os maiores representantes das briófitas, são plantas avasculares [2] e por não possuírem vasos condutores, seu tamanho é diminuto, assim, não despertam o interesse de estudiosos, ocultando sua grande diversidade e importância [1]. Esses habitam ambientes sombrios e úmidos. São plantas criptógamas, apresentam o órgão reprodutor escondido e não possuem flores. Dependem de água para sua reprodução, onde a fase dominante é o gametófito. Os musgos apresentam grande importância ecológica, uma vez que reduzem o processo erosivo, atuam como reservatórios de água e nutrientes oferecem abrigo a microrganismos e são viveiros para outras plantas em processo de sucessão e regeneração [2].

Este pequeno grupo de plantas de crescimento lento e armazenagem de materiais naturais têm sido investigados para a atividade antimicrobiana, antioxidante, antiinflamatória, antivenenosa e antileucêmica. Nos últimos anos, as briófitas emergiram como uma potencial ferramenta de biólise para

a produção de biofarmacêuticos complexos. Embora as briófitas possam ser usadas em medicina, o uso de briófitos para pesquisas aplicadas com implicações para a saúde humana ainda não é totalmente explorado. As investigações são prejudicadas geralmente devido ao tamanho e às dificuldades difíceis de identificar diversas espécies de Bryophytas. No presente resumo, veremos alguns estudos com relação ao uso terapêuticos das briófitas.

Histórias do uso medicinal das Bryophytas

Como plantas medicinais, as briófitas apresentam ainda um histórico de pouco uso. Dentre as hepáticas, a *Marchantía polymorpha* L. foi útil no tratamento de tuberculose pulmonar e afecções do fígado. Na China, o chá de *Sphagnum* L. foi empregado na cura de hemorragia aguda e doenças oculares. A infusão de *Polytrichum commune* H. ajudava a dissolver cálculos renais e da vesícula. *Sphagnol*, um destilado de turfa, constituído principalmente de *Sphagnum sp*., foi reconhecido como sendo útil no tratamento de diversas doenças da pele e recomendado para minorar o prurido de picada de insetos. Os Índios do Alasca preparavam pomada para a cútis misturando *Sphagnum* L. com sebo ou outra gordura [4].

Durante a Segunda Guerra Mundial, musgos de turfa serviram como remédios cirúrgicos. Outros autores referem aplicação do *Sphagnum* L. em cirurgias [4].

Aspectos antimicrobianos de Bryophytas

Diversos extratos de solventes orgânicos de Bryophytas foram investigados no passado. A literatura enfatiza que os extratos alcoólicos e aquosos ou os vários compostos isolados de cerca de 150 espécies diferentes de briófitos (hepáticos e musgos) mostraram efeitos antimicrobianos contra vários grupos de fungos, bem como bactérias Gram negativas e Gram positivas. Recentemente extratos de algumas das espécies selecionadas de bryophytes tais como: *Radula fláccida* L. & G., *Cyatodium africanum, Frullania spongiosa* S., *Thuidium gratum* P., *Ectropothecium aeruginosum* M., *Sematophyllum caespitosum* M., *Stereophyllum radiculosum* H., *Babulalam berenensis, Campilopusa spericuspis e Calympereserosumlam berenensis,* mostraram atividade antimicrobiana. Portanto, as potenciais propriedades antimicrobianas das bryophytas podem ser aproveitadas para o propósito terapêutico contra o respectivo patógeno. [3]

Aspectos antibacterianos das Bryophytas

Nos últimos anos, estudos extensivos foram realizados para a pesquisa de propriedades antibacterianas em diferentes espécies de plantas. Os extratos orgânicos de várias plantas medicinais contendo flavonoides foram relatados para mostrar atividade antimicrobiana. Poucos dados estão disponíveis atualmente sobre esses grupos menores de plantas, Bryophytas. No entanto, poucos dos estudos recentes sobre Bryophytas mostraram alguma atividade antibacteriana contra bactérias Gram-positivas e gram-negativas. Além disso, vários compostos fenólicos isolados *de Atrichum, Dicranum, Mnium, Polytrichum e Sphagnum spp*. Frahm também mostrou que o extrato aquoso de poucos Bryophytas tem algum inibidor sobre o crescimento de *Escherichia coli* testado em placas. No entanto, esta

atividade antibacteriana parece ser específica para certas espécies de briófitos, já que os extratos *de Marchantia polymorpha, Porella platyphylla* e o *Dicchomarium de Dicranum* apresentaram efeitos antimicrobianos nas bactérias Gram-positivas, como *Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus* e *Sarcinalutea,* mas nenhuma atividade contra Gram-negativo *E. Coli*. [3]

Bryophytas como fonte de metabolitos ativos com atividade farmacológica

Uma vez que as Bryophytas são o reservatório de metabolitos secundários complexos, sua vasta aplicação na medicina tradicional não é surpreendente. Um grande número de briófitos são utilizados como medicamentos em homeopatia. Cerca de 3,2% de musgos e 8,8% de taxa hepática foram submetidos à pesquisa química. Espécies como *Sphagnum, Marchantia, Riccia, Barbula, Bryum, Octeblepharum e Fontinalis* são usadas para tratar diferentes doenças, incluindo doenças cardiovasculares, inflamação, febre, doenças pulmonares, infecções, feridas e doenças da pele. [3]

De acordo com alguns dos relatórios recentes, as bryophytas são a fonte de numerosos compostos químicos de interesse biotecnológico e biofarmacêutico. Vários metabolitos secundários foram isolados até agora de diferentes espécies, mas os mecanismos por trás de sua atividade ainda são amplamente inexplorados [3].

Nos últimos anos, foram feitos progressos rápidos para isolar vários compostos terapêuticos baseados em plantas [3]. Os Bryophytes sendo uma fonte rica de uma variedade de metabolitos secundários podem ser uma fonte promissora de compostos bioativos com imenso potencial terapêutico. Estando presente em nicho variado e ocupando o mais diversificado grupo de reino vegetal, eles poderiam ser a fonte de vários caminhos metabólicos evoluídos que poderiam ser sabiamente manipulados para o desenvolvimento de vários compostos terapêuticos novos. Portanto, a bioprospecção de briófitas é necessária para descobrir a riqueza natural de briófitos. Criação e desenvolvimento de sistema de produção usando células bryophyte poderia resolver a demanda futura do novo sistema de produção baseado em plantas. Assim, a engenharia da via metabólica para a produção de novos metabólitos e estratégias para o desenvolvimento do bioprocesso para o sistema celular de briófitos é a necessidade de tempo para extrair mais informações para satisfazer a sede da descoberta de drogas novas. [3]

Referências

[1] BIZERRIL, MX. CÂMARA, EAS. PAVIN, Maria Elisa**. Briófitas: diversidade e importância**. Disponível em: http://repositorio.uniceub.br/handle/123456789/2472 . Acesso em: 24/06/2017

[2] CARVALHO, MS**. Musgos**. Disponivel em: http://www.infoescola.com/plantas/musgos/. Acesso em: 24/06/2017

[3] MISHRA, R. PANDEY, VK. CHANDRA, R. **Potential of bryophytes as therapeutics**. Disponivel em: https://www.researchgate.net/publication/265382192_POTENTIAL_OF_BRYOPHYTES_AS_THERAPEUTICS. Acesso em: 24/06/2017

[4] PINHEIRO, MFS. LISBOA, RCL. BRAZÃO, RV. **Contribuição ao estudo**

de briófitas como fontes de antibióticos. Disponivel em: http://www.scielo.br/pdf/aa/v19/1809-4392-aa-19-0139.pdf. Acesso em: 24/06/2014.

ENFERMAGEM FORENSE: UM NOVO OLHAR

H. C. Z. Rocha*, A. Tetzlaff**
*Acadêmica do 8º Período do curso de Enfermagem – Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Orientadora. Docente - Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: helenrocha1978@gmail.com

Resumo: Enfermagem Forense é a junção da ciência da enfermagem com a prática forense. Ainda é incipiente no Brasil, foi reconhecida pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) como especialidade em 2011, a partir da Resolução 389/11. Objetivou-se com esse estudo analisar a importância do Enfermeiro Forense, no contexto da assistência a vítima e levantando informações sobre a ação dos profissionais nas instituições de saúde. Para a elaboração deste estudo, foi realizado uma pesquisa de abordagem qualitativa, método descritivo e técnica de revisão bibliográfica, foram levantados dados de artigos científicos que contribuíram para a pesquisa ao tema proposto. Verificou-se com esse estudo que, a Enfermagem Forense vem para qualificar os enfermeiros que atuam nas instituições de saúde, contribuindo e melhorando o atendimento a vítima de violência.
Palavras-chave: Enfermagem Forense, Forense, Violência.

Abstract: Forensic nursing is the junction of nursing science with forensic practice. Still incipient in Brazil, it was recognized by the Federal Nursing Council (COFEN) as a specialty in 2011, as of Resolution 389/11. The objective of this study was to analyze the importance of the Forensic Nurse in the context of victim assistance and raising information about the action of professionals in health institutions. For the preparation of this study, a qualitative research, a descriptive method and a bibliographic review technique were carried out. Data from scientific articles that contributed to the research to the proposed theme were collected. It was verified with this study that, the Forensic Nursing comes to qualify the nurses that work in the health institutions, contributing and improving the service to the victim of violence.
Keywords: Forensic Nursing, Forensic, Violence.

INTRODUÇÃO

Enfermagem Forense é a junção da ciência da enfermagem com a prática forense. O profissional utilizará de seu conhecimento técnico e científico para saber quando deve trazer a aplicação da lei como forma de tratar a vítima de violência. Veio a ser reconhecida, em 1992 nos Estados Unidos da América, pela criação da *International Association of Forensic Nursing (IAFN),* associação fundada por 72 enfermeiras norte americanas, que se dedicavam a exames de perícia em vítimas de abuso sexual e estupro [1].

Segundo a IAFN a especialidade é definida como a aplicação da ciência da enfermagem ao público e à justiça, essa aplicação está relacionada aos aspectos forenses do cuidado à saúde combinando com a formação biopsicossocial da enfermeira na investigação científica da morte, tratamento do trauma de vítimas e agressores, atividades criminais, acidentes traumáticos e abuso físico, emocional e sexual [1].

Em 1995, a *American Nurses Association* (ANA), considerou a enfermagem forense como especialidade. É de rotina a prática da enfermagem forense, nos Estados Unidos da América, Canadá, China, Itália e Inglaterra, pois os

cuidados são prestados pelo enfermeiro forense que examina, faz a coleta de evidências, presta assistência especializada as vítimas e aos seus agressores, devendo estar preparados para lidar com traumas físicos, psicológicos e sociais de cada caso. Devem dominar o conhecimento sobre os sistemas legais, recolher provas e prestar depoimentos em tribunais. Esses profissionais são a ponte entre a Legislação e as Ciências da Saúde [1].

Hoje no Brasil, ainda é incipiente, foi reconhecida pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) a partir da Resolução 389/11. A primeira especialização começou em março de 2016, em Recife iniciou-se o primeiro curso de Pós-Graduação do país, coordenado pela Associação Brasileira de Enfermagem Forense (ABEForense) [1].

A ABEForense foi criada em Aracajú-SE, pela atual presidente Drª Enfermeira Zenaide Cavalcanti de Medeiros, associação voltada a ajudar as vítimas de violência, a ABEForense tem seu cadastro aprovado perante o COFEN. As competências técnicas do enfermeiro forense são: assistência as vítimas de maus tratos, abuso sexual, trauma e outras formas de violência, investigação de morte, enfermagem psiquiátrica forense, preservação de vestígios, testemunho pericial, consultoria, desastres em massa e enfermagem carcerária [1].

Por sua atuação junto à vítima, é responsável por realizar exames minuciosos para coleta de evidências, sem contaminação, detecção e tratamento de lesões, traumas, apoio emocional as vítimas e familiares, em relação as vítimas de violência o profissional realiza um exame físico completo que pode durar até quatro horas, e em caso de óbito, atua na investigação da causa da morte, investiga o corpo, local onde foi encontrado, atentando aos detalhes para o laudo[3].

Nas instituições de saúde são atendidas as vítimas de violência, muitas por medo de seus agressores não procuram os órgãos competentes, e para melhorar o atendimento a essas vítimas, a especialidade vem para capacitar os enfermeiros, oferecendo recursos como: coleta e preservação de amostras, de provas e vestígios, fontes de evidência física. Com esses recursos o enfermeiro pode ampliar sua visão na coleta de dados e manter um relacionamento de confiança entre a vítima e o profissional [3].

Objetivou-se com esse estudo analisar a importância da Enfermagem Forense no contexto da assistência ao vitimizado, nas instituições de saúde, levantar informações sobre a ação dos profissionais no atendimento a vítima e identificar as contribuições da enfermagem no atendimento e acompanhamento em situações de violência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração deste estudo, foi realizado uma pesquisa qualitativa, método descritivo e técnica de revisão bibliográfica, foram levantados dados de artigos científicos utilizando-se das bases de periódicos da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) acessando-se o Sistema *Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS)* e o *Scientific Electronic Library Online (SciELO),* utilizando como descritores “enfermagem forense”, “forense” e “violência”, abrangendo os anos de 2000 a 2017 nos idiomas português, inglês e espanhol, que contribuíram para a pesquisa ao tema proposto.

Após o levantamento dos artigos nas bases de dados, foram encontrados 45 artigos com resumos disponíveis, o qual foram selecionados 22 artigos, após a leitura somente 14 artigos foram utilizados. Critérios de inclusão: artigos na íntegra que relatasse a importância do enfermeiro forense nas instituições de

saúde. Critérios de exclusão: foram excluídos artigos repetidos e que não estavam de acordo com o tema proposto.

RESULTADOS

Observou-se a necessidade de preparar os profissionais da área da saúde na educação preventiva e detecção de sinais de violência. Os enfermeiros por trabalharem com vítimas de violência, não tem conhecimento e preparo para uma abordagem correta e eficaz, e realizar o exame físico detalhado, que ajudará nas investigações [1].

Qualquer profissional desde que seja treinado, pode atuar na área forense e é indispensável que o profissional seja habilitado e competente para garantir um atendimento de qualidade e humanizado as vítimas de violência [12].

Durante o exercício profissional, os enfermeiros terão que intervir em comportamentos de extrema violência interpessoal, como: maus tratos, violência sexual e doméstica, onde cada lesão ou até mesmo a morte pode ter implicações médico-legais. Por isso o enfermeiro deve possuir conhecimento e competências técnicas para identificar os sinais de violência e com sua intervenção poderá auxiliar na promoção da justiça [11].

A atuação do enfermeiro é complexa e ampla, pois abrange a participação no diagnóstico, tratamento dos agravos resultantes da violência, em ações educativas e na notificação. Em relação ao diagnóstico é evidenciada a importância do exame físico e a anamnese que são primordiais para a identificação de sinais físicos e comportamentais ligados a violência [15].

Pelo Código de Ética da Enfermagem o profissional tem o dever de proteger os seus clientes em situações graves. Por isso alguns profissionais temem o envolvimento nesses casos de violência, por medo de represália e por ter que prestar depoimento quando convocado pela justiça. Por esses motivos, é ressaltado a qualificação profissional do enfermeiro, em saber como abordar e enfrentar essa situação de violência pois a desqualificação é apontada como uma das causas do descompasso entre a vítima e o profissional [15].

CONCLUSÃO

Conforme o presente estudo, concluiu-se que a violência vem crescendo cada vez mais, e que os profissionais da área da saúde não estão preparados para realizar os atendimentos as vítimas de violência, pois quem está a frente para recebê-los são os enfermeiros, que realizam a anamnese, o exame físico, fazem o diagnóstico de enfermagem e a notificação do agravo, para que o atendimento seja completo é necessário que haja capacitação desses profissionais para melhorar o atendimento as vitimas.

Nesse contexto como contribuição a Enfermagem Forense vem para ampliar o trabalho do enfermeiro, no que se refere ao atendimento as vítimas de violência, com uma abordagem específica, métodos de coleta de materiais sem contaminação, e busca por evidências, com todo esse conhecimento científico e qualificação, podemos oferecer um atendimento humanizado, manter um relacionamento de confiança com a vitima e preservar a sua identidade.

REFERÊNCIAS

[1] Silva KB, Silva RC. Enfermagem Forense: uma especialidade a conhecer. Cogitare Enferm. 2009;14(3):564-8.

[2] Cofen. 1ª Especialização em Enfermagem Forense do Brasil começa em Recife – [Internet] Disponível em http://www.cofen.gov.br/primeira-especializacao-em-enfermagem-forense-da-america-latina-sera-realizado-em-pernambuco_37987.html. [Acesso em 16/06/17].

[3] ABEForense – [Internet} Disponível em: http://www.abeforense.org.br/ - [Acesso em 16/ 06/17].

[4] AMERICAN NURSES ASSOCIATION – ANA. [Internet] Disponível em: http://www.nursingworld.org/. [Acesso em: 16/06/17].

[5] Souto RQ. Intimate partner violence among speaking immigrant adult Portuguese women in Canada. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(6):905-912.

[6] Santos MFO, Santos JF, Costa MF, Figueiredo NCGA, Teles PFSP, Tinoco KF, et al. Assistência de Enfermagem à criança vítima de abuso sexual. REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2017; 9 (1):995-XXX.

[7] Amarijo CL, Acosta DF, Silva CD, Gomes VLO. FATORES ASSOCIADOS À VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA MULHERES: ANÁLISE DE OCORRÊNCIAS POLICIAIS. Cogitare Enferm. 2014;19(4):761-7.

[8] Souza JSR, Romão MDO, Esteves BR. ENFERMAGEM FORENSE. I Workshop dos Programas de Pós Graduação em Enfermagem - Educação em Saúde – Unifenas-MG. [Internet] Disponível em: www.unifal-mg.edu.br. [Acesso em: 20/08/17].

[9] Soares AO, Benito LAO. Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre a enfermagem forense. [TCC]. Brasília: Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – Faces. 2016.

[10] Scherer EA, Scherer ZAP. A criança maltratada: uma revisão de literatura.. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2000;8(4):22-29.

[11] Gonzalez LW, Inzunza JA, Bustos L, Vallejos C, Gutiérrez R. Docencia e investigación em Medicina Legal: Situación actual y desafíos para las Facultades de Medicina de Chile. Rev. méd. Chile [online]. 2005;133(7):805-812.

[12] Soares BL, Saller GC, Moraes JCCA, Cardoso L, Panin MM, Preto VA. Reflexão sobre o papel do enfermeiro e a importância dos serviços de saúde no atendimento a mulher vitimada pela violência. Revista de Enfermagem UFPE . 2015;9(10):9593-9600.

[13] Nery TPA, Lages RCN, Tenório BMP, Monte NL. Possibilidades de uma enfermagem forense em hospital de urgência. R. Interd. 2014;7(3):61-70.

[14] Souto RQ, Merighi MAB, Guruge S, Jesus MCP. Older Brazilian women's experience of psychological domestic violence: a social phenomenological study. International Journal for Equity in Health. 2015;12,14(1):44.

[15] Silva LMP, Ferriani MGC, Silva MAL. Atuação da enfermagem frente à violência sexual contra crianças e adolescentes. Rev Bras Enferm, Brasília. 2011;64(5): 919-24.

ANÁLISE CRITICA DO ENSINO NO BRASIL DA ESCOLA TRADICIONAL E A ATUAL

C. A. de Mendonça*, G. K. A. de Morais*, J. H. da Silva*, M. C. de A Vieira**, D. C. Imig**, F. Valente**
*Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas – UNIANDRADE, Curitiba, Paraná.
** Docentes do curso de Ciências Biológicas – UNIANDRADE, Curitiba, Paraná.
e-mail: carlanovakowski95@gmail.com

Resumo: A linha tradicional de ensino teve sua origem no século XVIII, a partir do Iluminismo. A escola tradicional não funciona mais, pois torna-se impossível manter uma metodologia estática em uma realidade em que o incentivo é totalmente voltado ao dinamismo. A abordagem tradicional do ensino parte do pressuposto de que a inteligência é uma faculdade que torna o homem capaz de armazenar informações, das mais simples às mais complexas e o professor é o centro, totalmente autoritário, o dono da verdade. O objetivo deste trabalho é fazer uma análise crítica da atuação histórica da escola Tradicional no Brasil e suas marcas na escola atual. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em artigos científicos publicados e em sites especializados, em livros da área. Não é falso afirmar que o paradigma de ensino tradicional foi um dos principais a influenciar a pratica educacional formal, bem como o que serviu de referencial para os modelos que o sucederam.
Palavras-chave: Escola Tradicional, desenvolvimento da escola e educação brasileira.

Abstract: The Traditional line of Education had its origin in the eighteenth century, from the Enlightenment. The traditional school no longer works, because it becomes impossible to maintain a static methodology in a reality in which the incentive is totally directed to the dynamism. The traditional approach to teaching is based on the assumption that intelligence is a faculty that makes man capable of storing information, from the simplest to the most complex, and the teacher is the authoritarian center, the owner of the truth. The objective of this work is to make a critical analysis of the historical performance of the Traditional school in Brazil and its brands in the current school. The methodology used was the bibliographical research in scientific articles published and in specialized sites, in books of the area. It is not false to say that the traditional teaching paradigm was one of the main influences on formal educational practice, as well as what served as a reference for the models that succeeded it.
***Keywords*:** Traditional School, school development and Brazilian education

INTRODUÇÃO

As teorias da educação que nortearam a escola tradicional confundem-se com as próprias raízes da escola, tal como a concebemos como instituição de ensino [1]. Interessante perceber que a escola tradicional continua em evidencia até hoje, mas é necessário reconhecer que o caráter tradicional atual da escola passou por muitas modificações ao longo de sua história [1].

A Escola Tradicional surgiu a partir do advento dos sistemas nacionais de ensino, no século XVIII [9]. Com o início de uma política estritamente educacional foi possível a implantação de redes públicas de ensino na Europa, América do Norte e no Brasil [1]. A organização desses sistemas de ensino inspirou-se na emergente sociedade burguesa, a qual tinha a educação como um direito de todos e dever do Estado [1].

Assim, a educação escolar teria a função de auxiliar a construção e consolidação de uma sociedade democrática [1].

O direito de todos à educação decorria do tipo de sociedade correspondente aos interesses da política que se consolidara no poder no Brasil [1]. Para superar a situação de opressão, própria do regime político-ditatorial e ascender a um tipo de sociedade fundada no contrato social celebrado livremente entre os indivíduos [13].

A atuação da Escola Tradicional consiste na preparação intelectual e moral dos alunos para assumir sua posição na sociedade [10].

O aluno é um ser passivo e seu papel é receber ordens, aceitar as normas e recomendações do professor e deve obedecer sem nunca questionar [12]. As aulas eram expositivas, o conteúdo era despejado pelo professor, conteúdo atrás de conteúdo, repetido várias vezes para ser memorizado e logo após isso, um longo questionário testava a capacidade de assimilação dos alunos [11].

O objetivo deste trabalho é fazer uma análise crítica da atuação histórica da Escola Tradicional no Brasil e suas marcas na escola atual. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em artigos científicos publicados, sites especializados e livros da área.

DESENVOLVIMENTO

A educação brasileira inicia no período colonial com a chegada dos europeus em 1500 e iniciam a educação tradicional com os primeiros jesuítas que tinham a educação centralizada na fé católica e no documento escrito por Inácio de Layola o *Ratio Studiorum*, um manual prático com os métodos de ensino e orientações para o professor na organização de sua aula [3]. São fundados no Brasil cinco escolas de instrução elementar e três colégios que funcionam até 1570 [3]. Marques de Pombal em 1760 expulsa jesuítas e o ensino brasileiro é dirigido pelos vice-reis de Portugal até 1808. Os professores nomeados com cargos vitalícios ministravam aulas em latim grego e retórica [4]. Com a vinda da família real a educação brasileira progride e surgem as escolas primárias, os liceus com cursos técnicos profissionalizantes, os ginásios e as academias. Somente em 1834 as províncias se tornam responsáveis pelo ensino primário e secundário, surgindo a primeira escola normal formadora de professores [5]. Em 1890 ocorre a primeira reforma educacional encabeçada por Benjamin Constant reestruturando a escola normal e instituindo concurso público para o magistério primário e secundário [5]. A reforma de Benjamin Constant tinha como princípios orientadores a liberdade e a laicidade do ensino como também a gratuidade da escola primaria, seguindo as orientações da constituição brasileira da primeira república 1889-1928 [6].

O percentual de analfabetos no ano de 1900 segundo o Anuário Estatístico do Brasil era de 75% [5]. O Brasil passa por várias reformas educacionais como a de Epitácio pessoa em 1901 restringindo a participação de mulheres nos cursos superiores. A reforma de Rivadavia 1911, por normas rígidas da politicas acadêmica e em 1915 a instituição do vestibular para a cesso as faculdades e formação de universidade a partir da união das faculdades [5]. Em 1934 surge o movimento da escola nova e surge o primeiro conselho nacional da educação [6].

No século XVIII originou-se a Escola Tradicional, a partir do iluminismo. Esse método de ensino tem uma forma de ensino que não aceita alterações, por isso ficou ultrapassada nas décadas de 60 e 70 [7]. Tinha como forma de ensino o professor como dono do saber, considerados autoridades e tudo que o mesmo transmitia ao aluno era como lei [2]. O aluno era passivo, pois apenas recebia informações, regras, não era desenvolvido opiniões próprias e o aluno

recebia as normas como verdades absolutas [2]. Para o ensino era usado apenas alguns materiais específicos como livros e textos, com muitas informações, leitura de fixação e interrogatórios orais. Utilizavam de exames para avaliar a capacidade do aluno e se houve absorção do conteúdo, como único método de avaliação. Ou seja, o professor tinha todo o poder e o aluno apenas aprendia e obedecia, para depois ser avaliado conforme as normas do professor [2].

Essa escola tinha como objetivo educar para que o aluno obtivesse sucesso com seu esforço, sendo assim não era considerado classe social, onde suas aulas ou praticas não tinha nenhuma relação com o dia a dia do aluno [8].

CONCLUSÃO

Concluímos com esse artigo que tivemos várias mudanças na educação. Porém tudo que se utilizava antigamente de conteúdo é aplicado hoje de forma diferenciadas, até mesmo para que possa haver um envolvimento professor e aluno, e também uma maior compreensão. Atualmente temos algumas mudanças no comportamento do professor e o aluno, onde o aluno tem opinião própria, tem aulas diferenciadas, valorização do aluno aceitando suas diferenças seja de raça, religião ou classe social.

Referencias

[1] Leão, DMM. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista – introdução. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>. Acesso em: 10/06/2017>.

[2] Educação tradicional e suas características. Subtítulo: Resumo sobre a educação tradicional. Disponível em: <http://essaseoutras.xpg.uol.com.br/educacao-tradicional-e-suas-caracteristicas-resumo/>. <Acesso em: 31/05/2017>

[3] Toyshima, AM, *et all.* Algumas considerações sobre o ratio studiorum e a organização da educação nos colégios jesuíticos. Disponível em: <www.uel.br/grupo.../Ana_Toyshima_e_Gilmar_Montagnoli_e_Celio_Costa.pdf>. <Acesso em: 07/06/2017>.

[4] Seco, AP; AMARAL, TCI. Marquês de pombal e a reforma educacional brasileira. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/periodo_pombalino_intro.html>. <Acesso em:07/06/217>.

[5] Guedes, STR; SCHELBAUER,AN. Da prática do ensino à prática de ensino: os sentidos da prática na formação de professores no brasil do século XIX. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, número especial, p. 227-245, mai. 2010 - ISSN: 1676-2584.

[6] Schueler, AFM; MAGALDI, AMBM. Educação escolar na Primeira República: memória, história e perspectivas de pesquisa. Revista Tempo publicação em outubro de 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tem/v13n26/a03v1326.pdf>. <Acesso em: 07/06/2017>.

[7] Linha Tradicional. Disponível em: <http://www.pedagogia.com.br/conteudos/tradicional.php>. <Acesso em:

[8] Silva, DB. Tendências pedagógicas na pratica escolar. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/lec/01_00/DelcioL&C3.htm>. <Acessado em: 10/06/2017>.

[9] Cabral, E; Sawaya, SM. Concepções e atuação profissional diante das queixas escolares: os psicólogos nos serviços públicos de saúde – introdução.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v6n2/7269.pdf>. <Acesso em: 10/06/2017>.

[10] Por que a escola tradicional não funciona mais? Disponível em: <http://novosalunos.com.br/por-que-a-escola-tradicional-nao-funciona-mais>.</Acesso em: 12/06/2017>

[11] Mendes, FR. Professor cria método para ajudar aluno a aprender a estudar. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2017/01/25/economia/1485379003_135429.html>. <Acesso em: 12/06/2017>.

[12] Werri, APS; Ruiz, AR. Autonomia como objetivo na educação. Disponível em: <http://www.urutagua.uem.br//02autonomia.htm>. <Acesso em: 12/06/2017>.

[13] Caetano, JAG. O que dizem os professores sobre a disciplina de história: os cadernos didáticos no programa são Paulo faz escola (2009 – 2015) <http://www.uel.br/pos/mestredu/images/stories/downloads/dissertacoes/2016/2016_-_CAETANO_Jose_Antonio.pdf> <Acesso em: 12/06/2017>

ESCOLA TRADICIONAL E MODERNA

Lapchenski, L. C. O.*; Silva, D.*; Bispo, N. S. * e Negro, S. F*, Imig, D. C**; Valente, F.**.
*Acadêmicos do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Paraná.
**Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Paraná.
E-mail: lenise.lapchenski@gmail.com

Resumo: A escola Tradicional é bastante criticada atualmente, limitando-a somente ao ensino conteudista, onde o professor transmite a matéria sem a participação de seus alunos nas aulas, privilegiando o aspecto quantitativo em detrimento ao qualitativo. O ensino Tradicional se destacou pelo início das escolas Jesuítas, seus professores tinham a função de disciplinar os alunos, passando-lhes informações políticas e religiosas onde deveriam somente escutar, sem fazer perguntas e obedecê-los, de forma contrária, sofriam penalizações. Hoje vivenciamos uma educação que busca métodos tecnológicos inovadores para suprir a necessidade dos alunos, cada um com suas peculiaridades individuais. Mas também, não podemos nos esquecer da história que nos trouxe até a atualidade, dos conteúdos que nos foram ensinados e que são essenciais no processo de educação.

Palavras-chave: Tradicional, conteúdo, disciplinar, atualmente, participação.

Abstract: The traditional school is much criticized today, limiting it only to content education, where the teacher transmits the knowledge without the participation of his students in the classes, privileging the quantity of the quality of knowledge.
The traditional teaching was distinguished by the beginning of the Jesuit schools, its teachers had the function of disciplining the students, passing them political and religious information and their students should listen, without asking questions and obeying them, otherwise they suffered penalties. It was at this point that education began, but it needed reform. Today we live an education that is in search of innovative technological methods that seeks the best way to teach to the different types of students. But we cannot forget the history that has brought us so far, the contents that were taught to us and that are essential to the education process, for example, we should not allow students to only write on computers if writing activates functions in our brain.

Keywords: *Traditional, content, disciplinary, currently, participation.*

INTRODUÇÃO

A escola tradicional torna-se objeto do estudo devido a sua grande influência no ensino aprendizagem, desde o início de suas atividades, até os dias de hoje, onde são feitas algumas comparações mediante o fato de que ainda existem traços dessa forma de ensino.

Além disso, é possível verificar o trabalho do docente em sala de aula, a grande quantidade de alunos, os baixos salários as condições de trabalho, falta de estrutura e materiais, que propicia o cansaço dos profissionais que devem se desdobrar para levar aulas pedagógicas e de qualidade para seus alunos.

Embora, apesar de tantas mudanças, ainda há dificuldades na educação que devem ser discutidas e solucionadas, porque os discentes estão em grande evolução e a escola deve acompanhar, suprindo a necessidade de todos.

Este artigo visa propor um novo olhar para o desenvolvimento dos métodos educacionais, bem como abordar conceitos a respeito da formação da escola dos dias atuais, partindo do

primeiro modelo de ensino instituído, o tradicional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do seguinte artigo foram utilizados livros, artigos, sites na internet e Google acadêmico.

ESCOLA TRADICIONAL

Desde a transmissão dos costumes tribais até a utilização da cibernética, defrontamo-nos com o processo que se resume na palavra “educação”. Desde os tempos mais remotos discute-se a questão dos meios mais adequados (adestramento, aprendizagem, iniciação) para alcançar os fins desse processo, que também são constantemente discutidos (formar o cidadão ideal, o profissional, o conformista, o questionador, o revolucionário temporário, permanente, etc.) [1].

A escola tradicional surgiu entre o século XVI e XVII, com o aparecimento dos sistemas nacionais de ensino, uma vez que atingiram maior força e abrangência nas últimas décadas do século XX. Esse sistema de ensino foi inspirado na sociedade burguesa, a qual defendia que a educação era um direito de todos e dever do Estado [2].

A escola surge como um antídoto à ignorância, logo, um instrumento para equacionar o problema da marginalidade. Seu papel é difundir a instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente. O mestre-escola será o artífice dessa grande obra. A escola se organiza, pois, como uma agência centrada no professor, o qual transmite, segundo uma gradação lógica, o acervo cultural aos alunos. A estes cabe assimilar os conhecimentos que lhes são transmitidos [2].

À teoria pedagógica acima indicada correspondia determinada maneira de organizar a escola. Como as iniciativas cabiam ao professor, o essencial era contar com um professor bem preparado.

Assim, alunos sempre seriam alunos independentes das suas especificidades, e o professor seria o dono do saber e do conhecimento, deixando assim vigente a posição do professor como sujeito ativo, e o aluno como sujeito passivo.

Entretanto, o papel da escola era a formação moral e intelectual do aluno, de forma a se transformarem em seres humanos responsáveis, fortes moralmente, e bem preparados para viver o seu tempo da maneira regrada e limitada, assim cada qual na sua função, como naquela época era a exigência. Tendo como foco principal a cultura e o respeito

Sua metodologia era baseada na memorização, o que contribui para uma aprendizagem mecânica, passiva e repetitiva. Esta por sua vez, era desenvolvida através de exercício, escrito e oral, e também avaliação por meio de provas.

Por fim, a escola Tradicional foi desenvolvida sobre muita autoridade tanto em sala, como no momento em que os alunos deveriam formar filas, cantar o hino nacional, e acima de tudo respeitar seu docente, que era também supervisionado pela direção da escola.

Hoje, percebe-se que ainda existem técnicas da escola tradicional, pois a mesma serviu como modelo para as demais, porém o aluno tem espaço e convivência com o professor, o que lhe da oportunidade de questionamento em relação as suas dúvidas.

ESCOLA CRÍTICO SOCIAL

Como já dito anteriormente, a escola era vista apenas como um local de aprendizagem e o professor apenas um dador de aulas. Segundo Levy o espaço da sala de aula tradicionalmente batizada de “transmissor do saber” [3], se estende muito além, abrangendo também os ciberespaços. Pode ser que a escola de

hoje em dia não esteja acompanhando as mudanças da sociedade atual e por isso deva ser questionada e modificada para enfrentar novos desafios.

É possível descrever uma concepção metodológica dialética do processo educativo. Assim, deve se educar da mesma forma como se compreende a aquisição do conhecimento pelo sujeito. Essa metodologia dialética do conhecimento perpassa todo o trabalho docente – discente, estruturando e desenvolvendo o processo de construção do conhecimento escolar, tanto no que se refere à nova forma de o professor estudar e preparar os conteúdos e elaborar e executar seu projeto de ensino como as respectivas ações dos alunos. Essa nova metodologia expressa a totalidade do processo pedagógico, dando–lhe centro e direção na construção do conhecimento.

Segundo Corazza teorizar sobre a prática implica em ir além das aparências imediatas, já que os sujeitos refletem, discutem e estudam criticamente o tema problematizando, buscando a essência dos fenômenos anteriormente percebidos [4]. O processo de abstração, a compreensão da essência dos conteúdos a serem estudados, a fim de que sejam estabelecidas as ligações internas específicas desses conteúdos com a realidade global, assim como a totalidade de prática social e histórica. “O ensino deve sempre respeitar os diferentes níveis de conhecimento que o aluno trás consigo à escola, o educador deve considerar essa “leitura de mundo” inicial que o aluno trás em si. Queremos uma pedagogia que, sem renunciar a exigência do rigor, admita a espontaneidade, o sentimento, a emoção, e aceite, como ponto de partida, o que eu chamaria de “aqui e agora” perceptivo, histórico social dos alunos.” [5].

RE

CONCLUSÃO

A escola como conhecemos hoje tem sua gênese por volta do século XVI e XVII, onde foi fundada pelas ordens religiosas da época [6]. Desde então vem sofrendo diversas adaptações com o passar dos anos, sendo que tais mudanças não ocorreriam se as sociedades também não tivessem evoluído. Pois as tendências pedagógicas adotadas ao longo das décadas são um reflexo dos modelos políticos, econômicos e sociais aos quais está sujeito. [6].

Diante da soberania e limites temos a educação tradicional que tinha a criança como frágil, sujeita à corrupção, levando à exigência de uma disciplina severa, cujo melhor exemplo era na escola jesuítica, que tinha por finalidade formar moralmente e intelectualmente crianças para convivência social [6].

Em contrapartida temos Paulo Freire em sua “Carta aos professores” [5], onde nos mostra um discente humilde, empático e aberto a ensinar, trazendo à tona aspectos como criatividade, sensibilidade e a curiosidade dos alunos, tornando a educação mais humana, colocando o professor como um mediador do conhecimento ao aluno.

Este artigo teve por finalidade estabelecer uma breve comparação entre a escola atual e a tradicional, de modo a estuda-las sem preconceitos, avaliando as contribuições de ambas para o atual contexto estudantil.

REFERÊNCIAS

[1] Giles, TR. Filosofia da educação. 01 ed. São Paulo: EPU, 1983.

[2] Saviani, D. Escola e democracia. 24 ed. São Paulo: Cortez, 1991.

[3] Tasso, R. Avaliação de Desempenho Docente: Uma análise sobre a avaliação de desempenho diagonal semestral nas escolas de educação básica no estado do Paraná.

[4] Gasparin, J. L. Uma prática pedagógica Histórico – Crítica. Coleção Educação Contemporânea. 5ªedição. Ed. Autores Associados. 2013.

[5] Freire, P. (2001). *Carta de Paulo Freire aos professores*. Disponível em:< Scielo:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142001000200013>.

[6] Aranha, M. L. (1996). Filosofia da Educação. Em M. L. Aranha, *Filosofia da Educação* (p. 74). São Paulo: Moderna.

TENDÊNCIA HISTÓRICO-CRÍTICA RUMO AO RETROCESSO

D. A. S. Amaral*, F. A. Morais*, M.L. Piotto*, V. Magalhães*, D. C. Imig** e F. Valente**.
* Acadêmicos do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
** Docentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: luiza-piotto@live.com

Resumo: O presente artigo tem como objetivo definir os conceitos principais da escola liberal tecnicista, considerando seus pontos negativos e positivos em conjunto com seu contexto histórico e construção da sua influência na atual sociedade brasileira. Diante dessas questões, busca-se a comparação com a nova reforma do Ensino Médio proposta pelo Ministério da Educação e Cultura/MEC em 2016, levando em conta as consequências de todo esse processo tanto na aprendizagem, como na estrutura escolar e na carreira docente, realizando uma crítica ao retrocesso da educação, tendo como embasamento referencial teórico, análise de dados e fatos históricos.
Palavras-chave: tecnicista, ensino médio, professor, educação.

Abstract: This article aims to define the main concepts of the liberal technical school, considering its negative and positive points together with its historical context and the construction of its influence in the current Brazilian society. In view of these issues, the comparison with the new Higher Education reform proposed by the Ministry of Education and Culture/MEC in 2016 is sought, taking into account the consequences of this process both in learning, in the school structure and in the teaching career, making a critique of the retrocession of education, based on theoretical reference, data analysis and historical facts.
Keywords: Technician, high school, teacher, education.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como principal objetivo divulgar informações sobre a tendência pedagógica tecnicista e histórico-crítica, apontando suas principais características e como é o relacionamento professor-aluno em ambas as tendências. Com um olhar crítico para a perspectiva tecnicista que tem como foco a formação de trabalhadores instruídos e lucrativos, descartando a possibilidade de formação autônoma.

Em pleno século XXI estamos próximos ao retrocesso com a reforma do Ensino Médio, que tem como objetivo a implantação de cursos técnicos em conjunto com o mesmo, com isso a grade curricular irá perder disciplinas importantes para a formação do senso crítico do aluno tais como sociologia, filosofia, artes e outras. A leitura deste texto pressupõe uma breve compreensão das consequências da reforma.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram revisados artigos científicos sobre a temática em questão, utilizando as palavras chaves supracitadas, publicados nos portais Scielo, Google Acadêmico, Livros, Revistas Cientificas no período de 1999 à 2017.

AS TENDÊNCIAS TECNICISTA E HISTÓRICO-CRÍTICA

A revolução industrial que chegou ao Brasil em meados de 1930 trouxe consigo a necessidade de mão de obra qualificada. Diante disso, foram necessárias mudanças no cenário

educacional, cujo foco passa a ser a instrução e qualificação de trabalhadores industriais, assim como grandes mudanças metodológicas. No decorrer do regime militar, a partir da década de 60 é implantada a tendência pedagógica tecnicista, com o foco no aperfeiçoamento da ordem social vigente (sistema capitalista) articulando diretamente com o sistema produtivo, emprega a ciência da mudança de comportamento, ou seja, a tecnologia comportamental. Seu interesse imediato é o de produzir indivíduos competentes para o mercado de trabalho, transmitindo eficientemente, informações precisas, objetivas e rápidas [1].

O professor e os alunos eram relegados a posições secundárias; não se valorizava a relação professor-aluno, pois o aluno devia se relacionar com a tecnologia. Essa abordagem deu ênfase à reprodução do conhecimento, valorizando o treinamento e a repetição para garantir a assimilação dos conteúdos [2].

Esse processo gerou consequências, a modificação do currículo que perdeu a algumas disciplinas e teve a carga horária de outras afetadas, sendo complementado com matérias do ensino técnico profissionalizante, o que contribuiu para aumentar o caos no campo da educação. Como consequência, as escolas públicas acabaram por ter seu rendimento prejudicado e os departamentos da educação reorganizados tornando-se burocráticos afetando também os profissionais da educação [3]. A queda do nível de ensino repercutiu de reforma mais drástica na escola pública, obrigada a atender a lei ao pé da letra, enquanto as escolas particulares de certa forma ‘contornavam’ as exigências oficiais, assumindo apenas a nomenclatura dos cursos e oferecendo os conteúdos tradicionais [4].

Diferente da Tecnicista a Pedagogia Histórico-Crítica é considerada um marco na educação brasileira, porém pouco praticada no cotidiano escolar, está teoria foi criada pelo pedagogo brasileiro Dermeval Saviani, que tem como foco a transmissão de conteúdos científicos por parte da escola [5].

Esta tendência teve início a partir da década de 80 tendo como princípios a reflexão e ação dos alunos sobre a sociedade, a relação professor/aluno é baseada no diálogo, o ensino parte das percepções e experiências do aluno, considerando-o como sujeito situado num determinado contexto social, objetiva desenvolver a capacidade do aluno de fazer perguntas relevantes em qualquer situação e desenvolver habilidades intelectuais, como a observação, análise, avaliação, compreensão e generalização, estimula a curiosidade e a atitude investigadora do aluno, o conteúdo parte da situação presente, concreta. Valoriza-se o ensino competente e crítico de conteúdos como meio para instrumentalizar os alunos para uma prática social transformadora [6].

A partir de 2013 foram discutidas propostas para a reforma do Ensino Médio, vista como um instrumento para a melhoria da educação no país. Supostamente o Ensino Médio aproximará ainda mais a escola da realidade dos estudantes à luz das novas demandas profissionais do mercado de trabalho. O currículo será norteado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), definindo as competências e conhecimentos essenciais que deverão ser oferecidos a todos os estudantes na parte comum, abrangendo as quatro áreas do conhecimento e todos os componentes curriculares do Ensino Médio, definidos na LDB/9394/96 e nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Básica - DCNEB. As disciplinas obrigatórias nos 3 anos de Ensino Médio serão língua portuguesa e matemática, o restante do tempo será dedicado ao aprofundamento acadêmico nas áreas eletivas ou a cursos técnicos [7].

CONCLUSÃO

Diante do referencial teórico conclui-se que ao longo do processo de mudança da pedagogia tecnicista até a histórico-critica a educação teve um grande avanço. Entretanto, a reforma proposta pelo governo tende ao retrocesso, trazendo como consequências a mecanização do ensino e a transformação das próximas gerações em mão de obra barata, assim elitizando a educação e consequentemente o poder no país.

Agradecimentos

A Deus, à família e as professoras.

Referências

[1] Luckesi CC. Filosofia da educação. 14ª reimpr. São Paulo: Cortez; 1999.

[2] Mira MM, Romanowski JP. Tecnicismo, neotecnicismo e as práticas pedagógicas no cotidiano escolar [evento na internet]. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; III Encontro Sul Brasileiro de Pedagogia, PUCPR. 2009. Outubro 26-29; Paraná, Brasil. [Acesso em: 06 Junho de 2017]. Disponível em: <http://www.marcelo.sabbatini.com/wp-content/uploads/downloads/neotecnicismo.pdf>

[3] Azevedo AJ, Bonadiman C, Gutierres IRM, Souza AA. A influência da pedagogia tecnicista na prática docente de uma escola de educação básica [periódicos na internet]. Revista científica eletrônica de pedagogia; Nº 21. 2013 [Acesso em: 06 Junho de 2017]. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/zYtDts3VvFm5DcG_2013-7-10-17-59-12.pdf>

[4] Aranha MLA. Filosofia da educação. 3. Ed. São Paulo: Moderna; 2006.

[5] Criador da Pedagogia Histórico-Crítica fala sobre o papel da escola. Jornal Cruzeiro do Sul, 2014; 13 Março.

[6] Donato AF. Algumas considerações sobre tendências pedagógicas e educação e saúde [periódicos na internet]. BIS, Bol. Inst. Saúde (impr.) Nº. 48; São Paulo Nov. 2009 [Acesso em: 05 Junho de 2017]. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000300003&lng=pt&nrm=iso>

[7] Ministério da Educação [homepage na internet]. Novo Ensino Médio – DÚVIDAS [Acesso em: 05 Junho de 2017]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361>

Leonpithecus caissara E SEU HABITAT: BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

C. S. Rosario*, L. C. R. Soares *, P. S. Gonçalves * e Y. I. C. Marques *
*Discente do curso de Ciências Biológicas - Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: camila_srosarioo@icloud.com

Resumo: O conhecimento a respeito de características e hábitos alimentares e particularidade é a base para conservação de uma espécie. Entre a data de sua descoberta até hoje relativamente pouco foi descoberto a respeito do *Leontopithecus Caissara,* comparado a outras espécies do mesmo gênero (1), porém a busca de infomações e disponibilização das mesmas é um fator fundamental para concientização da população e corroborar para que essa espécie possa em breve sair da lista de animais ameaçados de extinção.

Entre as quatro espécies desse gênero Leontopithecus, há uma espécie endêmica (de distribuição geográfica restrita) do Paraná e divisa com o estado de São Paulo e rara (baixa abundância local) do mundo, denominada mico-leão caiçara ou mico-leão-da-cara-preta. (2)

Ocupam porções litorâneas da mata atlântica brasileira e concentram-se em áreas especificas.

Os micos leões são espécies bandeiras de programas integrados de conservação que tem alcançado importantes conquistas nas regiões onde ocorrem, representando histórias de sucesso no mundo da conservação. (2)

São primatas de pequeno porte pesando menos de 700 gramas.

Essa espécie encontra-se ameaçada de extinção por diversos fatores, embora a maior parte desses animais estejam em unidades de conservação de proteção integral, através de estudos pode-se ainda observar um declino no número da espécie. (4)

O mico leão caiçara possui um papel ecológico para o meio ambiente e a sua diminuição e extinção pode gerar consequências e diversos efeitos para o habitat onde está inserido, está ai a importância a respeito da conscientização e cuidados com esse animal.

O presente trabalho tem por objetivo mostrar que existem unidades de conservação do mico-leão-cara-preta.

Palavras-chave: Conservação da natureza, Mata Atlântica, Endemismo.

Abstract: Knowledge about, characteristics and eating habits and particularity is the basis for conservation of a species. Between the date of its discovery until today relatively little was discovered about Leontopithecus Caissara, compared to other species of the same genus, however the search of information and availability of the same is a fundamental factor to raise awareness of the population and corroborate so that this species can will soon leave the list of endangered animals.

Among the four species of this genus Leontopithecus, there is an endemic species of Paraná and a border with the state of São Paulo, denominated mico-lion caiçara or black-faced lion mico.They occupy coastal portions of the Brazilian Atlantic Forest and concentrate on specific areas.

They are small primates weighing less than 700 grams. This species is threatened with extinction by several factors, although most of these animals are in protected areas of complete protection, through studies can still observe a decline in the number of the species.

Lion mackerel plays an ecological role for the environment and its decrease and extinction can have consequences and diverse effects for the habitat where it is

inserted, there is the importance regarding the awareness and care with this animal.

Keywords: *Nature conservation, Atlantic Rainforest, Endemism.*

INTRODUÇÃO

Leontopithecus caissara L. é um mamífero, endêmico da região litorânea brasileira entre o sul de São Paulo e norte do Paraná, ocupa áreas com variações de florestas de climas várzeas e restingas. Existem cerca de 400 micos nessa área. São animais de porte pequeno, de até 30 centímetros, o mico-leão caiçara é o maior entre os *Callitrichidae* podendo pesar até 700 gramas. Eles vivem em grupos pequenos entre 3 a 11 indivíduos, geralmente havendo estrutura familiar. No mesmo grupo pode existir mais de um animal com maturidade reprodutiva, porém a reprodução normalmente é restrita a um casal.

L. caissara foi a última espécie do gênero a ser descrita sendo considerada a mais ameaçada da família dos calitriquídeos (6) e está na Lista de Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção do IBAMA como criticamente ameaçadas. Alimentam-se de frutos, insetos, fungos, pequenos vertebrados e, mais raramente, da seiva de arvores e flores do litoral (MMA).

O forrageio por presas se dá através da manipulação de diferentes substratos como ocos, bromélias e cascas de árvores, sendo assim considerados animais especializados na procura de presas em microhabitats específicos (5) É importante ressaltar que o presente mamífero é um dos mais raros do mundo, tanto como número de indivíduos como localmente habitado.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho baseou-se em pesquisas bibliográficas com artigos científicos a respeito da espécie endêmica apresentada o *Leontopithecus caissara.*

1. Revisão bibliográfica sobre a temática;
Download de imagens retirados do Google.
Analise de informações e reflexões dos mesmos.

RESULTADOS

Leontopithecus caissara tem sua distribuição localizada no litoral entre as fronteiras dos Estados do Paraná e São Paulo. Um dos locais relevantes para sua proteção é a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, área que inclui um mosaico de Unidades de Conservação que contam com Parque Nacional de Superagui considerado um dos cinco ecossistemas costeiros mais notáveis do mundo, O PARNA do Superagüi é constituído pelas ilhas de Superagüi, Peças, Pinheiro e Pinheirinho, além de uma porção continental representada pela região do Vale do Rio dos Patos, abrangendo uma área total de 33.930 ha, sendo considerado dessa forma um dos maiores remanescentes intactos de Floresta Atlântica (5) . A Reserva da Biosfera (REBIO), Bom Jesus, a Estação Ecológica (ESEC) de Guaraqueçaba, além das várias Reservas Particulares de Patrimônio Particular, como RPPN Salto Morato. Em todo seu habitat somado O *Leontopithecus Caissara* possui cerca de 17.300 hectares.

A distribuição atual de *L. caissara* poderá ser afetada pelo aumento do nível do mar decorrente do aquecimento global, uma vez que a espécie está restrita a áreas próximas da cota zero do nível do mar e com porção significante de sua população locada na Ilha do Superagui. (4)

O mico leão caiçara é um animal primata, possui coloração dourada na parte das costas e no peito, já nas mãos, pés, cara, juba e a calda são pretos.

Os espécimes podem viver até 15 anos, cada fêmea pode ter de 1 a 3 filhotes, os filhotes têm peso médio de 60g podendo pesar entre 360 a 700 gramas na vida adulta, são animais muito ativos na caça de recursos para sua alimentação, são

onívoros e se alimentam de frutos, insetos, ovos, lagartos e podem se alimentar até de pequenos pássaros. (5)
O mico-leão da cara-preta L. caissara foi descrito apenas em 1990 e já em 2006 foi listado como uma das 25 espécies de primatas mais ameaçadas do mundo devido principalmente à sua distribuição restrita à uma pequena área (300 km²) compreendida entre o norte do litoral do Paraná e o extremo sul do litoral de São Paulo (5).
Existem alguns fatores que aproximam essa espécie da extinção como a distribuição restrita, a quantidade em relação ao tamanho populacional e a falta de informações básicas sobre essa espécie disponiveis.
Existem diversas organizações trabalhando para a conservação desses animais, como ICMBio, a Fundação Boticário o IPE, prefeituras Municipais, ICCM e outras.

CONCLUSÃO

Pelo fato da destruição em massa da natureza efetuada em diferentes períodos na porção litorânea do pais, surgiu a necessidade de conservar certas áreas. Tais quais as Unidades de Conservação próximas a Superagui, onde os micos se adaptaram a hábitos alimentares e comportamento da espécie ao longo da sua especiação, tornando-se endêmicos dessa área.
O turismo, caso feito com planejamento, de certa forma ajuda colaboração de preservação do local aumentando a importância econômica.

Referências

[1] PASSOS, F C.; ALHO, C. J. R. Importância de diferentes microhabitats no comportamento de forrageio por presas do mico-leão-preto, Leontopithecus chrysopygus (Mikan) (Mammalia, Callitrichidae). Rev. Bras. Zool. vol.18 2001.

[2] NASCIMENTO, A. T. A. Ecologia e Conservação do mico-leão-da-cara-preta (Leontopithecus caissara) na região do Ariri, Cananeia, São Paulo. Tese, Programa de Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre (UFMG), Belo Horizonte, 2014.

[3] DA SILVA, Y. K, Turismo na ilha do Superagüi - o paraíso caiçara - sob a ótica do seu povo. Guaraqueçaba – PR. Monografia de bacharelado em Turismo (Universidade Estadual do Centro-Oeste). Irati, 2008

[4]http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/7205-mamiferos-leontopithecus-caissara-mico-leao-da-cara-preta - acessado em 21/09/2017

[5] MORO-RIOS, R. F. Comportamento social do mico-leão de cara-preta, Leontopithecus caissara (LORINI e PERSSON 1990), no parque nacional do Superagüi, Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. Tese, Programa de Pós Graduação em Zoologia (UFPR), Curitiba, 2009.

[6] SCHMIDLIN L. A. J. Análise da disponibilidade de habitat para o mico-leão-da-cara-preta (Leontopithecus caissara LORINI & PERSSON, 1990) e identificação de áreas preferenciais para o manejo da espécie por técnicas de geoprocessamento. Dissertação, Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal (UFPR), Curitiba, 2004.

[7]http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/fauna/noticia/2015/01/mico-leao-de-cara-preta.html - acessado em 21/09/2017.

A ESCOLA TRADICIONAL E SUAS INFLUÊNCIAS NA ESCOLA ATUAL

A. N. J. Dias*, C. R. Filheiro*, G. Tonet*, I. F. dos Santos*, D. C Imig** F. Valente**
*Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas – Centro Universitário Campos Andrade UNIANDRADE. Curitiba Paraná.
**Docentes do curso de Ciências Biológicas – Centro Universitário Campos Andrade UNIANDRADE. Curitiba Paraná.
E-mail: alicenunesdias95@gmail.com

Resumo: O presente trabalho ocupa-se com aspectos mais marcantes da escola tradicional, cujas influências se refletem na escola atual. Tem como principal objetivo descrever como surgiu a escola tradicional, os métodos de ensino utilizados por ela, suas principais características e mudanças através do tempo com base em uma análise crítica e filosófica do ensino tradicional. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica contemplada por documentos hospedados nos portais Scielo, Google Acadêmico, Livros, Revistas Científicas. Conclui-se que nos dias de hoje ainda podemos encontrar métodos da escola tradicional nas instituições de ensino. Alguns métodos utilizados pelos professores ainda permanecem, porém os alunos granharam maior espaço para expor suas idéias.

Palavras-chave: Escola tradicional, métodos de ensino, influências, características.

Abstract: The present work deals with more outstanding items of the traditional school, whose influences are reflected in the current school. Its main objective is to describe how the traditional school came about, the teaching methods used by it, its main characteristics and changes from time to time based on a critical and philosophical analysis of traditional teaching. A methodology used for bibliographic research contemplated by documents hosted in the portals Scielo, Google Scholar, Books, Scientific Journals. We conclude that nowadays, we can find traditional school methods in educational institutions. Some methods used by teachers still remain, but students have garnered more space to expose their ideas.

Keywords: Traditional school, teaching methods, influences, characteristics.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como principal objetivo demonstrar como surgiu a escola tradicional e qual a sua influência na escola atual, a chamada escola histórico-crítica, introduzindo as suas principais características e suas transformações ao longo de sua trajetória entre os séculos em que surgiu até a atualidade, o seu processo de educação, e os métodos educacionais a partir de uma análise crítica e filosófica do ensino tradicional.

A escola tradicional começou a se institucionalizar a partir do renascimento e da idade moderna entre os séculos XVI e XVII, onde os pais viam uma necessidade em manter seus filhos confinados em internatos que na época eram regidos geralmente por Jesuítas visando a proteção deles do mundo corrupto e violento daquele tempo os preparando para a vida adulta.

É interessante compreender que a escola tradicional continua em destaque até hoje. Mas é necessário perceber que a particularidade tradicional atual da escola passou por muitas alterações ao longo de sua história.

A ESCOLA TRADICIONAL

Teve início no século VXI e estendeu-se até o final do século XX. “Os colégios eram organizados por ordens religiosas, interessadas no processo de evangelização (os Jesuítas). Rigorosos na disciplina eles desenvolviam cuidadosa prática pedagógica para orientar a atuação dos professores” [1]. Na escola tradicional só o professor era o possuidor do saber, o aluno era um mero observador, e tinha o dever de obediência e submissão. “As iniciativas cabiam ao professor, e era exigida uma excelente preparação do mesmo. A escola era organizada por classes, cada uma com um professor que ditava as regras aos alunos, que as seguiam atentamente, e aplicava os exercícios que os alunos deveriam realizar disciplinadamente” [2]. Seus métodos de ensino eram baseados em regras rígidas e atividades propostas sob observação do professor regente, o aluno que não acompanhasse a classe e não respondesse corretamente as atividades era punido severamente.

“O predomínio da educação Jesuíta no Brasil foi quase absoluto até o ano de 1759, quando o ministro do rei D. José I o Marques de Pombal expulsou todos os padres da companhia de Jesus de Portugal e de suas colônias e editou um conjunto de medidas para afastar os Jesuítas e lançar novas práticas educacionais” [3]. Ao invés de colégios da Companhia de Jesus criaram aulas de latim, grego e retórico separadamente.

É importante destacar que após a expulsão dos Jesuítas demorou quase trinta anos para os portugueses implementaram a reforma educacional em terras brasileiras. “Os objetivos que conduziram a administração pombalina a tal reforma, foram assim, um imperativo da própria circunstância histórica. Extintos os colégios jesuítas, o governo não poderia deixar de suprir a enorme lacuna que se abria na vida educacional tanto portuguesa como de suas colônias” [4].

INFLUÊNCIAS DA ESCOLA TRADICIONAL NA ESCOLA ATUAL

O papel da escola tradicional é fazer com que o aluno cresça por mérito próprio, a partir do professor que passa para ele todo o conhecimento adquirido através de sua formação e vivencia no mundo, de forma fria, mecânica e crua sem demonstração de carinho ou afeto pelo aluno, de forma generalizada o aluno não passava de um aluno, não tinha voz e nem vez. Com isso é possível afirmar que a educação era advinda de um professor que não tinha um mínimo afeto por seus alunos, ele só tinha interesse de repassar o seu conhecimento, pois era orientado dessa forma. Nesse caso a situação professor/aluno e ensino/aprendizagem que devia existir é um ato falho, onde o professor é visto como autoritário dentro da sala de aula.

No entanto mesmo na escola tradicional como na atual o foco da escola é preparar o aluno para o mundo e como diz “Libâneo, a tendência progressista crítico-social no seu confronto com as realidades sociais diz que atuação da escola consiste na preparação do aluno para o mundo adulto e suas contradições, fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade“ [5]. Assim como os pais confinavam seus filhos desde a infancia em internatos os preparando e privando do mundo da atualidade da época ate a vida adulta a escola atual prepara o aluno para o mundo.

Em uma breve comparação dessas duas escolas, podemos notar que o papel do professor como detentor do saber absoluto mudou. Permaneceram alguns métodos de ensino, os alunos tem mais espaço para expressar seus pensamentos, debater suas idéias com seus docentes e também mais liberdade de buscar outras formas de adiquirir conhecimento, que não só em sala de aula.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram revisados artigos publicados sobre o tema, usando as palavras chaves, escola tradicional, métodos de ensino, influências e características, hospedados nos portais Scielo, Google Acadêmico, Livros, Revistas Cientificas, os quais publicaram pesquisas sobre o assunto em questão.

CONCLUSÃO

De acordo com essas informações podemos concluir que as tendências pedagógicas tanto a tradicional quanto a atual, não assumiram de fato um compromisso com as transformações da educação e da sociedade como um todo, se bem que na prática procuraram se adaptar a ordem econômica e social do sistema capitalista. No ensino da língua ainda existem métodos usados pela escola tradicional tais estes empiristas e inatistas, que de fato faz com que a escola atual ainda faça uso de técnicas usadas á cinco séculos atrás, claro que com algumas transformações e adaptações dadas pelo sistema de informação e pelo avanço contínuo da tecnologia.

Referências

[1] Aranha, MLA. Filosifia da educação. 2. Ed. São Paulo: Moderna; 1998.

[2] Saviani, D. Escola e democracia. 24. Ed.São Paulo; Cortez. 1991.

[3] Vaz FAB, PUC-PR história da educação e da escola brasileira: uma peça “encenada“ em um cenário político-economico nacional, p. 6.

[4] Seco, AP; Amaral, TCI. Marquês de Pombal e a reforma educacional brasileira-Unicamp. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/periodo_pombalino_intro.html> <Acesso em: 14 de jun. 2017.>

OS BENEFÍCIOS DA UNIFICAÇÃO DA COMUNICAÇÃO EM PROCESSOS LOGÍSTICOS

J.C. Oliveira*, P. H. Wolski*, M. Figueira*, L. L. Cogo*, D. Lima* e K.D. Sautter**
*Acadêmicos de Engenharia de Produção do Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba, Brasil
** Professor, Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba, Brasil E-mail: juancarlosdeoliveira7@gmail.com

Resumo: Com a globalização, avanço da tecnologia de informações (TIC) e o desenvolvimento humano, um novo patamar de exigências de eficiência e rapidez no processo produtivo nas empresas é exigido, assim impondo uma nova adaptação utilizando o avanço da TIC na unificando a comunicação em processos logísticos, importante área dentro da produção.
Palavras-chave: Comunicação, logística, tecnologia da informação, melhoria, eficiência.

Abstract: *With globalization, advancement of information technology (ICT) and human development, a new level of efficiency and rapidity requirements in productive process in companies is required, thus imposing a new adaptation using the advance of ICT in unifying communication in logistics processes, an important area within production.*
Keywords: *Communication, logistics, information technology, improvement, efficiency.*

INTRODUÇÃO

Atualmente a definição de logística consiste no estudo e no intuito da melhor, mais rápida e mais barata forma de colocar o produto ou matéria na quantidade certa, no lugar certo, dentro do prazo, com qualidade e a documentação correta, respeitando a integridade e dignidade humana e preservando o meio ambiente. A logística não consiste apenas no transporte de produtos ou matérias, ela engloba vários fatores desde o suprimento da linha de produção até a entrega do produto ao cliente passando por planejamentos, processamento de informações e conceitos visando a redução do custo e a maximização dos lucros que farão toda diferença na eficiência do processo e na competividade da empresa [1].

Atualmente, em questão de melhoria logística para eficiência processual, o enfoque tem sido na questão de otimização de sistemas de comunicação e de sistemas de informações (dados ou indicadores), para maior agilidade, tornando-a quase instantânea, flexibilizando, e integrando uma cadeia de abastecimento. Um exemplo é o sistema de *e-logístico* que compete em uma ligação por tecnologias da informação em tempo real com o *framework* da empresa aumentando assim sua competividade. Essa tecnologia integra a logística com setores de produção e marketing, levando à eficiência e eficácia da empresa, tornando-a, assim, mais competitiva [2].

Este trabalho tem como objetivo apresentar os benefícios de um processo logístico interno que conta com a utilização de uma tecnologia de informação unificando a comunicação.

METODOLOGIA

O trabalho apresenta matriz metodológica indutiva com base em revisão bibliográfica de artigos e revistas científicas com busca pelas palavras-chave:logística e comunicação; sem critérios de exclusão.
processos logísticos buscando a eficiência

[4];

RESULTADOS

O que é a logística

A logística, ao longo dos tempos, tem desempenhado papel fundamental para a evolução de processos e fabricação de itens importantes que culminam na evolução do ser humano como conhecemos hoje. A aplicação dos processos logísticos mudou ao longo do tempo basicamente em cinco fases essenciais [3]:

Fase zero: da gestão de estoque, gestão de compras e movimentações de matérias [3];

Primeira fase**:** Incluiu à administração de matérias o processo e distribuição. Além das funções acima a logística se encarregaria pela otimização do sistema de transporte [3];

Segunda fase**:** Inseriu o conceito de logística integrada, que significa a melhoria dos processos por meio da visão sistêmica da empresa e da integração por sistemas de informações [3];

Terceira fase**:** gerência de cadeia de suprimento que incluiu os fornecedores e canais de distribuições na visão sistêmica da empresa [3];

Quarta fase**:** Que introduziu o conceito de eficiente *consumer response* (resposta do consumidor) no conceito de *supply chain management* (gestão da cadeia de abastecimento) da terceira fase onde o emprego do *Co-markership* (que é o amplo uso de alianças estratégicas), junto com a subcontratação e canais alternativos de distribuição [3];

Já o conceito da aplicação da logística pode-se ver em também quatro estágios principais [4]:

Primeiro estágio logístico subdesenvolvido; o foco estava basicamente na eficiência da distribuição física e controle de estoque [4];

Segundo estágio logístico incipiente: integração das funções e Terceiro estágio logístico interno integrado: novos métodos quantitativos de controle de qualidade, oferta de serviços, criação de equipes internas e a segmentação das cadeias [4];

Quarto estágio logística interna integrada: Nessa fase a preocupação com as interfaces foram o foco. O planejamento tornou a engrenagem para uma melhor execução dos processos. O investimento em sistemas para o controle dos elos da cadeia logística se tornou uma prioridade[4].

A comunicação na logística.

Existem quesitos importantes para o funcionamento de uma cadeia de suprimentos, sendo um deles a parte de informações, dados e análises provenientes dos setores da cadeia de suprimentos [5].

As categorias para a melhoria da informação por meio da comunicação dentro dos processos logísticos podem ser citadas em cinco categorias: sistemas para planejamentos, que são voltados para planejamento logístico; sistemas de execução, que executam o planejamento; sistemas para comunicação que integram pessoas à empresa; sistemas para controle que fornecem indicadores; sistemas para concepção que auxiliam na implementação de projetos [6].

Essa será a única forma das empresas estarem presentes atendendo as reais necessidades dos consumidores um mundo que o conhecimento sempre será a base de tudo [6].

Com o avanço e desenvolvimento humano, as demandas dos processos logísticos serão ainda maiores e cada vez mais exigentes, as novas tecnologias surgem como aliados na melhoria da comunicação, pois, agora, sem elas torna-se difícil suprir essa demanda [6].

Benefícios da unificação da comunicação em processos logísticos

Um sistema bem implementado

proporciona, além da facilitação do processo, outros beneficios como: saber o que é melhor para a empresa, valor agregado do produto, melhor serviço e vantagens competitivas, produtos de melhor qualidade, oportunidades de negócios, aumento da rentabilidade, mais segurança nas informações, menos erros, aperfeiçoamento de sistemas, carga de trabalho reduzida, redução de custos e disperdícios e coontrole das operações [7].

Sistemas que integram a comunicação da logística interna proporcionam benefícios como: rapidez, precisão e confiança na transmissão de dados, elevado grau de controle e fiscalização, que aumenta a segurança e evita furtos, além de evitar falsificações de mercadorias, possibilidade de leitura de muitas etiquetas de forma simultânea, captação de ondas à distância, identificação sem contato nem visão direta do produto, que possibilita a codificação em ambientes hostis, simplificação dos processos do negócio, que permite a redução da força de mão de obra com transferência dos atuais empregados nestas atividades para atividades mais nobres, rastreabilidade de produtos (controle de inventário) e de informação (ciclo de vida), que acarretam melhoria nas operações de gerenciamento e controle, alta capacidade de memória, que propicia o armazenamento de todas as informações pertinentes,leitura e escrita, que criam a possibilidade de constante atualização dos dados recebidos [7].

Vivemos em uma época em que, com avanço da tecnologia, e a informação chegando cada vez mais rápido às pessoas, a cada dia que se passa a exigência por eficácia e produtividade acaba por aumentar, e logicamente a tecnologia que, se utilizada do modo correto, pode facilitar e muito a vida do ser humano não poderia ficar de fora. Nos dias atuais a tecnologia é uma poderosa arma nas mãos de quem sabe empregá-la corretamente. Existem diversos softwares que colaboram no gerenciamento de empresas e na logística. Deve-se compreender que o processo de logística não envolve somente a entrada da matéria prima na linha de produção e a saída do bem de consumo ao fim do processo, trata-se de um recurso que engloba em sua totalidade, o fluxo total da matéria prima citada até que o produto possa ser revertido ao consumidor final [7]. Os TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) podem garantir eficácia operacional muito grande na empresa, em relação a outra que não utilize um sistema tecnológico em seus processos internos. Tendo em vista que os processos logísticos contam com, além da gestão de fluxos e estoque de materiais e produtos, também com a disseminação da informação entre diversos setores, as TIC's são de grande conveniência, comparando a um sistema manual outrora utilizado, diminui drasticamente as falhas humanas e imprecisões entre a demanda e a oferta [8].

CONCLUSÃO

A implantação de uma tecnologia interna na parte da logística é de grande ajuda nas tarefas, faz um melhor trabalho com um rendimento muito maior, evitando alguns riscos que possam ocorrer por falha humana ou também por um problema de comunicação e arquivamento, realizando todos os processos automaticamente.

Referências

[1] Guedes AP, Arantes AJM, Martins AL, Póvoa APB, Luís CA, Dias EB, Dias JCQ, Menezes JCR, Carvalho JC, Ferreira LMDF, Carvalho MS, Oliveira RC, Azevedo SC, Ramos T. Logística e Gestão da cadeia de abastecimento. Lisboa: Silabo; 2017

[2] Monteiro R, Lelis, EC, Fernandes, E, Impacto dos Estoques na Velocidade de Processo de Manufatura. In: VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia;

2010; Resende, Rio de Janeiro, Brasil. p. 2-3.

[3] Wood JR, Zuffo T. Supply chain management. Revista de Administração de Empresas. 1998; 38: 55-63.

[4] Boyson S, Corsi T, Dresener M, Harrington L. Logistics the extended enterprise. New York: J Wiley e Sons; 1996.

[5] Chopra S, Meindl P. Compreendendo a cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall; 2003.

[6] Secretaria de educação. Tecnologia da Informação Aplicada à Logística. Pernambuco; 2013. p.12-38

[7] Ferreira KA. Tecnologia da Informação e Logística: Os Impactos do EDI nas Operações Logísticas de uma Empresa do Setor Automobilístico. In: XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção; 2003; Ouro Preto.

[8] Amorim GS. Tecnologia da Informação Aplicada à Logística; Revista Eletrônica Multidisciplinar FACEAR. 2013. Disponível em: http://www.revista.facear.edu.br/artigo/do w nload/$/tecnologia-da-informacao-aplicada-a-logistica

PARASITOLOGIA NO BRASIL: ANÁLISE DO CONTEXTO HISTÓRICO NO ENSINO

Ribeiro, N.C.*, Gavinho, B.**, Reynaud, D.T.**
* Aluno da Graduação de Ciências Biológicas, UNIANDRADE, Curitiba, Brasil
** Docente da Graduação de Ciências Biológicas, UNIANDRADE, Curitiba, Brasil
E-mail: bgavinho@hotmail.com

Resumo: Como um país tropical, o Brasil possui uma posição singular no estudo das doenças parasitárias. A partir do século XX, o Instituto Oswaldo Cruz teve grande participação na pesquisa de patologias associadas à helmintos e protozoários no cenário global. No entanto, a participação científica do país na área não é divulgada ou compreendida na Educação básica e superior, em especial nos cursos da área da Saúde. O presente trabalho é uma revisão bibliográfica sobre a inserção e importância da abordagem histórica da parasitologia como facilitadora do processo de ensino-aprendizado, essencial para que o aluno reconheça o valor do conhecimento ao seu contexto histórico-social.

Palavras-chave: Ensino de Parasitologia; Filosofia da Ciência, Ensino de Biologia.

Abstract: *As a tropical country, Brazil has a unique position in the study of parasitic diseases. From the twentieth century, the Oswaldo Cruz Institute had great participation in the research of pathologies associated with helminths and protozoa in the global scenario. However, the country's scientific participation in the area is poorly divulged or understood in high scholl and Universities, especially in Health sciences. The present work is a bibliographical review on the insertion and importance of the historical approach of parasitology as facilitator of the teaching-learning process, essential for the student to recognize the value of knowledge in its historical-social context.*

Keywords: *Parasitology, Science Philosophy, Biology.*

INTRODUÇÃO

Diversas pesquisas relacionadas à educação científica têm apontado para a importância de se trabalhar na escola tanto os conteúdos científicos, quanto questões em torno ao processo de construção da ciência [1]. A construção de conhecimentos é mais efetiva quando uma informação faz parte do contexto sociocultural do indivíduo, e quando a sua aplicação para o progresso da comunidade derivou de aspectos históricos.

Por volta de 1860, os fundamentos da ciência chamada de parasitologia foram estabelecidos e os parasitas se tornaram então os responsáveis por importantes doenças do homem e dos seus animais domésticos [2]. As oportunidades de desenvolvimento da parasitologia aumentaram com a criação e o estabelecimento das escolas de medicina e hospitais nos trópicos, fato que só ocorreu no final do século 19, criando assim oportunidade de estudar os parasitas tropicais. Embora não houvesse distinção entre a medicina dos trópicos e das regiões temperadas, a maioria dos trabalhos de parasitologia no final do século foi realizada nos trópicos[3]. As fronteiras de Manguinhos se alargaram e seus cientistas se embrenharam pelos sertões do Brasil para estudar e combater doenças, principalmente a malária [2].Mais ainda, os principais centros europeus eram frequentemente abastecidos de material relacionado às moléstias tropicais enviado por Manguinhos, de forma que, às vistas da ciência de vanguarda do além-mar, o Brasil tinha lhe prestado grandes serviços, e serviços de alta qualidade até porque os cientistas haviam sido treinados por eles

mesmos, os cientistas do primeiro time, a começar pelo próprio chefe Oswaldo Cruz, em cuja formação reluzia uma permanência no Instituto Pasteur, suficiente para garantir as conexões necessárias na obtenção do importante endosso daquele instituto à produção de Manguinhos e às ações da DGSP [4].

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho traz um levantamento bibliográfico, utilizando artigos científicos relacionados à História da Parasitologia no Brasil, Ensino de Parasitologia, e Contexto Histórico da Parasitologia. Para a realização do trabalho pesquisaram-se artigos com a terminologia “História da Parasitologia”, “Parasitologia no Ensino”. Como critério de inclusão, apenas análises do tema dos últimos 10 anos foram compreendidos.

RESULTADOS

A História de uma ciência em particular é fundamental para a compreensão reflexiva da sociedade a qual pertence. Consideramos que um dos pontos de partida para essa formação é o conhecimento de sua herança cultural. Para que possamos atuar no mundo de forma consciente, é preciso reconhecer a origem das questões que se colocam no tempo e espaço em que estamos imersos [1]. Considerando as áreas com maior índice de especialização científica no Brasil (total de artigos de um país no total de artigos produzidos no mundo da respectiva área), durante o período de 2009 a 2013, a Parasitologia apresenta um índice de especialização apenas menor do que a Medicina Tropical, uma área correlata. Durante o período analisado, o Brasil é o 2º país com maior publicação na área, e a Fiocruz seria a atual referência mundial na área [5].

Realizou-se um levantamento bibliográfico de publicações sobre as doenças negligenciadas no Ensino, um grupo de doenças intrinsicamente relacionadas ao subdesenvolvimento socioeconômico de países em desenvolvimento. Dos trabalhos publicados de 2009-2011, apenas uma doença foi tema recorrente nas pesquisas, a dengue, enquanto outras doenças não foram citadas. Ainda, algumas regiões do país não tiveram representatividade nas publicações da área da Educação, no que diz respeito às doenças parasitárias[6]. Em 2011, analisou-se o conteúdo das ementas de Instituições de Ensino Superior das disciplinas de Parasitologia, e concluíram que em nenhum deles continha tópicos relacionados à aspectos históricos, havendo pouca diversificação na exploração do conteúdo, tampouco estímulos de prática à docência relacionada à ciência [7]. É fundamental a exploração do contexto histórico de produção das ciências, bem como suas relações com as demais produções culturais que compartilham desse contexto, de forma a trazer, através da história da ciência, reflexões em torno à prática científica[2]

Deste modo, ao se ter como meta investigar as concepções e práticas docentes de professores universitários de disciplinas que envolvem organismos parasitas do homem, pode-se ter indicativos de como tem sido a sua contribuição na formação dos licenciados, para atuarem no sentido de contextualizar e problematizar os agravos à saúde desencadeados por uma relação desarmônica entre homem, ambiente e organismos parasitas do homem [7]. A solução parece se encontrar no próprio caráter reflexivo da ciência: as atividades de divulgação científica, através da abordagem lúdica do conhecimento e da experimentação, é um aliado da história de uma ciência. Programas de popularização de diversas áreas da ciência, pautadas exposição e experimentação, podem aprimorar a compreensão da parasitologia, e combinação com a História da parasitologia surge como uma proposta interdisciplinar. Para que isso aconteça é necessário fugir do modelo de ensino-transmissão adotado pelas escolas e partir

para uma educação que valorize a interação verbal, desencadeada por provocações, questões que estimulem os alunos a pensarem e manifestarem-se, de modo a aproximar o mediador (monitor) do estudante e este do conhecimento. Busca-se nesse método a reflexão do mundo, favorecendo ao aluno entrar em contato com as inúmeras leituras da natureza dentro de um compromisso com o cotidiano [8].

CONCLUSÃO

Embora seja uma área de intenso estudo no país, a Parasitologia não é inserida sob o ponto de vista histórico no ensino básico e superior. Este fato dificulta a assimilação do conhecimento, e distancia a pesquisa da comunidade. A área da Educação deve realizar a interseção entre os conhecimentos, evidenciando os processos que levaram ao hoje. A construção científica de um país é substancialmente ligada ao seu contexto histórico.

REFERENCIAS

1. MOURA, C.B.; GUERRA, A. História Cultural da Ciência: Um caminho possível para a Discussão sobre as Práticas Científicas no Ensino de Ciências? RBPEC, v.16, n.3, p.725-748, 2016.

2. MASCARINI, L.M. Uma abordagem histórica da parasitologia. Ciência & Saúde Coletiva, v.8, n.3, p.809-814, 2003.

3. LAPAZ, C.S. Introdução à geografia médica do Brasil. São Paulo, Edgard Blucher-Edusp, São Paulo, 1972.

4. CUKIERMAN, H.L. Yes, nós temos Pasteur; Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil. Relume Dumará: FAPERJ, 2007.

5.NASCIMENTO, P.A.M.M. Sistemas Setoriais de Inovação e Infraestrutura de Pesauisa no Brasil: Capítulo 15 - Áreas de maior especialização científica do Brasil e identificação de suas atuais instituições líderes, 2016.

6.SANTOS, T.T.; MEIRELLES, R.M.S. A abordagem das doenças negligenciadas na educação em saúde: análise das atas dos ENPECs entre 2009 e 2011. In: Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP, 2013.

7. ODA, W.; DELICOIZOV, D. Docência no Ensino Superior: as disciplinas Parasitologia e Microbiologia na formação de professores de Biologia. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v.11, n.3, 2011.

8. PAULIV, V.E.; CARVALHO, L.C.; FELIPPE, C.; BOBATO, R.; SEDOR, F.A. Programa “ciência vai à escola” – museu de ciências naturais da UFPR: construindo uma visão de ciência na educação básica. R. Bras. De Ensino de C&T, v.6, n.2, p.228-238, 2013.

VÍRUS: UM REPLICADOR PRÉ-CELUCAR?

M. R. Chagas*, Gavinho, B.**
*Discente do Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba/PR
** Docente do Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba/PR.
E-mail: bgavinho@hotmail.com

Resumo: Um dos temas mais debatidos no estudo da Origem da Vida é a influência dos vírus na produção de um ancestral celular. Admite-se que os vírus datam de um Terra primitiva, no entanto, ainda não é um consenso se a existência viral foi um pré-requisito para a formação da primeira célula. Diferentes teorias procuram definir a participação dos vírus na evolução, e, apesar de nenhuma apresentar concretas evidências que corroborem com suas respectivas argumentações, tornam a virologia uma profunda revisão sobre os conceitos básicos da biologia. O presente trabalho é um resumo expandido sobre a participação dos vírus na evolução da célula, assim como sobre as principais teorias a respeito.

Palavras-chave: “Origem da Vida”, “Virus”, “Evolução Viral”

Abstract: *One of the most debated topics in the study of the Origin of Life is the influence of viruses in the production of a cellular ancestor. It is believed that viruses date from a primitive Earth; however, it is not yet a consensus whether viral existence was a prerequisite for the formation of the first cell. Different theories seek to define the participation of viruses in evolution, and although they do not present concrete evidences that corroborate with their respective arguments, they make virology a deep revision on the basic concepts of biology. The present work is an expanded summary on the participation of viruses in the evolution of the cell, as well as on the main theories in this regard.*

Keywords: *“Origin of Life”, “Viruses”, “Viral Evolution”.*

INTRODUÇÃO

A origem da vida é uma das áreas mais elusivas da história natural. O reconhecimento de proteínas e componentes metabólicos homólogos à organismos ancestrais permitem asserções sobre as relações evolutivas entre as espécies. No entanto, o que realmente sabemos sobre a vida ancestral é o suficiente para construir uma filogenia definitiva? Muitos biólogos evolucionistas acreditam que sim, e que os vírus representam a resposta. É possível que o maior desafio seja o de discernir até que ponto a comparação antropocentrista interfere na compreensão mais profunda da Biologia. Por exemplo, os conceitos de espaço e tempo possuem diferentes significados para nós, no nosso cotidiano, e para astrofísicos lidando com relatividade geral [1]. Até o momento, ainda não se define a participação dos vírus na vida ancestral, mesmo porque a definição do vírus como um ser vivo simples ou como uma molécula complexa ainda não foi definido. Assim, a Biologia possui teorias que advogam a importância dos vírus como um componente filogenético essencial para a primeira célula ancestral, enquanto outras admitem um papel na Origem da Vida, mas de maneira sutil.

O presente trabalho discorre sobre argumentos relacionados às duas correntes científicas, permitindo ao aluno de biologia contextualizar os conceitos fundamentais da virologia.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho se trata de uma revisão bibliográfica sobre a participação viral na evolução. Para a composição do resumo, foram utilizados portais científicos eletrônicos, utilizando os seguintes indexadores: "virus", "Origem da Vida", "Evolução viral".

EVOLUÇÃO VIRAL E DERIVAÇÃO DO MATERIAL GENETICO

Das células mais básicas às mais complexas compartilham traços e características comuns: dentre elas estão o DNA e RNA. Ambas as sequencias de ácidos nucleicos dão origem a formação de proteínas e características filogenéticas e morfológicas dos seres vivos. A variação para síntese de proteínas e qualquer outro componente citoplasmático vem da decriptação dos códons, cada códon é a informação contida na sequência de três em três ácidos nucleicos que são eles A, T, C e G (Adenina, Timina, Citosina e Guanina) a sequência de três deles definem o que o ribossomo irá transcrever, a sequência de na dupla hélice (DNA) determinam as características filogenéticas e morfológicas de cada espécie [2].

Partindo desse ponto, é necessário entender que a vida complexa e toda a sua diversidade é proveniente de uma célula ancestral comum. A complexidade e dada pelo genoma de espécie, quanto mais complexa a forma de vida mais complexo é o genoma. Podemos comparar a forma em que a vida é formada de diferenciada com a forma, por exemplo, de como um computador funciona [3].

Para um computador funcionar é necessário também uma matéria prima básica: relacionar uma célula com um software é muito fácil, uma vez que entendamos que a linguagem mais simples para montar qualquer programa de computador e a linguagem binaria de 0 e 1, 1 e 0, essas sequencias de 1 e 0 exercem uma função conforme são ordenadas [3].

Uma vez entendido esse conceito básico é visível que nesse exemplo, mais simples é fácil de entender como a matriz primaria da vida A, T, C e G. funcionam exatamente como a linguagem binaria, ambos vão determinar como a vida e o software funcionariam [3]

Os vírus por sua vez, terão um papel importante na configuração do genoma das múltiplas espécies de vida pois, segundo o que a ciência atual divulga, os vírus são como envelopes contendo material genético. Assim, durante milhares de anos de evolução, a derivação das espécies é somente possível com a variação genética. Os vírus possuem alta variação de mutação, devido a constantes trocas de material genético, principalmente aqueles constituídos por RNA, adaptando se assim a múltiplos ambientes e situações adversas. A reconfiguração do seu genoma pode torna-los mais resistentes a vacinas e antivirais.

Considerando a grande quantidade de partículas virais observada em infecções naturais e experimentais, entre 10^{11} e 10^{12} partículas virais, estima-se que muitas mutações pontuais e mutações múltiplas são geradas em cada ciclo de replicação viral.[4] Assim, ao se replicar nas células, um determinado genoma viral pode se transformar rapidamente em uma coleção de sequencias relacionadas, e se organizar em torno de uma sequência mestre. A existência de diversas variantes na população que são continuamente restauradas por mutação em sequência relacionada limita nossa capacidade de prover as consequências de uma infecção ou intervenção terapêutica estudando apenas genomas virais isolados [4].

VIRUS: PRÉ-CELULAR?

Teorias que suportam a participação dos vírus na origem da célula ancestral

baseiam-se na similaridade de processos químicos entre os dois.

Vírus usam as mesmas macromoléculas (proteínas e ácidos nucléicos) que organismos para sua reprodução e expressão de informação genética. Isto indica que vírus e células se enquadram no mesmo processo histórico que chamamos de “vida”. A replicação de vírus ocorre através de processos de replicação carreadas por partes da maquinaria celular de hospedeiros: este processo é totalmente diferente da fissão que ocorre quando células se reproduzem. [5]

Genomas virais podem conter apenas RNA (situação encontrada apenas em vírus) ou DNA [1]. No entanto, teorias que admitem a sua interação com hospedeiro ancestral não possui importante papel. Tais ideias suportam a ideia de que Virus podem assumir importantes papéis na Origem da Vida se, por acaso, não fossem definidos como parasitas intracelulares obrigatórios e/ou se formas acelulares de vida fossem possíveis. É até mesmo possível atribuir importantes papéis aos vírus na Origem da Vida sem redefiní-la [6].

Podolsky notou que vírus são integrados à cenários da Origem da Vida caracterizados por uma “aproximação nucleocêntrica”, oposto à “aproximação citoplasmática”. O cenário nucleocêntrico define vida com base nas atividades biológicas do núcleo, a auto-duplicação [6].

Defensores do conceito de virus como molécula pós-vida não acreditam numa participação ecológica fundamental. Eles enfatizam o papel dos vírus como veículos passivos de genes celulares em transferência horizontal, e fortes agentes de seleção. No entanto, eles não reconhecem seu papel como produtor de novos genes. O interessante, é que estes genes virais podem se tornar celulares ao ocorrer a integração do genoma viral em cromossomos celulares, provendo produção crítica de novos genes para o benefício celular, e profundas modificações na evolução de linhagens celulares [1].

Os virus precisam de células para replicação e evolução, enquanto a vida primitiva provavelmente predatava células: eles deviam ser aptos à replicação de maneira autônoma, e para produzir matéria orgânica a partir de inorgânica. Deste modo, virus podem representar descendentes não-modificados de formas primitivas de vida (papel filogenético)[6].

Forterré assume que os virus, por participarem metabolicamente das reações celulares quando se encontra em fase de biosíntese, devem ser considerados no sentido biológico da definição ¨vivo¨[1].

Outro importante aspecto são as etapas pós-adsorção, em que as partículas virais se envolvem com a maquinaria celular e genoma do hospedeiro: a concepção visual da particula viral como definimos deixa de existir.

Virus não possuem forma na fase intracelular, com seus componentes sendo dispersos entre aqueles de uma célula infectada.

Contudo, existem teorias que defendem a ideia de um virus como molécula, e não ser vivo.

A seleção natural darwiniana ocorre aleatoriamente preservando o que é útil para organismos vivos num determinado ambiente, e eliminando aquilo que não é útil. É igualmente inapropriado tentar explicar o comportamento de agentes passivos, não-vivos como virus, atribuindo intenções imaginárias e metas, que seriam assumidas para sobrepujar inimigos. De acordo com Regenmortel, os biólogos que acreditam num vírus vivo tendem a formar uma visão "intencionalista" da evolução, e atribuem intenções à entidades biológicas[5].

CONCLUSÃO

Os vírus, por compartilharem as mesmas informações genéticas dos seres vivos, funcionariam como um envelope de transferências de dados, assim como pen drives. Conforme os milênios avançaram

no planeta Terra, a variabilidade genética pode ter sido possível somente com os vírus, uma vez que células primitivas teriam a variabilidade genética limitada. Com o passar dos anos os vírus levam, trazem e modificar o material genético, abrindo o leque para maiores possibilidades no genoma para biodiversidade do planeta. No momento, teorias que admitem a sua condição ainda não apresentam argumentações definitivas. No entanto, é inegável a participação viral na modificação da vida.

REFERÊNCIAS

[1] Forterre, P. To be or not to be alive: How recente discoveries challenge the tradicional definitions of viroses and life. Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences 59: 100-108, 2016.

[2] Scheid, N.M.J.; Ferrari, N.; Delicoizov, D. A construção coletiva do conhecimento cientifico sobre a estrutura do DNA. Ciência e Educação, v.11, n.2, p.223-233, 2005.

[3] Souza, R.V.; Barreto, L.P.; Andrade, A.; Abdalla, D. Ensinando e aprendendo conceitos sobre ciência da computação sem o uso do computador: Computação Unplugged!!! Práticas em Informática na Educação, V.1, N.1, p.8-28, 2010.

[4] Diogo Castro Santos, Simulação Computacional e analise de um modelo fenotípico de evolução viral. São Paulo, 2011

[5] Regenmortel, M.H.V. The metaphor that viruses are living is alive and well, but it is no more than a metaphor. Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences, 1-8, 2016.

[6] Kostyrka, G. What roles for viruses in origin of life scenarios? Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences: 1-10, 2016.

DESCONSTRUINDO O CONSUMO EXAGERADO: RESÍDUOS ZERO.

Silva G.L.
Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: greyceluzdesign@gmail.com

Resumo: Com análise na indústria do vestuário, percebe-se que a principal fonte de resíduos têxteis vem das sobras de tecido que são resultados do processo de corte. O presente trabalho aborda a utilização da modelagem como instrumento auxiliar para a criação de produtos que utilize 100% dos tecidos, tendo em vista o total aproveitamento da matéria-prima sem gerar restos.
Este artigo trás a importância de transmitir conhecimentos sobre criação, inovação e transformação de uma peça de vestuário desconstruindo e construindo produtos já existentes.
Em uma ilha na década de 30, uma náufraga, precisa usar a criatividade para poder ter uma opção de traje para se vestir. Tendo isso como inspiração, o projeto visa conduzir a experimentar os limites das técnicas produtivas, refletindo sobre como eram produzidas as roupas em tempos passados, quando os recursos eram poucos.Trajes femininos construídos a partir de um vestido de festa, uma camisola e uma camisa masculina. Utilizando ao máximo qualquer tipo de sobra e aproveitando assim todo restante do material para que dessa forma não haja desperdicios e chegar ao resultado final criando peças sem nenhum recurso tecnológico na desconstrução das usadas e na construção das novas.

Palavras-chave: Desconstrução, consumo, resíduos zero.

Abstract: With analysis in the garment industry, it is noticed that the main source of textile waste comes from the leftover fabrics that are the results of the cutting process. The present work approach the use of the modeling as an auxiliary instrument for the creation of products that use 100% of the fabrics, in view of the total use of the raw material without generating remains.

This article brings the importance of transmitting knowledge about creation, innovation and transformation of a garment deconstructing and building existing products.
On an island in the 1930s, a shipwrecked woman needs to use creativity in order to have a costume option to dress. Taking this as inspiration, the project aims to lead to experiencing the limits of productive techniques, reflecting on how the clothes were produced in times past, when resources were few. Women's outfits constructed from a party dress, a sweater and a shirt male Making the most of any type of leftovers and taking advantage of all the rest of the material so that there is no waste and reach the end result creating pieces without any technological resources in the deconstruction of the used ones and in the construction of the new ones.
Keywords: Deconstruction, consumption, zero residue.

INTRODUÇÃO

Com inspiração **em uma** história que aconteceu na década de 30, **de uma jovem, que após um naufrágio em uma ilha se viu sem nenhum recurso tecnológico. O desafio proposto é criar trajes para um baile de gala.** Alterando algo já existente e transformá-lo para que possa ser reutilizado. A produção de qualquer artefato se dá pela ação de dar forma à matéria com determinada intenção. “Do ponto de vista etimológico, portanto, a manufatura corresponde ao

sentido estrito do termo in+formação (Literalmente, o processo de dar forma a algo). No sentido amplo, fabricar é informar". [1]

Na moda, as questões que impactam a sustentabilidade abrangem todo o ciclo de produção e consumo do vestuário, desde a produção das fibras até o descarte do produto final. “Formar importa em transformar” [2], todo processo de elaboração abrange uma dinâmica de transformação, em que a matéria que orienta a ação criativa é transformada pela mesma ação. Portanto, ao transformar algo, não significa que o mesmo perca seu caráter, mas, adquire um novo contexto cheio de novos significados.

O consumismo exagerado de roupas e seu descarte acelerado devido ao caráter passageiro que a moda tem também devem ser ressaltados. Seguir todas as tendências da moda encurta o prazo de usabilidade das roupas, fazendo com que elas sejam descartadas mais rapidamente. Desse modo, customizar significa alterar um objeto já existente e transformá-lo para que possa ser reutilizado. A moda tem sua obsolescência, com ciclos de tendências de curta duração. [3]

A proposta dos trajes remete a experimentar “refazer” uma peça e torna-la em algo completamente diferente e novo e com isso estimular a criatividade e a capacidade de solucionar problemas de forma eficiente com os recursos disponíveis no momento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foram pesquisadas técnicas de costura manual, como ponto invisível, ponto corrido, alinhavo, ponto pé de galinha e ponto atrás. [4] Recurso retirado do livro Curso Essencial De Costura, como a proposta é evitar o consumo exagerado, uma vez que para os melhores resultados foram utilizados materiais de baixo custo, reaproveitando cada matéria prima, priorizando apenas suas características de lustro. Na costura à mão é preciso ter cuidado, pois o menor erro, a costura pode ser notada, atentando-se ao espaçamento que deve ficar simétrico.

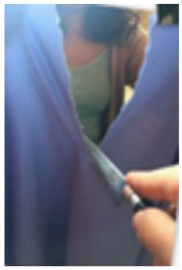
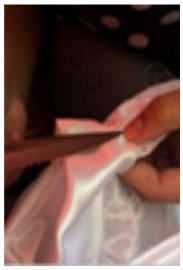
Os materiais usados na desconstrução e construção de cada peça foram: faca, corda de pesca, fios retirado cuidadosamente das próprias roupas que foram desconstruídas, fogo e uma agulha para cerzir com lã (Yarn Darner) - tamanho 17.

RESULTADOS

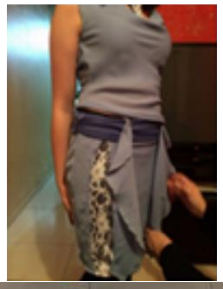
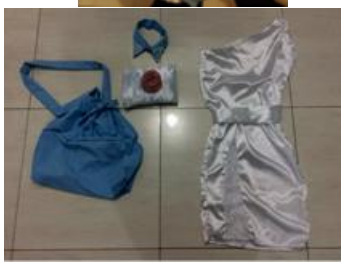
Foram adquiridas roupas em brechós, feitas algumas experimentações em manequim, e só então se iniciou o processo de desconstrução de cada peça. Com o vestido azul, criamos o traje principal, com a camisola branca o segundo traje, a bolsa foi feita inteiramente de uma camisa masculina, além do acessório de pescoço e da almofada feita com o restante dos tecidos.

Criou-se fendas, decote nas costas, modelagens justas ao corpo, cintura marcada e transparência destacada nas rendas, visando sempre deixar um estilo mais sofisticado. Então obteve-se a uma forma ideal.

Peças Originais
Fonte - Acervo Pessoal

Desconstrução
Fonte - Acervo Pessoal)

Peças Finalizadas
Fonte - Acervo Pessoal

CONCLUSÃO

Atribui-se como finalidade desta pesquisa contribuir para uma conscientização ecológica. Pode-se concluir que o objetivo deste trabalho foi alcançado, tendo em vista que se chegou a um resultado final com as peças finalizada dentro dos parâmetros previamente estabelecidos, para tal, buscou-se reaproveitar o máximo possível dos resíduos têxteis e reutilizá-los de forma a minimizar os desperdícios.

Referências

[1] Ostrower, F. Criatividade e Processos de criação, Petrópolis: Editora Vozes 2008.

[2] Cardoso, R. Uma introdução à história do design. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

[3] Frings, G. S. Moda: do conceito ao consumidor, Porto Alegre: Bookman 2012

[4] Kindersley, D. Curso essencial de costura. Publifolha 2013.

PROCESSO DE CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ESTAMPA

T. C. P. Santos
Centro universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: thiele_cristina@yahoo.com.br

Resumo: O projeto procurou demonstrar o processo de criação e desenvolvimento da estamparia têxtil, assim como sua importância como meio de comunicação não verbal. Vivemos em um mundo no qual a comunicação passou a ser visual, diminuindo a linguagem oral e fazendo com que o consumo de produtos passe a ser influenciado por meios midiáticos e ferramentas de comunicação em massa, no qual imagens, fotografias e ilustrações se transformam em estampas que não somente representam um ornamento, mas passam a ser compreendidas como um meio de comunicação universal, que pode ser entendida por todos aqueles que possuem o conhecimento de um determinado assunto.
Como produto foi desenvolvido uma estampa inspirada no movimento “mulheres contra Cunha”, uma manifestação contra o projeto de lei 5069/13, que dificulta o acesso de mulheres vítimas de estupro a atendimento médico, administração da pílula do dia seguinte e ao aborto permitido por lei nesses casos, a estampa foi desenvolvida por meio de técnicas manuais de pintura em tecido.
Palavras-chaves: criação**,** estamparia, trabalho manual

Abstract*:* The project sought to demonstrate the process of creation and development of the textile stamping, as well as its importance as a means of non verbal communication.
We live in a world in which the communication came to be visual, reducing the oral language and causing the consumption of products continue to be influenced by media means and tools of mass communication, in which images, photographs and illustrations, are transformed into pictures that not only represent an ornament, but are to be understood as a means of universal communication, which can be understood by all those who have the knowledge and a certain subject.
As product was developed at a picture inspired by the movement "Women Against Cunha", a demonstration against the proposed law 5069/13, which hinders the access of women victims of rape to medical, administration of the day after pill and abortion allowed by law in such cases, the pattern was developed by means of manual techniques of painting on fabric.
Keywords: creating, printing, manual work

INTRODUÇÃO

Desde o início da civilização, o homem transmite sua história e sua cultura por meio de desenhos e imagens, utilizadas como forma de escrita, ou rituais, no qual se acreditava que pintar a imagem de um animal facilitava sua captura, pois sua alma ficava aprisionada na imagem.
Ao mesmo tempo em que o homem se comunica através de imagens, também aprende e absorve informações por meio de cores, formas e texturas que possuem variados significados dependendo da cultura em que está inserida.
Com o passar dos anos, as técnicas e os motivos das imagens mudaram, porém estas nunca deixaram de ser representadas. Hoje em dia as imagens se tornaram presente em tudo, os indivíduos se tornaram extremamente visuais, pois as figuras apresentam praticidade na comunicação, com isto as imagens passaram a representar a individualidade. As imagens existem pelo simples fato de a

percepção visual ser o mais conhecido de todos os modos de relação, entre o homem e o mundo [1].

Acredita-se, que a imagem é comunicação não verbal e é por meio da imagem que se chega mais próximo a uma linguagem universal. A experiência visual humana é fundamental para que possamos compreender o meio ambiente e reagir a ele, a informação visual é o mais antigo registro da história humana [1].

Sobre o uso da imagem, Liliana Bellio Vieira escreve, a necessidade de expressão acompanha o homem. O uso da estampa como elemento em ambientes, objetos, vestimentas e corpos constituiu ao longo da história um enorme acervo interpretativo que demonstra em cada sociedade, um olhar sobre si mesma, e sobre o que a cerca [2].

A técnica da pintura em tecido foi criada na Indonésia, e não somente como uma forma de comunicação. Aborda também a valorização da arte manual. A técnica era permitida somente a nobreza, uma vez queas damas da sociedade e as princesas eram as únicas que possuíam tempo para realizar o ato, os pigmentos eram extraídos de plantas e frutos que eram processados em segredos para que a fórmula não fosse descoberta. Com o início da indústria as técnicas e tintas foram aperfeiçoadas, hoje em dia a prática agrega valor por suas técnicas artesanais e sua transmissão de sentimento como a delicadeza. O cliente está cada vez mais exigente e sempre quer novidade, neste sentido, é fundamental para fazer com que o consumidor viva uma experiência completa em todos os aspectos [3].

MATERIAIS E MÊTODOS

Para o início do projeto foi desenvolvido uma pesquisa sobre o tema escolhido, com base nesta foram criadas as imagens utilizadas como estampa.

A estampa desenvolvida foi inserida em uma camiseta unissex branca no tamanho médio, composta por 100% de algodão, que proporciona uma boa absorção de pigmento.

Como forma de valorização do artesanato, a aplicação foi feita de forma manual, com utilização de tintas de tecidosnas cores vermelho, marrom, bege, verde e preto.

RESULTADOS

Na parte frontal da camiseta, desenhou-se, a representação de uma mulher sentando em um balanço, suspenso em uma árvore. Esta é entendida como liberdade, pois as árvores crescem e florescem, esta liberdade é o que as mulheres envolvidas na manifestação procuram a liberdade de escolha e decisão em ter ou não o filho que é fruto de uma violência. A representação desta mulher foi feita na cor preta, como sendo uma sombra de qualquer mulher, uma vez quecolocar características limitaria tais indivíduos que lutam por seus direitos de escolha, a um único tipo de mulher. As cordas que fixam o balanço a árvore, é composta por números, estes são os números do projeto de lei de Eduardo Cunha 5069/13, também estão presentes símbolos de transito utilizados na manifestação. O símbolo faz parte de uma convenção e como forma de comunicação e entendido como proibido, no ato em questão compreende-se que a imagem representa que estas mulheres proíbem a violação de seus corpos e de sua liberdade de escolha. Na árvore estão represente flores. Estassimbolizam a esperança, pois elas sempre podem florescer. O formato na cor branca localizado na mulher trata-se de mãos que interagem com a frase “tirem as mãos dos nossos úteros”, a frase é uma das várias utilizadas durante a manifestação, estas também fazem uma ligação entre as estampas da parte frontal e traseira.

Figura 1 – estampa finalizada localiza na

parte da frente da camiseta
Fonte: arquivo pessoal

Na parte traseira ocorreu a representação de Eduardo Cunha inspirada em sátiras, técnica que ridiculariza certo tema ou individuo, buscando provocar e causar mudanças, esta que também se trata de um meio de comunicação e conhecida por seu humor direcionado na maioria das vezes a temas políticos.
Como ligação com a estampa localiza na parte da frente, a figura não possui as mãos cortadas.

Figura 2 – estampa finalizada localizada na parte da costa da camiseta
Fonte: arquivo pessoal

CONCLUSÃO

A prática da estamparia, independente de sua técnica, sendo ela artesanal ou industrial, possui sua importância como meio de comunicação não verbal, onde esta pode representar a individualidade, ou

expressar os sentimentos e pensamentos de individuo dentro de uma sociedade.

Referências

[1] Viera, L. A imagem e suas relações com a superfície: valores estéticos e simbólicos da estampa, Arterevista, n.4, p 60 -76, dez, 2014.

[2] SAQUETTI, G. Estampa: das origens a revolução industrial. 25 jan. 2015. Disponível em: http://ex-tudos.com.br/artigo/estampa-das-origens-%C3%A0-revolu%C3%A7%C3%A3o-industrial. Acesso em: 31 ago. 2017

[3] MERCADOS, Sebrae. Critério de consumo: como o consumidor vê seu artesanato. s.d. Disponível em: http://www.sebraemercados.com.br/criterios-de-consumo-como-o-consumidor-ve-seu-artesanato/. Acesso em: 01 set. 2017

DUDALINA MODA FESTA

D.M.D.R.M.Pontes
Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: dayrinepontes@hotmail.com

Resumo: Este projeto tem como objetivo desenvolver uma coleção de Moda Festa para clientes da marca Dudalina que procuram um vestido para ocasiões formais, a Dudalina está lançando a nova linha Festa para atender diversos estilos e gostos. A alta costura trabalha com vestidos “fora se série”. Eles são procurados para ocasiões solenes, como casamento, recepções, e cerimônias públicas. Houve tempo em que mesmo vestidos de uso diário eram encomendados para costureiros de luxo. A proposta de trabalhar com zero waste (desperdício zero) é diminuir e muito os desperdícios e gastos de tecidos na hora da confecção. Para o desenvolvimento foram necessárias pesquisas de público alvo, e mercado.
Com base nos resultados foi desenvolvida a fundamentação teórica desse projeto, com pesquisas desde quando surgiu o vestido de festa até nos tempos de hoje, e suas evoluções. A coleção vem com a temática do Diamantes rosa, transmitindo elegância, sofisticação e luxo. Terá cores de referência do painel semântico, pedrarias, missangas, tule e bordado.

Palavras-chave: vestidos de Festa – Alta Costura – Luxo – Zero Waste.

Abstract: *This project aims to develop a Fashion Party collection for Dudalina brand clients looking for a dress for formal occasions, Dudalina is launching the new Festa line to suit different styles and tastes. Couture works with "out if series" dresses. They are sought out for solemn occasions such as wedding receptions, and public ceremonies. There was a time when even everyday dresses were ordered for luxury dressmakers. The proposal to work with zero waste is to reduce and much the waste and expenses of fabrics at the time of making. For the development it was necessary to research the target public, and market.*
Based on the results was developed the theoretical basis of this project, with research from when the party dress appeared until today, and its evolutions. The collection comes with the theme of Pink Diamonds, conveying elegance, sophistication and luxury. It will have reference colors of the semantic panel, pedrarias, beads, tulle and embroidery.
Keywords: *Party Dresses - Haute Couture - Luxury - Zero Waste*

INTRODUÇÃO

O projeto tem como fim elaborar uma coleção Moda festa Alta costura com características da marca Dudalina. A proposta é trazer seu público para mais próximo da marca, e fazer com que encontre tudo que desejar em uma só loja quando procuram um vestido de festa. Com um planejamento eficiente oferecendo os melhores vestidos e serviços personalizados, [1] uma criação luxuosa e sob medida, característica da Alta costura em oposição às imitações baratas e em série. Como também o atendimento e a confiabilidade desejada pelas clientes, a nova coleção procura fazer com que a mulher dona de casa se liberte passando uma imagem elegante e sensual demonstrando sua classe e bom gosto, com cores vivas e discretas trazendo muito bordado e pedrarias.
A alta costura trabalha com vestidos “fora de série” e de alta qualidade. Eles são procurados para ocasiões solenes, como casamento, recepções, e cerimônias públicas.

Houve tempo em que mesmo vestidos de uso diário eram encomendados a tais artesãos de luxo. [2]. Em qualquer tempo e em qualquer lugar o luxo sempre foi e continuará sendo algo desejável e merecido. [2] “É um prazer dos sentidos que desemboca em uma emoção, uma sensação de conforto, de harmonia”.

A proposta de trabalhar com zero waste é diminuir os desperdícios e gastos de tecidos na hora da confecção, e diminuir a poluição do meio ambiente [3]. O sistema da moda está inserido dentro da sociedade de consumo. A cada dia o ciclo de seu produto se torna cada vez menor, fazendo com que haja lançamentos frequentes e como consequência, a substituição de peças que não mais estão sendo utilizada. A modelagem é fundamental para não haver desperdícios na hora do corte da peça, ele tem que ser muito bem encaixado. [3] A indústria do vestuário descarta cerca de 15% do que produz, o que a longo prazo gera um problema de grandes proporções.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foram pesquisados projetos e produtos que a marca Dudalina ainda não tenha realizado, e para o desenvolvimento desta nova coleção foram necessárias pesquisas de mercado, e público alvo. Após os resultados finalizados, foi elaborado as análises diacrônica que, não foi divulgado relatos oficiais sobre o primeiro uso de um vestido de festa. E o sincrônico com estudos de marcas e estilistas que atualmente trabalham com propostas similares ao do projeto apresentado.

Foram utilizados materiais de baixo ou alto custo, as peças foram construídas com o auxílio de costureira. As cores foram escolhidas desde tons mais fortes como os mais neutros, preto, cinza, azul marinho, verde, vermelho, prata dourado, nude e branco.

A modelagem foi desenvolvida para que valorize a silhueta da mulher com um toque de sensualidade, conforme as pesquisas.

RESULTADOS

1º Desenvolvimento da geração de Alternativa

Figura 1- Geração de alternativas
Acervo pessoal

2º Escolha da peça final de acordo com o objetivo da coleção

Figura 2- Croqui escolhido para confecção

Acervo pessoal

3ºConfecção da peça final

Figura 3- Confecção da peça escolhida
Acervo pessoal

4º Peça final pronta

Figura 4- Peça pronta confeccionada
Acervo pessoal

Conclusão

Conclui-se que este projeto Dudalina moda festa tem como objetivo trazer suas clientes que procuram um vestido para uma ocasião formal para mais perto da marca fazendo com que elas não procurem em outro lugar o seu tão esperado traje de festa e que esperam por um vestido que valorize a silhueta com toque de sensualidade e sofisticação.

Referencias:

[1]Well, max, puc-rio: A Alta Costura Parisiense: um século de moda [Internet]. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/4747/4747_4.PDF

[2] Maia, AF. O luxo na obra de Dener [Internet] disponível em: http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/6-Coloquio-de-Moda_2010/71304_O_luxo_na_obra_de_Dener.pdf

[3] Firmo, SF: ZERO WASTE (RESÍDUO ZERO): uma abordagem sustentável para confecção de vestimentas, [internet] disponível em: http://www.ufrgs.br/ped2014/trabalhos/trabalhos/668_arq2.pdf

MODA COMO FATOR DE INTERAÇÃO CULTURAL

L. A. Soares
Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: Lucianaalmeidas123@gmail.com

Resumo: O projeto visa enaltecer a diversidade brasileira com outras etnias como a Síria, construindo possibilidades para que através do design, especificamente do acessório bolsa, haja a interação e adequação entre imigrantes e seu novo destino. De acordo com o relatório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados, a ACNUR, o número de imigrantes que se deslocaram de seu pais já ultrapassa os 60 milhões. Esse crescimento se deu principalmente pela Guerra Síria, iniciada em 2011, mas que não destruiu somente o território, também assolou a população que lá habitava. A moda tem o poder de atingir a sociedade e aquilo que a engloba, como economia, política, valores, assim como é capaz de exaltar etnias e culturas de todo o mundo. Dessa forma, a mochila-colete abraça a mulher estrangeira, e ao mesmo tempo que a insere nesse novo lar lhe convidando a novos hábitos com uma peça comum do vestuário brasileiro. Também busca manter suas origens, sua nacionalidade, com o lenço que o artefato possui em referência ao hijab e ao xador muçulmano, a proposta é preservar suas crenças e tradições de uma maneira mais livre, para lhe incentivar a continuar lutando por uma vida melhor.
Palavras-chave: Moda, interação, adaptação.

Abstract: The purpose of this projet is to exalts brasilian diversity, wich includes many ethnicities, as Sirian, creating possibilitys, trough fashion design specifically reffering to purse, to interation and adequation between imigrants and their new home. According with ACNUR, the number of imigrants who had moved from their country exceeds 60 million. It was caused specially by Syrian War, which began in 2011, destroing not just the land, but also plages the population. Fashion has the power to interfere in society and all which encompasses it, such as economy, policy, values, also it is capable to exalt ethnicities and cultures form all world. In this way, the backpack embraces foreign woman and, at the same time, inserts her in this new home, inviting her to new habits, with a very common piece of Brazilian clothing. Besides that this new artifact seeks to preserv her origins, her nationality, by the scarf which is part of the bag, alluding to muslim's hijab, respecting their faith and tradicions in a very free way, encoraging her to keep fighting for a better life.
Keywords: *Fashion, interaction, adaptation.*

INTRODUÇÃO

O deslocamento forçado de pessoas do país ao qual pertenciam para outro destino, devido a questões políticas, religiosas, militares, não é um acontecimento recente. Ao contrário, a segunda guerra mundial (1939-1945) envolveu 72 nações e gerou uma enorme evasão em massa [1].

A Organização das Nações Unidas em sua pesquisa sobre Migração Internacional e Desenvolvimento, relata que atualmente há por volta de 232 milhões de imigrantes internacionais, número que vem crescendo anualmente [2]. Concomitantemente, segundo dados da Polícia Federal, o número de imigrantes cresceu cerca de 160% em dez anos, 117.745 estrangeiros contataram as autoridades no Brasil no ano de 2015, número quase três vezes maior do que no ano de 2006. Dentre eles estão os haitianos, em maior número, seguido dos bolivianos [3]. Dentro deste cenário migratório do pais, o estado do Paraná é

apontado como o quarto no *ranking* da lista de solicitações de refúgio de estrangeiros [4].

Através de algumas fotografias de Sebastião Salgado, é possível ver as dificuldades que esses migrantes vivenciam não somente em sua nação, mas também no seu deslocamento ao país de destino, onde eles também encontram novos desafios, como o desemprego, preconceitos, somando com a pobreza, a violência, doenças, trabalho infantil [5]. Dessa forma, esses fluxos migratórios trazem novas demandas ao país, especificamente ao Poder Público, fazendo necessária a atuação do governo do Estado nas áreas da assistência social, trabalho, educação, tendo como finalidade o acolhimento e integração de refugiados e imigrantes em seu novo destino [4].

A moda, sendo um fato da sociedade, tem atributos que podem auxiliar nesta inserção. Sendo ela uma ferramenta de inclusão social, a moda busca aproximar, valorizar e incorporar as pessoas, promovendo democratização, impulsionando melhor respeitabilidade ao consumidor [6]. Ela também gera visibilidade a pessoas que não têm voz em outra instância que não seja a cultural, englobando as pessoas que não possuem acesso às mídias tradicionais, pois a moda tem uma comunicação eficiente e de grande difusão [7].

Portanto, esta pesquisa visa a confecção de um colete acoplado de mochila, proporcionando a transformação de uma peça do vestuário em algo utilitário. Além disso, possibilita o conforto, próprio da mochila, pela melhor sustentação que abrange todo o ombro pelo molde do colete. Sobretudo, a mochila-colete dispõe de um lenço como acabamento de gola, dando visualidade a valorização cultural do imigrante e sua adaptação ao local seu de destino.

MATERIAIS E MÉTODOS

A modelagem do artefato foi produzida através de uma base de corpo frente e costas. Reduzindo seu comprimento, aproximando-o da altura da cintura, bem como o ajustando os ombros, diminuindo sua largura. Assim, foi feito uma adaptação de bolso com foles, sendo estes faixas do tecido que dão a profundidade a mochila. Um recorte na parte das costas do colete une a pala da mochila, que cobre o acabamento e fechamento da mochila.

Figura 1:

Modelagem
Acervo Pessoal

O tecido principal escolhido foi o Neoprene estampado dupla face, pois seu caimento, gramatura e acabamento favorecem o produto, dando-lhe a devida estrutura. Para tecidos secundários, como o forro da mochila e o capuz, foi utilizado o musseline, para dar a característica de lenço.

Figura 2: Corte
Acervo Pessoal

Em seguida, os moldes prontos foram passados para o tecido, e assim, feito o corte nos tecidos e na entretela, em seguida, foi fusionado, ou seja, passado no

ferro, as entretelas na pala e no ‘bolso’ da mochila para sua fixação colante.

O início da costura se dá através da montagem e união dos foles com a parte frontal do ‘bolso’ da mochila, como também, a união das palas, logo após são pespontadas. Foi colocado o zíper comum, fixando-o no fole correspondente junto com o acabamento do forro, para então o ‘bolso’ ser fixado no corpo costas, com uma dobra de um centímetro. O forro também foi fechado nas laterais e unido ao interior da mochila. A pala, o corpo costas e o recorte superior, que corresponde os ombros e também as alças da mochila, foram costurados juntos. Dessa maneira, pode ser fechado os ombros, possibilitando também o fechamento das laterais, formando o colete-mochila.

Figura 3: Costura
Acervo Pessoal

Por último, foi feito a barra de lenço fina em toda a extensão do musseline, para então ser fixada com o capuz ao redor de todo o decote frente e costas. E com um processo manual, o botão é costurado junto a pala com um fio de lã, por este ser mais grosso e fixar com mais segurança o botão. Como acabamento, além do corte simples a fio, este que não se utiliza a costura overlock, foi colocado fita de cetim em toda a extensão de largura frente e costas e comprimento frente do colete, bem como também na pala da mochila.

RESULTADOS

Este projeto da mochila-colete propôs uma maneira de unir as culturas através deste meio propagador que é a moda, promovendo o reconhecimento e a valorização das diferenças culturais, para a coexistência harmônica de várias possíveis novas formas de brasilidade [8].

Assim, a forma de colete é, além de uma peça comum da indumentária brasileira, uma forma de propor segurança ao corpo da mulher estrangeira, que muitas vezes está acostumada a cobrir-se, sendo por meio de túnicas, burcas, véus.

Além disso, a estampa floral, é inspirada na arte otomana, cujo império surgiu após a conquista da região da atual Turquia pelos árabes muçulmanos no início do século XV, e é composta de motivos vegetais e florais [9]. Portanto, o artefato sugere o desabrochar de uma flor, traz consigo as cores, nova beleza, alegria e esperança de vida renovada, com novos sonhos, expectativas, um novo futuro.

Figura 4: Peça Finalizada
Acervo Pessoal

CONCLUSÃO

Conclui-se que este produto não atende somente a sua função pragmática, de uso, mas também busca facilitar um diálogo entre a inclusão social e cultural mantendo a valorização da nacionalidade de um imigrante, auxiliando-o a sua adaptação em seu destino.

Referências

[1] Barros MD. O drama dos refugiados ambientais no mundo globalizado. Brasília: Consulex; 2011.

[2] Raymundo LR. A construção da política estadual de promoção e defesa dos direitos de migrantes e refugiados do Paraná [Internet]. Curitiba. 2015. Disponível em: http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/cadernoipardes/article/view/853/1015

]3] Velasco C, Mantovani F. G1: Em 10 anos,número de imigrantes aumenta 160% no Brasil, diz PF [Internet]. São Paulo. 2016 [Atualizado em 24 jun 16]. Disponível em:http://g1.globo.com/mundo/noticia/2016/06/em-10-anos-numero-de-imigrantes-aumenta-160-no-brasil-diz-pf.html

[4] Dominguez JÁ, Baeninger R. Programa de Reassentamento de Refugiados no Brasil. São Paulo. Disponível em: http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1583/1546

[5] Iokoi ZMG. Deslocamentos populacionais e novas formas de solidariedade. São Paulo: Bei Comunicação, 2000.

[6] Gonçalves LP. Roupas para pessoas com deficiência, estudo de caso sobre a influência das roupas no comportamental dessas pessoas, uma reflexão sobre inclusão e moda. 9º Colóqui de Moda, 2013. Disponível em: http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/9-Coloquio-de-Moda_2013/COMUNICACAO-ORAL/EIXO-3-CULTURA_COMUNICACAO-ORAL/Roupas-para-pessoas-com-deficiencia.pdf

[7] Guimarães MEA. A moda como narrativa e estratégia de visibilidade. 3º Colóquio de Moda, 2007. Disponível em: http://coloquiomoda.hospedagemdesites.ws/anais/anais/3-Coloquio-de-Moda_2007/6_18.pdf

[8] Barbalho A. Políticas culturais no Brasil: Identidade e diversidade sem diferença. III ENECULT, 2007. Disponível em: http://files.ifestcircomira.webnode.com/200000080-ce313d025a/Leitores,%20espectadores%20e%20internautas.pdf

[9] Maranhão EMA. Anais do 1º Simpósio Sudeste da ABHR e 1º Simpósio Internacional da ABHR: Diversidades e (in)tolerâncias religiosas. São Paulo: USP, 2013. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35645873/Anais-simposio-da-ABHR-Sudeste.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1503775605&Signature=2JMK3bUVv%2BW%2BSevvxLrkTN7IrV4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDiversidade_etnica_e_dificuldades_de_int.pdf#page=49

MAIÔ DE NATAÇÃO INSPIRADO NA CIDADE DE CURITIBA

C. R. P. Lopes
Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
claudia_perle@hotmail.com

Resumo: Este projeto teve como objetivo desenvolver um traje de banho com estampa inspirada na estética da cidade de Curitiba, destinado a mulheres que praticam natação. A pesquisa em questão nasceu com o intuito de acrescentar opções de trajes de natação e ainda agregar ao artefato final um pouco da identidade da cidade. A natação não é só procurada para manter a forma, mas atualmente compõem um estilo de vida para muitas mulheres. Para chegar a um produto final, foi analisada a história do traje de banho, suas propriedades em termos de funcionalidade e tecnologia, ofertas atuais de mercado, modelagens utilizadas nas academias e clubes, além de entrevistas com o público já citado. Com as informações coletadas nas etapas de pesquisa, foi possível compreender que a maior dificuldade encontrada por essas mulheres na escolha do traje, está na busca por uma peça que seja bonita e que mantenha a funcionalidade. Os consumidores buscam por moda e diferenciação em todos os campos, não só nas roupas para o dia-a-dia. Logo, o presente projeto busca mostrar que existe espaço para criar produtos que também atendam essa necessidade no meio esportivo.
Palavras-chave: natação, Curitiba, moda, maiô

Abstract: This project aimed to develop a swimsuit with a stamp inspired by the aesthetics of the city of Curitiba, aimed at women who practice swimming. The research in question was born with the intention of adding options of swimming costumes and still add to the final artifact a little of the identity of the city. Swimming is not only sought after to keep fit but currently make up a lifestyle for many women. In order to arrive at a final product, the history of the swimsuit, its properties in terms of functionality and technology, current market offers, modeling used in the academies and clubs, and interviews with the public already mentioned were analyzed. With the information collected in the research steps, it was possible to understand that the greatest difficulty found by these women in the choice of costume is in the search for a piece that is beautiful and maintains functionality. Consumers look for fashion and differentiation in all fields, not just in everyday clothes. Therefore, the present project seeks to show that there is space to create products that also meet this need in the sports environment.
Keywords: swimming, Curitiba, fashion, swimsuit

INTRODUÇÃO

A natação não é só procurada para manter a boa forma, ela também traz benefícios para a saúde, além de ajudar na diminuição da taxa de mortalidade em 50%, conforme comprovado em pesquisas, além de trazer melhoras para pessoas que possuem alguma doença que atinge ossos ou nervos [1] e, há algum tempo, a natação passou a compor um tipo de estilo de vida [2].

O design e criatividade na diferenciação de um produto são chaves para a inovação. Conforme observações no contexto de moda voltado para prática de natação no Brasil, entende-se que este campo tem deixado a desejar. A criatividade não é necessariamente uma atividade econômica, mas pode tornar-se uma quando se produz uma ideia com implicações econômicas ou um produto a ser comercializado [3].

A moda é, em primeiro lugar, um dispositivo social caracterizado por uma

temporalidade particularmente breve [...] podendo afetar esferas muito diversas da vida coletiva [4]. Já não é mais suficiente oferecer para os consumidores deste âmbito somente as tecnologias e propriedades que um traje de banho deve possuir. Este projeto busca então, trazer um diferencial para a moda esportiva para praticantes de natação.

PROPRIEDADES DO MAIÔ PARA NATAÇÃO

Durante a história, os trajes de natação passaram por diversas modificações para melhor se adequarem às necessidades dos usuários. Em meados dos anos 1900, os maiôs usados pelos nadadores pesavam em média cinco quilos e eram compostos por conjuntos de short e regata colados ao corpo. Com o passar dos anos, foi observado que era necessário facilitar o traje, em termos ergonômicos, e a partir daí surgiram inúmeras mudanças que contribuíram para a desenvoltura do nadador [5].

O início da aplicabilidade de tecnologias no desenvolvimento do traje se deu pela necessidade de otimizar a performance do nadador dentro da água, ajudando também na velocidade, visto que qualquer milésimo deve ser considerado. As fibras sintéticas sempre terão um elo com o segmento esportivo, mais precisamente com a natação, suprindo a necessidades do esporte com as características evolutivas dessa área industrial [6].

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi necessária uma análise diacrônica dos trajes para natação para que fosse possível a análise da evolução dos mesmos, estudo de alguns artigos e projetos que tivessem alguma semelhança com este e também pesquisas comportamentais com o público alvo, no sentido de conhecer suas preferências, dificuldades e desejos ligados aos trajes de banho. Em se tratando de um modelo que deve carregar uma estampa que trará referências da cidade de Curitiba, foram visitados locais dos quais pudessem ser retiradas, depois desconstruídas e por fim, transformadas em uma estampa. Os locais foram fotografados e essas imagens compuseram um painel semântico, do qual foram extraídos alguns elementos que comporiam a estampa. Os elementos levados em conta para o seu desenvolvimento foram os mosaicos de pedra das ruas de Curitiba, algumas particularidades de sua arquitetura como o Paço da Liberdade, a Universidade Federal, a entrada do Passeio Público e a Rua das Flores. Quanto à escolha dos materiais, foram necessários vários estudos de alternativas, para escolher o modelo do maiô e entender como deveria ser feita a aplicação da estampa e que tecido deveria ser utilizado. Os materiais e aviamentos escolhidos foram encontrados e comprados em Curitiba. Foi levado em conta na hora da escolha, tecidos que pudessem manter todas as propriedades necessárias para o nadador e que deveriam ter um caimento igual ao do desenho escolhido na geração de alternativas. A modelagem plana foi a escolhida para a criação do maiô e foi utilizada a técnica de gradação de tecidos de malha, por se tratar de materiais com elastano e em seguida uma tabela de medidas para malha. A produção fotográfica foi inspirada em editoriais de sites, procurando evidenciar o máximo o modelo do maiô sem interferências de cores e ambiência.

RESULTADOS

1. Teste de materiais: Foram desenvolvidos alguns testes de materiais para que não houvesse intercorrências em termos de desbotamento, alargamento, encolhimento, aparecimento de bolhas abaixo do maiô na prática da natação. Chegou-se a escolha do tecido de *Spandex* e do *N-Ice* para os forros, por

apresentarem um ótimo resultado durante os testes.
2. Modelagem: Foi criado um molde plano seguindo medidas de uma tabela específica para malha.
3. Criação de protótipo: Com a criação do protótipo foi possível compreender o funcionamento dos tecidos escolhidos aplicados à peça, além de fazer os devidos testes ergonômicos, para entender se a modelagem funciona aplicada ao corpo e respeitando os movimentos da nadadora. Nesta etapa, foram identificadas algumas mudanças necessárias, como as alças, que foram afinadas para dar um ar mais leve à peça, e devido a essa mudança elas foram reforçadas, para sustentar os seios da mulher. A abertura de cavas também precisou de um ajuste, para que não ficasse tão justa e assim incomodar a usuária.

Figura 1: Protótipo
Acervo Pessoal

4. Criação da estampa: Foi construído um *rapport* para estampa no *Corel Draw*. Os elementos usados como inspiração foram desenhos criados a partir dos mosaicos de pedras nas ruas de Curitiba, buscando uma forma de liga algumas referências da cidade, foram usadas cores a fim de fazer uma alusão à Rua das Flores no centro da cidade.

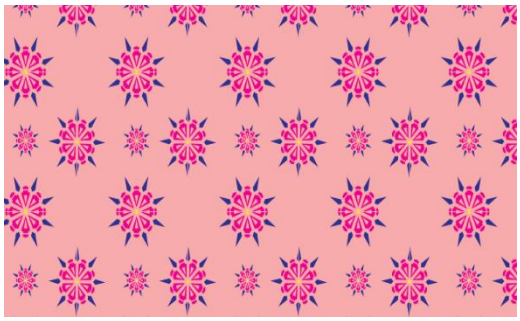


Imagem 2: Estampa
Acervo Pessoal

5. Construção da peça final: Após as mudanças observadas na peça protótipo, a modelagem foi alterada e aplicada ao tecido, dando origem ao maiô.

Imagem 3: Peça Final
Acervo Pessoal

CONCLUSÃO

Conclui-se com este projeto que a moda está presente em todos os campos. Assim, se a criatividade, estiver de algum modo ligada a funcionalidade, trará melhores resultados. Em termos de pesquisa, foi possível aprofundar o conhecimento sobre a moda no âmbito esportivo e espera-se que este estudo possa servir de base ou ponto de partida para outros.

Referências

[1] 12 Benefícios da Natação Para Boa Forma e Saúde. Disponível em: http://www.mundoboaforma.com.br/12-beneficios-da-natacao-para-boa-forma-e-saude/. Consultado em 18/09/2017.

[2] Tahara A K. As atividades aquáticas associadas ao processo de bem-estar e qualidade de vida. Disponível em: http://www.efdeportes.com/efd103/atividades-aquaticas.htm. Consultado em 18/09/2017.

[3] Farias H A B. O design thinking como um dos caminhos para inovação e diferenciação no processo de produção de moda no Brasil. 4º Congresso Internacional de Negócios da Moda. Disponível em: http://cinm.org.br/cinm/anais/2016/cinm_2016_anais.pdf. Consultado em 18/09/2017.

[4] Lipovetsky G. O Império do Efêmero. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

[5] A evolução dos trajes de natação. Adde T. Disponível em: http://www.raiaoito.com.br/2016/01/evolucao-dos-trajes-de-natacao. Consultado em 18/09/2017.

[6] Pereira M S M. A importância das fibras inteligentes na natação. 4º Colóquio de Moda. Disponível em: http://www.coloquiodemoda.com.br/anais/anaos/4-Coloquio-de-Moda_2008/4215.pdf. Consultado em 18/09/2017.

O PAPEL DO ENFERMEIRO EM COMISSÕES DE CUIDADOS COM A PELE

D. C. Nascimento*; L. F. F. Maciel*; T. C. Fortes*; T. Marques* e J. Luvizotto**
*Graduando em Enfermagem/Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
**Docente do Curso de Enfermagem/Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
danubia_uniandrade@hotmail.com

Resumo: O profissional enfermeiro possui um papel importante em conjunto com a equipe multifuncional na prevenção e nos cuidados aos pacientes portadores de lesão de pele, na busca de estratégias de prevenção, avaliação e tratamento visando promover a cicatrização e minimizar complicações e/ou comprometimentos. É importante salientar que a prevenção é um dos princípios da enfermagem. Avaliando assim sistematicamente, monitoramento constante na pele dos pacientes, sendo uma medida preventiva.
Palavras-chave: enfermagem; comissão de cuidados; prevenção e tratamento de lesões.
Abstract*: The nurse professional plays an important role together with the multifunctional team in the prevention and care of patients with skin lesions, in the search of strategies for prevention, evaluation and treatment aiming to promote healing and minimize complications and / or impairments. It is important to emphasize that prevention is one of the principles of nursing. Thus systematically evaluating, constant monitoring in patients' skin, being a preventive measure.*

INTRODUÇÃO

Uma comissão é o órgão de assessoria, com caráter multiprofissional composto por representantes de diversos departamentos [1].

As comissões de cuidados com a pele podem ser formadas por representantes dos seguintes setores: área de suprimentos, enfermagem, diretoria técnica, farmácia hospitalar e serviços de controle de infecção (SCIH) e tem o compromisso de oferecer qualidade na assistência e otimizar recurso.

As comissões de cuidados com a pele têm por finalidade desenvolver ações para prevenção e tratamento contra feridas e lesões cutâneas [2,3].

Comissões de curativos, grupo de avaliações de pele, equipe de prevenção e tratamento de feridas são algumas das denominações da equipe em que os profissionais estão envolvidos na prevenção de tratamento de lesões [4].

Prevenir, avaliar e tratar uma ferida tem sido quase que exclusivamente responsabilidade da enfermagem e, para tanto, são necessários conhecimentos sobre os fatores de risco para desenvolver a ferida, fisiologia, anatomia, etapas do processo de cicatrização e do processo de restauração tissular. Este conhecimento é fundamental para a realização de um diagnóstico correto do tipo de lesão e embasar a indicação do produto adequado para a prevenção e tratamento da ferida [5].

O papel do enfermeiro em comissões em cuidados com e pele expressa sua importância ímpar, frente a responsabilidade de se evitar danos decorrentes de negligência, imperícia e imprudência [6]. Sendo assim, este trabalho objetiva identificar na literatura trabalhos que discutam a atuação profissional do enfermeiro em comissões de cuidados com a pele e tratamento de feridas.

MATERIAS E METODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com

abordagem qualitativa, que utilizou com base de dados no buscador Scientific Eletronic Library Online – SCIELO artigos em português, não pagos, no período de 2010 a 2016, buscando os seguintes descritores enfermagem, comissão de cuidados e prevenção de lesão. Foram analisados 14 artigos e após a leitura completa, 4 foram excluídos por não pertencerem ao objetivo do trabalho. Para demonstrar o resultado elaborou-se um quadro que contem título artigo, ano objetivo, principais resultados e conclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1 : Atenção e prevenção ao cuidado com a pele.

Autor	Ano	Titulo	Resultados
Krause, Assis e Danski.	2012	Implementação de uma comissão de cuidado com a pele em hospital de ensino.	As comissões devem ser um grupo técnico com caráter normativo e consultivo.
Gavão e Ursi.	2006	Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura.	A pele tem mais agravos durante a permanência do paciente no centro cirúrgico.
Mauro S.	2016	Comissão de Padronização de Medicamentos, Materiais e Insumos Médico-Hospitalares.	É papel do enfermeiro, desenvolver seu exercício, produzindo conhecimento e suas representações.
Matsuda e Vituri	2009	Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem.	Foi lançado o sistema brasileiro de acreditarão em 1990, para melhoria da qualidade assistencial.
Salome	2010	Ocorrência de úlcera por pressão em indivíduos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva. Saúde Coletiva.	Enfermeiros devem se atualizar nas prevenções de lesão cutânea.
Hess	2002	Tratamento de feridas e úlceras.	Alguns enfermeiros não estão capacitados para realizar o tratamento de forma correta.

Fontes: Os autores, 2017.

As comissões de cuidados com a pele deve ser um grupo técnico com caráter normativo e consultivo que desenvolve organiza e coordena as atividades relacionadas a assistência, educação permanente e pesquisa no que se relaciona a prevenção e ao tratamento de lesões de pele [5].

Na literatura, estudioso apontam para potenciais agravos a condições naturais da pele do paciente durante sua permanência, na unidade do centro cirúrgico [7].

Para atender essa demanda, foi instituído em 1990 o sistema brasileiro de acreditação, pela organização nacional de acreditação (ONA) o que objetivou desenvolver um processo permanente de melhoria de qualidade assistencial, por meio de avaliação periódica dos serviços de saúde [8].

O enfermeiro que cuida de pacientes críticos com ou sem fatores de risco que possam desenvolver algum tipo de lesão de pele, não é um simples cumpridor de rotinas devendo no seu cotidiano buscar novos conhecimentos técnicos científicos [9].

Apesar de atualmente já existirem vários tipos de capacitação e atualizações para o tratamento de feridas, alguns enfermeiros ainda não estão capacitados para realizar o tratamento de forma correta e eficaz.
Para avaliar a escolha correta do curativo deve-se avaliar os fatores que estão relacionados a lesão [10].

CONCLUSÃO

Diante do exposto é necessário que o enfermeiro exerça de forma resolutiva sua função desde a admissão do paciente até sua alta e tenham interesse e a iniciativa de adquirir novos conhecimentos, contribuindo desta forma com os avanços e descobertas na realização de um tratamento eficaz.

Nos trabalhos analisados verificou-se que muitos profissionais sentiam dificuldades, no entanto através da prática e da ajuda da comissão de curativo e cuidados com a pele, presente na instituição hospitalar, estes adquiriram conhecimento e trocaram experiência, o que foi de vital importância para seu exercício profissional. As comissões de cuidado com a pele é um campo potencial para a atuação do enfermeiro que tem autonomia para prescrever e realizar os cuidados diários desta lesão até sua total cicatrização, traçando assim um plano de cuidado individual.

REFERENCIAS

[1] Mauro S. Comissão de Padronização de Medicamentos, Materiais e Insumos Médico-Hospitalares. Círculo saúde. 2016. Disponível em: http://circulosaude.com.br/rede-propria/hospital/o-hospital/comissoes/. Acesso em: 19 abril 2017

[2] Nepomuceno LMN, Kurcgant P. Uso de indicador de qualidade para fundamentar programa de capacitação de profissional de enfermagem. Rev. esc. enferm. USP. 2008;42(4):644-671.

[3] Oliveira IBB, Barros VA, Silva TL, Lima FCR, Souza LL. Atuação do enfermeiro no tratamento ambulatorial de ferida: relato de experiência. Seminário nacional de pesquisa em enfermagem (SENPE); 2012 Jun 03-05; Natal, Brasil.

[4] Declair V. Comissão de curativos estruturação de serviços de prevenção e tratamento de feridas em uma instituição hospitalar. [Internet] 2012. Disponível em: http://www.vdeclair.com.br/doc/comissao_curativos.pdf. Acesso em: 19 abril 2017

[5] Krause TCC, Assis GM, Danski MTR. Implementação de uma comissão de cuidado com a pele em hospital de ensino [Dissertação]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná. 2013.

[6] Mendes KDS, Roza BA, Barbosa SFF, Schirmer J, Gavão CM. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. Text Context Nursing, Florianópolis,.2012;21(4): 945-53.

[7] Gavão CM, Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Rev Latino-am Enfermagem. 2006; 14(1):124-31.

[8] Matsuda LM, Vituri DW. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(2):426-434.

[9] Salome GM. Ocorrência de úlcera por pressão em indivíduos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva. Saúde Coletiva [Internet]. 2010;7(42):183-188.

10- Hess, C. T. Tratamento de feridas e úlceras. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso; 2002.

COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

C. P. Duarte*, E. S. Gonçalves*, I. A. Fernandes*,
L. C. V. Morais*, T. S. Scremim* e T. B. Mayer**
*Acadêmico do curso de enfermagem, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
e-mail: thaisscremim1@gmail.com

Resumo: Este trabalho consistiu em analisar e compreender a importância da comunicação adequada e de qualidade na passagem de plantão e até mesmo em informações habituais entre profissionais de enfermagem sobre seus pacientes. Se a comunicação é utilizada como instrumento facilitador da assistência, as necessidades dos pacientes serão melhor compreendidas e atendidas pelos profissionais de saúde.

Palavras-chave: Comunicação, profissionais, enfermagem.

Abstract: This work consisted in analyzing and understanding the importance of adequate communication and quality in the passage of duty and even in the usual information among nursing professionals about their patients. If communication is used as an instrument to facilitate care, patients' needs will be better understood and addressed by health professionals.
Keywords: *Communication, professionals, nursing.*

INTRODUÇÃO

A comunicação é classificada de forma verbal, quando é transmitida de maneira falada ou escrita e de forma não verbal, quando é transmitida através de gestos e expressões corporais. É o processo de compartilhamento de informações, podendo alterar mudanças no ambiente quando a comunicação é efetuada [1].

A enfermagem detém o maior número de funcionários em um hospital, sendo a área em que tem maior contato direto com os pacientes/clientes. É de grande valia saber como se comunicar de forma clara e direta para gerar resultados quantitativo e qualitativo nos cuidados com o paciente [2].

A comunicação é uma competência diária dos enfermeiros além de ser um fator determinante na relação de ajuda e nos cuidados prestados, os enfermeiros precisam desenvolver o hábito de uma boa comunicação com a sua equipe e com o paciente para atender melhor a necessidade de cada paciente. Quando os pacientes percebem uma empatia por parte da equipe que está prestando o cuidado há uma melhora significativa no quadro do paciente, tendo como exemplo de garantir a empatia utilizar de uma boa comunicação. Os profissionais da enfermagem devem usar a comunicação como um hábito, melhorando o cuidado prestado, tornando o atendimento mais humanizado [3].

A literatura tem enfatizado a austeridade da hierarquia, que não propicia criar um canal de comunicação efetiva em diferentes níveis hierárquicos, pois não possibilita o compartilhamento das necessidades, e os erros não são expostos claramente pelos profissionais [4].

Diante deste contexto, o objetivo é discutir o processo de comunicação, avaliar as estratégias de comunicação realizadas entre profissionais de enfermagem e como a comunicação é importante para um cuidado de enfermagem adequado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é de cunho dedutivo, descritivo exploratório, trata se de um estudo de revisão bibliográfica voltada ao contexto da temática composta por 07 artigos acadêmicos que descrevem a importância da comunicação entre profissionais de enfermagem, dentre o período de 2003 à 2015. Esses artigos foram selecionados a partir de publicações eletrônicas em base de dados, onde os fatores de inclusão além do período a abordagem do mesmo, a qual estabeleceu se posteriormente uma ordem classificatória dos artigos obtidos no banco de dados eletrônico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um obstáculo para a comunicação e o trabalho em equipe tem sido o silêncio organizacional e a dificuldade dos profissionais exprimirem suas opiniões diante os colegas de trabalho [4].

Demonstra-se assim que, quando os profissionais não expressam suas preocupações, os problemas permanecem e uma conduta de silêncio é transmitida tornando os mesmos menos comprometidos, dificultando a prestação de uma assistência de qualidade e humanizada [5].

Um problema a salientar é a comunicação em passagens de turno, problemas relacionados a omissão de dados importantes, falta de prescrição ou incoerência de informação, interrupções e ruídos frequentes que tornam inexequível a inteligibilidade da informação a ser repassada. Uma consequência de comunicação ineficaz é o número impróprio de profissionais, já que estes tendem a fadigar-se e acarretar distrações que resultam em falhas no processo de comunicação, por exemplo mensagens importantes que deixam de ser transmitidas [4].

A comunicação do enfermeiro a outro e a sua equipe precisa ser muito clara quando irá acontecer a passagem de plantão, considerando também a segurança do paciente. Caso haja uma falha na comunicação das passagens de plantão pode ocorrer mortes por erros médico e falhas no cuidado com o paciente. Um método usado para passagem dessa comunicação é o *handover,* que é a comunicação oral entre os profissionais de saúde, caracterizado como um processo de transmissão de informações entre profissionais da saúde que tem como objetivo a segurança do paciente [6].

A comunicação é muitas vezes difícil em equipes de saúde que tem dificuldades em ter uma comunicação com profissionais de outras classes. Para que as equipes trabalhem o seu melhor, todos os membros devem compreender as habilidades e potencialidades de cada um dos seus colegas [6,4].

Estudos apontam que falhas na comunicação entre profissionais de saúde são um dos principais fatores que contribuem para eventos adversos em um meio hospitalar, consequentemente diminuindo os cuidados demandados aos pacientes [4].

Avalia-se que diferenças hierárquicas em uma organização geram conflitos e no contexto do trabalho no campo de saúde tem influenciado diretamente no modo como a comunicação se estabelece, fazendo com que as categorias profissionais atuem de forma paralela, prejudicando o trabalho em equipe [4].

É essencial que haja o desenvolvimento de programas estruturados de treinamento de habilidades de comunicação dos profissionais em um meio intra hospitalar, envolvidos direta ou indiretamente como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, gestores, agentes administrativos dentre outros com cuidados ao paciente [4].

Assim uma organização com missão fundamentada em objetivos e estratégias com efetivas configurações de comunicação refletirá positivamente nos processos assistenciais e consequentemente na qualidade dos serviços de segurança prestados ao paciente [7].

CONCLUSÃO

Nota-se que a falha no diálogo entre os profissionais de diversas classes no âmbito da saúde, tem prejudicado de forma direta o atendimento ao paciente. A comunicação é a base para uma melhor convivência tanto no átrio pessoal, quanto no profissional. Para que os profissionais tenham maior interação, é necessário que haja sensibilidade na percepção da importância de cada um, graduado ou técnico, e que a comunicação mesmo que não verbal seja clara, assim propiciando melhor interação entre a equipe multidisciplinar e profissional/paciente.

REFERÊNCIAS

[1] Santos KMAB, Silva MJP. Comunição entre líderes e liderados: visão dos enfermeiros. Rev Esc Enferm USP. 2003; 37(2):97-108.

[2] Matsuda LM, Silva DMPP, Évora YDM, Coimbra JAH. Anotações/ registros de enfermagem: Intrumento de comunicação para a qualidade do cuidado? Rev Ele Enf. 2006;8(3):415-21.

[3] Negreiros PL, Fernandes MO, Costa KNFM, Silva GRF. Comunicação terapêutica entre enfermeiros e pacientes do hospital. Rev Ele Enf. 2006;8(3):415-412.

[4] Nogueira JWS, Rodrigues MCS. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: um desafio para a segurança do paciente. Cogitare Enferm. 2015; 20(3): 636-640.

[5] Broca PV, Ferreira MA. Processo de comunicação na equipe de enfermagem fundamentado no diálogo entre Berlo e King. Esc Anna Nery 2015;19(3):467-474

[6] Santos MC, Grilo A, Andrade G, Guimarães T, Gomes A. Comunicação em saúde e a segurança do doente: problemas e desafios. Rev Port Saúde Pública. 2010;Vol Temat(10):47-57.

[7] Silva AEBC, Cassiani SHB, Miasso AI, Opitz SP. Problemas na comunicação: uma possível causa de erros de medicação. Acta Paul Enferm. 2007;20(3):272-6.

PAPEL DA ENFERMAGEM COM PACIENTE IDOSO POLIMEDICAMENTOSO

J. Meira*, A. C. Santos* e A Silva**
*Acadêmico do curso de enfermagem, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
e-mail: jeny_meira@hotmail.com

Resumo: Em uma revisão de literatura objetivando descrever o papel da enfermagem com o paciente idoso polimedicamentoso, na qual a polimedicação nesses pacientes consiste em algumas dificuldades como, patologias maltratadas, idosos que vivem sozinhos e não conseguem um acompanhamento adequado. À medida que a idade avança, as características metabólicas alteram-se e o risco de reações adversas aumenta. Dentre os textos analisados identificou-se, principalmente a atuação do enfermeiro nas atividades de assistência prestada, como coordenar todo o processo, planear os cuidados e visitas domiciliárias, servir ao mesmo tempo de elo com os restantes elementos da equipe de saúde. O objetivo é que o enfermeiro assista o paciente idoso, devendo seguir determinadas estratégias, tais como, enumerar todos os medicamentos prescritos, identificar os medicamentos não prescritos, conhecer seus hábitos e horários. O enfermeiro é a porta principal de comunicação do paciente devendo estabelecer um vínculo assim facilitando o contato. Esse deve ter o conhecimento das medicações de uso do paciente idoso, fazer registro e monitorar suas reações medicamentosas. O acompanhamento com esse paciente é necessário para um tratamento adequado, ao orientar o paciente deve fazer com que o mesmo entenda como funciona e a importância da organização de sua medicação.

Palavras-chave: idoso, polimedicação, enfermagem, cuidado, medicação.

Abstract: In a literature review aimed at describing the role of nursing with the elderly patient, in which the polymedication in these patients consists of some difficulties, such as poorly treated conditions, elderly people who live alone and can not get an adequate follow up. As age progresses, metabolic characteristics change and the risk of adverse reactions increases. Among the texts analyzed, it was mainly identified the nurse's role in the assistance activities, such as coordinating the whole process, planning the care and home visits, while serving as a link with the rest of the health team. The goal is for the nurse to assist the elderly patient, to follow certain strategies, such as listing all medications prescribed, identifying non-prescribed medications, knowing their habits and schedules. The nurse is the main door of communication of the patient and should establish a bond thus facilitating the contact. This should have knowledge of the medications used by the elderly patient, record and monitor their drug reactions. Follow up with this patient is necessary for an appropriate treatment, when guiding the patient should make him understand how it works and the importance of organizing his medication.

Keywords: *elderly, polymedication, nursing, care, medication.*

INTRODUÇÃO

Polimedicação designa a utilização concomitante e crônica de múltiplos medicamentos [1].

Não há consenso na literatura a respeito da definição exata da polimedicação no que concerne ao quantitativo de fármacos que indica o fenômeno, alguns autores a definem como sendo o uso de um ou mais medicamentos, outros relatam que é o uso concomitante de mais de cinco fármacos com indicação clínica ou não [1].

Os problemas farmacológicos mais frequentes são: Patologia não tratada, o uso de fármacos sem indicação, seleção incorreta do fármaco, dosagem subterapêutica, dose excessiva, não cumprimento, interação Fármaco-Fármaco, interação Fármaco-patologia, reação farmacológica adversa [2].

Quanto às doenças que mais contribuem para a polimedicação, pode-se destacar hipertensão, problemas cardiovasculares, problemas endócrinos e relacionados ao sistema nervoso central, sendo que as classes de medicamentos que mais contribuíram foram os anti-hipertensivos, antidiabéticos, psicotrópicos e antitrombóticos [3].

Os medicamentos mais utilizados são diuréticos, anti-hipertensivos, hipoglicemiantes orais e antidepressivos, menos citados nos trabalhos foram os AINES e antiagregantes plaquetários, vale ressaltar que alguns autores incluíram polivitamínicos e fitoterápicos em suas pesquisas [1].

A polimedicação em idosos consiste em algumas dificuldades como, patologias maltratadas, idosos que vivem sozinhos e não tem um acompanhamento adequado, com isso o uso de medicamentos inadequados ou excesso deles [2].

A presença dos profissionais da saúde nesse momento da vida e essencial para divulgação e informação para os idosos de como devem ser administrados quais seus cuidados e risco [4].

O enfermeiro deve utilizar ferramentas de avaliação e aplicação com esse paciente, quando necessária notificação de evento adverso saber proceder de forma técnica, além do vínculo com o paciente, desenvolver uma boa comunicação com a equipe de assistência na saúde desse paciente para proporcionar qualidade [4].

O objetivo do presente estudo é demonstrar como a equipe de Enfermagem cria vínculos de comunicação com o paciente idoso, trabalhando em equipe para envolvê-lo na gestão da sua doença estimulando o autocuidado, informando, educando e orientando a família.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa que utilizou como base de dados o Google acadêmico e o SCIELO (Scientific Eletronic Library Online) totalizando 10 trabalhos entre o período de 2010 a 2017, foram selecionados artigos com pesquisas qualitativas descritivas e exploratórias, pesquisas quantitativas, além de documentos informativos.

Para análise de dados elaborou-se uma ficha com os itens tema, título, ano revista, universidade dos autores, objetivo, questão norteadora, método, local no qual foi realizada a pesquisa, participantes, principais resultados e principais conclusões do estudo.

Dentre os textos analisados identificou-se, principalmente a atuação do enfermeiro nas atividades de assistência prestada ao idoso polimedicamentoso, na análise dos riscos e sua atuação com esses pacientes.

RESULTADOS

É trabalho do enfermeiro é coordenar todo o processo, planear os cuidados e visitas domiciliárias, servir ao mesmo tempo de elo com os restantes elementos da equipa de saúde. Vigiar a administração de medicamentos, assegurar que o idoso faz as tomas corretas, vigiar reações e respostas aos medicamentos, verificar posologias, doses, duplicação de medicamentos, horários de administração, notar os medicamentos que parecem supérfluos, inúteis ou ineficazes, avaliar a capacidade cognitiva e suporte social, avaliar a adesão terapêutica, avaliar história de efeitos adversos prévios, avaliar as capacidades funcionais, sensoriais, afetivas e estado nutricional, fazer uma revisão de toda a medicação, incluindo os medicamentos não sujeitos a receita médica [5].

Os idosos muitas das vezes se confundem com qual medicamento tomar, com isso o enfermeiro junto a sua equipe tem que estar elaborando um plano para estar passando para o idoso e seu familiar uma maneira que eles não venham confundir a medicação e sua dose [6].

À medida que a idade avança, as características metabólicas alteram-se e o risco de reações adversas aumenta. As funções renal e hepática geralmente ficam comprometidas. O efeito final resulta da forma como o organismo reage (farmacocinética) e de como os órgãos-alvo respondem (farmacodinâmica) [2].

Consideram-se prescrições de alto risco: Fármacos prescritos cronicamente, contra-indicados nos idosos e/ ou combinações perigosas (quer entre si, quer entre Fármacos-patologias co-existentes) [2].

A destacar também que o álcool pode potenciar alguns fármacos (por exemplo, os sedativos) [2].

Os idosos chegam a constituir 50% dos multiusuários de medicamentos em decorrência da terapêutica utilizada com o passar dos anos. Esse fato ocorre devido à maior prevalência de doenças crônico-degenerativas nessa faixa etária, tais como: doenças cardiovasculares, respiratórias, neoplasias, diabetes mellitus, distúrbios no trato gastrintestinal e perturbações psicológicas, entre outras [3].

Com o passar dos anos há uma diminuição da massa muscular, da água corporal e ainda do metabolismo hepático; os mecanismos homeostáticos e a capacidade de filtração e de excreção também podem ficar comprometidos. Em virtude desses fatores fisiológicos, há uma dificuldade de eliminação e de metabolização de drogas, resultando num acúmulo de substâncias tóxicas no organismo e consequentemente surgindo efeitos adversos mais intensos. Outra preocupação é que o uso simultâneo de diversos medicamentos pode levar o paciente a fazer o tratamento de maneira incorreta [3].

O idoso em conjunto com o enfermeiro, deve seguir determinadas estratégias, tais como, enumerar todos os medicamentos prescritos, identificar os medicamentos não prescritos, mas que o idoso está a tomar. Elaborar uma lista detalhada de todos os fármacos, incluindo os das medicinas a qual deve ser alvo de avaliação pelo médico e enfermeiro no sentido de retirar medicamentos desnecessários ou duplicados [5].

O enfermeiro deve informar o idoso sobre o que fazer em caso de esquecimento e de onde guardar os medicamentos; deve ser dada especial atenção aos prazos de validade e acondicionamento dos medicamentos, deve também ser conhecedor de que deve tomar apenas medicamentos dos sintomas que têm e não os que pode vir a ter, acertar o horário da medicação [5]

O uso simultâneo de medicamentos contribui para o aparecimento de efeitos adversos. Esses efeitos podem ser amenizados com uma prescrição adequada, bem como com ajustes de doses e períodos de tempo determinados no tratamento [3].

CONCLUSÃO

O enfermeiro é a porta principal de comunicação com o paciente, esse deve ter o conhecimento das medicações de uso do paciente idoso, fazer registro e monitorar suas reações medicamentosas, essas reações devem ser notificadas e acompanhadas.

Hoje é imprescindível que o enfermeiro tenha habilidades de comunicação, seguro de sua fala e técnica, para que possa acolher e orientar o paciente idoso de forma devida e junto instruir a família. É necessário também que tenha desenvoltura para trabalhar em equipe multidisciplinar.

A abordagem ao paciente idoso pelo enfermeiro deve ser técnica, esse com o seu conhecimento deve orientar e explicar o funcionamento da medicação de forma clara e objetiva auxiliando assim para que o idoso se organize nas varias medicações, obedecendo a horários e ordem. O enfermeiro pode fazer fluxo de orientação conforme cada paciente, elaborar métodos de fácil entendimento ao paciente idoso sobre os horários de cada medicação. Orientar sobre hábitos tabagistas e etílicos.

O enfermeiro ao desenvolver o trabalho em equipe multidisciplinar pode estar ressaltando o acompanhamento que faz com o idoso, ao perceber que algum fármaco pode ser reduzido ou não esta sendo benéfico ao paciente (quanto a efeito e custo), pode junto com o médico propor que os fármacos do paciente sejam ajustados. Para esse acontecimento é essencial que o enfermeiro tenha o conhecimento técnico.

A enfermagem tem o cuidado como foco no paciente idoso, o acompanhamento com esse paciente é necessário para um tratamento adequado, ao orientar o paciente devemos fazer com que o mesmo entenda como funciona e a importância da organização de sua medicação, deixando com que o paciente fale seus horários e hábitos. O enfermeiro deve conhecer a rotina desse paciente e saber suas condições, estabelecer o vínculo com o paciente tornará uma comunicação mais compreendida e acessível ao paciente idoso.

REFERÊNCIAS

[1] Costa CRL, Fonseca LCT, Nascimento DLL. A polimedicação em idosos: uma revisão sistemática de literatura. 3º congresso internacional de envelhecimento humano, 2013.

[2] Santos M, Almeida A. Polimedicação no idoso. Revista de Enfermagem Referência - III - n.° 2 – 2010.

[3] Galato D, Silva ES, Tiburcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. Ciência & Saúde Coletiva, vol. 15(6), 2010, pp. 2899-2905.

[4] Rosa GR, Camargo EAF. Polimedicação em Idosos. Interciência & Sociedade (ISSN: 2236-0468) - VOl. 3, N.2, 2014.

[5] Palma CMA, Pereira MMN. O enfermeiro como gestor do regime medicamentoso do idoso. Escola superior de saúde de beja, 2012.

[6] Bezerra TA, Brito MAA, Costa KNFM. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos atendidos em uma unidade básica de saúde da família. Cogitare Enferm. 2016 Jan/mar; 21(1): 01-11.

IDENTIFICAÇÃO CORRETA DO PACIENTE COM O SISTEMA DE TRIAGEM MANCHESTER FRENTE A ENFERMAGEM

B. A. Stefani*, H. B. Santos*, J. T. Pereira*, T. B. Mayer**
*Acadêmicos do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Docente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: brendhaannestefani@gmail.com

Resumo: As redes de urgência e emergência e pronto atendimento são setores indispensáveis onde ocorrem identificação do paciente é um serviço de alta complexidade, e por isso encontra – se dificuldade na qualidade dos atendimentos, em virtude da superlotação de pacientes e a ausência de leitos. Favorecendo este cenário existe a falta de informação de profissionais da área. Para mudança de realidade se faz necessário uma classificação de risco eficiente contribuindo para um atendimento no serviço de saúde rápido e com qualidade como o Sistema de Triagem Manchester, que é uma metodologia científica que confere classificação de risco para os pacientes que buscam atendimento em uma unidade de pronto atendimento, sendo classificado por cores identificadas nas pulseiras de acordo com a gravidade do atendimento, a enfermagem está diretamente ligada a esses serviços, pois é de fundamental importância para o desenvolvimento do mesmo. O objetivo deste estudo foi, portanto, conhecer e examinar, por meio da produção científica, qual a percepção do enfermeiro quanto a implementação do acolhimento com classificação de risco pelo código Manchester.
Palavras-chave: Classificação de risco; atendimento; pronto-socorro.

Abstract: deaths in the waiting time.

Keywords: Emergency and emergency care networks are indispensable sectors where patient identification is a highly complex service, and therefore, the quality of care is difficult due to the overcrowding of patients and the absence of beds. Favoring this scenario there is a lack of information from professionals in the area. To change the reality, an efficient risk classification is necessary, contributing to a fast and quality healthcare service such as the Manchester Screening System, which is a scientific methodology that confers risk classification for patients seeking care in a unit the nursing is directly linked to these services, as it is of fundamental importance for the development of the same.The objective of this study was, by means of the scientific production, to know and evaluate the nurses' perception of a host implementation with risk classification by the Manchester code.
Key*words:* Risk classification; attendance; Emergency Room

INTRODUÇÃO

O Programa Manchester foi implantado com a finalidade de classificar sintomas leves e graves dos pacientes ao procurarem o atendimento para dor em pronto atendimento, o programa recebeu este nome porque foi aplicado pela primeira vez em 1997 na cidade britânica de Manchester [1].

Esta triagem foi rapidamente implantada em vários hospitais do Reino Unido em Portugal, são poucos os hospitais que ainda não utilizam este sistema que já

está sendo empregado em outros países da Europa [2].

Triagem na língua portuguesa significa seleção, a principal finalidade do serviço de triagem é selecionar quais pacientes devem ter prioridade no atendimento[3]. Como consequência espera-se melhorar tempos e recursos utilizados, uma racionalização quanto à acessibilidade e a fluxos internos e, principalmente, ao aumento da resolutividade dos serviços de urgência e emergência, a classificação de risco é realizada com base em protocolo adotado pela instituição de saúde e com treinamentos especializado para os enfermeiros que irão realizar as triagens [2].

Ressalta-se que, a triagem no serviço de emergência não tem a finalidade de rejeitar ou excluir o usuário, mas sim, organizar o fluxo de pacientes no sistema de saúde e selecionar os meios adequados para o diagnóstico e tratamento do problema de saúde apresentado [2].

É preciso atenção vinda do profissional de saúde no ato da triagem sobre a identificação correta do paciente para que com isso diminuam as mortes precoces na espera de atendimento [2].

Esta pesquisa objetivou descrever o papel do enfermeiro (a) no acolhimento de urgência e emergência com classificação de risco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se o presente estudo com base em artigos científicos, buscaram-se artigos que se enquadram ao tema proposto. Os estudos emergidos foram submetidos ao método qualitativo com análise de conteúdo. O levantamento da produção científica sobre o tema identificação correta do paciente. Ao final do levantamento, obteve-se um total de 10 artigos sendo que, destes, apenas 6 foram analisados, por satisfazerem o critério de inclusão, ou seja, abordar a temática de identificação do paciente no contexto da assistência de enfermagem. Procedeu-se, então, à análise do material, seguindo-se as etapas: leitura exploratória, a fim de conhecer todo o material; leitura seletiva, através da qual foram selecionados os artigos pertinentes aos propósitos da pesquisa; leitura analítica dos textos, momento de apreciação e julgamento das informações, evidenciando-se os principais aspectos abordados sobre o tema. Finalmente, leitura interpretativa que, apoiada no conteúdo científico do material propiciou a elaboração do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato de acordo com o potencial de risco, os agravos à saúde ou o grau de sofrimento [4]. Sua importância consiste em prevenir complicações e identificar quadros agudos que implicam em risco de morte para os indivíduos [4]. Os profissionais indicados para o processo de classificação de risco dos pacientes que procuram os serviços de emergência são os enfermeiros, no qual realizam os cuidados iniciais, tais: aferição dos sinais vitais, verificação e avaliação da queixa e o classificação de acordo com o risco, devendo ser utilizado escalas e/ou protocolos que dispõe o risco em cinco níveis do Sistema de Triagem de Manchester (STM), por estas apresentarem maior fidedignidade, validade e confiabilidade na avaliação do paciente, atualmente o Ministério da Saúde tem buscado padronizar esses protocolos em todo território nacional [5].

A classificação de risco deve ser realizada por profissional de Enfermagem de nível superior, preferencialmente com experiência em serviço de urgência e após capacitação específica para a atividade proposta. A padronização do processo de acolhimento com classificação de risco tem sido buscada através da adoção de medidas que

uniformizem a avaliação do enfermeiro. [2] O Ministério de Saúde brasileiro recomenda que a classificação de risco deve seguir um protocolo direcionador [2]. Estudos indicam que os enfermeiros reúnem as condições necessárias para a triagem dos cidadãos, através da clínica orientada para os sinais e os sintomas e não para o diagnóstico, estabelecendo uma relação empática fundamental na minimização de sentimentos como a ansiedade, a agressividade ou impaciência, explicando o objetivo do processo de triagem. Nos diversos países são realizados treinamentos com este fim específico [6]. Há evidências de que a eficácia da triagem está associada com a experiência do enfermeiro, em especial experiência em atendimento de emergência. Assim, o enfermeiro é o profissional que garante a segurança de todos na sala de espera, sendo, muitas vezes, o primeiro rosto que os pacientes veem quando entram no hospital. Em função disso, são necessárias excelentes habilidades de comunicação, a fim de ajudar essas pessoas em um momento tão vulnerável [6]. O enfermeiro de emergência deve manter um comportamento profissional em todas as interações com às pacientes e suas famílias, sendo essencial que não projete opiniões especiais, preconceitos ou estereótipos no processo de triagem [6]. O desenvolvimento da função de triagem tem posicionado o enfermeiro como responsável por garantir a segurança do paciente, coordenar o fluxo de pacientes e orientar recursos médicos nos serviços de emergência [6]. Dentre as escalas de triagem existentes, o Protocolo de Triagem de Manchester (STM) tem sido adotado na maioria dos serviços de urgência como instrumento direcionador da classificação de risco, sendo atualmente utilizado em 16 (61,5%) dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. A escala de triagem do STM classifica o paciente em cinco níveis de prioridade. TABELA DE REFERÊNCIA (ano 2007) [2].

O STM foi desenvolvido na cidade de Manchester, Inglaterra, em 1997, por um grupo de profissionais especializados em triagem. A partir da identificação da queixa principal do usuário pelo enfermeiro, é selecionado um fluxograma específico orientado por discriminadores apresentados na forma de perguntas [1].

O STM apresenta 52 diferentes fluxogramas e uma escala de risco, contempla os critérios de gravidade de forma objetiva e sistematizada, define a prioridade clínica e o tempo recomendado de atendimento do paciente, desde a entrada na unidade até o atendimento médico. Não se trata de formulação de diagnóstico médico, mas da identificação da queixa principal [3].

As triagens realizadas nos serviços de urgência sem a utilização de protocolos eram até pouco tempo atrás feitas de forma intuitiva e sem utilizar uma metodologia específica. Desta forma, não eram replicáveis aos outros profissionais de saúde e nem serviam de parâmetro para auditorias. A partir de 2008, com o intuito de uniformizar o atendimento de urgência no Brasil, o governo federal normatizou a implantação da classificação de risco, utilizando o Sistema de Triagem de Manchester (STM) em todas as unidades de urgência do país. Desde

então, os hospitais da rede pública e privada do Brasil têm procurado criar estratégias para a aplicação do instrumento de avaliação de risco de usuários que procuram o atendimento de urgência nas instituições públicas [3].

Os resultados apontam que o acolhimento com classificação de risco pelo Sistema Manchester utilizando uma escala de Classificação de Risco através de um score, norteará melhor o atendimento no pronto atendimento obstétrico e geral, estabelecendo prioridades e necessidades de cada cliente. Ou seja, poderia ser utilizado como orientação e possibilitar a avaliação das atividades do sistema relacionadas às melhorias do serviço de pronto atendimento, possibilitando a padronização e controle da qualidade do projeto implantado [4].

O uso das pulseiras de identificação de paciente reduz a taxa de erro, mas a falta de exatidão dos dados contidos nas mesmas pode causar confusão e aumentar o risco da ocorrência de eventos adversos. Embora haja medidas no sentido de padronização e disseminação do conhecimento para os profissionais envolvidos na assistência, a identificação do paciente, ainda, não tem sido reconhecida como elemento essencial no campo do cuidado seguro, assim como, na pesquisa e na legitimidade do processo, pela equipe multidisciplinar; apesar da elevada proporção de eventos adversos e erros constatados [3].

CONCLUSÃO

A partir do objetivo desse trabalho, verificou-se a importância da triagem e da identificação correta do paciente segundo o Código Manchester.

É de suma importância que a identificação do paciente diante da cor esteja classificada de forma correta, caso contrário poderá acarretar vários danos a estes, alterando diagnósticos e influenciando no tratamento adequado dos mesmos.

Concluiu-se que o enfermeiro em sua maioria entende e compreende a situação que coloca o paciente em risco caso não seja identificado corretamente.

Referências

[1] Michele de Freitas NS, Novelli GO, Aline Maino PM, Silva RM, Boaventura EB, Izilda Esmenia MA, Protocolo de avaliação e classificação de risco de pacientes em unidade de emergência. Rev. Latino-Americana de Enfermagem. 2014, 8 páginas

[2] Souza TM, Miranda D, Elisangela MT, Projeto de inserção e operacionalização de serviço de acolhimento com classificação de risco baseado na metodologia de Manchester. Prefeitura de Vinhedo. 2013;Vol I ,21 páginas..

[3] Cristiane AB, Projeto pra implantação do acolhimento da mulher com classificação pelo sistema Manchester adaptado para um hospital e maternidade pública. Repositório Institucional da UFSC,2014.

[4] Augusta AP, Coutinho; Luiz Carlos OC; Joaquim Antônio CM, Classificação de risco em serviços de emergência: uma discussão de literatura sobre o Sistema de Triagem Manchester. Revista médica de Minas Gerais. 2012; Volume 22.2

[5] Marques AC, Yamayara GN, A classificação de risco na emergência: a visão do enfermeiro. Faculdade integradora PROMOVE, 2013.

[6] Carmem Lucia MD, Maria Alice MD, O papel do enfermeiro nos sistemas de triagem em emergências: análise da leitura. Online Brazilian Journal of nursing 2014; Vol 9, 6 página

A ENFERMAGEM E A NUTRIÇÃO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO

G. C. A. Santos* , R. A. Santa Barbara*, L.S,Pires* e F. Monteiro**
*Acadêmico do curso de enfermagem, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
gleicealves61@gmail.com

Resumo: Lesão por pressão são feridas geradas pela compressão de tecidos moles de alguma área corporal com uma superfície dura ou óssea ocasionando a interrupção de fluxo sanguíneo na região. O objetivo deste artigo é identificar o papel da equipe de enfermagem no tratamento da lesão por pressão com enfoque na alimentação e nutrição, mostrando a importância do trabalho da equipe multidisciplinar. Os procedimentos utilizados para elaboração deste artigo foi um estudo de revisão bibliográfica sobre a temática ''A enfermagem e a Nutrição na Prevenção e tratamento de Lesão por Pressão", onde foi feita uma classificação de alguns artigos e citações bibliográficas através de três etapas e os selecionados foram utilizados para a pesquisa. Como resultado expressivo após leitura detalhada, nota-se que a avaliação global requer mais dedicação da equipe multidisciplinar, mas que cabe ao enfermeiro promover os cuidados trazendo benefícios que facilite o processo do cuidar, descrevendo quais mudanças devem ser adotadas para avaliar o desenvolvimento. Observou-se que os profissionais devem ter um aperfeiçoamento sobre o assunto, onde aconteça uma junção dos cuidados de enfermagem com a nutrição, para uma prescrição de enfermagem correta, assim obtendo um bom resultado no tratamento.
Palavras-chave: Ferimentos, lesões, Nutrição, Enfermagem.

***Abstract*:** Pressure injury are wounds generated by the compression of soft tissues of some body area with a hard or bone surface causing interruption of blood flow in the region. The purpose of this article is to identify the role of the nursing team in the treatment of pressure injury with a focus on food and nutrition, showing the importance of the work of the multidisciplinary team. The procedures used to elaborate this article was a bibliographical review study on the theme "Nursing and Nutrition in the Prevention and Treatment of Pressure Injury", where it was made a classification of some articles and bibliographical citations through three stages and the were used for the research. As an expressive result after detailed reading, it is noticed that the global evaluation requires more dedication of the multidisciplinary team, but that it is up to the nurse to promote the care bringing benefits that facilitate the process of care, describing which changes should be adopted to evaluate the development. It was observed that professionals should have an improvement on the subject, where a combination of nursing care with nutrition, for a correct nursing prescription, so that a good treatment result is achieved.
***Keywords**: Wounds and injuries, Nutrition, Nursing.*

INTRODUÇÃO

Antes de iniciarmos uma breve introdução, devemos ter em mente o conceito de Lesão por pressão. Em abril de 2016, o órgão competente National Pressure Ulcer Advisory Panel alterou o

termo úlcera por pressão por Lesão por Pressão (LPP), a qual pode ser ocasionada quando os tecidos moles de uma área são comprimidos entre uma proeminência óssea ou superfície dura. Essas lesões são isquêmicas e se não tratadas geram necrose celular [1].

Avaliar a qualidade dos alimentos consumidos por estes pacientes e o tipo de nutrientes neles contidos apresenta relação entre a prevenção e tratamento das LPP, pois se sabe que alguns nutrientes interferem na renovação e reparação tecidual (cicatrização), além de repercutirem sobre o estado de saúde geral do paciente [1].

O índice de pacientes com desnutrição em ambiente hospitalar chega a 48%, com dificuldades de se alimentarem de forma adequada não conseguem ingerir a quantidade calórico-proteica suficientes, influenciados por uma série de fatores como hipertensão, diabetes entre outras comorbidades [2].

A desnutrição, bem como a anemia podem estar associadas a fatores que correspondem a cicatrização inadequada de LPP, quando reduzem a quantidade de oxigênio para os fibroblastos, resultam tambem na diminuiçao de colágeno e acabam aumentando a vulnerabilidade da pele, favorecendo para desenvolvimento de vários tipos de lesões [3].

No entanto para uma nutrição adequada deve-se levar em analise todo o quadro nutricional do paciente com LPP revisando seu histórico, peso corporal, bem como alterações em seu estado geral, entre outras comorbidades, uma avaliação individual será indispensável para garantir que o aporte nutricional esta sendo eficaz [1].

A enfermagem pode sugerir uma melhora na dieta, no entanto o controle é de responsabilidade de um nutricionista [4].

A nutrição enteral é a opção de escolha para pacientes hospitalizados por períodos maiores, pacientes com boa nutrição respondem melhor aos tratamentos melhorando os resultados clínicos e tem seu tempo de internamento reduzido e seus custos hospitalares mais baixos [2].

Desenvolver e sistematizar os processos de enfermagem, buscar estratégias objetivas para atingir resultados é de extrema importância para prevenção e eficácia do tratamento das lesões [5].

As intervenções de enfermagem relacionadas com a prevenção e tratamento de LPP devem abordar o paciente mantendo uma visão holística sobre o quadro, pensando sempre no paciente como um todo. A equipe multiprofissional interagindo no planejamento e abordando fatores de risco atraves de pesquisas, o uso de novas tecnologias para prevenção e/ou tratamento, a elaboração de programas de reabilitação, utilização do manejo da dor como paramêntros para avaliação do estado geral, são medidas de conforto e qualidade que trazem o paciente para uma relidade de cuidados mais humanizada, além dos benefícios em prevenção e no tratamento [6].

O objetivo deste artigo é identificar o papel da equipe de enfermagem no tratamento da lesão por pressão com enfoque na alimentação e nutrição, mostrando a importância do trabalho da equipe multidisciplinar.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sobre a temática “A enfermagem e a Nutrição na Prevenção e tratamento de Lesão por Pressão”.

Foram realizadas pesquisas, Seleção dos descritores, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), bases de dados virtuais como Scientific Eletronic Library Online (Scielo). Artigos e publicações dos últimos 12 anos, os artigos selecionados, sofreram nova classificação sendo selecionados 08 artigos que se tratavam da nutrição e lesão por pressão, através de várias

pesquisas cada uma com um subitem específico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leitura nota-se que a avaliação global requer mais dedicação da equipe multidisciplinar, mas cabe ao enfermeiro promover os cuidados com benefícios que facilite o processo do cuidar. Em discussão percebe-se a importância do aperfeiçoamento e adequação da dietética nutricional, medidas preventivas, avaliações frequentes das áreas de risco para surgimento de lesões, prestando uma assistência adequada e eficaz possibilitando tratamento com maior qualidade e diagnósticos mais precisos e consequentemente a diminuição dos custos. O desenvolvimento de LPP está intimamente ligado à qualidade da assistência de enfermagem prestada [7].

Dentre os profissionais da equipe multidisciplinar, o enfermeiro e sua equipe tem um importante trabalho para a prevenção da LPP, um dos cuidados citado é provendenciar suporte nutricional [6].

A sobrecarga da equipe de enfermagem também está relacionada ao surgimento da LPP, pois quando um profissional tem vários pacientes para realizar os cuidados acaba que a assistência acaba ficando precaria para os mesmos [7].

A importância do histórico de enfermagem que inclui a entrevista e o exame fisico, onde o enfermeiro analisa a integridade da pele, podendo avaliar deficiências nutricionais reais, essa avaliação faz com que seja detectado os riscos do paciente desenvolver uma LPP, muitas dessas deficiências nutricionais estão relacionadas à problemas emocionais, estilo de vida, doença e hospitalização [8].

A utilização da Escala de Braden é necessária e diminui os indices de LPP, onde um dos fatores a serem de risco é a nutrição [8].

Cabe a enfermagem ultilizar de suas ferramentas disponiveis, para desenvolvimento de ações de carater preventivo, a fim de melhorar a qualidade da assistencia prestada, e identificar o ais precocemente possiveis sinais e sintomas de desenvolvimento de lesões [8].

A desnutrição está diretamente ligada ao desenvolvimento de LPP, quando o IMC (indice de massa corporal) está baixo e quando que o paciente perdeu gordura corporal, assim diminuindo a proteção da pele em relação as proemineciências ósseas. O estado nutricional está ligado a reparação tecidual, sendo necessário aporte nutricionla em pacientes desnutridos para que as etapas da cicatrização seja efetiva [4].

Uma nutrição adequada torna o estado geral do paciente melhor , uma pessoa bem nutrida torna-se menos sucetivel a doenças infecciosas. Ja um paciente com déficite nutricional tem todo o seu sistema corporal prejudicado podendo levar à perda de peso, atrofia muscular e redução da massa tecidual, além de ser um dos fatores relevantes na etiologia das úlceras por pressão, atuando na patogênese e impedindo a cicatrização das mesmas [8].

CONCLUSÃO

Constatou-se que esta temática tem tamanha importância na qualidade do atendimento prestado ao paciente portador de LPP, mas são necessárias mudanças relacionadas à prática dos cuidados de enfermagem, onde seria conveniente o aperfeiçoamento de tal profissional às atividades exercidas, embora não se tenham muitos estudos científicos sobre a temática vários *guidelines* adotam o estado nutricional como parâmetros para avaliar riscos e tratamentos das LPP.

REFERÊNCIAS

[1] Barros CSL, Vilar Ângelo MS, Esmeraldo PGS, Bueno MM. Intervenção nutricional para a prevenção e/ou tratamento de úlceras por pressão. Faculdade Juazeiro do Norte(FJN)

[2] Barbosa JAG, Freitas MIF. Representações sociais sobre a alimentação por sonda obtidas de pacientes adultos hospitalizados. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol. 13 no. 2 Ribeirão Preto Mar. / Apr. 2005.

[3] Serpa LF, Santos VLCGS. Desnutrição como fator de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão Acta Paul Enferm 2008;21(2):367-9

[4] Correia MITD; Renofio J; Serpa L; Rezende R, Passos RM. Terapia Nutricional para Portadores de Úlceras por Pressão; Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2015.

[5] Chayamiti EMPC, Caliri MHL. Úlcera por pressão em pacientes sob assistência domiciliária. Acta paul. enferm. vol. 23 no. 1 São Paulo 2010.

[6] Medeiros ABF, Lopes CHAF, Jorge MSB. Análise da prevenção e tratamento das úlceras por pressão propostos por enfermeiros Rev. esc. enferm. USP vol. 43 no. 1 São Paulo Mar. 2009.

[7] Cremasco MF, Wenzel F; Sardinha FM, Zanei SSV; Whitaker IY. Úlcera por pressão: risco e gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem; Acta paul. enferm. vol.22 no.spe São Paulo 2009.

[8] Willce Kelly de Amorim Silva, Marilia Perrelli Valença, Regina Célia Ramos e Silva, Willds Correia de Amorim Silva. O estado nutricional como fator de risco para o desenvolvimento das úlceras por pressão, Rev.Saúde.Com 2013; 9(4): 323-333.

QUEDA NA TERCEIRA IDADE NO ÂMBITO EXTRA-HOSPITALAR

C. T. Boer*, C. H. Silva*, C. M. Kachenski*, M. I. Rocha*, A. S. Sampaio**
*Graduação de Enfermagem/ Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Docente do curso de Enfermagem/ Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: carol.tboer@yahoo.com.br

Resumo: A população idosa vem crescendo significativamente no Brasil, acredita-se que isso acontece devido aos avanços da medicina.Existem anualmente no Brasil cerca de 15 milhões de idosos, e segundo projeção estatísticas em 2025 haverá 32 milhões de pessoas com de 60 anos ou mais, ocupando assim, no país o sexto lugar com o maior número de idosos do mundo (IBGE, 2009).Esse envelhecimento populacional vem seguido de um aumento de doenças crônicos degenerativos, as quedas e o equilíbrio instável que são a causa substancial das taxas de mortalidade e morbidade nesses idoso. As quedas são problemas freqüentes e comuns entre idosos, podendo ser causado por fatores de difícil prevenção e tem como conseqüências, além de possíveis fraturas e do risco de morte, isto faz com que exista o declínio na saúde e o aumento do risco de institucionalização.
Palavras-chave: Idosos, Queda, Qualidade de Vida, Fatores de Risco.
Abstract: This article aims to bring the problems that the elderly face after the falls, which are frequent and bring consequences that alter and negatively affect the quality of life of these people.
Keywords*:* Elderly, fall, Quality Of Life, Risk Factors.

INTRODUÇÃO

A definição de queda não é consensual, variando de acordo com distintos autores. A mais abrangente define queda como deslocamento não propositado do corpo para um grau inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo útil e determinado por ocorrências multifatoriais que comprometem a estabilidade [1,2]. As quedas relacionadas aos idosos estão intimamente ligadas aos fatores extrínsecos, ambiente inadequado, principalmente por piso escorregadio e objetos deixados no chão. As demais causas estão associadas a riscos intrínsecos, como consumo incorreto de medicamentos, problemas de visão, Parkinson, dores crônicas (fibromialgia, lombalgia, osteoartrite etc) [1]. Com a idade aumenta significativamente o risco de queda, acompanhado da fragilidade de muitos idosos, fatores intrínsecos são os principais responsáveis [1,2]. Dados do Ministério da Saúde apontam que entre os idosos acima dos 60 anos, as quedas ocupam o terceiro lugar na mortalidade por causas externas, ou seja, não sendo orgânicas, e a morbilidade desempenha um total de 56,1% ocupando o primeiro lugar, ficando evidente a fragilidade desta população [1,2,6].

Após a queda, o idoso torna-se mais propício à baixa autoconfiança em cumprir suas atividades, seja por medo de novos episódios de queda ou devido a outros fatores físicos, psicológicos ou sociais[3].

Sendo assim, o presente estudo, indentifica os motivos que tornam os idosos propensos a quedas, e o que pode afetar na sua qualidade de vida.

MATERIAS E MÉTODOS

Realizou-se revisão bibliográfica nos idiomas português, por meio das bases de dados IBGE, Birene, Scielo, Lilacs, no período de 2007 a 2012. As palavras chaves utilizadas foram: “idosos; queda;

qualidade; vida e fatores de risco". Os critérios de inclusão foram trabalhados publicados posteriormente a 2007. Critérios de exclusão artigos publicados anteriormente a 2007M estudos que não contemplaram subsidio a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa apontou o grau de conhecimento em relação à queda na terceira idade e que possibilite o entendimento do assunto. Tendo em vista que com o processo normal de envelhecimento, surgem alterações fisiológicas progressivas no organismo, elas reduzem a capacidade de adaptação do idoso às atividades funcionais, afetando principalmente o equilíbrio, o que ocasiona maiores riscos de queda nesta idade, pois são mais vulneráveis a quedas [1,5].

As quedas na população idosa são constantes e estabelece complicações que transformam negativamente a qualidade de vida dessas pessoas [2,3,6].

A população com idade acima de 65 anos está propensa a devido a seu estado peculiar. Após sofrerem com o trauma, eles são direcionados a reabilitação que tem como propósito a inserção novamente ao contexto social, podem apresentar dificuldades diárias ao realizar atividades como levantar da cama, caminhar fora de casa, tomar banho, subir escadas e realizar compras, causando impacto na qualidade de vida dos mesmos.

Além da restrição de atividades, as principais decorrências de uma queda em idosos são os riscos de hospitalização, restrições de mobilidade, fraturas, prejuízos psicológicos, redução na qualidade de vida e maiores chances de ser acomodado em instituições, pois muitas vezes os famílias não tem a estrutura para cuidar destes idosos em suas casas[5,6].

Algo que vai além das consequências de uma queda é que a maioria dos idosos pode sofrer mais ainda com o trauma produzido por ela e assim, o maior medo de cair novamente e necessitar de hospitalização ou de perder sua autonomia.

Diante do impacto das quedas da população idosa, tornam-se essenciais ações educativas para prevenção e promoção da saúde dos idosos, tendo em vista a identificação precoce dos fatores de riscos e intervindo quando necessário.

Estas circunstâncias podem ser evitadas com medidas preventivas pertinentes, identificando causas e realçando métodos para reduzir sua ocorrência[6].

CONCLUSÃO

Na terceira idade os acidentes são repetidos e tendem a ter consequências sérias. A principal causa de acidentes na terceira idade são as quedas, e suas principais implicações são as fraturas.

Não é apenas na rua que os idosos encaram desníveis no solo e outros obstáculos que resultam em quedas e como consequência fraturas. Muitas vezes os riscos estão dentro da própria casa, nem sempre apropriados para atender as necessidades desses moradores especiais.

Nessa fase da vida são tantas as dificuldades para locomoção, além dos problemas de sentidos que na maioria das vezes se perdem em decorrência da idade, como a visão, maior instabilidade na postura e uma marcha mais lenta que contribuem para a queda, são fatores importantes que devemos observar para evitar as quedas.

Algo que vai além das implicações de uma queda é que boa parte dos idosos podem sofrer ainda mais com o trauma produzido por ela e, portanto, o maior medo de cair novamente e precisar de hospitalização ou de perder sua autonomia.

Referências

[1] Araujo EC,Martins KP, Lima RJ, Costa KNFM. Preocupação com quedas em pessoas idosas atendidas em um centro

de atenção integral. Rev. Eletrônica Enfermagem [Internet] 2016.

[2] Maia BC, Viana PS, Arantes PMM, Alencar MA. Consequências das Quedas em Idosos Vivendo na Comunidade. Rio de Janeiro, Revista Brasileira de Gerontologia, 2011.

[3] Pimente lRM, Scheicher ME. Comparação do Risco de Queda em Idosos Sedentários e Ativos por Meio da escala de Equilíbrio de BERG. Marilia, SP: Fisioter. Pesq 2009.

[4] Ricci NA, Gonçalves DFF, Coimbral Be. Fatores Associados ao Histórico de Quedas de Idosos Assistidos pelo Programa de Saúde da Família. São Paulo: Saúde Soc. São Paulo, v19, n4, p898-909, 2010;

[5] Ruocol MTM, Brêtasil ACP, Figueredo EN. Who Said theElderlyOnlyStayat Home? (quem falou que idoso só fica em casa?). RJ, 2014 set/out.

[6] Souza JMS, Zerbini CAF. Queda em Idosos. São Paulo, Revista Paulista de Reumatologia, vol10, 2011.

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE AOS ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

R. A. Santa Barbara*, G. C. A. Santos*, L. S. Pires * e A. Silva**
*Acadêmicos do curso de enfermagem, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
royasmin@yahoo.com.br

Resumo: A administração de medicamentos é a atividade atribuída ao profissional de enfermagem**,** o erro de administração de medicamentos, pode resultar em danos aos profissionais, clientes, instituição e meio ambiente**.** o Ministério da Saúde criou Portaria nº 529 em 1/4/2013 - Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), a fim de diminuir os eventos adversos melhorando a qualidade da assistência nos estabelecimentos de saude.

O enfermeiro responsabiliza-se diretamente pelo planejamento e implementação de ações junto a equipe de enfermagem, alguns fatores influenciam direta ou indiretamente na eficácia do processo, sendo os mais citados: conhecimento insuficiente por parte equipe, o estresse pelas jornadas exaustivas, falhas na comunicação da equipe, falta de atenção ao manusear medicações, erros de prescrições e prescrições incompreensíveis a leitura. A responsabilidade de um processo eficaz deve ser compartilhada com toda a equipe. As falhas no processo devem ser avaliadas de forma cautelosa e trabalhadas em conjunto com os demais profissionais envolvidos, levando em consideração o processo como um todo, observando os possíveis erros em processos primários, que vão desde a chegada dos fármacos nas instituições, a capacitação dos profissionais que irão manuseá-los, as condições de armazenamento, e a sua dispensação pela farmácia

Palavras-chave: Fármacos, Iatrogenias de Enfermagem, drogas.

Abstract: The administration of medications is the activity assigned to the nursing professional, the error of medication administration, can result in damages to professionals, clients, institution and environment. The Ministry of Health created Ordinance No. 529 on 1/4/2013 - National Patient Safety Program (PNSP) in order to reduce adverse events by improving the quality of care in health facilities.

The nurse is directly responsible for the planning and implementation of actions with the nursing team, some factors directly or indirectly influence the effectiveness of the process, being the most cited: insufficient knowledge on the part of the team, stress for the exhaustive journeys, staff, and lack of attention in handling medications, prescribing errors, and incomprehensible reading prescriptions. The responsibility of an effective process must be shared with the whole team. Process failures should be carefully evaluated and worked together with other professionals involved, taking into account the process as a whole, noting possible errors in primary processes, ranging from the arrival of drugs in institutions, professionals who will handle them, the conditions of storage, and their dispensing by the pharmacy.

Keywords: Drugs, Nursing Iatrogenics, drugs.

INTRODUÇÃO

A administração de medicamentos é a atividade atribuída ao profissional de enfermagem, considerada como uma das atividades diretamente ligada a recuperação do paciente em regime hospitalar [1]. A Terapia é aplicada na profilaxia, diagnóstico tratamento, manutenção e cura das doenças, portanto é indispensável que a equipe de enfermagem esteja apta a oferecer um serviço seguro e efetivo ao cliente [1]. O erro de administração de medicamentos, pode resultar em danos aos profissionais, clientes, instituição e meio ambiente. No que diz respeito aos profissionais, podem resultar em advertências, punições e demissões aos envolvidos, abrindo um segundo viés, o bem-estar do profissional em seguir na profissão, sendo colocado em dúvida sua habilidade, experiência, competência, podendo interferir diretamente na sua vida profissional e pessoal [2]. Com a intenção de minimizar estes eventos o Ministério da Saúde criou Portaria nº 529 em 1/4/2013 - Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), a fim de diminuir os eventos adversos melhorando a qualidade da assistência nos estabelecimentos de saúde [2].
Pode-se obter um evento adverso através de vários processos dentro de uma instituição de saúde. Deste modo, é imprescindível que a equipe de enfermagem ofereça cuidado, atenção, responsabilidade e ética na atuação de sua atividade [3]. O enfermeiro responsabiliza-se diretamente pelo planejamento e implementação de ações junto a equipe de enfermagem na capacitação, identificação e atualização de novas ferramentas, materiais e equipamentos que são destinados ao cuidado prestado ao paciente dentro das instituições de saúde, sendo hospitalares ou ambulatorial [4]. Devido a concomitância de fármacos, terapias associadas, condições clínicas do paciente, bem como sua vulnerabilidade, podem contribuir para o agravo de sua saúde [5].
A pesquisa tem como principal objetivo expor os erros de medicação e a sua relação com a equipe de enfermagem e mostrar as atribuições do enfermeiro nas responsabilidades, cuidados e ações implantas junto a equipe na prevenção dos erros.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sobre a temática de “A atuação do enfermeiro frente aos erros na Administração de medicamentos”.
A 1ª etapa foi a seleção dos artigos relacionados ao tema, sendo utilizados pesquisas virtual no site da Scientific Eletronic Lbrary Online (Scielo) e Google Acadêmico. Utilizando palavra-chave: Erro na administração de fármacos, Iatrogenias de Enfermagem, drogas. Foram selecionados na segunda etapa artigos com intervalo de tempo determinado para a busca, entre os anos de 2005 e 2017. E na terceira etapa realizou-se à leitura dos resumos selecionados com o objetivo da investigação. Posteriormente, os estudos selecionados sofreram nova classificação decidindo-se por aqueles que seriam, então, incluídos na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leitura nota-se que os eventos adversos estão presentes em todo o ambiente hospitalar não sendo voltado

apenas para a enfermagem, mais sim para toda uma equipe, e a frequência dos erros no processo de administração torna-se um risco continuo sobretudo em pacientes com grande número de medicações [4] os eventos adversos podem causar dano econômico e moral ao prestador de serviços, prolongando o período de internação hospitalar, colocando o cliente em maiores riscos [2]. Em discussão observou-se que os erros de administração de medicamentos pela equipe de enfermagem têm correlação com alguns fatores, estes influenciam direta ou indiretamente na eficácia do processo, sendo os mais citados: conhecimento insuficiente por parte equipe, o estresse pelas jornadas exaustivas, falhas na comunicação da equipe, falta de atenção ao manusear medicações, erros de prescrições e prescrições incompreensíveis a leitura [6]. A administração de medicamentos é uma das tarefas de maior importância dentro da enfermagem, pois esta atua diretamente no processo de assistência e cuidado ao paciente [7]. Cabe ao enfermeiro o treinamento adequado e as orientações cabíveis a sua equipe, devendo estar ciente que mesmo não sendo responsável pelo evento primário, cabe a enfermagem barrar no ato de manuseio e/ou administração o possível erro, se tornando a última barreira para se evitar os eventos adverso no processo de administração [7]. Observou-se que prevenção dos erros de administração de medicamentos está sendo cada dia mais abordada em todo ambiente hospitalar, a educação continuada tem um papel indispensável neste processo, com intuito de reciclar conhecimentos esquecidos, trazer novas informações e manter os profissionais atualizados [5]. A conscientização deve estar presente e a responsabilidade de um processo eficaz deve ser compartilhada com toda a equipe, os projetos e protocolos de segurança do paciente devem estar acessíveis a todos os profissionais, a fim de ter a informação disponibilizada a qualquer momento [4]. As falhas no processo devem ser avaliadas de forma cautelosa e trabalhadas em conjunto com os demais profissionais envolvidos, levando em consideração o processo como um todo, observando os possíveis erros em processos primários, que vão desde a chagada dos fármacos nas instituições, a capacitação dos profissionais que irão manuseá-los, as condições de armazenamento, e a sua dispensação pela farmácia do estabelecimento de saúde [2]. A causa pontualmente relacionada aos erros na administração de medicamentos pode estar diretamente ligada ao profissional de enfermagem, como descreve o mapa conceitual abaixo:

Figura 1. Causas relacionadas. Florianópolis, SC 2015.

CONCLUSÃO

A busca pela qualidade assistencial vem sendo cada vez mais discutida e compartilhada entre os profissionais de saúde, sobretudo os que atuam na esfera gerencial, uma vez que os usuários de saúde se tornam mais conscientes de seus direitos, requerendo assim, um maior comprometimento da instituição. Cabe ao enfermeiro e ao farmacêutico, junto à educação continuada, realizarem ações

educativas para suas equipes buscando, sempre, melhoria na qualidade da assistência ao cliente. Constatou-se em análise deste estudo que os erros de administração são uma realidade preocupante e frequentes no ambiente hospitalar e que diversos fatores podem estar associados. Torna-se imprescindível a presença da educação permanente para os profissionais de enfermagem os capacitando e atualizando-os para o trabalho. As instituições devem trabalhar com medidas preventivas dentro do âmbito hospitalar, as informações estar deve estar disponível para o acesso da equipe, cabendo ao enfermeiro o papel de planejar e implementar ações junto com a equipe.

REFERÊNCIAS

[1] Nascimento MA, Freitas K, Oliveira CGS. Erros Na Administração De Medicamentos Na Prática Assistencial Da Equipe De Enfermagem: Uma Revisão Sistemática, Ciências Biológicas e de Saúde Unit, Aracaju, 2016, v.3 (3) 241-256.

[2] Siqueira CL, Ferreira KM, Souza TC, Feldman LB. Sentimentos Experimentados Por Equipes De Enfermagem Acerca Dos Erros De Medicação. Cogitare Enferm. 2016 v. 21 n. esp: 01-10.

[3] Dias JD, Mekaro KS, Tibes CM. Compreensão de enfermeiros sobre segurança do paciente e erros de medicação. REME. Rev Min Enferm. 2014 out/dez; 18(4): 866-873.

[4] Mangilli DC, Assunção MT, Zanini MTB, Dagostin VS, Soratto MT. Atuação ética do enfermeiro frente aos erros de medicação. Enferm. Foco 2017; 8 (1): 62-66.

[5] Marini DC, Pinheiro JT, Claudia Rocha S. Avaliação dos erros de diluição de medicamentos de administração intravenosa em ambiente hospitalar para o desenvolvimento de um guia de diluição e administração dos mesmos. Rev. Infarma Ciências Farmaceuticas 10.14450/2318-9312.v28.e2.a2016.pp81-89.

[6] Forte ECN, Machado FL, Pires DE. A relação da enfermagem com os erros de medicação: uma revisão integrativa cogitare enferm. 2016 v. 21 n. Esp: 01-10

[7] Borges MC, Faria JIL, Jabur MRL, Oliveira KA, Zborowski IP, Beccaria LM. Erros de medicação e grau de dano ao paciente em hospital escola. Cogitare Enferm. 2016 Out/dez. 21(4): 01-09.

ENFERMAGEM FRENTE A SEGURANÇA DO PACIENTE NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA.

Anna Carolina Santos*, Nívia Maria Rossetto*, Rafael Luz Truber*, Sandra dos Santos Barros* e Alice da Silva**.
*Graduandos em Enfermagem/Uniandrade, Curitiba, Brasil.
**Docente do Curso de Enfermagem/Uniandrade, Curitiba, Brasil.
anna.santos85@gmail.com

Resumo: Trata-se de estudo descritivo, exploratório e qualitativo, a partir do banco de dados da Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Manual da Agência de Vigilância Sanitária, intitulado Assistência Segura: uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática, Parecer do Coren-SP 040/2013, Portaria MS/GM nº 529, de 01 de abril de 2013 que implantou o Programa Nacional de Segurança do Paciente, Instituto Para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos e Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, que tem como objetivo descrever a conduta do enfermeiro frente aos protocolos de segurança do paciente, no que envolve a administração de medicamentos de Alta Vigilância, uma vez que estes estão associados a um percentual elevado de erros e/ou eventos sentinela e medicamentos com risco e, também, refletir sobre as atribuições de toda a equipe de enfermagem.

A enfermagem é uma profissão que tem como um dos seus princípios básicos o cuidado na sua integralidade, exigindo a execução de várias atividades, dentre estas a administração de medicamentos, um dos procedimentos mais executados, principalmente na rotina hospitalar.

O presente estudo evidenciou que os medicamentos de alta vigilância podem causar danos maiores diante de uso incorreto e devem ter um monitoramento acurado e eficaz que este, em sua grande maioria, é de responsabilidade do enfermeiro.

Palavras-chave: enfermagem, erros de medicação, alta vigilância.

Abstract: *This is a descriptive, exploratory and qualitative study, from the database of the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Handbook of the Sanitary Surveillance Agency, entitled Safe Assistance: A Theoretical Reflection Applied to Practice, Opinion of Coren-SP 040 / 2013, Ordinance MS / GM No. 529, of April 1, 2013, which implemented the National Patient Safety Program, Institute for Safe Practices in the Use of Medications and Safety Protocol on the Prescription, Use and Administration of Medicines. The objective of this study is to describe the nurse's behavior in relation to patient safety protocols, which involves the administration of High Surveillance drugs, since they are associated with a high percentage of errors and / or sentinel events and drugs at risk, reflect on the attributions of the entire nursing team.*

Nursing is a profession that has as one of its basic principles the care in its integrality, requiring the execution of several activities, among these the administration of medicines, one of the most executed procedures, mainly in the hospital routine.

The present study showed that high vigilance drugs can cause greater damage when used incorrectly and must have an accurate and effective monitoring that this,

for the most part, is the responsibility of the nurse.
Key words: *nursing, medication errors, high vigilance.*

INTRODUÇÃO

Os medicamentos de Alta Vigilância (MAV), também conhecidos como potencialmente perigosos ou de alto risco, são aqueles com maior potencial de causar danos graves ou até mesmo fatais, quando um erro ocorre no curso de sua utilização. Apesar de as ocorrências com este tipo de medicamento serem menos comuns, as consequências ao usuário podem ser mais devastadoras (1). Não são denominados dessa forma pelo número de incidentes ocasionados, mas sim, pelos danos que podem causar à vida dos pacientes quando administrados de forma incorreta (2).

A administração de medicamentos é um processo multi e interdisciplinar, que exige conhecimento técnico e prática. Para a administração segura, são necessários conhecimentos sobre farmacologia, anatomia, fisiologia, microbiologia e bioquímica (3).

A enfermagem é uma profissão que tem como um dos seus princípios básicos o cuidado na sua integralidade, exigindo a execução de várias atividades, dentre estas a administração de medicamentos, um dos procedimentos mais executados principalmente na rotina hospitalar. Administrar medicamentos é uma das maiores responsabilidades do profissional de enfermagem, que respaldados em suas competências técnicas e científicas, atualizações constantes de seus conhecimentos, atenção e habilidade, são capazes de realizar o planejamento das ações a fim de submeterem os pacientes a ações corretas, seguras e efetivas (4).

Cada hospital possui uma comissão de padronização de medicamentos, a qual avalia e define quais medicamentos serão utilizados em sua instituição, geralmente é composta por profissionais de várias áreas da saúde, tais como: médicos de várias especialidades, enfermeiros, nutricionistas, farmacêuticos, entre outros profissionais que conhecem as necessidades da instituição hospitalar (2).

Sabendo que o processo de qualidade do sistema de medicação é falho e que a administração de medicamentos é de responsabilidade da equipe de enfermagem, o presente estudo visa refletir sobre as atribuições da equipe de enfermagem frente aos protocolos de segurança do paciente quanto à administração de medicamentos de alta vigilância.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa é um estudo descritivo, exploratório e qualitativo, Foi realizada consulta eletrônica à base de dados da Scientific Eletronic Library Online (SciELO), utilizando os descritores: enfermagem, erros de medicação e alta vigilância. Os critérios de inclusão foram: artigos em português, na íntegra, não pagos e publicados entre os anos de 2002 e 2014. Foram encontrados 5 artigos, que foram utilizados como objeto dos nossos estudos por tratarem especificamente do tema proposto e revisão literária em documentos oficiais do Ministério da Saúde, ANVISA e demais protocolos de segurança do paciente. A pesquisa bibliográfica foi feita buscando o conhecimento sobre todo o processo de dispensação e administração de medicamentos de alta vigilância como,

epinefrina (adrenalina), aminofilina, amiodarona, atropina diazepam, dolantina entre outros, em hospitais no Brasil, destacando a atuação do enfermeiro frente aos protocolos de segurança do paciente e as possíveis falhas que ocorrem causando danos aos pacientes.

RESULTADOS

Os erros de medicação podem estar associados a vários fatores diferentes, como a falta de identificação adequada para medicamentos com nomes semelhantes, armazenamento, etiquetagem, alertas em prescrições médicas, falta de conhecimentos dos profissionais farmacêuticos e auxiliares de farmácia, responsáveis pela dispensação dos medicamentos e o mais grave, erros por parte dos profissionais de enfermagem durante o preparo e/ou administração dos medicamentos (2), ainda podemos citar a falta de informações sobre o paciente, deslizes, lapsos de memória, erro de transcrição, falha na verificação da dose dispensada, bomba de infusão com problemas e monitoramento inadequado do paciente (1)

A administração inadequada de tais medicamentos pode ocasionar aumento do tempo de internação, complicações na evolução do quadro de saúde, necessidade de novas intervenções diagnósticas e terapêuticas e até mesmo situações de incapacidades permanentes ou a morte de pacientes (5).

As instituições hospitalares têm como obrigação a total segurança do paciente. Portanto, a implantação do gerenciamento de risco torna-se fundamental para garantir a saúde e bem-estar do paciente hospitalizado (2). Há necessidade crescente da verificação das causas, índices e consequências dos erros na medicação, por parte das instituições hospitalares, uma vez que as taxas de erros na medicação representam matéria-prima para inúmeras investigações e constituem-se em indicadores para melhoria do sistema hospitalar e da qualidade da assistência. Ainda, disseminar uma cultura de segurança que a inclua na medicação deve ser meta nas instituições (6). Há a necessidade de se adotar uma visão sistêmica de todo o processo, com o objetivo de torná-lo mais seguro (7).

É necessário que o profissional se conscientize da necessidade relevante das suas atividades e possa executá-las seguindo os princípios fundamentais do processo de administração de medicamentos (7), assim evitando a ocorrência dos erros o entendimento do processo e de como este ocorre dentro do sistema se faz necessário (4).

A equipe de enfermagem constituindo a última fase do sistema de medicação é responsável pelos atos que marcam a transição do erro, isto exige uma grande responsabilidade destes profissionais já que está em suas mãos a última chance de interceptá-lo, e quando isso não acontece são eles que normalmente respondem pelo erro e suas consequências (4).

CONCLUSÃO

Observou-se com o presente estudo que o enfermeiro tem papel fundamental na elaboração, implementação e desenvolvimento de protocolos técnicos institucionais, que visem continuamente à melhoria do processo de administração de medicamentos de alta vigilância, com foco na prevenção do erro, garantindo a segurança do paciente e da equipe de enfermagem. E ainda a obrigatoriedade das instituições de saúde quanto à educação continuada para capacitação da

equipe multidisciplinar, a implementação de protocolos de segurança, em todos os setores envolvidos desde a prescrição, até a administração dos medicamentos de alta vigilância e a necessidade imprescindível de que haja notificações dos erros relacionados à administração de medicamentos, sem prejuízos e punições quaisquer aos profissionais, e sim para que se possa adotar medidas de prevenção mais eficientes.

Referências:

[1] Bohomol, E - Erros de medicação: estudo descritivo das classes dos medicamentos e medicamentos de alta vigilância, Escola Anna Nery Revista de Enfermagem 18 (2) Abr-Jun 2014;

[2] Silva, JQO, Vinícius B. Medicamentos de Alta Vigilância em meio hospitalar: uma revisão, Revista Saúde e Desenvolvimento, vol. 7, n.4, Jan-Dez 2015;

[3] Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, anexo n.03, do Programa de Aliança Mundial para Segurança do Paciente, Ministério da Saúde e ANVISA em parceria com Fiocruz e Fhemig.

[4] Santos, JO. Uso de medicamentos potencialmente perigosos em Unidades de Urgência e Emergência: um guia para prevenção de erros, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014;

[5] Agência de Vigilância Sanitária, Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática, 2017;

[6] Carvalho, VTC, Silvia, HB - Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório, Revista Latino-am Enfermagem, Jul-Ago 2002, 10(4): 523-9;

[7] Oliveira, M.L., Luppi, CHB e Alves, MVMFF - Revisão Bibliográfica: erros em medicação e abordagem dos enfermeiros, Saúde Coletiva, 2010, 07(37): 20-23.

A INTEGRAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DA CONSTRUÇÃO NA MODELAGEM BIM

A A Forte*, S S Carvalho* e P H da Silva*
*Universidade Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: aliciasxe@gmail.com

Resumo: A falta de qualidade de informações providas pelos documentos que alimentam os processos de Planejamento e Controle de Produção (PCP) é tema de recorrente debate na academia. A fim de elucidar a Modelagem da Informação da Construção (BIM), aos processos de Planejamento e Controle da Produção, este trabalho visa colher dados literários por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), com o objetivo de fomentar a melhor compreensão acerca das possíveis aplicações da tecnologia tratando-se de PCP.
Palavras-chave: *Building Information Modeling, Planejamento 4D, BIM 4D.*

Abstract: The lack of quality of the informations provided by documents used nowadays during the process of planning and production control (CPC) is a subject of recurrent debate.In order to clarify the Building Information Modeling with the CPC, this periodic aims to provide data through a systematic review with the goal of improving comprehension applications on technology about PCP.
Keywords: *BIM 4D schedules, BIM "construction planning", "BIM 4D" monitoring.*

INTRODUÇÃO

Embora pouco difundida, a modelagem BIM está em aprimoramento, obteve funcionalidades como a geração de modelos virtuais tridimensionais e a possibilidade de verificação de interferências nos projetos (Clash Detection). Tal processo aponta principalmente para a integração com as ferramentas de planejamento, o BIM 4D. [1]. Tornando-se possível incorporar ao modelo informações sobre sequência, cronograma de obra e fases de implantação.

A modelagem 4D promete facilitar, medir e organizar a fluidez do trabalho de mão de obra, até mesmo em áreas menores, permite também analisar e comparar diferentes vistas. Durante a execução, possibilita monitorar programações de serviço, com isso ter o controle se o projeto está em dia. [2].

O PCP é considerado uma ferramenta utilizada como auxílio para o BIM nos empreendimentos, pois faz parte do gerenciamento dos recursos operacionais da empresa, o responsável pelo PCP tem a função de decidir qual a solução mais viável para implantação ou processo construtivo. [3].

MÉTODO DE PESQUISA

Este trabalho foi desenvolvido de acordo com as normas da Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Esse processo deve trazer apenas fatos relevantes e de caráter científico para a pesquisa [4]. Este método é um conjunto de passos, o planejamento, a condução e a documentação [5].

Em seu primeiro estágio, o planejamento, foram buscadas palavras-chave, com o intuito de responder a seguinte pergunta:

Quais as contribuições da modelagem BIM para os processos de Planejamento e Controle da Produção (PCP)?

Para a elaboração da segunda fase, a condução, foram selecionados criteriosamente artigos de conteúdo relevante. Por fim, a terceira fase destinou-se a apresentação dos dados coletados a fim da validação da pesquisa.

PALAVRAS CHAVE	Google Shoolar	Scienc Direct	Capes	TOTAL
BIM 4D	21.800	744	2.702	25.246
BIM 4D model	14.100	647	2.131	16.878
"BIM 4D" monitoring	168	10	24	202
BIM 4D schedules	4.570	299	245	5.114
BIM “construction planning”	4.120	197	2.217	6.534
PCP e BIM	1.400	113	109	1.622
BIM 4D planejamento de obra	522	-	7	529
Leitura de Resumos	55	-		55
Leitura de Artigos	12	6 repetidos	6 repetidos	12

Quadro 1 – Palavras chave, resultado de pesquisa
Fonte: Os autores.

BUILDING INFORMATION MODELING 4D (BIM 4D)

O modelo Building Information Modeling é o uso de um software computacional para simular a construção de uma edificação e é uma representação rica em dados, a partir da qual, visões e informações adequadas às necessidades de vários usuários, podem ser extraídas e analisadas para gerar novas informações que podem ser utilizadas para tomar decisões e melhorar o processo de entrega da edificação [6].

Os modelos 4D são modelos tridimensionais ligados ao tempo [7], ou tempo de processo [8], ou ao planejamento de seus elementos [9]. Estudos mostram que cerca de 30% do tempo de uma obra é utilizado para os processos produtivos, os outros 70% são processos como fluxos logísticos, inspeções, conferências, retrabalhos e fluxos de informação, tempo que é desperdiçado a fim de solucionar problemas, que poderiam ser evitados com planejamento, que definiria a atividade e prazo para as mesmas [10].

Deste modo o BIM 4D auxilia de forma que estes 70% diminua consideravelmente, pois o modelo 4D consiste na junção de todas as tarefas tridimensionais com o tempo, fazendo a sobreposição com cronogramas de construção, permitindo também a visualização da execução, incompatibilidade, simulações [11], atualizações automáticas entre outros. Facilitando assim o controle das etapas construtivas.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO (PCP)

O PCP foi um processo criado para auxiliar na gestão, responsável por aplicar etapas de processo de manufatura, as quantidades que deverão ser produzidas, layout de plantas, indicar mão de obra, entre outros.

O Sistema Last Planner [12] divisão em três níveis de prazo: o Plano Mestre (longo prazo), Lookahead (médio prazo), e o Weekly Work Plan (curto prazo). O indicador que mostra eficácia do planejamento semanal é chamado Percentual da Programação Concluída (PPC). Etapas:

- Preparação do processo, decisões preliminares, definição de planejamento, restrições e planos de ataque.
- Elaboração de projeto de longo prazo, divulgação de plano, programação de recursos, plano mestre, cronograma.
- Coleta de informação, plano de médio prazo, programação de médio prazo, difusão de plano.
- Elaboração de curto prazo, coleta de informações, plano de curto prazo, alastramento de curto plano, programação de recurso.

INTERAÇÃO ENTRE BIM 4D E PCP

FUNCIONALIDADE BIM	VANTAGEM 4D	DESCRIÇÃO
Fonte única de informação.	Redução de variabilidade e ambiguidade.	Banco de dados único. Contém documentos necessários para o projeto, construção e operação da obra.
Reconhecimento de incompatibilidade física automática (clash detection).	Redução de retrabalho, sem retroatividade na construção.	Detalhamento 2D 3D em alta precisão, sem necessidade de decisões no local da obra.
Geração automática de tarefas de construção.	Dispensa a dificuldade de interpretação no canteiro.	Retira erros humanos em elaboração de cronogramas.
Simulação do processo.	Controle, redução de variabilidade e tempo.	Otimização de cronogramas através de simulação e checagem.
Visualização em modelos BIM 4D.	Redução de variabilidade, tempo e gestão visual.	Refino de cronograma de pacotes de trabalho e sistema de produção para suporte da produção.
Visualização de status do processo.	Redução do tempo, controle apropriado, gestão visual e validação.	Fornece informações e status de cada trabalho naquele momento, sem necessidade de coletar dados em obra.
Comunicação online do produto e do processo.	Gestão visual, redução do tempo de ciclo e controle apropriado.	Informações referentes à execução e o que já foi produzido atualizadas online para todos os envolvidos com a produção.

Fonte: Os autores.

RESULTADOS

Com o investimento e implementação do BIM 4D, constatou-se que podem ocorrer resultados mais efetivos com PCP, a combinação foi um sucesso. Este resultado pode estimular muitas construtoras a incluírem os dois procedimentos em suas obras.

CONCLUSÃO

Ao decorrer do tempo notou-se a quantidade de erros gerados pelo processo tradicional de construção, estes erros refletem diretamente no tempo de entrega da obra, gerando perda de lucro. Para obter os resultados desejados, empresas já perceberam que planejar, programar e controlar são tarefas difíceis de manter em dia, devido a demora em atualizações e correções, a

ferramenta Building Information Modeling 4D juntamente com o processo de Planejamento e Controle da Produção vem justamente para facilitar esta área da Construção.

REFERÊNCIAS

[1] Fundamentos BIM - Parte 1: Implementação do BIM para Construtoras e Incorporadoras/ Câmara Brasileira da Indústria da Construção - Brasília: CBIC, 2016.

[2] KYMMELL, Willem. Building Information Modeling: Planning and Managing Construction Projects with 4D CAD and Simulations (McGraw-Hill Construction Series): Planning and Managing Construction Projects with 4D CAD and Simulations. McGraw Hill Professional, 2007.

[3] LUSTOSA, Leonardo Junqueira; DE MESQUITA, Marco Aurélio; OLIVEIRA, Rodrigo J. Planejamento e controle da produção. Elsevier Brasil, 2008.

[4] ALMEIDA BIOLCHINI, J.C.D.A; MIAN, P.G.M.; CRUZ, A.C. NATALI; CONTE, T.U.; TRAVASSOS, G.H. Scientific research ontology to support systematic review in software engineering. Advanced Engineering Informatics. v.21, p. 133-151.2007.

[5] BRERETON, O. P. et al. Lessons from Applying the Systematic Literature Review Process within the Software Engineering Domain. The Journal of Systems and Software, v. 80, n. 4, p. 571-583, 2007.

[6] ASSOCIATED GENERAL CONTRACTORS OF AMERICA. The Contractors' Guide to BIM. Disponível em: <www.agc.org>. Acesso em: 20 nov. 2011.

[7] COLLIER, E.; FISCHER, M. Four-Dimensional Modeling in Design and Construction. CIFE – Center for Integrated Facility Engineering, Stanford: Stanford University, 1995.

[8] TOMMELEIN, I. D. Acknowledging variability and uncertainty in product and process development. Tokyo, 2005.

[9] BIOTTO, Clarissa Notariano; FORMOSO, Carlos Torres; ISATTO, Eduardo Luis. Uso de modelagem 4D e Building Information Modeling na gestão de sistemas de produção em empreendimentos de construção. Ambiente construído: revista da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Porto Alegre. vol. 15, 2015.

[10] EASTMAN, Charles M. et al. BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors. John Wiley & Sons, 2011.

[11] BALLARD, G. The Last Planner System of Production Control. 2000. Thesis (Doctor of Philosophy) – School of Civil Engineering, Faculty of Engineering. University of Birmingham, Birmingham.

[12] RISCHMOLLER, L.; ALARCON, L. F. 4D-PS: putting and IT new work process into effect. In: INTERNATIONAL CONFERENCE CIB W78, Denmark, 2002. Proceedings...Denmark: Distributing Knowledge in Building, 2002.

Referências adicionais

- TSERNG, Hui-Ping; HO, Shih-Ping; JAN, Shu-Hui. Developing BIM-assisted as-built schedule management system for general contractors. Journal of Civil Engineering and Management, v. 20, 2014.

- MENDES JUNIOR, Ricardo et al. Integração da modelagem da informação da construção (BIM) com o planejamento e controle da produção. ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, v. 15, 2014.

ANÁLISE DO TEOR DE ETANOL NA GASOLINA COMERCIALIZADA EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA - RMC

P. H. Wolski* M. C. Gordia* e S. M. Klok**
*Acadêmicos de Engenharia de Produção do Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba-PR, Brasil
**Professora Orientadora, Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba-PR, Brasil
E-mail: paulohenriquewolski@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi a determinação do percentual de etanol na gasolina em algumas amostras de combustíveis comercializados em diversos postos de Curitiba e região metropolitana de Curitiba (RMC). O estudo relevou que a qualidade da gasolina comercializada em Curitiba e região metropolitana está abaixo do esperado. Indicando que devesse ter uma maior fiscalização pelos órgãos competentes para garantir o comprimento da legislação vigente.

Palavras-chave: etanol, gasolina, adulteração.

Abstract: The objective of this study was to determine the percentage of ethanol in gasoline in some samples of fuels sold at several stations in Curitiba and metropolitan region of Curitiba (RMC). The study showed that the quality of gasoline marketed in Curitiba and metropolitan region is below expected. Indicating that greater supervision should be carried out by the competent bodies to ensure the length of current legislation.

Keywords: ethanol, gasoline, adulteration.

INTRODUÇÃO

A utilização do petróleo como fonte de energia foi essencial para garantir o desenvolvimento industrial verificado durante o século XX. Através da sua destilação fracionada, pode-se obter vários produtos derivados de grande importância econômica, tais como o gás natural, o querosene, o diesel, os óleos lubrificantes, a parafina e o asfalto. Mas a fração do petróleo que apresenta maior valor comercial é a gasolina, tipicamente uma mistura de hidrocarbonetos saturados que contém de 5 a 8 átomos de carbono por molécula [1].

O principal combustível adulterado no Brasil é a gasolina, a adulteração consiste na adição de solventes como tolueno ou adição de álcool anidro em uma proporção maior que a permitida [2].

Segundo a portaria MAPA nº 554 de 27 de 05 de 2003, ficou estabelecido que o percentual de álcool anidro na gasolina deveria estar entre 20 e 25%. Contudo este percentual foi ampliado para 27% no dia 16 de março de 2015 a medida levou em consideração a existência de etanol suficiente para atender a demanda no período de entre safra da produção de cana-de-açúcar [2].

A utilização de combustível adulterado acarreta em consequências graves para o veículo, além de aumentar o consumo uma gasolina com excesso de álcool, desregula o motor do carro, provoca desgastes de peças metálicas. Além dos prejuízos ao veículo a adulteração de combustíveis também contribui para um aumento dos poluentes, pela combustão incompleta do combustível no motor [2].

O objetivo deste estudo foi a determinação do percentual de etanol na gasolina em algumas amostras de combustíveis comercializados em

diversos postos de Curitiba e região metropolitana de Curitiba.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste estudo foi empregado uma extração liquido-liquido baseado na diferença de solubilidade do álcool na gasolina e na solução aquosa de NaCl. Inicialmente preparou-se uma solução aquosa de NaCl com concentração de 10%.

Amostras de gasolinas foram retiradas de nove diferentes pontos, de Curitiba e da região metropolitana, para comparação da qualidade destas amostras advindas de localizações distintas.

Em uma proveta com tampa esmerilhada adicionou-se 50 mL de gasolina e 50 mL da solução aquosa de NaCl 10%. Logo após a mistura das duas soluções agitou-se a mistura a fim de proporcionar uma melhor solubilização do etanol.

Após 15 minutos verificou-se que a fase aquosa aumentou de volume. Essa diferença de volume consiste na dissolução do etanol na mistura da gasolina na solução de cloreto de sódio. Com esse novo valor de volume pôde-se calcular o percentual do álcool através da seguinte equação:

$$PA = [(A - 50) \times 2] + 1$$

Onde PA é o percentual de etanol, calculado pela diferença entre o volume inicial e o final (A), multiplicado por dois e depois somado a um. [3]

RESULTADOS

A identificação do etanol na gasolina, deve-se a interação entre as moléculas de água, etanol e os hidrocarbonetos presentes na gasolina. A geometria molecular e a polaridade da ligação covalente do etanol explicam o comportamento observado nas Figuras 1 e 2.

Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 1. O teor de 23% para Curitiba representa um valor médio encontrado para as 7 amostras analisadas diferentes postos da Capital. Indicando que atendem à legislação vigente.

Figura 1: Separação do etanol da gasolina em nove amostras.

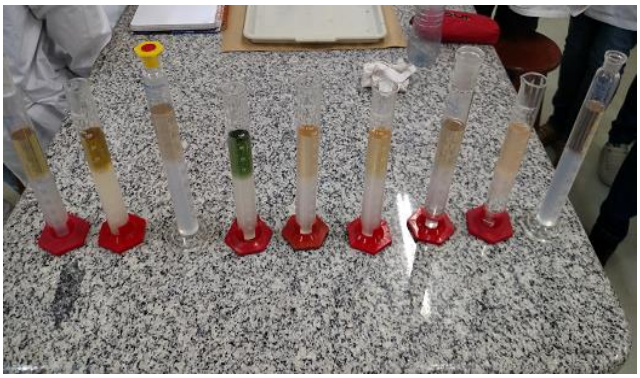
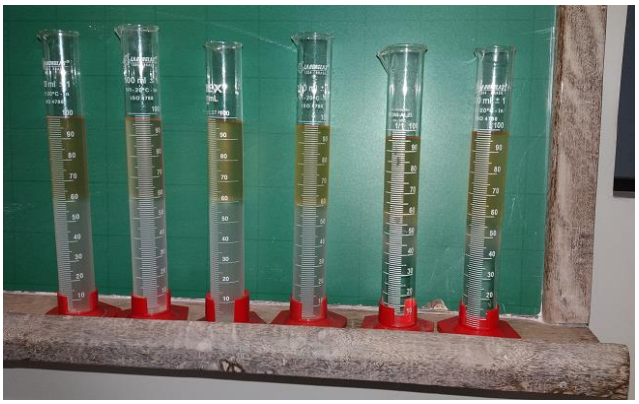


Figura 2: Separação do etanol da gasolina em seis amostras.



Com esse estudo foi possível verificar que a maioria das amostras de gasolina apresentaram teor de etanol entre 23% e 27%. Com exceção da amostra retirada em Almirante Tamandaré que apresentou 29% de etanol, ou seja, a gasolina está fora da especificação que a legislação determina.

Algumas amostras analisadas da RMC apresentaram ainda aspecto diferente ao esperado, como coloração esbranquiçada e densidade similar a glicerina. Resultado de possível adulteração. Além disso a

separação de fases não ocorreu de modo completo indicando uma alteração de densidade do combustível estudado.

Tabela 1: Resultados das análises.

Cidade/região	Teor de etanol
Curitiba	23%
Campo Magro	25%
Almirante Tamandaré	29%
Campo Largo	27%
São José dos Pinhais	22%
Colombo	27%
Quatro Barras	25%
Campina Grande do Sul	25%
Pinhais	21%
Paranaguá	26%
Piraquara	28%
Fazenda Rio Grande	30%
Araucária	29%
Balsa Nova	27%
Rio Branco do Sul	30%

CONCLUSÃO

O estudo relevou que a qualidade da gasolina comercializada na região metropolitana de Curitiba está abaixo do esperado. Indicando que devesse ter uma maior fiscalização pelos órgãos competentes para garantir o comprimento da legislação vigente. Mostrou ainda que a qualidade da gasolina comercializada na Capital é superior ao da gasolina comercializada na RMC.

Provavelmente os postos da capital são fiscalizados com mais frequência, logo, o controle de qualidade é mais rígido.

REFERÊNCIAS

[1] Morrison, R, Boyd, R. Química Orgânica. 13ª ed. Trad. M.A. da Silva. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. p. 110-115 e 294-304.

[2] Takeshita, EV. Adulteração de gasolina por adição de solventes: análise dos parâmetros físico – químicos. Dissertação de Pós-Graduação. Universidade Federal de Santa Catarina. 2006.

[3] ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT-NBR – 13992: Gasolina Automotiva- Determinação do teor de álcool etílico anidro combustível (AEAC). Rio de Janeiro. Brasil. 1997.

REDUÇÃO DE ENERGIA PODE GERAR BÔNUS CULTURAL

B. F. Alves*, G. Alves*, P. F. Stumbo*, T. B. Barros* e K.D. Sautter**
*Acadêmicos do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, Uniandrade, Curitiba, Brasil.
**Professor, Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: barros.thaynara@hotmail.com

Resumo: A tecnologia está avançando rapidamente, tomando espaço na sociedade e se tornando cada vez mais essencial. Como exemplo temos os aplicativos que encontramos em smartphone, que disponibilizam praticidade e inúmeras vantagens para o dia a dia do seu usuário. Devido a esse avanço, aumenta-se o consumo de energia elétrica por família, elevando o valor da conta de luz a ser paga e contribuindo para os impactos ambientais necessários para geração dessa energia. Pensando nesses fatores foi criado o aplicativo Reduca, que está voltado para redução do uso de eletricidade, diminuindo o valor pago e incentivando o interesse pela cultura, sem deixar de contribuir com o planeta.

Palavras-chave: Energia elétrica, Tecnologia, Aplicativo, Meio ambiente.

Abstract: Technology is rapidly advancing, taking space in society and becoming more and more essential. For instance, the applications we find in smartphones provide countless advantages for their users. Due to this advance, the consumption of electric energy of the families has increased, consequently increasing the value of the electricity bill and contributing to the environmental impacts required to generate such energy. All these factors inspired the making of the Reduca app. Reduca is focused on reducing the use of electricity, therefore reducing bills and encouraging the interest in culture, while continuing to contribute to the planet.

Keywords: *Electric power, Technology, App, Environment.*

INTRODUÇÃO

O objetivo do projeto (Reduca) é proporcionar a administração de renda gasta com o uso da eletricidade dos seus usuários, incentivando menor produção nas usinas hidrelétricas conservando o meio ambiente. Também está incluso na ideia um programa de incentivo à cultura e ao lazer, beneficiando o bem-estar para as famílias, baseada pela quantidade de energia computada através de um sistema, no qual o usuário ganha uma quantidade de pontuações que será convertida em descontos em ambientes de recreação e entretenimento, por exemplo, esportes, filmes, peças de teatro, dentre outros.

METODOLOGIA

Energia

O processo de desenvolvimento dos países se realiza, basicamente, à custa dos recursos naturais vitais, provocando a deterioração das condições ambientais em ritmo e escala até ontem ainda desconhecidos. A paisagem natural da terra está cada vez mais ameaçada pelas usinas nucleares, pelo lixo atômico, pelos dejetos orgânicos, pela chuva ácida, pelas indústrias e pelo lixo químico. Por conta disso, em todo o mundo – e o Brasil não é nenhuma exceção -, o lençol freático se contamina, a água escasseia, a área florestal diminui, o clima sofre profundas alterações, o ar se torna irrespirável, o patrimônio genético se degrada,

abreviando os anos que o homem tem para viver sobre o planeta [1].

Um dos recursos mais utilizados é a energia. A palavra energia apareceu pela primeira vez em 1807, sugerida pelo médico e físico inglês Thomas Young. A opção de Young pelo termo energia está diretamente relacionada com a concepção que ele tinha de que a energia informa a capacidade de um corpo realizar algum tipo de trabalho mecânico" [2].

Hidrelétrica é uma das maneiras de se produzir energia elétrica, através de um rio com grandes quantidades de água e declives (neste caso quedas d'água). Para isso é necessário que se construa uma represa, armazenando a água em lagos enormes, e liberando-a de forma ordenada. Porém nem todos os países possuem rios em que possam ser feitas as barragens. China, Estados Unidos, Canadá e Brasil são os principais produtores de energia elétrica através do represamento de rios [3].

A hidroeletricidade é responsável por grande parte da energia consumida, e de grande importância financeira para o Brasil, energia utilizada desde residências até em grandes polos industriais. A participação da energia hidráulica na matriz energética nacional é da ordem de 42%, gerando cerca de 90% de toda a eletricidade produzida no país. Apesar da tendência de aumento de outras fontes, devido a restrições socioeconômicas e ambientais de projetos hidrelétricos e os avanços tecnológicos no aproveitamento de fontes não-convencionais, tudo indica que a energia hidráulica continuará sendo, por muitos anos, a principal fonte geradora de energia elétrica do Brasil. Embora os maiores potenciais remanescentes estejam localizados em regiões com fortes restrições ambientais e distantes dos principais centros consumidores, estima-se que, nos próximos anos, pelo menos 50% da necessidade de expansão da capacidade de geração seja de origem hídrica. O recente processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro tem estimulado a geração descentralizada de energia elétrica, de modo que as fontes não-convencionais, principalmente as renováveis, tendem a ocupar maior espaço na matriz energética nacional. [4].

No Brasil, mais de 95% da energia elétrica produzida é proveniente de usinas hidrelétricas. Apesar de ser uma fonte de energia renovável e não emitir poluentes, a energia hidrelétrica não está isenta de impactos ambientais e sociais. A inundação de áreas para a construção de barragens gera problemas de realocação das populações ribeirinhas, comunidades indígenas e pequenos agricultores. Os principais impactos ambientais ocasionados pelo represamento da água para a formação de imensos lagos artificiais são: destruição de extensas áreas de vegetação natural, matas ciliares, o desmoronamento das margens, o assoreamento do leito dos rios, prejuízos à fauna e à flora locais, alterações no regime hidráulico dos rios, possibilidades da transmissão de doenças, como esquistossomose e malária, extinção de algumas espécies de peixes [5].

Aplicativos

Aplicativos são programas de computadores criados para solucionar problemas dos usuários de informática. Há também as plataformas móveis onde que servem para a criação de aplicativos que serão disponibilizados em dispositivos. Para se criar um aplicativo dentro dela se usa uma linguagem de programação compatível a ela [6].

A plataforma de aplicativo mais utilizado atualmente é o Android O.S., que é uma plataforma completa para tecnologia móvel, envolvendo um pacote com programas para celulares, já com um sistema operacional, *middleware*, aplicativos e interface do usuário. É o primeiro projeto de uma plataforma *open source* para dispositivos móveis em

conjunto para construir aplicações móveis inovadoras [7].

Cultura

A cultura é como uma lente através da qual o homem vê o mundo. Homens de culturas diferentes usam lentes diversas e, portanto, têm visões desencontradas das coisas [8]. Um povo que não tem raízes acaba se perdendo no meio da multidão. São exatamente nossas raízes culturais, familiares, sociais, que nos distinguem dos demais e nos dão uma identidade de povo, de nação. Percebe-se a importância de se conhecer as raízes da própria cultura para que haja a formação de identidade, no propósito de se definir enquanto cidadão sabendo situar-se na sociedade [9].

PROJETO REDUCA

RESULTADOS

Para ligar a economia de energia elétrica, diminuindo assim os impactos ambientais causados por sua geração, bem como facilitar o acesso do cidadão comum à diferentes eventos de cultura, foi idealizado o projeto Reduca.
O aplicativo criado a partir da concepção inicial funciona com a coleta de dados da energia (em kWh) utilizada, a partir da Unidade consumidora (número de cadastro das residências na distribuidora de energia). Os números são inseridos em uma tabela que está baseada no mínimo/máximo que um conjunto “x” de pessoas utilizariam de energia elétrica para os seus afazeres normais.
Essa tabela classifica os pontos usando a posição dos kWh, que são proporcionais à quantidade de redução, contabilizados mensalmente.
Os pontos ficam disponíveis para trocar ou para acumular por um prazo. As trocas são feitas em eventos culturais que os fornecedores anunciam no aplicativo.
Todos os processos são feitos pelo aplicativo, que possuirá fácil compreensão de funcionamento e leveza. Além de demonstrar o comportamento do usuário, em termos de consumo de energia residencial, como um programa de melhorias contínuas.
O aplicativo tem como missão ajudar as pessoas, ensinando a economizar energia e proporcionando acessibilidade a ambientes de entretenimento cultural.

CONCLUSÃO

A partir do consumo em excesso de energia elétrica nas cidades, as distribuidoras de eletricidade tendem a se expandir, consequentemente causando danos ao meio ambiente. Apesar de existir vários métodos de se obter energia de forma “limpa”, exige um período extenso para mudar o sistema de abastecimento de uma população.
Além dos problemas ambientais, a tarifa técnica é um empecilho para os consumidores por ser alta e sempre estar exposta a reajustes.
Uma solução para o meio ambiente e para os usuários do sistema de abastecimento elétrico, é um programa de incentivo para redução e economia de energia. A iniciativa pode transformar os hábitos pessoais e movimentar outros segmentos de mercados.
Proporcionar a clientes e usuários, um meio de ganhar desconto em locais de cultura e entretenimento pode acabar com maus costumes.

REFERENCIAS

[1] Milaré É. Direito do Ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais; 2004

[2] Oka MM. História da Eletricidade. Nov. 2000. Disponível em: (http://www.lsi.usp.br/~dmi/manuais/HistoriaDaEletricidade.pdf).

[3] Santos PD. Guia Máximo de Geografia. 2010. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?id=wP1KBQAAQBAJ&pg=PA577&lpg=PA577&dq=Guia+M%C3%A1ximo+de+Geografia.+2010.&source=bl&ots=TRzEXM1hjs&sig=iR7cqQQ1l6ehszepGQAbLk12gEw&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwim1bH4ro7XAhVED5AKHWwFAX4Q6AEILDAB#v=onepage&q=Guia%20M%C3%A1ximo%20de%20Geografia.%202010.&f=false

[4] ANEEL. Atlas de energia elétrica do Brasil. Brasília: ANEEL; 2008.

[5] Deconto W. Eficiência energética na construção de obras públicas no sistema de iluminação artificial. Disponível em: (http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/34386/WAGNER%20DECONTO.pdf?sequence=1).

[6] Carvalho JA. Informática para concursos. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.

[7] Pereira LCO, Silva ML. Android para desenvolvedores. Rio de Janeiro; Brasport; 2009.

[8] Benedict R. O crisântemo e a espada. São Paulo: Perspectiva; 1972.

[9] Pedroso S.F. A carga cultural compartilhada: a passagem para a interculturalidade no ensino de português língua estrangeira [dissertação] Campinas: Unicamp. Instituto de Estudos da Linguagem;1999.

OS BENEFÍCIOS DA UNIFICAÇÃO DA COMUNICAÇÃO EM PROCESSOS LOGÍSTICOS

J.C. Oliveira*, P. H. Wolski*, M. Figueira*, L. L. Cogo*, D. Lima* e K.D. Sautter**
*Acadêmicos de Engenharia de Produção do Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba, Brasil
** Professor, Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba, Brasil
E-mail: juancarlosdeoliveira7@gmail.com

Resumo: Com a globalização, avanço da tecnologia de informações (TIC) e o desenvolvimento humano, um novo patamar de exigências de eficiência e rapidez no processo produtivo nas empresas é exigido, assim impondo uma nova adaptação utilizando o avanço da TIC na unificando a comunicação em processos logísticos, importante área dentro da produção.
Palavras-chave: Comunicação, logística, tecnologia da informação, melhoria, eficiência.

Abstract: *With globalization, advancement of information technology (ICT) and human development, a new level of efficiency and rapidity requirements in productive process in companies is required, thus imposing a new adaptation using the advance of ICT in unifying communication in logistics processes, an important area within production.*
Keywords: *Communication, logistics, information technology, improvement, efficiency.*

INTRODUÇÃO

Atualmente a definição de logística consiste no estudo e no intuito da melhor, mais rápida e mais barata forma de colocar o produto ou matéria na quantidade certa, no lugar certo, dentro do prazo, com qualidade e a documentação correta, respeitando a integridade e dignidade humana e preservando o meio ambiente. A logística não consiste apenas no transporte de produtos ou matérias, ela engloba vários fatores desde o suprimento da linha de produção até a entrega do produto ao cliente passando por planejamentos, processamento de informações e conceitos visando a redução do custo e a maximização dos lucros que farão toda diferença na eficiência do processo e na competividade da empresa [1].

Atualmente, em questão de melhoria logística para eficiência processual, o enfoque tem sido na questão de otimização de sistemas de comunicação e de sistemas de informações (dados ou indicadores), para maior agilidade, tornando-a quase instantânea, flexibilizando, e integrando uma cadeia de abastecimento. Um exemplo é o sistema de *e-logístico* que compete em uma ligação por tecnologias da informação em tempo real com o *framework* da empresa aumentando assim sua competividade. Essa tecnologia integra a logística com setores de produção e marketing, levando à eficiência e eficácia da empresa, tornando-a, assim, mais competitiva [2].

Este trabalho tem como objetivo apresentar os benefícios de um processo logístico interno que conta com a utilização de uma tecnologia de informação unificando a comunicação.

METODOLOGIA

O trabalho apresenta matriz metodológica indutiva com base em revisão bibliográfica de artigos e revistas científicas com busca pelas palavras-chave: logística e comunicação; sem critérios de exclusão.

RESULTADOS

O que é a logística

A logística, ao longo dos tempos, tem desempenhado papel fundamental para a evolução de processos e fabricação de itens importantes que culminam na evolução do ser humano como conhecemos hoje. A aplicação dos processos logísticos mudou ao longo do tempo basicamente em cinco fases essenciais [3]:

Fase zero: da gestão de estoque, gestão de compras e movimentações de matérias [3];

Primeira fase**:** Incluiu à administração de matérias o processo e distribuição. Além das funções acima a logística se encarregaria pela otimização do sistema de transporte [3];

Segunda fase**:** Inseriu o conceito de logística integrada, que significa a melhoria dos processos por meio da visão sistêmica da empresa e da integração por sistemas de informações [3];

Terceira fase**:** gerencia de cadeia de suprimento que incluiu os fornecedores e canais de distribuições na visão sistêmica da empresa [3];

Quarta fase**:** Que introduziu o conceito de eficiente *consumer response* (resposta do consumidor) no conceito de *supply chain management* (gestão da cadeia de abastecimento) da terceira fase onde o emprego do *Co-markership* (que é o amplo uso de alianças estratégicas), junto com a subcontratação e canais alternativos de distribuição [3];

Já o conceito da aplicação da logística pode-se ver em também quatro estágios principais [4]:

Primeiro estágio logístico subdesenvolvido; o foco estava basicamente na eficiência da distribuição física e controle de estoque [4];

Segundo estágio logístico incipiente: integração das funções e processos logísticos buscando a eficiência [4];

Terceiro estágio logístico interno integrado: novos métodos quantitativos de controle de qualidade, oferta de serviços, criação de equipes internas e a segmentação das cadeias [4];

Quarto estágio logística interna integrada: Nessa fase a preocupação com as interfaces foram o foco. O planejamento tornou a engrenagem para uma melhor execução dos processos. O investimento em sistemas para o controle dos elos da cadeia logística se tornou uma prioridade[4].

A comunicação na logística.

Existem quesitos importantes para o funcionamento de uma cadeia de suprimentos, sendo um deles a parte de Informações, Dados e análises provenientes dos setores da cadeia de suprimentos [5].

As categorias para a melhoria da informação por meio da comunicação dentro dos processos logísticos podem ser citadas em cinco categorias: Sistemas para planejamentos, que são voltados para planejamento logístico; sistemas de execução, que executam o planejamento; Sistemas para comunicação que integram pessoas à empresa; sistemas para controle que fornecem indicadores; sistemas para concepção que auxiliam na implementação de projetos [6].

Essa será a única forma das empresas estarem presentes atendendo as reais necessidades dos consumidores um mundo que o conhecimento sempre será a base de tudo [6].

Com o avanço e desenvolvimento humano, as demandas dos processos logísticos serão ainda maiores e cada vez mais exigentes, as novas tecnologias surgem como aliados na melhoria da comunicação, pois, agora, sem elas torna-se difícil suprir essa demanda [6].

Benefícios da unificação da comunicação em processos logísticos

Um sistema bem implementado proporciona, além da facilitação do processo, outros beneficios como: saber o que é melhor para a empresa, valor agregado do produto, melhor serviço e vantagens competitivas, produtos de melhor qualidade, oportunidades de negócios, aumento da rentabilidade, mais segurança nas informações, menos erros, aperfeiçoamento de sistemas, carga de trabalho reduzida, redução de custos e disperdícios e coontrole das operações [7].

Sistemas que integram a comunicação da logística interna proporcionam benefícios como: rapidez, precisão e confiança na transmissão de dados, elevado grau de controle e fiscalização, que aumenta a segurança e evita furtos, além de evitar falsificações de mercadorias, possibilidade de leitura de muitas etiquetas de forma simultânea, captação de ondas à distância, identificação sem contato nem visão direta do produto, que possibilita a codificação em ambientes hostis, simplificação dos processos do negócio, que permite a redução da força de mão de obra com transferência dos atuais empregados nestas atividades para atividades mais nobres, rastreabilidade de produtos (controle de inventário) e de informação (ciclo de vida), que acarretam melhoria nas operações de gerenciamento e controle, alta capacidade de memória, que propicia o armazenamento de todas as informações pertinentes,leitura e escrita, que criam a possibilidade de constante atualização dos dados recebidos [7].

Vivemos em uma época em que, com avanço da tecnologia, e a informação chegando cada vez mais rápido às pessoas, a cada dia que se passa a exigência por eficácia e produtividade acaba por aumentar, e logicamente a tecnologia que, se utilizada do modo correto, pode facilitar e muito a vida do ser humano não poderia ficar de fora. Nos dias atuais a tecnologia é uma poderosa arma nas mãos de quem sabe empregá-la corretamente. Existem diversos softwares que colaboram no gerenciamento de empresas e na logística. Deve-se compreender que o processo de logística não envolve somente a entrada da matéria prima na linha de produção e a saída do bem de consumo ao fim do processo, trata-se de um recurso que engloba em sua totalidade, o fluxo total da matéria prima citada até que o produto possa ser revertido ao consumidor final [7].

Os TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) podem garantir eficácia operacional muito grande na empresa, em relação a outra que não utilize um sistema tecnológico em seus processos internos. Tendo em vista que os processos logísticos contam com, além da gestão de fluxos e estoque de materiais e produtos, também com a disseminação da informação entre diversos setores, as TIC's são de grande conveniência, comparando a um sistema manual outrora utilizado, diminui drasticamente as falhas humanas e imprecisões entre a demanda e a oferta [8].

CONCLUSÃO

A implantação de uma tecnologia interna na parte da logística é de grande ajuda nas tarefas, faz um melhor trabalho com um rendimento muito maior, evitando alguns riscos que possam ocorrer por falha humana ou também por um problema de comunicação e arquivamento, realizando todos os processos automaticamente.

Referências

[1] Guedes AP, Arantes AJM, Martins AL, Póvoa APB, Luís CA, Dias EB, Dias JCQ, Menezes JCR, Carvalho JC, Ferreira LMDF, Carvalho MS, Oliveira RC, Azevedo SC, Ramos T. Logística e Gestão da cadeia de abastecimento. Lisboa: Silabo; 2017

[2] Monteiro R, Lelis, EC, Fernandes, E, Impacto dos Estoques na Velocidade de Processo de Manufatura. In: VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia; 2010; Resende, Rio de Janeiro, Brasil. p. 2-3.

[3] Wood JR, Zuffo T. Supply chain management. Revista de Administração de Empresas. 1998; 38: 55-63.

[4] Boyson S, Corsi T, Dresener M, Harrington L. Logistics the extended enterprise. New York: J Wiley e Sons; 1996.

[5] Chopra S, Meindl P. Compreendendo a cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall; 2003.

[6] Secretaria de educação. Tecnologia da Informação Aplicada à Logística. Pernambuco; 2013. p.12-38

[7] Ferreira KA. Tecnologia da Informação e Logística: Os Impactos do EDI nas Operações Logísticas de uma Empresa do Setor Automobilístico. In: XXIII Encontro Nac. De Eng. de Produção; 2003; Ouro Preto.

[8] Amorim GS. Tecnologia da Informação Aplicada à Logística; Revista Eletrônica Multidisciplinar FACEAR. 2013. Disponivel em: http://www.revista.facear.edu.br/artigo/download/$/tecnologia-da-informacao-aplicada-a-logistica

USO DE ETIQUETAS RFID NA CONSTRUÇÃO CIVIL

G. S. Araujo*, M. Martins* e K.D. Sautter**
*Acadêmicas de Engenharia Civil do Centro Universitário Campos de Andrade (UNIANDRADE), Curitiba-PR, Brasil.
** Professor Orientador, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
E-mail: empresagmmartins@gmail.com

Resumo: O objetivo do artigo apresentado é expor a tecnologia RFID e suas áreas de atuação e aplicabilidade no mercado, juntamente com a tecnologia BIM e suas propriedades. Tem-se como foco principal apresentar sua possível atuação no mercado da Construção civil.
Palavras-chave: RFID, controle, automação, BIM, programação.

Abstract: The objective of the article presents an RFID technology and its areas of action and applicability in the market, along with BIM technology and its properties. Its main focus is to present its possible role in the civil construction market.
.
***Keywords*:** RFID, control, automation, BIM, programming.

INTRODUÇÃO

A tecnologia RDIF (*Radio-Frequency Identification*) é frequentemente utilizada para controle de acessos de veículos, pessoas, processos de fabricação, controle de estoque, dentre outras várias aplicações existentes, onde se baseia em radiação e captação de sinais de radiação para transformar dados em informações reais [1].

Já o BIM (*Building Information Modeling*), ou Modelagem da Informação da Construção, se concentra em um conjunto interligado de processos, políticas e tecnologia para administrar o fundamento do projeto, construção e operação de obras em formato digital [2].

O presente trabalho busca informar da forma clara e objetiva sobre como as informações geradas pela tecnologia RFID podem ser utilizadas na construção civil bem como utilizar estas informações para validar as fases do sistema BIM com a finalidade de controle e automatização de obras.

METODOLOGIA

O trabalho apresenta matriz metodológica indutiva com base em revisão bibliográfica de artigos e revistas científicas com busca pelas palavras-chave “RFID, automação, construção civil, BIM”, sem critérios de exclusão.

RESULTADO

TECNOLOGIA RFID

A tecnologia RFID, tem inúmeras vantagens tais como a confiabilidade na precisão e na transmissão dos dados, rapidez nas transmissões de informações, controle e fiscalização, agilidade na leitura de diversas etiquetas RFID de forma simultânea, captação de ondas à distância, identificação do produto sem precisar estar presente fisicamente, simplificação dos processos (redução da quantidade de mão de obra), rastreabilidade dos produtos; grande capacidade de memória, constante atualização dos dados recebidos, controle do estoque dentre várias outras aplicabilidades [3].

As frequências utilizadas na tecnologia são dentro da faixa de 50Hz até 2,5GHz, e são diferenciados por três faixas: baixa, média e alta. Mas para se entender como este sistema funciona é preciso compreender suas constituintes. Os sistemas são compostos por uma antena, um transceptor (leitor) e um transponder (tag) [4].

A Antena é utilizada para comunicação entre o transponder e o transceptor. Ela envia o sinal para ligar o tag e lê/escreve o dado no tag. Os sistemas RFID usam duas maneiras de conexão: proximidade eletromagnética [1] ou indutiva, e propagação das ondas eletromagnéticas. O método é similar ao de um transformador, a "antena" seria quem transfere energia e os dados são trocados pelos dois elementos. A localização e fixação das antenas podem variar de acordo com a necessidade [4].

O Transponder ou tag responde o transmissor com dados ou informações que estão presentes na etiqueta. São caracterizados por serem passivos ou ativos. Tags ativos ganham energia de uma bateria interna e tem função de leitura e de escrita, a memória de um tag ativo varia com o tipo de aplicação, alguns possuem 1MB de memória. Os tags passivos possuem memória do tipo ROM (*read only memory*), de 32 a 128 bits [4]. Os tamanhos e formas variam de acordo com as utilidades da etiqueta e a fixação depende dos objetos escolhidos [4].

Transceptor é o ligante para a comunicação entre o sistema RFID e os sistemas para processamento de dados. Variam em complexidade para diferentes aplicações e diferentes tags, quanto mais sofisticados forem, menor é a taxa de erro para as correções. De forma que, se os sinais do receptor forem entregues e decifrados corretamente, os algoritimos são usados para entender se o sinal recebido é de repetição ou uma nova transimssão de tag [4].

O controle é gerenciado através de um computador principal onde os dados são encaminhados para este e transformados em informações gerenciais. As informações podem, ou não, serem distribuídas para outros setores da empresa ou simplesmente serve para controle. Com as informações prontas passa-se para o passo das tomadas de decisões e operações gerenciais [3].

Os sistemas RFID são separados em quatro categorias [4]:

Sistemas EAS (*Electronic Article Surveillance*): Esses são normalmente sistemas de um bit, utilizados para reconhecimento dos objetos, se eles estão ou não no local [4].

Sistemas Portáteis de Captura de Dados: São padronizados pelo uso de terminais portáteis, para coleta de dados, em que o sistema RFID é ligado ao leitor da antena. Capturam os dados e os envia ao sistema central de processamento [4].

Sistemas em Rede: Esse sistema se difere dos outros apresentados, pois o posicionamento dos transceptores são fixos e ligados a uma rede central de gerenciamento, os transceptores ficam parados na posição escolhida e os tags se movem [4].

Sistemas de Posicionamento: Nesse sistema os transceptores ficam fixos em carros e se conectam pelo sistema de transmissão do centro de gerenciamento [4].

TECNOLOGIA BIM

O BIM é uma ferramenta baseada nos modelos 3D para gerenciar, planejar, projetar e construir, sendo utilizada por profissionais de engenharia, arquitetura e construtores em geral [5].

No BIM, quando um arquiteto ou engenheiro realiza o projeto visual , ele utiliza ferramentas tridimensionais onde toda representação gráfica que valida a execução deste desenho como projeto estrutural, hidráulico, acústico, elétrico, mecânico e qualquer outro que se faça necessário ficam associados automaticamente para validação do projeto [5].

Frequentemente o BIM é visto como a substituição das ferramentas CAD (Sistema mais utilizado para elaboração de projetos 2D e 3D), pois os elementos contidos adquirem significado semântico e suas propriedades são associadas de modo que haja interação dos elementos entre si e de forma global, com o objetivo

de organizar, em nível de pormenorização, uma estrutura dividida racionalmente [5].

O Modelo BIM 3D é o modelo onde todos os dados são integrados e as informações fornecidas por todos os agentes são compiladas. Esta ferramenta possibilita a analise de problemas estruturais e espaciais futuros [2].

O BIM 4D atua como gerenciador de conflitos onde permite que os participantes visualizem suas atividades durante todas as fases do projeto e gerencia simulações destas atividades para melhor planejamento da construção [7].

A utilização das etiquetas RFID nesta fase permite coordenar e controlar tarefas em tempo real, controlar os riscos, acompanhar a segurança das atividades, controlar o acesso a áreas restritas e viabiliza a monitoria do cronograma do projeto [7].

Usado para análise de custos, o BIM 5D é utilizado para composição de orçamentos, pois consegue relacionar as fases 3D e 4D, onde verifica-se o andamento do projeto, as atividades realizadas e previstas e seus respectivos custos [2].

Nesta fase a tecnologia RFID possibilita a monitoria de recebimento de materiais, controle de armazenagem, controle de inventário, melhora o desempenho dos fornecedores, dinamiza o fluxo de caixa, controla a entrada e saída de produtos evitando furtos, aumenta significativamente a velocidade de recebimento, separação, conferência, faturamento e embalagem de mercadorias [8].

Também conhecido como BIM *Green*, o BIM 6D verifica todas as estimativas de escolhas de energia, medição de instalações e identifica as melhores soluções para redução de consumo de energia de acordo com cada empreendimento [9].

Já o BIM 7D permite o gerenciamento e manutenção de todos ativos desde a concepção até a demolição do empreendimento, relacionando quaisquer atividades com seus respectivos fornecedores ou contratantes. Nesta fase se enquadra a NBR 15575 [10].

O RFID possibilita adicionar a esta fase as tarefas de logística reversa, com intuito de incentivar a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental das empresas [10].

USO DAS ETIQUETAS RFID NA CONSTRUÇÃO CIVIL

As aplicações do sistema RFID no mercado são inúmeras, pois se adequam em vários ambientes em que exista a necessidade de controle de dados e a coleta deles. Atualmente as áreas de maior aplicação são: logística, transporte, segurança, processamento e fabricação [3]. A tecnologia RFID fornece a veracidade das informações geradas em todas as fases do BIM apresentando um conjunto de informações que formam a modelagem da construção, onde relaciona simultaneamente as informações geográficas, espaciais e as propriedades do ciclo construtivo [10].

CONCLUSÃO

Assim como na indústria, as construções necessitam de dados vindos de diversas fontes, que possibilitam definir estratégias condizentes com as diretrizes de qualquer projeto de execução, os sistemas de automatização apresentados neste artigo, dinamizam as várias atividades da engenharia civil.

O que falta para a tecnologia RFID entrar no mercado em escala é o barateamento dos equipamentos, outro fator conflitante é a falta de serviço especializado em adicionar estas informações ao BIM. Uma possível solução para este problema seja a tercerização do serviço, possibilitando um novo nicho de mercado.

Agradecimentos

Aos nossos familiares que nos apoiaram em todas as etapas de elaboração deste artigo. E ao nosso professor orientador que esteve sempre presente para sanar todas ás nossas dúvidas.

Referências

[1] Seufitelli, B.C.; Henrique F.C.; Rosa I. S.; Carvalho, A.R. Tecnologia RFID e seus benefícios. Vertices. 2009; 11(1/3): 19-26

[2] Ruschel, RC, Andrade, MLX de, Morais, M. O ensino de BIM no Brasil: onde estamos? Ambient. Constr. 2013; 13(2): 151-165.

[3] França Neto, F.Z. Aplicação da tecnologia RFID para a gestão acadêmica, de pessoal e operacional de patrimônio e biblioteca. In: SPOLM; 2008; Rio de Janeiro. P.1-13.

[4] Martins A.V. RFID (Identificação por Radiofrequência). Telecon. 2017; 1-9.

[5] Filho D.P.B.J.; Neto, B.P.J.; Angelim, M.B. Mapeamento do fluxo de valor de processo de construção virtual baseado em BIM. Ambient. Constr. 2017; 17(4): 343-358.

[6] ROMCY, S.M.N.; CARDOSO, D.; BERTINI, A.A.; PAES, A. Desenvolvimento de aplicativo em ambiente BIM, segundo princípios da Coordenação Modular. Ambient. Constr... 2014. 14(2): 23-39.

[7] WEINSTEIN, R. “RFID: A Technical Overview and Its Application to the Enterprise". IT Professional. 2005. 7(3): 27-33.

[8] McArthur, J.J. A Building Information Management (BIM) Framework and Supporting Case Study for Existing Building Operations, Maintenance and Sustainability. Procedia Engineering. 2015. 118: 1104-1111.

[9] Brasil-ID. Especificação dos Procedimentos para Conexão de Equipamentos de Fornecedores Brasil-ID no BackOffice do Sistemas. Brasil-ID. 2017. 2(1): 1-11.

[10] SEBRAE. Relatório de inteligência. SEBRAE; 2017.

O PAPEL DO COLÁGENO NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

A.C. O.Rossetti*, A.M.G. Teixeira*, R.M.R. de Lara*, T.A.R. Alapont, J.F. Bento**
*Graduandas do curso de Estética e Cosmetologia, Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Docente do curso de Estética e Cosmetologia, Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: teixeiraanamaria78@gmail.com

Resumo: A população brasileira está envelhecendo ao longo das décadas e, por conseqüência, a busca por uma pele jovem tem aumentado. Várias alterações ocorrem na pele durante o envelhecimento, especialmente, o comprometimento do colágeno, que pode contribuir com os quadros de ptose e enrugamento na velhice. O colágeno é a proteína mais abundante na pele e, durante o envelhecimento, a produção do colágeno sofre alterações, pois há diminuição na síntese desta proteína pelos fibroblastos, além das mudanças na estrutura protéica. A diminuição nos níveis de colágeno na pele leva à diminuição da espessura da derme. Os recursos atualmente disponíveis para tratamentos estéticos possibilitam contar com as mais modernas técnicas de tratamento que proporcionam resultados eficientes no estímulo à síntese de colágeno. Na estética, são utilizadas para a estimulação das fibras colágenas técnicas tais como a radiofreqüência, a eletroterapia e a fototerapia com laser de CO_2 fracionado ou luz pulsada.
Palavras-chave: *fotoenvelhecimento, colágeno, envelhecimento, estética, pele*.

Abstract: The Brazilian population is getting older through the decades and, consequently, the search for a youthful skin is increasing. Several skin changes occur during ageing, specially, commitment of collagen, which may contribute to ptosis and wrinkle on elderly. Collagen is the most abundant protein at skin and, during ageing process, collagen production pass through changes, besides protein structure alterations. The lower collagen levels at skin leads to a diminished skin thickness.The resources currently available for aesthetic treatments make it possible to count on the most modern treatments techniques, providing the most efficient and satisfactory results on stimulating collagen synthesis. In aesthetics, itis used for the stimulation of the collagen fibers technics such as radiofrequency, electrotherapy and phototherapywith CO_2 laser or pulsed light.
Keywords*:* *photoaging, collagen, aging, aesthetics, skin.*

INTRODUÇÃO

Graças aos avanços na medicina e no índice de desenvolvimento humano, houve um aumento na população com mais de 65 anos no Brasil, a qual representava apenas 4,8% da população em 1990 e passou para 7,9% em 2010. Dessa forma, podemos dizer que a população brasileira está envelhecendo [1].

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, sendo a pele um marcador ideal da idade cronológica. Atrofia, enrugamento, ptose e lassidão são os sinais mais aparentes do envelhecimento cutâneo [2, 3].

Por estar exposta, a pele está sujeita a danos ambientais, especialmente os causados pela radiação ultravioleta. Dessa forma, classifica-se o envelhecimento cutâneo em intrínseco e extrínseco. O envelhecimento cronológico ou intrínseco é determinado geneticamente, já o extrínseco, também chamado de foto envelhecimento, ocorre devido à ação da radiação ultravioleta. O tabagismo também

pode acelerar o envelhecimento extrínseco [2, 4].

A pele é o maior órgão humano com cerca de 2 m^2 de área e tem como função proteção, pigmentação, termoregulação, defesa e absorção. É formada pela epiderme (camada mais superficial, avascularizada e rica em queratina), derme (constituída por tecido conjuntivo denso onde se encontram os anexos cutâneos, vasos sanguíneos, glândulas, folículos pilosos e receptores sensoriais) e hipoderme (rica em tecido adiposo) [5, 6].

O tecido conjuntivo que constitui a derme possui 70% de água e os 30% restantes correspondem as fibras de colágeno, elastina e glicosaminoglicanos.O colágeno são as fibras responsáveis pela firmeza, sustentação e elasticidade da pele, além disso, auxiliam a manter a pele com uma aparência jovem ajudando na cicatrização e na regeneração dos tecidos cutâneos [7].

As alterações no tecido conjuntivo, que atua como alicerce estrutural para a epiderme permeiam as mudanças na aparência externa da pele, especialmente, as modificações do alicerce de colágeno ao longo da vida estabelecem uma base para compreender as mudanças morfológicas e bioquímicas da pele com a idade [3].

Este trabalho visa mostrar as alterações das fibras de colágeno no processo de envelhecimento cutâneo, além de citar procedimenos estéticos que estimulam a produção de fibras colágenas na pele.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da seguinte pesquisa, foram utilizadas as seguintes ferramentas de pesquisa para procura da bibliografia: Google Acadêmico, Scielo, Science Direct e PubMED. Os descritores utilizados foram: colágeno, fibras colágenas, estética, envelhecimento, fotoenvelhecimento, pele.

RESULTADOS

A pele jovem, em torno dos 20 anos, geralmente apresenta-se uniforme quanto à textura, cor, firmeza, e isenção de rugas. Com o envelhecimento, a pele tende a se tornar seca, flácida e fina, com a perda das cristas epidérmicas e decréscimo do tamanho dos queratinócitos. Além disso, há uma diminuição da proliferação celular e o processo de cicatrização se torna mais lento [8].

A camada da derme é a que confere resistência e elasticidade a pele. Durante o envelhecimento, a espessura da derme apresenta uma redução acentuada quando se compara uma pele senil e uma pele jovem. Este afinamento é acompanhado por uma diminuição na quantidade de fibroblasto e mastócitos, além de uma diminuição na vascularidade deste tecido. A proporção de glicosaminoglicanos na derme diminui com a idade, assim como a quantidade de ácido hialurônico produzido pelos fibroblastos [9].

Com o envelhecimento, principalmente a partir dos 40 anos de idade, há uma diminuição nos níveis de estrogênio e das fibras de colágeno, tornando a pele mais fina e sensível. A quantidade total de colágeno na derme diminui ao longo dos anos, além disso, a sua espessura também diminui a partir dos 45 anos de idade. A área ocupada pelo colágeno na derme também diminui, conforme figura 1 abaixo [6,10].

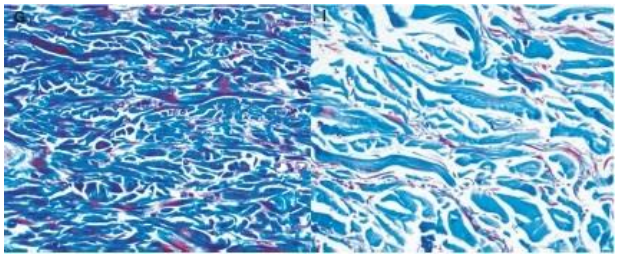


Figura 1 – Corte histológico de derme mostrando a redução das fibras de colágeno (em azul) em pele jovem (direita) e senil (esquerda) [10].

Já foram descritos mais de 20 tipos distintos de colágeno baseado na sua

estrutura e organização estrutural. Os diversos tipos podem ser agrupados em diferentes grupos, sendo que a família mais abundante, correspondente a 90% dos tipos de colágeno, são os classificados como formadores de fibrilas. Nesta família destacam-se os colágenos tipos I, II e III. O colágeno tipo I é o mais abundante nos tendões, pele, córnea e no osso, onde representa mais de 90% da massa orgânica óssea. Já o colágeno tipo II é abundante nas cartilagens hialinas, enquanto o colágeno tipo III é largamente distribuído nos tecidos ricos em colágeno I, exceção feita ao osso [11].

A pele humana contém 9 diferentes tipos de colágeno, sendo que aproximadamente 85% correspondem ao tipo I e 10% ao tipo III. Ao longo dos anos observa-se que os feixes de colágeno se tornam mais desorganizados e menos compactados. Abaixo dos 40 anos, as fibras de colágeno tipo I encontram-se agrupadas ordenadamente e a partir desta idade ocorre uma fragmentação e desorganização das fibras de colágeno do tipo I que se torna mais pronunciada conforme avanço do tempo. Além disso, a partir dos 60 anos, ocorre um uma acentuada redução das fibras de colágeno tipo I e um leve aumento na quantidade de colágeno tipo III na pele. [8, 10].

A diminuição de colágeno tipo I na pele leva à diminuição da espessura da derme, tornando-a mais transparente e vulnerável a agressões. O comprometimento do colágeno pode contribuir com os quadros de ptose e enrugamento característicos da velhice. Esta diminuição na quantidade de colágeno no tecido epitelial pode ser resultante de uma diminuição da atividade metabólica dos fibroblastos, que são as células responsáveis pela sua síntese [6, 3].

A área da estética disponibiliza recursos que buscam o rejuvenescimento corporal e facial e trabalha com equipamentos de alta tecnologia que tem por finalidade melhorar o aspecto de envelhecimento da pele, estimulando a formação do colágeno, irrigando e melhorando a aparência do tecido cutâneo e combatendo a flacidez. Entre estes recursos estão a eletroterapia, a fototerapia com laser CO_2 fracionado ou luz pulsada e a radiofrequência[12].

A radiofrequência é utilizada no tratamento da flacidez da pele do rosto, do pescoço e das mãos e utiliza radiação no espectro eletromagnético que gera calor. Esse tipo de calor alcança os tecidos mais profundos gerando energia e forte calor sobre as camadas mais profundas da pele, ocasionando a contração das fibras colágenas existentes e estimulando a formação de novas fibras, tornando-as mais eficientes na sustentação da pele e amenizando as rugas da face [12].

O fotorrejuvenescimento com a luz laser ou foto pulsada causa dano térmico reversível do colágeno pela penetração da luz na derme e aquecimento direto destas estruturas, sem danos a epiderme. A reação da derme a esta agressão se dá através do aumento da produção de colágeno e remodelação das fibras após o processo inflamatório [3].

CONCLUSÃO

Envelhecer é um processo natural e inevitável.Com o passar dos anos, a síntese de colágeno diminui gradativamente, além de sofrer mudanças em sua estrutura, o que pode contribuir para o aparecimento de ptoses e rugas. A busca pelo rejuvenescimento facial tem aumentado e cada vez mais precocemente. Para isso, os profissionais de estética contam com técnicas como a radiofrequência, eletro e fototerapia que proporcionam resultados positivos na estimulação da síntese de colágeno, diminuindo, assim, os sinais do envelhecimento na pele.

Agradecimentos

Ao Professor Dr. João Francisco Bento, nosso agradecimento por nos ter auxiliado na escolha do tema, além de contribuições

e correções feitas neste trabalho. A equipe pela dedicação e empenho para a realização da pesquisa.

Referências

[1] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico – 2010. Rio de Janeiro, 2010.

[2] Ortolan MCAB, Biondo-Simões MLP, Baroni ERV, Auersvald A, Auersvald LA, Netto MRM, Biondo-Simões R. Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres brancas: o papel do colágeno, da densidade de material elástico e da vascularização. 2013, RevBrasCirPlást, 28(1): 41-48.

[3] Oriá RB, Ferreira FVA, Santana EN, Fernandes MR, Brito GAC. Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histo-morfometria e autofluorescência. 2003, AnBrasDermatol, 78(4): 425-434.

[4] Patriota RCR, Rodrigues CJ, Cucé LC. Luz intensa pulsada no fotoenvelhecimento: avaliação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica. 2011, AnBrasDermatol, 86(6): 1129-1133.

[5] Do Couto JPA, Nicolau RA. Estudo do envelhecimento da derme e epiderme – revisão bibliográfica. In: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 2007, São José dos Campos, São Paulo, p. 2035-2038.

[6] Batistela MA, Chorilli M, Leonardi GR. Abordagens no estudo do envelhecimento cutâneo em diferentes etnias. 2007, RevBrasFarm, 88(2): 59-32.

[7]Ruivo AP. Envelhecimento Cutâneo: fatores influentes, ingredientes ativos e estratégias de veiculação [dissertação]. Porto (Portugal): Universidade Fernando Pessoa, 2014.

[8] Baroni ERV, Biondo-Simões MLP, Auersvald A, Auersvald LA, Netto MRM, Ortolan MCAB, Kohler JN. Influenceofagingonthequalityoftheskinofwhitewomen. The role ofcollagen. 2012, Acta CirurBras, 27(10): 736-740.

[9] Farage MA, Miller KW, Elsner P, Maibach HI. Characteristicsoftheagingskin. 2013, AdvWoundCare, 2(1): 5-10.

[10] Marcos-Garcés V, Aguilar PM, Serrano CB, Bustos VG, Seguí JB, Izquierdo AF, Ruiz-Saurí A. Age-relateddermalcollagenchangesduringdevelopment, maturationandageing – a morphometricandcomparativestudy. 2014, J Anat, 225: 98-108.

[11] Gelse K, Poschl E, Aigner T. Collagens – structure, functionandbiosynthesis. 2003,AdvDrugDelivRev, 55: 1531-1546.

[12] Carvalho GF, Silva RMV, Filho JJTM, Meyer PF, Ronzio OA, Medeiros JO, Nóbrega MM. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. 2013, RBM, 68:10-25.

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E NA SAÚDE

M. F. Abalem– Autor 1*, L. M. M. Carsoni – Autor 2*, L. Bueno– Autor 3*, G. Quaresma - Autor 4* e V. A. Oliveira – Autor 5*.
*Acadêmicos do 7º período do curso de Farmácia do Centro Universitário Campos de Andrade - UNIANDRADE, Curitiba, Brasil.
E-mail: abalemarla@gmail.com

Resumo: O âmbito da saúde ressalta se no campo do sistema nacional de inovação e a indústria farmacêutica é economicamente seu principal segmento. No Brasil, há um sistema público de produção de medicamentos, sendo que a sua revelância conseguiu visibilidade pela indispensabilidade de integração tecnológica para a produção de medicamentos. Para o aproveitamento de todo o seu potencial, estas instituições devem considerar tais funções integradamente, como ferramentas da política de saúde, de ciência e tecnologia e industrial. Partindo do reconhecimento da importância da geração e da difusão de inovações para o desenvolvimento sócio-econômico nos países capitalistas e do caráter sistêmico, institucional e histórico desse processo, o presente trabalho procura através de revisão de outras literaturas mostrar o papel do farmacêutico e o tratamento das inovações tecnológicas em saúde.

Palavras-chave: inovação, indústria farmacêutica, saúde, tecnologia.

Abstract: *The scope of health stands out in the field of the national innovation system and the pharmaceutical industry is economically its main segment. In Brazil, there is a public system of drug production, and its revelation has gained visibility for the indispensability of technological integration for the production of medicines. . In order to realize their full potential, these institutions should consider these functions integrally as tools of health, science and technology and industrial policy. Starting from the recognition of the importance of the generation and diffusion of innovations for the socioeconomic development in the capitalist countries and of the systemic, institutional and historical character of this process, the present work seeks through a review of other literatures to show the role of the pharmacist and the treatment of health innovations.*

Keywords:
innovation, pharmaceutical industry, health, technology.

INTRODUÇÃO

O setor científico é caracterizado por uma forte interação com os trabalhos inovadores no setor da saúde. Por outro lado, em linhas gerais, novos medicamentos, novos equipamentos, novos procedimentos clínicos, novas medidas profiláticas e novas informações, são as infra-estruturas que originam de um fluxo de informações que apóia o surgimento de inovações que afetam a prática médica e a saúde. Por isso, a prática da medicina e a atuação do setor da saúde em geral são origens de um fluxo de informações inverso e constitui-se em um enorme e crescente repositório de questões, achados empíricos e práticas bem-sucedidas que precisam ser explicadas e compreendidas.[1]
O tema da inovação e da tecnologia na saúde vem sendo cada vez mais estudados pelos pesquisadores, destacando-se a importância social econômica e a centralidade do tema para o desenvolvimento dos países em um mundo cada vez mais marcado pela

tecnociência e pela informação. As práticas inovadoras se tornaram, a patir do século XX, essenciais para a competitividade externa dos países. [2,3,4]

No campo da inovação tecnológica, que se destaca o setor da saúde, visto que a assistência à saúde vem integrandoa repetidamente tecnologias desenvolvidas predominantemente por empresas transnacionais. Além de que, é uma das áreas que acumulam os investimentos mais altos e possibilidades de incremento inovativo, gerando um setor de grande importância econômica mundial e uma importante dimensão do bem-estar social[5]. A área da saúde demonstra particularidades significativas com elevado potência em termos de taxa de crescimento e de competitividade e é constituído por setores econômicos. A indústria farmacêutica destaca-se como líder nesse conjunto de setores em termos de produção em saúde[6].

O presente trabalho procura através de revisão de outras literaturas mostrar o papel do farmacêutico e o tratamento das inovações tecnológicas em saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo foi obtido a partir de uma revisão de literatura, em um levantamento bibliográfico, para a busca de informações sobre o papel do farmacêutico nas inovações tecnológicas e na saúde. Foram utilizados artigos científicos retirados das bases de dados on-line do Google Acadêmico, da plataforma scielo (Scientific Eletronic Library Online) e da plataforma da USP.

O presente artigo de revisão foi realizado durante o segundo semestre do ano de 2017 apara atender um dos componentes curriculares do curso de Farmácia, da instituição privada de ensino superior Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, localizada na cidade de Curitiba, Paraná, intitulado: O papel do farmacêutico nas inovações tecnológicas e na saúde.

Esta atividade foi desenvolvida com base nos estudos de artigos científicos, nos quais o tema central abordado como a indústria farmacêutica tem um importante nos avanços tecnológicos na indústria no mundo atual.

A pesquisa foi realizada por um grupo de 5 (cinco) acadêmicos, que expuseram os principais artigos avaliados, e consequentemente classificados como necessários para a produção do presente artigo. Diálogos, reflexões e críticas sobre o processo da indústria farmacêutica como um novo avanço para a saúde.

RESULTADOS

No setor saúde, a indústria farmacêutica é economicamente a principal indústria [7]. Segundo o autor Bicurdo Júnior afirma que enquanto os laboratórios menores dedicam-se as produções de complexidades menores e técnicas e informações de menor sofisticação, no cenário mundial é destacado a predomínio dos laboratórios multinacionais [8]. Ainda afirma que a inovação farmacêutica é produzida em sua maior parte em laboratórios privados, devido ao agravo do papel inovativo do laboratório do estado. E o poder das empresas estrangeiras em frente das nacionais na produção de medicamentos se leva a precoce desenvolvimento e conhecimentos científicos.

Em geral, o cenário da produção de medicamentos é denominado pela indústria transnacional, que mesmo com a margem de lucro muito alta, quase não investe com pesquisas e desenvolvimento no Brasil. [9] No Brasil, a comparação da condição internacional, a produção de medicamentos demonstra um panorama de extrema acumulação e a parte mais considerável e atualizada da produção de medicamentos se concentra, nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. [8]

A maior parte da produção nacional é voltada para o mercado interno, apenas

uma pequena parcela da produção é exportada. No entanto, há uma capacidade reduzida na produção dos insumos farmacêuticos da química fina, mesmo que o parque industrial brasileiro de medicamentos seja desenvolvido no que tange ao produto acabado exibindo uma elevada capacidade produtiva. [10]
A abrangência nacional desempenha um considerável papel na assistência farmacêutica no país, sendo umas das características da indústria farmacêutica a existência de um sistema público de produção de medicamentos. [11]
A indústria farmacêutica em geral e particular os laboratórios públicos ganham relevância, pois são centrais para a compreensão dos trajetos das políticas de ciência, tecnologia e inovação em saúde no país.

CONCLUSÃO

O caráter ainda incompleto e imaturo do sistema de inovação do setor saúde no país pode ser uma das causas da existência dos atrasos social e tecnológico do país. Por isso, avanços na construção desse subsistema de inovação certamente terão impacto positivo para a redução desses atrasos.
Afinal, a capacitação científica e tecnológica em saúde deve ser capaz de responder ao “mosaico epidemiológico” existente no país. Essas políticas ativas podem contribuir para que o setor saúde deixe a sua marca no sistema de inovação brasileiro, viabilizando uma construção combinada de um sistema de inovação e de um sistema de bem-estar social. [1]
Em fim é possível concluir que há a necessidade da proposição de uma estratégia ativa e imediata de desenvolvimento e produção de insumos farmacêuticos ativos e medicamentos, a qual poderá organizar um Complexo Industrial da Saúde no Brasil com elevado potencial de concorrência, capaz de responder às demandas sociais e contribuir para um progresso que articule o social e o econômico. O estabelecimento de políticas nacionais na área poderá diminuir a dependência externa e proporcionar o reforço do sistema de inovação em saúde.

Agradecimentos

Agradecemos ao Centro Universitário Campos de Andrade – UNIANDRADE, e todo seu corpo docente que oportunizaram a realização deste trabalho acadêmico.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da formação do presente artigo, o nosso muito obrigado.

Referências

[1] da Motta e Albuquerque E, Gonçalves Antunes de Souza S, Baessa A R, Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. Ciência & Saúde Coletiva 20049277-294. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63042999007. Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2017.

[2] Filgueiras, Fabiana Cuconato Reis. "Desenvolvimento tecnológico na indústria farmacêutica: o caso da Fundação para o remédio popular de São Paulo-FURP." (2012).

[3]OECD. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª edição. FINEP, 2005

[4]CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Inovação e sistemas de inovação: relevância para a saúde. RECIIS – R. Eletr. De Com. Inf. Inov. Saúde, v. 1, n. 1, p. 152-162, 2007.

[5] VIANA, A. L. d’Á. et al. Saúde, desenvolvimento e inovação tecnológica:

nova perspectiva de abordagem e de investigação. Lua nova, n. 83, p. 41-77, 2011.

[6] GADELHA, C. A. G.; MALDONADO, J. M. D. V. O papel da inovação na indústria farmacêutica: uma janela de oportunidade no âmbito do complexo industrial da saúde. In: BUSS, P. M; CARVALHEIRO, J. R.; CASAS, C. P. R (Org.). Medicamentos no Brasil: inovação e acesso. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. p. 41-60

[7] BASTOS, V. D. Laboratórios farmacêuticos oficiais e doenças negligenciadas: perspectivas de política pública. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 269-298, jun. 2006

[8] .BICUDO JUNIOR, E. C. O circuito superior marginal: produção de medicamentos e o território brasileiro. 2006. 305 f. Dissertação (Mestrado em geografia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

[9] OLIVEIRA, E. A.; LABRA, M. E.; BERMUDEZ, J. A produção pública de medicamentos no Brasil: uma visão geral. Cad. Saúde Pública, v. 22, n.11, p. 2379-2389, 2006.

[10] GADELHA, C. A. G.; QUENTAL, C.; FIALHO, B. C. Saúde e inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. Cad. Saúde Pública, v. 19, n. 1, 2003.

[11] SANTOS, G. F. Política de assistência farmacêutica e o setor produtivo estatal farmacêutico: o caso da Fundação para o Remédio Popular de São Paulo – FURP. 1996. 189 f. Tese (Doutorado) – Instituto de economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

FITOTERAPIA NA MEDICINA VETERINÁRIA

J. Neves*, V. B. Oliveira**
*Aluno do Curso de Farmácia, Uniandrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Professor do Curso de Farmácia, Uniandrade, Curitiba-PR, Brasil.
E-mail: jociel.neves@hotmail.com

Resumo: a fitoterapia é uma forma de tratamento ainda pouco utilizada em animais. Contudo, quando bem administrada, pode proporcionar a cura para diversas patologias. O presente estudo objetivou fazer uma análise sobre da fitoterapia em medicina veterinária, buscando identificar as vantagens e possíveis desvantagens dessa forma de tratamento em animais. A metodologia utilizada é a revisão bibliográfica, de cunho qualitativo. O uso de plantas medicinais é uma prática antiga, que se mantem em evidência na atualidade. A fitoterapia pode ser exercida e implantada em dois diferentes universos: como opção terapêutica nos consultórios de saúde e, vinculada a programas oficiais junto aos serviços públicos de saúde. A excelente relação custo/benefício (ação biológica eficaz com baixa toxicidade e efeitos colaterais) deve ser aproveitada, uma vez que a natureza oferece gratuitamente a cura. A medicina veterinária emprega medicamentos nas várias formas e concentrações para o tratamento de doenças e os fitoterápicos são novos aliados no controle de doenças em animais, porém ainda não amplamente estudados. Assim, conclui-se que, devido a importância da fitoterapia e da escassa difusão de pesquisas nesse campo em medicina veterinária, torna-se importante ampliar o conhecimento sobre o uso das plantas medicinais, como tratamento terapêutico nas diversas doenças da clínica veterinária.

Palavras-chave: Fitoterapia, Medicina Veterinária, Plantas Medicinais.

Abstract: phytotherapy is a form of treatment still little used in animals. However, when well administered, it can provide the cure for various pathologies. The present study aimed an analysis about the phytotherapy in veterinary medicine, seeking to identify the advantages and possible disadvantages of this form of treatment in animals. The methodology used is the bibliographical review, in a qualitative nature. The use of medicinal plants is an ancient practice, which remains in evidence today. Phytotherapy can be exercised and implemented in two different universes: as a therapeutic option in the health clinics and linked to official programs with the public health services. The excellent cost / benefit ratio (effective biological action with low toxicity and side effects) should be taken in advantage, since nature offers cure for free. Veterinary medicine employs drugs in various forms and concentrations for the treatment of diseases, and herbal medicines are new allies in the control of animal diseases, but not yet widely studied. Thus, it is concluded that due to the importance of phytotherapy and the scarce diffusion of research in this field in veterinary medicine, it is important to increase the knowledge about the use of medicinal plants as a therapeutic treatment in the various diseases of the veterinary clinic.

Keywords: *Phytotherapy, Veterinary Medicine, Medicinal Plants.*

INTRODUÇÃO

O uso de plantas para tratar doenças é tão antigo quanto a própria humanidade. O homem sempre buscou na natureza os recursos necessários para melhorar suas próprias condições de vida. Utilizou as plantas como alimento e incorporou a isso, a busca de matérias-

primas para confecção de roupas, ferramentas, combustíveis para o fogo, armas de caça, etc., aumentando assim, a chance de sobrevivência [1].

A fitoterapia é a terapia baseada no uso de fitoterápicos e o fitoterápico é um medicamento usado dentro do sistema alopático, ou seja, não possui nenhuma relação com os princípios que regem a homeopatia. A utilização da fitoterapia é uma forma benéfica para o organismo, bem como para o meio ambiente e para a economia, tem se destacado muito na medicina veterinária, obtendo-se resultados satisfatórios nos tratamentos.

O presente estudo tem como objetivo analisar as vantagens da fitoterapia na medicina veterinária, diferenciando esse tratamento da medicina humana, tendo em vista que os produtos terapêuticos utilizados nesse sistema não incluem o arsenal químico-farmacêutico disponível no mercado, que se caracteriza por substâncias quimicamente definidas e avaliadas.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada possui cunho qualitativo e este estudo se realizou por meio de pesquisa bibliográfica, visando confrontar diferentes autores sobre seus pontos de vista relacionados às vantagens e possíveis desvantagens do tratamento com fitoterápicos na medicina veterinária, como procedimentos com o tratamento, duração, vantagens e desvantagens, custos e outros. Para isso, foram utilizados artigos e livros, em inglês e português, em base de dados como *Scielo*, *Science Direct* e utilizando a ferramenta de busca Google Acadêmico, além de livros, com data de publicação entre 1997 a 2017.

RESULTADOS

Há registros do uso de plantas como medicamento em todas as épocas. Como todas as plantas, as medicinais possibilitam a sobrevivência das espécies animais. O homem utiliza plantas para o tratamento de doenças desde tempos imemoriais. Utilizar plantas implica na necessidade de tê-las sempre à disposição, o que pode ser feito por meio de cultivo, de coleta na natureza ou de compra [1].

No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, a alta biodiversidade vegetal está relacionada à presença de inúmeras comunidades tradicionais ou rurais que possuem um enorme conhecimento sobre as virtudes medicinais de espécies tropicais. No entanto, grande parte dessa população praticamente não tem acesso aos medicamentos. Com exceção das espécies vegetais da Amazônia, poucos estudos sobre plantas medicinais têm sido realizados com espécies de outros biomas, como o Cerrado, a Mata Atlântica, a Caatinga e o Pantanal, caracterizando a geração de um pequeno número de informações que restringem tanto o uso sustentável das espécies encontradas nesses biomas quanto a obtenção de novos ativos de interesse farmacêutico [2].

A partir das duas últimas décadas, o consumo individual de fitoterápicos cresceu em todo o mundo, aumentando também os investimentos em pesquisas para obtenção de novos medicamentos à base de plantas, confirmando a eficácia de muitas plantas medicinais, dando maior credibilidade no uso da fitoterapia. O Brasil tem uma ampla diversidade étnica e cultural, com valioso conhecimento tradicional relacionado ao uso de plantas medicinais usadas na cura ou prevenção de doenças e tem recebido atualmente maior atenção dos órgãos não governamentais e dos órgãos oficiais de saúde [2].

A Organização Mundial da Saúde, através do documento “Estratégia da

OMS sobre Medicina Tradicional" 2002-2005, preconiza o incentivo da fitoterapia no Sistema Nacional de Saúde; a investigação sobre a sua segurança, eficácia, qualidade e normalização de seus serviços; a melhoria do acesso da população menos favorecida; e o uso racional pelos profissionais e usuários. O Ministério da Saúde aprovou em maio/2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), que estabelece as linhas de ação prioritárias para o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos [2].

O Governo Federal reconhece o valor terapêutico e incentiva as Unidades Básicas de Saúde a adotarem terapias como a de Plantas Medicinais e Fitoterapia e seu uso racional pelo SUS, através da Portaria nº 971 de 03/05/2006, que tem como principal objetivo, harmonizar os critérios e procedimentos para a prestação de serviços no SUS de forma a garantir segurança, eficácia e qualidade aos usuários desses tipos de terapias [3].

MEDICINA TRADICIONAL E FITOTERAPIA

A fitoterapia não é uma medicina tradicional ou uma medicina popular, pois não preconiza o uso de plantas medicinais como ocorre nestes dois sistemas que historicamente se estabeleceram como excelentes práticas de saúde. Deve-se aqui ter o cuidado de não julgar ou comparar estes diferentes sistemas, pois todos são eficientes dentro de seu contexto. Por outro lado, a fitoterapia se diferenciará da medicina tradicional e popular no sentido de que seus medicamentos precisam ser devidamente preparados e prescritos em obediência a uma determinada legislação de controle. A caracterização da fitoterapia ocorre quando se estabelece a prescrição de medicamentos devidamente avaliados dentro da legislação de cada país, as quais diferem enormemente entre si [4].

A fitoterapia, portanto, pode ser exercida e implantada em dois diferentes universos: como opção terapêutica nos consultórios de saúde e, vinculada a programas oficiais junto aos serviços públicos de saúde. Estes dois universos precisam ser devidamente reconhecidos, em relação às suas características e principais problemas. Restringindo a discussão da fitoterapia como prática médica baseada no uso de fitoterápicos, o profissional de saúde interessado e disposto a prescrever produtos de origem vegetal com valor medicinal tem a possibilidade de realizar estes procedimentos nestes dois contextos, como fitoterapia e como prática médica popular e tradicional incorporada, mas, neste segundo caso, deve atentar para a problemática toda discutimos até aqui e também para o fato de que poderá prescrever produtos consagrados pelo uso popular e tradicional. Terá sucesso apenas se possuir as garantias de que o produto a ser consumido pelo paciente seja efetivamente aquele que foi prescrito [4].

FITOTERAPIA E A MEDICINA VETERINÁRIA

A medicina veterinária, semelhante à medicina humana, emprega medicamentos nas várias formas e concentrações para o tratamento de doenças e os farmacêuticos são frequentemente solicitados para manipular ou dispensar medicamentos de prescrições de veterinários [5].

A facilidade na obtenção das plantas, o baixo custo, a eficiência na prevenção e no tratamento de doenças são fatores que contribuem para o uso frequente das mesmas, aumentando a procura por produtos fitoterápicos, tornando-se uma alternativa viável para a saúde humana e animal, além de proporcionar melhoria na qualidade de

vida. Comparadas as suas contrapartes farmacêuticas, as plantas medicinais demonstram uma ação mais lenta e mais profunda dando assistência ao processo de cura, ajudando o corpo a eliminar e a se desintoxicar, não agredindo o meio ambiente, não oferecendo perigos e cuidando assim do problema que os sintomas estão expressando, além do preço ser mais acessível [5].

O médico veterinário deve prescrever o fitoterápico de acordo com a patologia apresentada e juntamente com o farmacêutico, pode decidir a dosagem de acordo com o peso do animal e a melhor forma de obtenção do ativo e administração do medicamento para o animal [4].

Na saúde animal, o emprego da fitoterapia é pouco abordado e explorado. Assim, antes de adotar a fitoterapia como terapêutica, é imprescindível a consulta a um especialista, que a partir da observação dos sintomas manifestados, descobrirá as causas da doença e irá traçar as diretrizes do tratamento para o animal. O médico veterinário prescreve o fitoterápico de acordo com a patologia apresentada e, juntamente com o farmacêutico, pode decidir a dosagem de acordo com o peso do animal e a melhor forma de obtenção do ativo e administração do medicamento para o animal [6].

CONCLUSÃO

O uso de plantas medicinais é uma prática antiga, que se mantem em evidência pelos valiosos ensinamentos propagados de geração para geração, garantindo assim, a base milenar do uso de plantas medicinais no tratamento de doenças. A excelente relação custo/benefício (ação biológica eficaz com baixa toxicidade e efeitos colaterais), deve ser aproveitada, uma vez que a natureza oferece gratuitamente a cura às doenças. Devido a importância da fitoterapia e da escassa difusão de pesquisas nesse campo em Medicina Veterinária, torna-se importante ampliar o conhecimento sobre o uso das plantas medicinais, como tratamento terapêutico nas diversas doenças da clínica veterinária.

Referências

[1] Haraguchi LMM, Carvalho OB. Plantas Medicinais. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, São Paulo, SP, 2010.

[2] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília, DF: 2007.

[3] Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº971 de 03/05/2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde**.** Brasília, DF, 2006.

[4] BRASIL. Ministério da Saúde, Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos, Coordenação Geral de Assistência Farmacêutica Básica, 2009.

[5] Cavalcanti M. A importância dos flavonóides naturais na Medicina Veterinária e na Terapia do Stress de animais de companhia. 1997. Dissertação (Mestrado - Área de Fitoterapia) – FACIS – Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo, São Paulo.

[6] Ozaki AT, Duarte PC. Fitoterápicos utilizados na medicina veterinária, em cães e gatos. Infarma, 2016; 8(11/12):17-25.

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE GLICEMIA DOS EXAMES REALIZADOS EM JEJUM FRENTE AO VALOR DE REFERÊNCIA

M. A. B. Ferraz*. J. G. Roderjan *,
*Centro Universitário Campos de Andrade - UNIANDRADE, Curitiba, Brasil.
E-mail: angelbiazin@hotmail.com

Resumo: Na avaliação clínica estabelecer parâmetros analíticos é essencial para poder distinguir alterações patológicas das variações do metabolismo. Este estudo teve como objetivo comparar os resultados das dosagens de glicose de pacientes em jejum e pacientes sem jejum, evidenciando as alterações frente aos valores de referência (70 e 100 mg/dL). Foram analisados 93 pacientes, destes 43 haviam dosado a glicose em jejum e 50 haviam dosado sem o jejum. A glicemia sem jejum tem significado clínico no monitoramento da glicemia, como em indivíduos pré-diabéticos, sendo um importante indicador do estado metabólico naquela condição.
Palavras-chave: glicemia; diabetes; hiperglicemia.

Abstract: Analytical parameters In clinical evaluation establishing is essential to be able to distinguish pathological changes from metabolic variations. The objective of this study was to compare the results of glucose dosing in fasting and non-fasting patients, showing changes in reference values (70 and 100 mg / dL). A total of 93 patients were analyzed, of whom 43 had fasting glucose and 50 had dosed without fasting. Non-fasting glycemia has clinical significance in the monitoring of glycemia, as in pre-diabetic individuals, being an important indicator of the metabolic state in that condition.
Keywords: *glycemia; diabetes; hyperglycemia*

INTRODUÇÃO

A glicemia refere-se à concentração glicose circulante no sangue, sendo o principal indicador da condição metabólica. Seu valor é flutuante, influenciado por vários fatores, dentre eles, a alimentação, exercícios físicos, liberação de alguns hormônios, ritmo circadiano e stress [1,2]. A glicemia é dosada através de provas bioquímicas, sendo indicador nas avaliações de rotina e na investigação de diabetes mellitus.

Em condições normais os valores de referência da glicemia em jejum devem se situar entre 70 e 100 mg/dL, porém, resultados alterados não indicam condição patológica, sendo necessárias outras provas laboratoriais, como glicemia pós-prandial, teste oral de tolerância à glicose, curva glicêmica e hemoglobina glicada, para conclusão de um diagnóstico [3].

Resultados de glicemia acima da faixa de referência nem sempre estão relacionados a um quadro de diabetes. Algumas situações produzem hiperglicemia, dentre elas, tempo de jejum inadequado, uso de medicamentos, pós-operatório e gravidez [4,5]. Isto pode ocorrer em alterações hormonais produzidas por medicamentos ou por inflamações, como pancreatite [6]

Apesar de simples, a dosagem de glicose em jejum exige cuidados especialmente na fase pré-analítica: o tempo de jejum deve ser respeitado, as medicações usadas devem ser registradas, a amostra deve ser colhida em tubo com anticoagulante adicionado de fluoreto de potássio. Tais fatores podem produzir resultados que não refletem a real glicemia do paciente. Este estudo teve como objetivo comparar os resultados das dosagens de glicose de pacientes em jejum e pacientes sem

jejum, evidenciando as alterações frente aos valores de referência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional de caráter retrospectivo não controlado que foi realizado no período de abril a junho de 2017. Foi feito um levantamento de dados no sistema informatizado BitLab® do laboratório de Análises Clínicas LANAC (Curitiba, PR, Brasil).

Foram selecionados 43 pacientes que haviam realizado a dosagem de glicose em jejum, e 50 pacientes que haviam realizado a dosagem sem jejum. Os pacientes não foram identificados, e foram coletadas informações referentes ao gênero e idade para delinear melhor o estudo. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, do Centro Universitário Campos de Andrade (CAAE77152217.0.0000.5218).

RESULTADOS

Foram analisados 93 pacientes, destes 43 haviam dosado a glicose em jejum e 50 haviam dosado sem o jejum. O grupo que realizou a dosagem em jejum foi composto por 29 mulheres, as quais tinham a idade média de 54±7,85 anos e 14 homens com idade média de 53±5,93 anos. O grupo que dosou glicemia sem jejum foi constituídos por 25 homens e 25 mulheres, ambos os grupos com idade média de 51±8,82 anos. A distribuição do número de pessoas que realizou as dosagens por faixa etária é apresentada na TABELA 1.

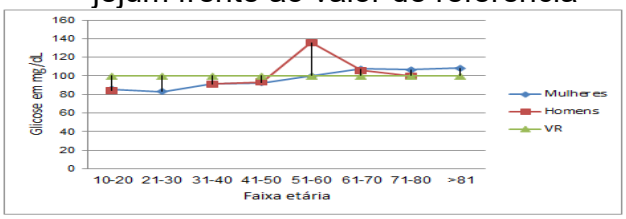
Tabela 1. Distribuição de pacientes por faixa etária

	Dosagem em jejum		Dosagem sem jejum	
Faixa etária	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
10-20	2	1	1	1
21-30	3	0	3	2
31-40	4	2	3	3
41-50	2	2	6	4
51-60	5	4	5	10
61-70	6	4	3	3
71-80	2	1	2	1
>81	5	0	2	1
Total	29	14	25	25

Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação à dosagem de glicose em jejum entre as mulheres, apenas 9 tiveram resultado acima do valor de referência, enquanto que entre os homens, apenas 4 tiveram a glicose alterada. As médias da glicose entre as faixas etárias foram determinadas e são apresentadas na FIGURA 1.

Figura 1. Relação das dosagens de glicose em jejum frente ao valor de referência



Fonte: Elaborado pelo autor

O valor de referência adotado para a glicose em jejum é o mesmo definido pela [7] – entre 70 e 100 mg/dL. Observou-se que tanto entre os homens, quanto entre as mulheres, a glicemia em jejum se estava dentro dos valores de referência até os 50 anos, a partir de então, em ambos os grupos, a média das glicoses estava acima do valor de referência. Sendo que na faixa etária de 51 a 60 anos, houve diferença significativa entre os valores de glicose dos homens comparados às mulheres.

O valor da glicemia em jejum pode indicar o diabetes ou um estado hiperglicêmico, compatível com pré-diabetes. Indivíduos normais apresentam glicemia em jejum entre 70 e 100 mg/dL, já em indivíduos pré-diabéticos os valores mais comumente encontrados são entre 100 e 125 mg/dL. Indivíduos com diabetes têm valores superiores a 126 mg/dL [7].

Entre 61 e 70 anos e entre 71 e 80 anos, as médias em ambos os grupos não demonstrou diferença significativa. Os resultados não puderam ser comparados no grupo acima de 81 anos, isto porque nenhum homem acima de 81 anos havia realizado a dosagem da glicose em jejum.

No presente estudo, os valores aumentados entre 50 e 61 no grupo masculino podem ser correlacionados com a baixa dosagem entre os homens

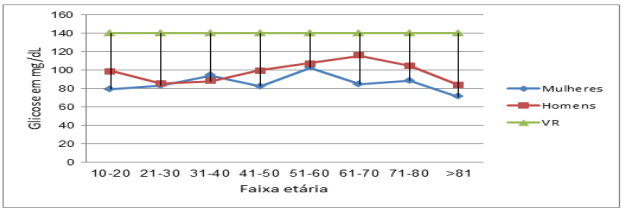
abaixo dos 40 anos. Estes resultados sugerem que os homens deste estudo podem não realizar exames de rotina, quando mais jovens, tornando o diagnóstico do diabetes mais tardio.

A identificação da glicemia em jejum alterado, quando feita precocemente, possibilita a intervenção médica que é decisiva para retardar ou mesmo prevenir o desenvolvimento do diabetes [8]. Deste modo, é muito importante que a dosagem de glicemia seja feita com periodicidade, principalmente em indivíduos com histórico de diabetes na família.

O diagnóstico de diabetes não é realizado apenas mediante a glicemia de jejum, no entanto, por ser um exame simples e de fácil acesso, ele funciona como indicador de desordens metabólicas. A determinação de glicose mais executada em postos de saúde e farmácias, que o fazem através de glicosímetro capilar, sujeita a erros aleatórios a técnica [9].

Em laboratórios clínicos, a glicose sem jejum é chamada de glicose pós-prandial e devem ser coletadas duas horas após o almoço. No presente estudo, 50 pessoas colheram glicose pós-prandial, sendo 25 dessas mulheres e 25 homens, ambos com idade média de ±51 anos. A FIGURA 2 apresenta as médias da glicose sem jejum, distribuídas por faixa etária.

Figura 2. Relação das dosagens de glicose em jejum frente ao valor de referência



Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando os resultados separadamente, observou-se que entre os homens e mulheres, apenas um de cada grupo tiveram valores acima de 140 mg/dL.

CONCLUSÃO

A glicose em jejum é um importante parâmetro bioquímico para avaliar possíveis distúrbios metabólicos, como o diabetes mellitus. Existem diferenças entre os resultados quando correlacionados com idade e sexo. Estas diferenças são causadas por eventos biológicos, comportamentais e até mesmo culturais, conforme observou-se neste estudo. A glicemia sem jejum tem significado clínico no monitoramento da glicemia, como em indivíduos pré-diabéticos, sendo um importante indicador do estado metabólico naquela condição.

Agradecimento

Agradeço a equipe de gestores do Laboratório Lanac, e ao Professor Joao Gabriel Roderjan Mendonça meu orientador.

Referências

[1] PACKER, Lucas Willian. DIABETES GESTACIONAL. **Revista UNIPLAC**, v. 4, n. 1, 2016.

[2] LIMA, Valderi Abreu et al. COMPORTAMENTO GLICÊMICO APÓS EXERCÍCIOS INTERMITENTES EM DIABÉTICOS TIPO 1: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 25, n. 2, 2017.

[3] BRAUNWALD, Eugene et al**. Medicina Interna de Harrison** (Vol. II). 19 ed.Porto Alegre: Artmed, 2017.

[4] GOMES, Romeu; DO NASCIMENTO, Elaine Ferreira; DE ARAÚJO, Fábio Carvalho. Por que os homens buscam menos os serviços. **Cad. saúde pública**, v. 23, n. 3, p. 565-574, 2007.

[5] PEREIRA, Vinicius Rodovalho et al. Avaliação de hiperglicemia na sala de recuperação pós-anestésica. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, 2017.

[6] REGHINA, Aura Diana; CRACIUN, Silvia; FICA, Simona. Severe transient hyperglycemia in a prediabetic patient

during mild acute pancreatitis. **Case reports in medicine**, v. 2015, 2015.

[7] Milech A. et al, **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (DSBD).** Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2015-2016. 25 p.

[8] SOUZA, Camila Furtado de et al. Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. **Arquivos brasileiros de endocrinologia & metabologia**. São Paulo. Vol. 56, n. 5 (2012), p. 275-284, 2012.

[9] NEWMAN, Newma. **Carranza periodontia clínica**. Elsevier Brasil, 2016.

DESCARTE AMBIENTAL DE ANTIBIÓTICOS: RISCO AMBIENTAL E DE SAÚDE. ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE FARMÁCIA

A. J. Dias* e J. S. Gamarra Junior*
*Uniandrade, Curitiba, Paraná
* Uniandrade, Curitiba, Paraná
E-mail: javier@terra.com

Resumo: Os medicamentos têm um papel relevante na saúde pública, desde o combate as enfermidades até a manutenção e prolongamento da vida. Estudos mostram a presença de vários medicamentos no meio ambiente especialmente em águas e que não são completamente removidos no tratamento de influentes nas estações de tratamento de esgoto (ETEs), estando presentes na água para consumo. Tal situação pode acarretar intoxicação, problemas de saúde e degradação ambiental. Analisar esses danos causados pelo descarte incorreto de medicamentos no meio ambiente e sua relação com os impactos ambientais é o objetivo principal deste trabalho. Nesta análise serão identificadas as principais fontes geradoras e quais os fármacos mais encontrados no meio ambiente. Será dada ênfase a antibióticos, que estão entre os mais relevantes na agenda ambiental e sanitária, visando sensibilizar a população, as empresas e as autoridades pertinentes para que se preocupem com soluções urgentes voltadas para o uso racional de medicamentos e o correto descarte de seus resíduos.
Palavras-chave: Descarte incorreto; Impacto ambiental; Antibióticos.

Abstract: *Medicines play an important role in public health, from combating such illnesses to maintaining and prolonging life. Studies show a presence of various drugs in the environment especially in the waters and are not completely removed without treatment of influencers in the sewage treatment plants (ETEs), being present in drinking water. Such a situation can lead to intoxication, health problems and environmental degradation. To analyze these damages caused by the incorrect disposal of medicines in the environment and its relation with the environmental impacts and the main objective of this work. In this analysis they are identified as main generating sources and which drugs are most found in the environment. Emphasis will be placed on antibiotics, which are among the most relevant in the environmental and health agenda,*
That should be widely discussed and studied in order to sensitize a population, as companies and as competent authorities to worry about urgent solutions for the use and correct disposal of their waste.

Keywords: *Incorrect disposal; Environmental impact; Antibiotics*

INTRODUÇÃO

Os medicamentos têm um papel de relevância em nossa sociedade, dada sua importância no combate das enfermidades bem como de proporcionar o prolongamento da vida humana [1]. No entanto o uso inadequado de fármacos seja pela facilidade de aquisição, farta propaganda ou instigação da mídia tornaram seu uso habitual, acumulando-os nas residências da população, que não possui conhecimento dos riscos relativos a esse acumulo [2].

Os resíduos de medicamentos podem se tornar um problema relevante para a saúde pública [3] e podem estar associados ao pouco conhecimento da população sobre os meios seguros para o descarte de Resíduos Farmacêuticos

Domiciliares - RFD (medicamentos vencidos e/ou em desuso), como a falta de divulgação sobre os malefícios causados pelos medicamentos no meio ambiente e a deficiência de postos de coleta [4].

Dada a importância do tema, o presente trabalho se propôs a analisar a percepção dos estudantes de Farmácia de instituição de ensino de Curitiba, Paraná sobre o descarte ambiental de antibióticos, além dos possíveis danos causados pelo descarte inadequado desses medicamentos, além de apontar ferramentas para o melhor gerenciamento ambiental desses resíduos perigosos.

A carência de conhecimento por parte da população sobre descarte adequado de medicamentos, resultado da falta de informação, deficiência dos postos de coleta e da carência de informações sobre os danos ambientais pode ser um fator relevante para explicar a prevalência do descarte inadequado [4].

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo terá uma abordagem quantitativa descritiva, com o objetivo de conhecer as formas de descarte de medicamentos em desuso nas residências, analisando falta de informação da população estudantil sobre os danos causados no ambiente quando descartado de forma inadequada.

O critério de exclusão da pesquisa inclui usuários que não aceitem participar da pesquisa, ou que estejam fora da faixa etária estabelecida, além de gestantes. A coleta de dados ocorrerá através da aplicação de questionário adaptado. O instrumento é constituído de questões de multiplica escolha, baseado no estudo de Freitas (2014) [5] e Gasparine (2011) [4].

Os usuários de medicamentos de ambos os gêneros serão abordados apresentando o objetivo da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Para os que aceitarem participar da pesquisa será solicitado à assinatura do TCLE e informado que os dados contidos na pesquisa são de natureza sigilosa e que a qualquer momento poderão desistir do preenchimento do questionário, respeitando os princípios éticos referentes à pesquisa com seres humanos. O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Campos de Andrade - UNIANDRADE.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a maioria da população estudada afirme possuir medicamentos estocados em sua residência. Manter estoque de medicamentos em desuso nas residências também é um fator de risco à saúde pela possibilidade de intoxicações provocadas por ingestão acidental, portanto espera-se também obter grande porcentagem de intoxicações por medicamentos.

CONCLUSÃO

Diante disso espera-se que os resultados apontem que grande parte dos usuários de medicamentos descartem os medicamentos em desuso de maneira inadequada, não conhecendo a forma segura de realizar o descarte desses resíduos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por trilhar e conduzir meu caminho, a minha família por sempre acreditar em mim, principalmente aos meus pais por sustentarem meu sonho e nunca medirem esforços para me deram um futuro melhor e ao meu namorado por todo apoio e paciência durante esse tempo. Ao professor Msc Javier Salvador Gamarra Junior por aceitar me orientar, e agradeço por todo ensinamento e direcionamento dado.

REFERÊNCIAS

[1] BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí – RS. **Rev. Ciências Farm. Básica Apl**,. Rio Grande do Sul, 30(2):75-82, out. 2009.

[2] FERNANDES LC, PETROVICK PR. **Os medicamentos na farmácia caseira**. In: Schenkel EP. Cuidados com os medicamentos. 4. ed. rev. e amp. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2004.p. 39-42.

[3] HOPPE, T. R. G.; ARAUJO, L. E. B. Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados. **Monografias Ambientais,** v. 6, n. 6, p. 1248-1262, mar. 2012. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/601/826>

[4] GASPARINI, J C; Rena A; FRIGIERI, M C. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva SP**. Revista Ciência & Tecnologia**: FATEC-JB, Jaboticabal, v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011.

[5] FREITAS, 2014 Jaqueline G.A.Universidade Federal de Goiás.Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde **: O impacto do farmacêutico clínico na adesão ao tratamento farmacológico de pacientes idosos hipertensos**. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/4225/5/Tese%20-%20Jaqueline%20Gleice%20Aparecida%20de%20Freitas%20-%202014.pdf>

SIBUTRAMINA: PREVALÊNCIA DA REAL NECESSIDADE DO SEU USO.

N.S.Kuibida*, R.M.Santiago**
*Discente Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
**Docente Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: nayarasoareskuibida@hotmail.com

Resumo: A obesidade é caracterizada pelo aumento da massa corporal e por excesso de tecido adiposo no organismo, e tem afetado diferentes classes sociais, sexo, idade e etnias. Uma das principais maneiras do combate a obesidade, é a reeducação alimentar e exercícios físicos, os resultados são eficazes, porém demorados. Sendo assim acabam sendo procurados métodos mais rápidos, como o tratamento farmacológico. O presente trabalho teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos pacientes tratados com o medicamento Cloridrato de Sibutramina, por ser um fármaco que apresenta melhor custo-benefício e maior efetividade para indivíduos com sobrepeso.
Palavras-chave: Obesidade, Redução de peso, Sibutramina, Massa corporal.

Abstract: The obesity is characterized by the raise of body mass and by excess of adipose tissue in the body, and it affects people from different social classes, sex, age and ethnicity. The most efficient ways to combat obesity are food re-education and the practice of physical exercises, and although the results are effective, the process is slow. Considering that, most people look for faster procedures such as pharmacological treatment.
The objective of this present paper was to analyze the epidemiological profile of patients cured with the Sibutramine Hydrochloride medicine, since it is a drug that has the best cost benefit and greater effectiveness for overweight individuals.
Keywords: Obesity, weight reduction, sibutramine, body mass.

INTRODUÇÃO

O sobrepeso vem atingindo cerca de 1,6 bilhões de pessoas acima de 15 anos, sendo 400 milhões apresentando o quadro de obesidade, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) [1].
Para o tratamento da obesidade é necessário fazer acompanhamento nutricional, sendo incluído a reeducação alimentar e estabelecendo o início de atividades físicas [2].
Porém o tratamento medicamentoso vem ganhando espaço e tem sido uma alternativa para ajudar no combate a obesidade, entretanto não deve ser administrado de forma isolada, junto a ele deve ser feita os aspectos citados a cima: Reeducação alimentar e exercícios físicos [3].
Um dos medicamentos, mais utilizados para emagrecer é o Cloridrato de Sibutramina, por ser um inibidor de recaptação de serotonina e noradrenalina, que tem a função de aumentar a saciedade e diminuir a vontade de comer [4].
Deste modo o objetivo deste trabalho foi analisar se a população tem a conscientização do uso do medicamento e se após o uso dele obtiveram o resultado esperado, não voltando a engordar novamente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste artigo foi realizado uma pesquisa por meio da internet, através de questionário do Gloogle Drive. Com perguntas discursivas e objetivas, totalizando 10 perguntas para o público de ambos os gêneros. Sendo que para o participante ter acesso ao questionário ele

teve que ler e aceitar o termo de conhecimento livre e esclarecido, por se tratar de uma pesquisa com Seres Humanos este trabalho foi submetido ao comitê de Ética desta instituição de ensino.
Tendo como objetivo saber qual as porcentagens de pessoas utilizavam o medicamento Cloridrato de Sibutramina e se eram utilizados de maneira correta.

RESULTADOS

No total responderam à pesquisa 60 pessoas, totalizando 51 mulheres e 9 homens, entre a idade de 20 a 45 anos.

Como demonstrado na figura 1, a porcentagem de mulheres que utilizam ou já utilizaram medicamentos para emagrecer é maior do que os homens.

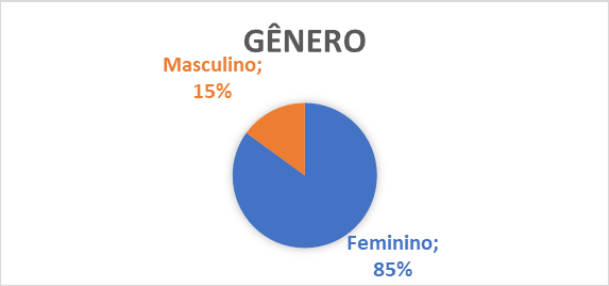


Figura 1: Gênero de pessoas que utilizam medicamento para emagrecer.

Em relação a medicamento utilizado para emagrecer o Cloridrato de Sibutramina é o medicamento mais optado entre os entrevistados (Figura 2).

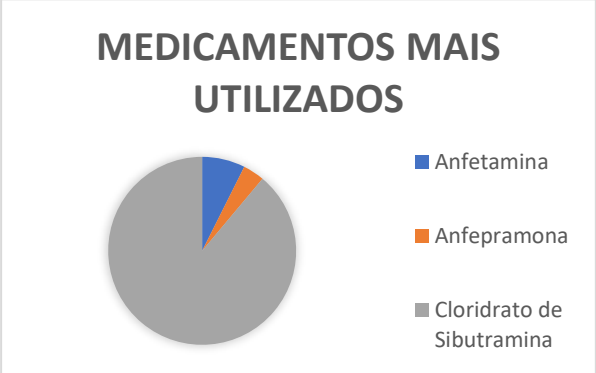


Figura 2: Medicamentos mais utilizados para emagrecer.

O dado demonstrou ainda que a maioria dos entrevistados utilizam o medicamento para fins estéticos (Figura 3).

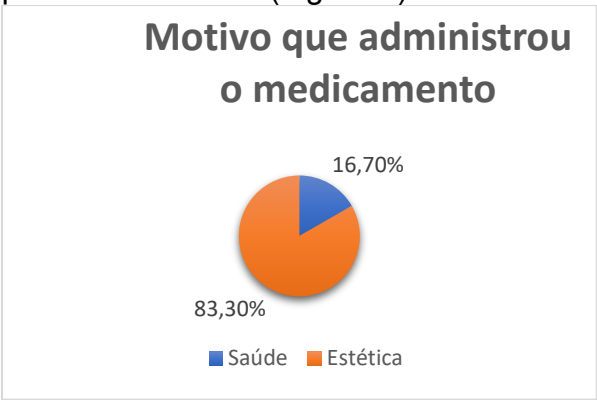
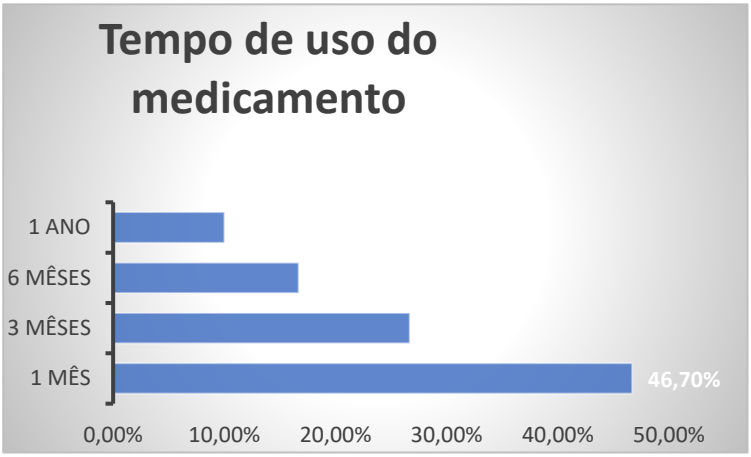


Figura 3: Motivo que administrou o medicamento



Sobre o tempo de uso dos medicamentos podemos observar, no gráfico acima que a maioria das pessoas que utilizam medicamentos para emagrecer usam de maneira de curto prazo.
Por fim 80,60% dos entrevistaram relatam que voltaram a engordar após cessarem o uso do medicamento.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que na maioria dos casos os medicamentos para emagrecer são utilizados por mulheres para fins estéticos. E que em mais da metade o resultado obtido é perdido após a retirada do medicamento.

REFERÊNCIA

[1] Wored Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity. Geneva: WHO; 2004.

[2] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL. Brasil 2012: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

[3] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL. Brasil 2012: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

[4] MONTEIRO CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo extratos sociais: nordeste e sudeste, 1975-1989-1997. Arq Bras Endocrin Metab 1999; 43; 186-94.

USO ETNOFARMACOBOTANICO DA SEIVA DE *Croton lechleri* MULLER ARG.: UMA REVISÃO

K. K. Santos*, V. B. Oliveira**
*Graduando Farmácia, Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Professor de Fitoquímica da Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: mrkoupaka@gmail.com

Resumo: O Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos tem por finalidade utilizar os vegetais do país em prol daqueles que precisem, auxiliando no tratamento paliativo ou atuando concomitante com o medicamento alopático. Portanto, foi realizado uma revisão bibliográfica da seiva de Croton lechleri Muller Arg. para analisar e montar um compilado das informações científicas já existentes desta planta afim de constatar os benefícios e malefícios possíveis desta seiva. Como resultado, a planta já possui grande aceitabilidade nas comunidades indígenas e arredores como utilização cicatrizante no uso externo, auxilia em doenças do trato gastrointestinal e tem grande potencial antivirótica.
Palavras-chave: *Croton lechleri*, farmacovigilância, etnofarmacobotânica.

Abstract: The National Program of Medicinal Plants and Herbal Medicines aims to use the vegetables of the country advantage of those in need, assisting in the palliative treatment or acting concomitantly with allopathic medicine. Therefore, a literature review of the sap of *Croton lechleri* Muller Arg. to analyze and assemble a compilation of the scientific information already existent of this plant in order to verify the possible benefits and harms of this sap. As a result, the plant already has high acceptability in indigenous communities and surroundings as healing use in external use, assists in the gastrointestinal tract diseases and has great potential antiviral.
Key words: Croton lechleri, pharmacovigilance, ethnopharmacobotânic.

INTRODUÇÃO

O uso etnofarmacológico de plantas medicinais tem sido largamente popularizado principalmente entre comunidades mais carentes [1], contudo, sem a devida supervisão médica e farmacêutica de países em desenvolvimento ocasiona em sua grande maioria uma toxicidade muita vez não relatada para servirem de base de dados para futuras pesquisas e maior controle destas plantas. Sabendo que o Brasil é detentor de grande parte da flora mundial [2]**,** o PNPMF [3] viabiliza aprofundar conhecimentos da biodiversidade deste país para melhor compreender a flora existente e colaborar com a PNPIC, utilizando de forma conjunta potencializando de forma eficaz e não tóxica os medicamentos alopáticos. De acordo com o Sistema Nacional de Agravos – SINAN [4], uma substância considerada toxicante é todo e qualquer elemento ou metabólito secundário capaz de alterar bioquimicamente um organismo vivente sob condições específicas causando prejuízo das suas funções biológicas, por consequência, as plantas medicinais atuam como agentes tóxicos presentes assim descrito no item 12 do caderno de toxicovigilância [5], demonstrando a importância dos Centros de Assistência Toxicológica Regional (CEATOX-R) de relatar os casos de intoxicação para o sistema estadual (SETOX), que por sua vez elencam a relevância dos casos para o sistema nacional (SINITOX).

Assim sendo, a seiva da árvore *Croton lechleri* Muller Arg., em seus metabólitos secundários, demonstram diversas propriedades curativas e/ou

paliativas que tem sido largamente utilizada empiricamente [6]. As grandes aceitabilidades desta planta para fins medicinais têm contribuído para o uso indiscriminado da seiva de *C. lechleri* sem as pesquisas clínicas necessárias, portanto é fundamental o reconhecimento das suas aplicações terapêuticas [7]. Após o incidente da Talidomida, em 1961 indagações pertinentes à ingestão de medicamentos que estabeleceram questões aos órgãos mundiais, auxiliando e complementando a importância para da farmacovigilância [8]. De acordo com a OMS [9], para se dar início a uma pesquisa de determinada planta medicinal de uso empírico, esta carece de uma revisão integral na bibliografia acadêmica comprovando seu uso tradicional, pensando nisso, o presente trabalho objetivou realizar uma revisão de literatura dos artigos pertinentes que possam a vir a contribuir em pesquisas futuras e auxiliar na utilização do uso medicinal e farmacoterapêutico da seiva de *Croton lechleri* Muller Arg.

MATERIAIS E MÉTODOS

Com a finalidade de colaborar com estudos que amparem a utilização empírica da seiva de *C. lechleri*, realizou-se uma revisão de literatura selecionando os artigos com relevância clínica, medicinal e empírica devidamente comprovada. As escolhas dos artigos foram realizadas buscando através de periódicos fidedignos (*Lilacs, SciELO, PubMed* e Google Acadêmico) com as palavras chave '*Croton lechleri*', 'farmacovigilância' e 'etnofarmacobotânica'.

RESULTADOS

O pensamento de o que é natural é seguro impera em uma sociedade altamente despreparada e com recursos quase ilimitados, visto a facilidade de adquirir preparados à base de fitofármacos correndo riscos de estarem adulterados [2]. A farmacovigilância estendeu seu campo de atuação inserindo produtos fitoterápicos, produtos biológicos, hemoterápicos, medicamentos tradicionais e complementares [8], objetivando a segurança do enfermo vinculada ao uso correto do fármaco em questão.

Pertencente à família Euphorbiaceae, a espécie vegetal *Croton lechleri* Muller Arg. é uma planta natural de regiões tropicais e subtropicais, sua seiva de coloração vermelha escura é o que leva o nome popular, muito utilizada pela cultura indígena no tratamento de diarreias, gastrites e úlceras [6]. Conhecida popularmente como: sangue de dragão, sangre de grado, palo de drago, sangre de dragón, sangregrado, balsa macho, dragon's blood (inglês), i rare e racurana.

Dentre os metabólitos secundários desta árvore podemos citar a presença de proantocianidina oligomérica no extrato da seiva de *Croton Lechleri* onde foi capaz de inibir a cólera *in vivo* e *in vitro* demonstrando sua capacidade antibacteriana, pesquisas demonstraram também a inibição de AMPc regulador da secreção dos canais de cloreto regulando o Cl^- atuando como mediador na fibrose cística [10], propriedades cicatrizantes [11] anti-hemorrágica [12], tem a capacidade de induzir a apoptose em células de tumor do cólon inibindo a topoisomerase [13], anti HIV e herpes vírus – HSV [14], antitumoral [15]. A taspina foi o primeiro alcaloide de *C. lechleri* a ser documentado em 1985 foi comprovado que este alcaloide tem propriedades anti-inflamatória [16], antitumoral e antiviral [17], propriedades de cura tissular de epiderme em ratos estimulando a formação de colágeno e de fibroblastos [18], alta atividade antioxidante [19], além dos metabólitos secundários como catequinas, epicatequinas, galocatequinas e epigalocatequina.

CONCLUSÃO

Como denota-se pelo grande referencial teórico, a família Euphorbiaceae está devidamente documentada. A seiva de *C. lechleri*, embora não possua efeitos antagônica significativa sua toxicidade e ação mutagênica precisa ser melhor elucidada, os dados não são alarmantes quando analisados separadamente, contudo, na região amazônica recomenda-se doses gradativas para cada tipo de afecção, logo, sugere-se a inserção desta seiva para fins médico terapêuticos com a finalidade de potencializar o tratamento do paciente e/ou minimizar os efeitos adversos de medicamentos tendo em vista a facilidade da comunidade indígena em obter esse tipo de planta medicinal.

REFERÊNCIAS

[1] Silveira, Patrícia Fernandes da; Bandeira, Mary Anne Medeiros; Arrais, Paulo Sérgio Dourado. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicos: uma realidade. Rev. bras. farmacogn. 2008 Dez; 18 (4): 618-626.

[2] Calixto, João B.; Biodiversidade como fonte de medicamentos. Cienc. Cult., São Paulo, v. 55, (3), Sept. 2003.

[3] Ministério da Saúde. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília. Editora MS – OS 2009/0211. 2009.

[4] Ministério da saúde. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS – PNPIC-SUS. 1º Edição, 92 pg. 2006.

[5] Caderno de Toxicovigilância, Orientações para notificação no SINAN. Núcleo de toxicovigilância. SETOX-SP. São Paulo, volume II.

[6] Ramirez, Gustavo. Sangre de Grado (*Croton lechleri* Muell. Arg). Fitoterapia. Revisiones monográficas. Natura Medicatrix, (21), n 4. 213-217. 2003.

[7] Lopes, Thiago Vaz; Félix, Samuel Rodrigo; Schons, Sandro de Vargas; Nobre, Marcia de Oliveira. Dragon's blood (*Croton lechleri* Mull. Arg.): an update on the chemical composition and medical applications of this natural plant extract. A review. Rev. Brasileira de Higiene e Saúde Animal. (7), n 2.167-191, 2013.

[8] Organização Pan-Americana Da Saúde/Organização Mundial da Saúde – OPAS/OMS. A importância da farmacovigilância. Monitorização da segurança dos medicamentos. 48p.

[9] World Health Organization. General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine**.** 2000.

[10] Rozhon, Edward James; Khandwala, Atul S.; Sabouni, Akram; Balwani, Gul P.; Chan, Jody Wai-Han; Sesin, David F. ENTERIC FORMULATIONS OF PROANTHOCYANIDIN POLYMER ANTIDIARRHEAL COMPOSITIONS. Estados Unidos Patent; Nº 7323195 B2. Janeiro de 2008.

[11] Gallardo Vásquez Guillermo José, Barboza Mejía Laura. Healing effect of latex gel prepared with Croton lechleri "Sangre de Drago". Rev Cient Cienc Méd. 2015; 18(1): 10-16

[12] Edward, Howell G. M.; Oliveira, Luiz Fernando C. de; Quye, Anita.. Raman spectroscopy of coloured resins used in antiquity: dragon’s blood and related substances. Espectrochimica acta part A**.** vol 57, pg 2831-2842. 2001.

[13] Fayad, Walid; Fryknäs, Marten; Brnjic, Slavica; Olofsson, Maria Hägg; Larson Rolf; Linder, Sting. Identification of a Novel topoisomerase Inhibitor Effective in Cells Overexpressing Drug Efflux Transporters. Rev. PloS ONE, volume 4 (10): Outubro de 2009.

[14] Ubillas, R; Jolad, S.D.; Bruening, R.C.; Kernan, M. R.; King, S. R.; Sesin, D.F.; Barreti, M.; Stoddart, C. A.; Flaster; Ku, J.; Ayala, F.; Meza, E.; Castanel, M.; McMeekin, D.; Rozhon, E.; Tempesta, M. S.; Barnard, D.; Huffman, J.; Smee, D.; Sidwell, R.; Soike, K.; Brazier, A.; Safrin, S.; Orland, R.; Kenny, P. T. M.; Berova, N.; Nakanishi, K. SP-303 an Antiviral oligomeric proanthocyanidin fron the latex

of *Croton lechleri* (Sangre de Drago). Rev. Phytomedicine, (1). p. 77-106. 1994.
[15] Graham, J. G.; Quinn, M. L.; Fabricant, D.S.; Farnsworth, N. R. Plants used against cancer – an extension of the work of Jonathan Hartwell. Journal of Ethnopharmacology, (73): 347-377. Doi:10.1016/S0378-8741(00)00341-X. December 2000.
[16] Perdue, Georgia Persinos; Blomster, Ralph N.; Blake, David A.; Farnsworth, Norman R. South American Plants II: Taspine isolation and anti-inflamatory activity. Journal of pharmaceutical sciences. 68. January 1979. (1): 124-126.
[17] Taylor, Leslie. Technical data report for sangre de grado “Dragon's Blood” *(Croton lechleri).* Reimpressão do livro: The Healing power of rainforest Herbs. ND and Square One Publishers, Inc. 2005.
[18] Pietters, L. A. C.; Bruyne, T. de; Poel, B. Van; Vingerhoets, R.; Totté, J.; Berghe, D. Vanden; Vlietinck , A. *In vivo* wound healing activity of Dragon's Blood *(Croton* spp.), a traditional South American drug, and its constituents. Rev. Phytomedicine, (2), 17-22. 1995.
[19] Marino, Simona de; Gala, F.; Zollo, F.; Vitallini, S.; Fico, G.; Visioli, F.; Iorizzi, M. Identification of Minor Secondary Metabolites from the Latex of *Croton lechleri* (Muell-Arg) and Evaluation of Their Antioxidant Activity. Rev. Molecules. (13) 1219-1229. Junho de 2008.

ESTUDO SOBRE O DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS OU EM DESUSO POR ACADÊMICOS DE CURSOS DE SAÚDE EM INTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE CURITIBA, PARANÁ

* R. F. Oliveira; ** J. S. Gamarra Junior,
*UNIANDRADE, Curitiba, Brasil
** UNIANDRADE, Curitiba, Brasil
E-mail: javiers@terra.com.br

Resumo: Medicamentos são instrumentos terapêuticos para recuperação e proteção da saúde e manutenção da vida, porém em diversas situações não são consumidos por completo ou perdem o prazo de validade. Muitos são descartados de maneira incorreta podendo ocasionar danos ao meio ambiente e a população. Uma parcela da população desconhece o assunto, outra conhece e descarta inadequadamente. O objetivo desse estudo foi identificar a percepção do risco ambiental e a forma de descarte de medicamentos por parte de acadêmicos da área de saúde. Há poucos estudos envolvendo estudantes sobre o tema e este estudo pode conscientizar a população acadêmica para o risco que é relevante para a saúde pública e o meio ambiente. O estudo será realizado no Centro Universitário Campos de Andrade – UNIANDRADE, por meio de aplicação de questionário semi- estruturado que incluirá entre os parâmetros a serem investigados os seguintes: a) o que fazem com os medicamentos que sobram de tratamentos; b) a percepção do entrevistado frente aos problemas ambientais que pode ocorrer pelo descarte inadequado; entre outros.
Palavras-chave: Resíduos farmacêuticos domiciliares, Acadêmicos de saúde, Descarte ambiental.

Abstract: Medications are therapeutic tools for recovery and protection of health and maintenance of life, but in various situations are not consumed completely or they lose the term of validity. Many are incorrectly disposed of and can cause harm to the environment and the population. a portion of the population is unaware of the subject, another knows and discards inadequately. The objective of this study was to identify the perception of the environmental risk and the form of discarding of medicines by health academics. There are few studies involving students on the subject and this study may make the academic population aware of the risk that is relevant to public health and the environment. The study will be conducted at the University Center Campos de Andrade - UNIANDRADE, through a semi-structured questionnaire that will include among the parameters to be investigated the following: a) what do they do with medicines that are left over from treatments; b) the interviewee's perception of environmental problems that may occur due to inappropriate disposal; among others.

Keywords: *Pharmaceutical waste, Health academics, Environmental disposal.*

INTRODUÇÃO

Medicamentos são importantes por contribuírem para a promoção da saúde, combatendo as enfermidades e preservando vidas [1]. Como tal diminuem o sofrimento e o processo do adoecimento [2]. Podem ser mal utilizados quando compartilhados entre parentes e amigos, sem acompanhamento de um profissional de saúde [3]. Após o vencimento ou sobras de um tratamento os medicamentos devem ser descartados em local adequado, a fim de evitar a contaminação do meio ambiente principalmente água e solo [4].

Boa parte da população possui em casa medicamentos reservados para emergências como antigripais, analgésicos, antitérmicos. Também é comum conter sobras de medicamentos controlados e antibióticos que sobraram de tratamentos anteriores [5]. Medicamentos quando utilizados indiscriminadamente e descartados ambientalmente incorretos podem causar graves danos ambientais [6]. Com relação a utilização estimasse que 50% dos medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos inadequadamente, e cerca de 50% dos usuários usam incorretamente os medicamentos adquirido [7].

Os maiores problemas ambientais se iniciam quando o descarte é de forma errônea, no lixo comum ou na privada, os mais comuns pela população [8]. No lixo comum esse resíduo chega a aterros gerando a poluição por gases como o metano e a contaminação do lençol freático com a infiltração do chorume, quando descartado em esgoto esses resíduos chegam às estações de tratamento de esgoto (ETE´s), que não são capazes de eliminar os resíduos completamente e acabam contaminando a água afetando o órgão reprodutivo de peixes causando sua feminilização[9].

O intuito desse estudo é evidenciar a percepção dos acadêmicos da área da saúde para o descarte ambientalmente correto de medicamentos. O descarte de medicamentos é inadequado por falta de informação e políticas pertinentes ao tema, o estudo pode conscientizar a população para o descarte ambientalmente adequado de medicamentos, podendo minimizar essa problemática.

MATERIAIS E MÉTODOS

Será desenvolvido a pesquisa em Curitiba, Paraná, em novembro de 2017, por meio de questionário semiestruturado com questões abertas e fechadas adaptado de estudo de Hope, Araújo (2009) [10].
O público alvo são acadêmicos da área de saúde do 5ª ao 8ª período. O instrumento contém dados dos acadêmicos: a) idade; b) gênero; c) curso; d) armazena medicamento em casa; e) utiliza sobras de medicamentos; f) observa aspectos do medicamento como validade; g) o que faz com as sobras de medicamentos; h) possui medicamentos vencidos; i) considera que o descarte errôneo traz impactos ambientais; j) quais possíveis problemas podem causar; k) há divulgação do descarte de medicamentos; l) costuma se automedicar. O questionário será aplicado a acadêmicos (18-60 anos de ambos os gêneros), do 5ª ao 8ª período no Centro Universitário Campos de Andrade – UNIANDRADE. Será utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informando ao voluntário como se procederá a pesquisa e que todo o conteúdo será mantido em sigilo. Após a coleta de dados, estes serão analisados e detalhados em gráficos para melhor visualização dos resultados encontrados.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se através desse estudo identificar a forma de descarte dos acadêmicos, como eles armazenam os medicamentos em casa, o que fazem com os medicamentos vencidos e sua percepção quanto aos riscos e impacos ambientais que o descarte errôneo pode ocasionar.

Referências

[1] BRASIL. Ministério da saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. O que devemos saber sobre medicamentos. Brasília (DF), 2010a. Disponível em: <http//portal.anvisa.gov.br>. Acesso em 10 de maio de 2017.

[2] PONTES JUNIOR, D. M.; PEPE, V. L. E; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.;

MASSENA, E. P.; PORTELA, M. C.; MIRANDA, M. C.; SILVA, R. S. A definição de medicamentos prioritários para o monitoramento da qualidade laboratorial no Brasil: articulação entre a vigilância sanitária e a Política Nacional de Medicamentos. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 2081- 90, 2008.

[3] Falqueto E, Kligerman DC, Assumpção RF. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? Rev. Ci. Saúde Col. 15(supl.2): 3283-3293, 2010.

[4] Barcelos MN, Peres AP, Pereira IO, Chavasco LS, Freitas DF. Aplicação do método Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) na identificação de impactos ambientais causados pelo descarte doméstico de medicamentos. Engenharia Ambiental. 8(4): 62-68, 2011.

[5] BUENO, C.S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K.R. (2009). Farmácia Caseira e Descarte de Medicamentos no Bairro Luiz Fogliatto do Município de Ijuí – RS. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 30, n. 2, p. 75-82.

[6] BIDONE FRA. Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais: eliminação e valorização. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental; 2001.

[7] BRASIL. Resolução CONAMA n. 283, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

[8] MELO, S. A.S.;TROVÓ, A. G.; BAUTITZ, I. R.; NOGUEIRA, R. F. P. Degradação de fármacos residuais por processos oxidativos avançados. Rev.Quím. Nova, São Paulo, vol.32, nª1. 188-197, 2009.

[9] UEDA, J. et al. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da Conscientização da população a respeito do problema. Revista Ciências do Ambiente, v. 5, n. 1, p. 1-6, 2009.

[10] Hoppe, T.R.G. & Araujo, L.E.B. Monografia ambiental: Contaminação do Meio Ambiente pelo Descarte Inadequado de Medicamentos Vencidos ou Não Utilizados. V(6),nª6,p.1248-1262, mar/2012.

IMUNOSSUPRESSÃO E REJEIÇÃO NO TRANSPLANTE RENAL

Paulino, R.*, Bento, J.F.**
*Aluna. Curso de Farmácia, Uniandrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Professor. Uniandrade, Curitiba-PR, Brasil.
E-mail: zizipaulino2010@hotmail.com

Resumo: a Insuficiência Renal Crônica (IRC) é o resultado de várias lesões que agridem os rins, impedindo-os de realizarem suas funções normalmente. Consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins. Os tratamentos disponíveis para paciente com IRC são: hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal. O transplante renal é de grande ação terapêutica, mas se não houver um cuidado rigoroso pode haver grandes complicações, como a rejeição. Este trabalho objetiva apresentar uma revisão bibliográfica sobre o transplante renal, com foco na imunologia e rejeição do transplante. A rejeição ocorre, pois, o sistema imunológico identifica o órgão transplantado como um corpo estranho e, como defesa, ameaça destruí-lo. Um complexo de histocompatibilidade humano denominado HLA, funciona como antígenos que são responsáveis pela indução da rejeição dos transplantes. Por isso, antes de fazer este procedimento, deve-se estar atento à fisiopatologia e diagnóstico da IRC, através da análise da velocidade de progressão, agravo da doença e avaliação dos benefícios do transplante renal, assim como sua imunologia e rejeição. Quando a doença renal estiver em estado crônico avançado, o transplante torna-se uma escolha importante, pois garante uma vantajosa melhora na qualidade de vida e mais liberdade na rotina diária do paciente, dependente da hemodiálise.
Palavras-chave: insuficiência renal, transplante renal, imunossupressão; rejeição de transplantes, HLA.

Abstract: Chronic Kidney Failure (CRF) is the result of various injuries that attack the kidneys, preventing them from performing their normal functions. It consists of kidney damage and progressive and irreversible loss of kidney function. The treatments available for patients with CRF are: hemodialysis, peritoneal dialysis and renal transplantation. Renal transplantation is of great therapeutic action but, if there is not a rigorous care, there can be major complications such as rejection. This study aims to present a literature review on renal transplantation, focusing on immunology and transplant rejection. Rejection occurs because the immune system identifies the transplanted organ as a foreign body and, as a defense, threatens to destroy it. A human histocompatibility complex called HLA, works as antigens that are responsible for the induction of transplant rejection. Therefore, before performing this procedure, one must be aware of the pathophysiology and diagnosis of CRF, by analyzing the progression speed, disease burden and evaluation of renal transplant benefits, as well as its immunology and rejection. When kidney disease is in an advanced chronic state, transplantation becomes an important choice because it guarantees an advantageous improvement in the quality of life and more freedom in the patient's daily routine, which is dependent on hemodialysis.
Keywords: *kidney failure, renal transplantation, immunosuppression, transplant rejection, HLA.*

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins. Em sua fase mais avançada, chamada de fase terminal de

insuficiência renal crônica (IRC), os rins não conseguem mais manter a normalidade do meio interno do paciente. Uma vez diagnosticada a IRC, é necessário iniciar um tratamento contínuo, com diálise peritoneal ou hemodiálise, ou o transplante renal [1].

O tratamento de hemodiálise muda de acordo com o paciente, dependendo do quadro clínico que ele apresenta, a diálise pode ser feita diariamente ou duas, três ou quatro vezes por semana. A equipe médica avaliará o paciente para que o mesmo faça a melhor forma de tratamento. A IRC e o tratamento hemodialítico provoca uma série de situações para o doente, que afeta o aspecto não só físico, mas também, psicológico, com repercussão pessoal, familiar e social [2].

O transplante de rim é a melhor forma de tratamento da IRC, proporcionando ao paciente uma qualidade de vida melhor e prolongando sua expectativa de vida. Os transplantes com doadores vivos são feitos em caráter eletivo com o doador disponível ou, preferencialmente, com o de melhor compatibilidade com relação aos antígenos do complexo de histocompatibilidade humano denominado de HLA (*human leukocyte antigen*) [3].

Apesar de seu elevado índice de sucesso, o transplante renal ainda está sujeito a um alto índice de complicações, como a rejeição do enxerto. Imunossupressores empregados de formas ajustadas em protocolos de imunossupressão, são usados como forma de prevenção e tratamento da rejeição do enxerto para inibir a ativação de células T e função efetoras [4].

Assim, este breve estudo buscou dar a sua contribuição acerca da transplantação renal, com o intuito de levar mais informação a população, em especial aos pacientes transplantados ou que sofrem de IRC. Portanto, objetivou abordar o transplante renal, com foco na imunologia e rejeição deste transplante.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que visa reunir, analisar e discutir informações a partir de artigos e livros, em inglês e português, em banco de dados como *Scielo*, Google Acadêmico*, Science Direct*, além de livros disponíveis na biblioteca do Centro Universitário Campos de Andrade, datando a partir do ano de 2000. Foram selecionadas bibliografias que fundamentam teoricamente os processos relacionados ao transplante renal e pós-transplante, com base na compreensão da imunologia dos transplantes, imunossupressão e diagnóstico da rejeição e o tratamento.

RESULTADOS

TRANSPLANTE RENAL - IMUNOLOGIA

Transplante é o processo de coletar células, tecidos ou órgãos de um indivíduo, transferindo este material, referido como enxerto, para outro local do mesmo indivíduo, ou para um indivíduo diferente da mesma espécie [4].

Existem dois empecilhos para o transplante renal, um está relacionado com a incompatibilidade no sistema sanguíneo ABO e o outro é a compatibilidade do complexo HLA, denominado histocompatibilidade secundária [7].

O complexo de histocompatibilidade humano recebeu a denominação de HLA referindo-se ao conjunto gênico HLA que ocupa o braço curto do cromossomo 6. Nessa região estão presentes também outros genes não pertencentes ao complexo HLA. Os primeiros estudos evidenciando a correlação entre HLA e sobrevida do enxerto renal, foram apresentados por Patel e Terasaki em 1969. Em 1972, foi demonstrado que a interação molecular entre os linfócitos T e

B requeriam a participação das moléculas HLA [8].

Em transplantes, a compatibilidade HLA está associada na sobrevida do enxerto em longo prazo e a incompatibilidade HLA está envolvida diretamente na reatividade imunológica, a qual pode levar a processos de rejeição celular ou humoral. No transplante renal, quanto maior a similaridade HLA entre o doador e o receptor, melhor a sobrevida do enxerto, especialmente no primeiro ano do transplante [9].

As moléculas de HLA classe I tem distribuição igualitária nas células. A região de classe I contém 19 loci HLA, sendo três considerados loci HLA clássicos (HLA-A, HLA-B e HLA-C), cujos produtos gênicos são expressos por todas as células nucleadas. Já as moléculas HLA de classe II são antígenos compostos de uma cadeia alfa com peso molecular 34 kDa e uma cadeia beta com peso 29 kDa, com distribuição mais restrita apenas no linfócito T ativado. A região de classe II contém genes que codificam as cadeias alfa e beta dos loci clássicos de classe II (HLA-DP, HLA-DQ e HLA DR) [4].

Historicamente, os antígenos mais importantes para os transplantes, dentre todos os de classe I e classe II, são HLA-A, HLA-B e HLA-DR. A similaridade destes antígenos entre doador e receptor é importante para prever o prognóstico do transplante. Em geral, nos transplantes sólidos, a similaridade entre os loci HLA-A e HLA-B é importante, tanto no período inicial, quanto no tardio, após o transplante. A compatibilidade no loci HLA-DR só é importante nos primeiros meses após o transplante [4].

O elevado polimorfismo nos genes HLA (considerando os loci clássicos HLA-A, HLA-B e HLA-DR, mais de 10.000 variantes alélicas já foram identificadas) torna pouco provável que dois indivíduos escolhidos aleatoriamente na população expressem moléculas HLA idênticas. Essa diferença genética pode ser vista como a base da rejeição do enxerto [7].

A incompatibilidade entre o HLA de doador e receptor potencializa a chance de desenvolvimento de resposta imune e, consequente, rejeição do enxerto. Antígenos que diferem entre membros da mesma espécie são chamados de aloantígenos e a resposta imune direcionada contrastais antígenos é denominada de resposta alorreativa. Quando o doador e o receptor diferem quanto ao HLA, a resposta imune alorreativa é dirigida contra a molécula, ou moléculas do HLA não-próprias alogênicas presentes no enxerto [10].

TRANSPLANTE RENAL - REJEIÇÃO

A rejeição é classificada em três importantes classes: rejeição hiperaguda, onde ocorre minutos após o transplante e é caracterizada pela trombose de vasos do enxerto e necrose isquêmica; rejeição aguda, que ocorre dias ou semanas após o transplante e a causa principal é falha precoce do enxerto, é mediada pelas células T, que reagem contra aloantígenos no enxerto; e a rejeição crônica, que é a lesão do enxerto que ocorre meses ou anos onde leva a perda progressiva da função do enxerto, pode se manifestar como fibrose ou estenose gradual dos vasos do enxerto [11].

A rejeição do aloenxerto renal envolve tanto a resposta humoral quanto a celular. Na rejeição humoral, destaca-se a hiperaguda imediata, que é mediada por anticorpos pré-formados de sensibilização prévia contra antígenos do doador. A primeira barreira a ser evitada nesse tipo de rejeição é a incompatibilidade ABO e, depois, anticorpos contra as membranas HLA. Esse tipo de rejeição tem péssimo prognóstico, difícil tratamento e normalmente ocorre nas primeiras 24 horas. Quando o receptor possui anticorpos em baixos títulos ocorre a rejeição humoral tardia (RHT), ocorrendo a rejeição logo no primeiro mês pós-transplante [12,13].

A rejeição aguda (RA) acontece normalmente nos primeiros três meses pós-transplante e é detectada pela deterioração da função renal pelo aumento da creatinina sanguínea. A RA normalmente se inicia quando o sistema imune do receptor, através dos linfócitos T, entra em contato com os antígenos do doador, em um processo de reconhecimento. Com o progresso eficaz e seletivo dos imunossupressores houve uma significativa decadência de RA em transplante renal, com uma influência benéfica a um prazo maior na sobrevida do enxerto [12,13].

CONCLUSÃO

Quando a doença renal estiver em estado crônico avançado, o transplante torna-se uma escolha importante, pois garante uma vantajosa melhora na qualidade de vida e mais liberdade na rotina diária do paciente, dependente da hemodiálise. Porém, antes de fazer este procedimento, deve-se estar atento à fisiopatologia e diagnóstico da IRC, através da análise da velocidade de progressão, agravo da doença e avaliação dos benefícios do transplante renal, assim como sua imunologia e rejeição.

Referências

[1] Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Idosos com Insuficiência Renal Crônica: Alterações do Estado de Saúde, 2004; 12(3):525-32.

[2] Nogueira T. Insuficiência Renal Crônica. Revista UNIPLAC. 2015; 3(1).

[3] Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: Rotinas, diagnóstico e tratamento. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

[4] Abbas AK, Lichtma AH. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 2. ed. Ed. Saunders, 2007. 207p.

[5] Bortolotto LA. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica**.** Revista Bras. Hipertens, 2008; 15(3):152-5.

[6] Sociedade Brasileira de Nefrologia. Transplante Renal: Indicações e Contra-indicações. 2006, 6p. Disponível em: https://sbn.org.br/app/uploads/TX1-Indicacoes_e_contra-indicacoes.pdf

[7] Barlow AD. Kidney transplantation. Surgery, Article in Press, 2017

[8] Miranda BLM. Análise de polimorfismos do gene HLA-E em pacientes submetidos a transplante renal. Monografia de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2015.

[9] Opelz G, Dohler B. Effect of human leukocyte antigen compatibility on kidney graft survival: comparative analysis of two decades. Transplantation, 2007; 84(2):137-43.

[10] Murphy K, Travers P, Walport M. Imunologia de Janeway. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 889p.

[11] Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrolíticos. 4 ed. Ed Guanabara Koogan, 2003, p.930-965.

[12] Bresnahan BA, Hariharan S, Johnson CP, Mcintosh MJ, Stablein D, Taranto SE. Improved graft survival after renal transplantation in the United States, 1988 to 1996. New England Journal of medicine, 2000; 605-612.

[13] Pascual M, Theruvath T, Kawai T, Tolkoff-Rubin N, Cosimi AB. Strategies to improve long-term outcomes after renal transplantation. New England Journal of Medicine, 2002; 346(8): 580-90.

REVISÃO SOBRE A ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS QUANTO A TEMPERATURA

*Acadêmico no Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba - PR, Brasil
** Professor Ms. no Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba - PR, Brasil
E-mail: robsonrobsonlima52@outlook.com

Resumo: Com o aumento da procura de medicamentos manipulados, existe a necessidade de avaliar e aumentar a confiabilidade dos produtos. Estudos voltados para estabilidade destes produtos devem obedecer a vários parâmetros que são determinados pela legislação e por diferentes Farmacopéias visando garantir a qualidade, segurança e eficácia. A temperatura influi diretamente na estabilidade dos produtos manipulados, desta forma uma avaliação com qualidade, utilizando as técnicas preconizadas pela ciência farmacêutica são fundamentais na garantia de um produto com efetividade e tempo de vida dentro das condições estabelecidas. A metodologia de pesquisa deste trabalho é bibliográfica, visanto revisar a interação de temperatura e estabilidade de produtos manipulados.
Palavras-chave: Estabilidade, Temperatura, Medicamentos Manipulados, Conservação.

Abstract: With the increase in the demand for manipulated drugs, there is a need to evaluate and increase the reliability of the products. Studies aimed at stability of these products must comply with several parameters that are determined by legislation and by different Pharma-copoeias in order to guarantee quality, safety and efficacy. The temperature directly influences the stability of the products handled, thus an evaluation with quality, using the techniques recommended by the pharmaceutical science are fundamental in guaranteeing a product with effectiveness and life time under the established conditions. The research methodology of this work is bibliographical, aiming to review the interaction of temperature and stability of manipulated products.
Keywords: *Stability, Temperature, Manipulated Medications, Conservation.*

INTRODUÇÃO

Atualmente, vemos aumento na solicitação de medicamentos manipulados, principalmente com o objetivo de encontrar soluções terapêuticas não oferecidas pela Indústria Farmacêutica, seguindo este fato vem a necessidade de melhorias na qualidade e estabilidade dos produtos manipulados, garantindo eficácia e prazo de vida útil dentro dos parâmetros determinados pela legislação [1].

A estabilidade tem como definição o tempo durante ao qual a especialidade farmacêutica ou mesmo a matéria-prima, mantém-se dentro dos limites especificados durante todo o período de estocagem e uso, as mesmas condições e características que possuíam na ocasião em que foram fabricados [2].

O efeito da variação da temperatura sobre a estabilidade de formulações sólidas pode ser complicado por uma série de razões. A droga ou um dos excipientes pode fundir-se ou mudar sua forma polimórfica conforme o aumento da temperatura, ou pode conter água que é perdida a temperaturas elevadas [3].

A temperatura, juntamente com o pH é considerada um dos mais importantes fatores envolvidos na degradação de medicamentos, uma vez que a velocidade de degradação química pode aumentar com a elevação da temperatura [4].

A monitorização da estabilidade de medicamentos e a aplicação de estudos de campo nessa área permitem eficácia

na avaliação, previsão e prevenção de problemas relacionados à qualidade do produto durante seu tempo de validade [5].

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenvolveu-se uma revisão bibliográfica por meio de livros e artigos disponibilizados pelo Scientific Electronic Library Online (SCIELO), google academico e nas Resoluções da ANVISA sobre manipulação e conservação de medicamentos manipulados.

RESULTADOS

A estabilidade de um medicamento é a sua capacidade de se manter dentro de condições já determinadas por um determinado período, assegurando sua identidade, potência, pureza e eficácia [6]. Também pode ser definido como o tempo durante o qual a medicamento ou a matéria prima isolada, mantém-se dentro dos limites especificados, as mesmas condições e características que possuía quando foi fabricado [2].

Cada fármaco possui características importantes que precisam ser estudadas, dentre as quais se destacam solubilidade, coeficiente de partição, dissolução intrínseca, forma física de apresentação e estabilidade. As avaliações dessas propriedades são especificadas na monografia de cada fármaco disponível em compêndios oficiais [7].

A estabilidade dos produtos farmacêuticos depende de fatores ambientais como temperatura, umidade, luz e de outros fatores relacionados ao próprio produto como propriedades físicas e químicas, de substâncias ativas e excipientes farmacêuticos, forma farmacêutica e sua composição, processo de fabricação, tipo e propriedades dos materiais de embalagens [8].

Com a finalidade de garantir a integridade química, física, microbiológica, terapêutica e toxicológica do fármaco e da forma farmacêutica dentro dos limites especificados, sob influência dos fatores ambientais em função do tempo, são preconizados estudos de estabilidade [9].

Temperaturas, quando elevadas aceleram reações físico-químicas e químicas, ocasionando alterações em: atividade de componentes, viscosidade, aspecto, cor e odor do produto [10]. Um aumento de 10°C na temperatura pode aumentar de 2 a 5 vezes a degradação [11]. Baixas temperaturas aceleram possíveis alterações físicas como turvação, precipitação, cristalização [10], a refrigeração pode aumentar a viscosidade de formas farmacêuticas liquidas, e o congelamento pode formar substancias polimórficas menos solúveis [11].

Os métodos termo analíticos têm sido amplamente utilizados na área farmacêutica para avaliação de compatibilidade, caracterização térmica, determinação da pureza e outros [2]. A análise térmica tem como primor utilizar técnicas nas quais uma propriedade física de uma substância e/ou de seus produtos de reação são medidos em função do tempo ou da temperatura, enquanto a substância é submetida a um programa controlado de temperatura [3]. Estudos descrevem a aplicação da Termogravimétrica (TG), análise térmica diferencial (DTA) e calorimetria exploratória diferencial (DSC), na identificação, determinação da estabilidade e decomposição térmica de inúmeros insumos farmacêuticos ativos [2]. Essas técnicas formam um conjunto de métodos relativamente simples para estudos intermediários de sínteses com utilidade tanto em análises de rotina na indústria farmacêutica, quanto em estudos de pré-formulação, visando à obtenção e triagem de formulações mais estáveis [12].

O monitoramento da estabilidade de medicamentos é um dos métodos mais

eficazes para avaliação, previsão e prevenção de problemas relacionados à qualidade do produto durante seu tempo de validade. Além disso, a segurança e a eficácia dos fármacos podem ser avaliadas através da formação de produtos de degradação a partir dos estudos de estabilidade, que podem gerar perda de sua atividade terapêutica ou toxicidade [5].

A temperatura dos testes deve ser definida e representar a prática clínica. Quando os estudos são realizados à temperatura ambiente, a temperatura deve ser medida em intervalos definidos para conhecer as variações climáticas e também definir uma faixa de temperatura aceitável**.** Além da temperatura outras condições como agitação, luz, concentração e o veículo utilizado na reconstituição, devem ser checadas nos ensaios de estabilidade química, de acordo com o uso clínico de cada medicamento [5]**.**

CONCLUSÃO

Com os avanços da farmácia magistral e a manipulação, surgiram questionamentos relacionados ao efeito terapêutico e a durabilidade destes medicamentos. Quando uma empresa possui mecanismo adequados de qualidade para avaliação e controle da estabilidade produtos perante a temperatura, temos garantias estáveis da qualidade.

Cabe aos farmacêuticos que se dedicam a pratica magistral estar familiarizados com os processos de controle de temperatura e estabilidade dos produtos, utilizando sempre das farmacopeias e formulários oficiais para fornecerem produtos com durabilidade, segurança e eficácias para população.

.

Referências

[1] POMBAL, R.; BARATA, P.; OLIVEIRA, R. Estabilidade dos Medicamentos Manipulados. Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, nº 7, p. 330-341, 2010.

[2] SILVA, K.E.R.; ALVES, L.D.S.; SOARES, M.F.R.; PASSOS, R.C.S.; FARIA, A.R.; ROLIM, P.J. Modelos de Avaliação da Estabilidade de Fármacos e Medicamentos para a Indústria Farmacêutica. Rev. Ciênc Farm Básica Apl., 2009;30(2):129-135

[3] FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. Princípios Físico-químicos em farmácia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

[4] LEITE, G. E. Estabilidade: Importante parâmetro para avaliar a qualidade, segurança e eficácia de fármacos e medicamentos. Porto alegre, 2008.

[5] CARVALHO, J. P.; SANTOS, A. S.; SA, S. A.; TEIXEIRA, C. S.; NOGUEIRA, S. M. Estabilidade de Medicamentos no Âmbito da Farmacovigilância. Revista Fármacos e Medicamentos, v. 34, n. VI, p. 28-30, 2011.

[6] CARVALHO JUNIOR, Saulo de; MACEDO, Sonja Helena Madeira. Logística Farmacêutica Geral: da teoria à prática. São Paulo: CONTENTO, 2012.

[7] KATZUNG, B. G. Farmacologia básica e clínica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

[8] BRASIL. Resolução nº 01, de 29 de julho de 2005. Guia para a realização de estudos de estabilidade. [Internet]. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Poder Executivo, Brasília, DF, Diário Oficial da União, 01 ago. 2005. [citado 2009 jun 25]

[9] ANSEL HC, POPOVICH NG, ALLEN-JR LV. Farmacotécnica: formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos. 8. ed. Porto Alegre: Artmed;

2009.

[10] PINTO, T.J.A.; KANEKO, T.M.; PINTO, A.F. Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos. 3. Ed. São Paulo: ATHENEU; 2010.

[11] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA; Formulário Nacional da Farmacopéia Brasileira. 2. ed. Brasília. 2011.

[12] ROLIM L.A. Estudo de degradação do fármaco Benidazol (BNZ) utilizado no combate à doença de chagas por hidrólise, oxidação, fotólise e termode-gradação. Dissertação de mestrado, 2010.

MEDICAMENTOS GENÉRICOS: O USO PELA POPULAÇÃO E A PERCEPÇÃO DA SUA EFICÁCIA

J. S. Veloso*, R. Santiago**
*Acadêmica do curso de Farmácia da Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Professora do curso de Farmácia da Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: jheiziane@gmail.com

Resumo: A implantação de medicamentos genéricos no Brasil iniciou a partir da lei dos genéricos em 1999, e com isto proporcionou para a população mais opção de compra para garantir seu tratamento de saúde. Medicamentos genéricos devem possuir a mesma forma farmacêutica, quantidade e garantia de bioequivalência e biodisponibilidade compatíveis com o medicamento de referência ou o de marca, que foi o primeiro a ser lançado no mercado. Porém ainda assim a população apresenta dúvidas sobre sua eficácia e muitas vezes tem receio na hora de comprar. Este estudo tem por objetivo, avaliar o uso de medicamento genérico pela população e sua eficácia na visão do usuário. A pesquisa descritiva de corte transversal foi realizada por meio da internet e difundida em redes sociais através de um questionário feito no Google Drive, que foi respondido por 230 participantes entre o período de julho a setembro de 2017. Apresenta os resultados do conhecimento destas pessoas sobre medicamentos genéricos.
Palavras-chave: medicamento genérico; bioequivalência; biodisponibilidade.

Abstract: The implantation of generic medicines in Brazil started from the generic law of 1999, and with this, it provided the population with more purchase option to guarantee their health treatment. Generic medicines must have the same pharmaceutical form, quantity and guarantee of bioequivalence and bioavailability compatible with the reference or brand name, which was the first to be released on the market. However, the population still has doubts about its effectiveness and is often afraid to buy. This study aims to evaluate the use of generic drug by the population and its effectiveness in the vision of the user. The cross-sectional descriptive research was carried out through the internet broadcast on social networks through a questionnaire made in Google Drive, which was answered by 230 participants between July and September 2017. Presents the results of these people's knowledge about medicines generics.
Keywords: generic drug; bioequivalence; bioavailability.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Medicamentos (PNM) foi desenvolvida para auxiliar no avanço da saúde pública no Brasil e tem como objetivo promover a obtenção de medicamentos essências à população, assim como promover o uso racional de medicamentos. No ano de 1999 foi criada a lei dos medicamentos genéricos, que por sua vez garante a qualidade e eficácia dos mesmos, que é garantida pela RDC n° 9.787 [1], que descreve sobre o medicamento genérico apresentar a mesma eficácia que o medicamento referência, com comprovações feitas através de pesquisas farmacológicas, e principalmente testes de bioequivalência [2].

De acordo com a RDC 132/03, todo o medicamento genérico para ser comercializado no país deve ser bioequivalente ao medicamento de referência, contendo a mesma forma farmacêutica, biodisponibilidade, mesma equivalência terapêutica e farmacêutica.

Para uma formulação ser considerada equivalente, devem ser analisados alguns parâmetros como, teor do princípio ativo, intensidade, dosagem, via de administração e comportamento biológico, sendo que todos devem ser idênticos ao medicamento referência [1].

A biodisponibilidade depende da absorção do fármaco, é utilizado para descrever a absorção desse medicamento no organismo, esse teste é realizado in vitro através de testes como o de dissolução e em pacientes através da concentração sanguínea deste fármaco. [3]. A verificação da biodisponibilidade se dá através do teste de bioequivalência, neste, o medicamento analisado não deve apontar nenhuma alteração relevante na velocidade e extensão de absorção do fármaco, quando analisadas em mesmas circunstâncias e em proporções idênticas no mesmo indivíduo.

Apesar de todas as políticas que começaram a serem implantadas acerca de medicamentos genéricos, a população ainda se mostra com certo receio ao uso dos mesmos, que segundo alguns estudos isso acontece decorrido à falta de informação do paciente, falta de prescrição do médico, falta de orientação do profissional farmacêutico e o temor da não efetividade [4]. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi de avaliar o uso de medicamento genérico pela população e sua eficácia na visão do usuário.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa descritiva foi realizada por meio da internet e difundida em redes sociais através de um questionário feito no Google Drive, composto por 12 perguntas objetivas e discursivas sobre o uso de medicamento genérico e sua eficácia. Entre o período de julho a setembro de 2017 foram coletados dados de 230 participantes, voluntários, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, que já utilizaram em algum momento de sua vida o medicamento genérico. Todos os participantes aceitaram o termo de conhecimento livre e esclarecido. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, desta instituição de ensino.

RESULTADOS

Para realizar o perfil dos participantes foram levantados dados sobre gênero, idade, escolaridade e renda, apresentados na Tabela 1 com a quantidade de participantes (Qtd) e porcentagem representativa (%).

Tabela 1 - Perfil dos participantes

GÊNERO	Qtd	%
Feminino	185	80,4
Masculino	45	19,6
IDADE	**Qtd**	**%**
Abaixo de 20 anos	20	8,7%
De 20 a 25 anos	62	27%
De 26 a 35 anos	82	35,7
De 36 a 45 anos	34	14,8
De 46 a 50 anos	11	4,7%
Acima de 50 anos	21	9,1%
ESCOLARIDADE	**Qtd**	**%**
Analfabeto	2	1%
Fundamental Incompleto	5	2,3%
Fundamental Completo	10	4,2%
Ensino Médio Incompleto	15	6,4%
Ensino Médio Completo	75	32,6
Superior Incompleto	56	24,4
Superior Completo	67	29,1
RENDA FAMILIAR	**Qtd**	**%**
Abaixo de 1 salário mínimo	7	3%
Acima de 1 salário mínimo	46	20%
Acima de 2 salários	73	31,7
Acima de 3 salários	104	44,8

Em relação à utilização de remédios genéricos, foi realizada pergunta binária para saber se o participante já fez uso de medicamento genérico e se faz uso contínuo de algum medicamento genérico. Além disso, foi questionado se o médico já prescreveu medicamento genérico e se na farmácia houve a indicação de medicamento genérico (M.G.). Segue na tabela 2.

Tabela 2 – Utilização Remédios Genéricos

Uso de medicamento	Qtd	%
SIM	222	96,5
NÃO	8	3,5%
Uso contínuo de M.G.	**Qtd**	**%**
SIM	62	27%
NÃO	168	73%
Médico já prescreveu	**Qtd**	**%**
Sim, sempre	39	16,9
Algumas vezes	160	69,6
Não, nunca	31	13,5
Indicação de M.G. na	**Qtd**	**%**
Sim, sempre	124	54,4
Algumas vezes	94	41,2
Não, nunca	10	4,4%

Dos 230 participantes apenas 62 responderam ao serem questionados se possuem alguma das doenças listadas e metade dos participantes respondeu que: não, nenhuma dessas, conforme apresentado na tabela 3.

Tabela 3 – Sondagem de Doenças

Possui alguma dessas	Qtd	%
Hipertensão	9	21%
Diabetes	6	3%
Colesterol alto	4	7%
Artrite	0	--
Outra doença crônica	11	17,7
Não, nenhuma dessas.	32	51,6

Para verificar a percepção dos participantes sobre a eficácia dos medicamentos genéricos foram levantados dados sobre como os participantes perceberam o efeito do medicamento genérico e se atingiu o efeito esperado nas vezes que utilizou, conforme apresentados na Figura 1.

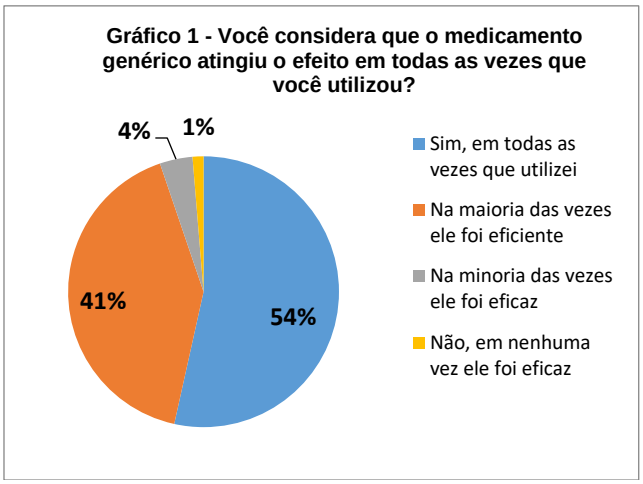


Figura 1 – Efeito do medicamento genérico

Ainda neste sentido 229 participantes responderam sobre parar ou mudar o medicamento - Figura 2.

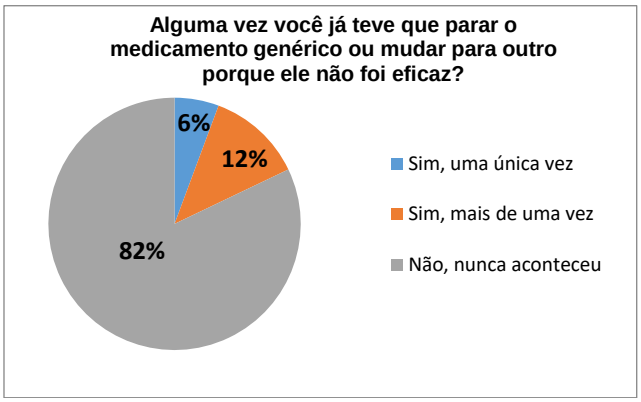


Figura 2 - Eficácia do medicamento genérico

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados foi possível observar uma ampla utilização de medicamentos genéricos pela população. Entretanto, à prescrição destes medicamentos por médicos, não ocorre de forma pontual. Sendo que, à indicação de genéricos nas farmácias ocorre com maior frequência. Concluímos ainda que os participantes consideram o medicamento genérico eficaz e seguro.

Referências

[1] Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Lei nº 9.787, de 10 de

fevereiro de 1999. **Dispõe sobre** que dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências. Diário oficial da União 1999; 10 fev.

[2] Linsbinski, LM, Musis CR, Machado SRP. Avaliação da equivalência farmacêutica de comprimidos de captopril. Revista Brasileira de Farmácia 2008; 89(3):214-219.

[3] Zanini & Oga. Farmacologia Aplicada. 5° Ed. São Paulo;1994.

[4] Blatt, C. R.; Trauthman, S. C.; Schmidt, E. H., Marchesan, S; Silva; Martins, J. L., Conhecimento popular e utilização dos medicamentos genéricos na população do município de Tubarão, SC. Ciência & Saúde Coletiva. 2012; 17(1)79-87.

INTOXICAÇÃO MEDICAMENTOSA INFANTIL NO PARANÁ

T. J. Silva*, V. B. de Oliveira**
*Aluno do curso de Farmácia da Uniandrade, Curitiba - PR, Brasil
**Docente do curso de Farmácia da Uniandrade, Curitiba -PR, Brasil
E-mail: thiagosilvaj@outlook.com

Resumo: Medicamento é o principal agente causador de intoxicação em seres humanos no Brasil, ocupando o primeiro lugar nas estatísticas do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) desde 1994. Levando em consideração a intoxicação infantil o objetivo deste trabalho é identificar os motivos pelos quais ocorreram, avaliar o número de óbitos infantis, determinar quais as consequências e as medidas preventivas na intoxicação medicamentosa infantil. Foi realizado um estudo bibliográfico a partir livros, artigos obtidos nas bases de dados eletrônicas disponíveis, com foco no descritor nuclear em intoxicação infantil e descritor complementar intoxicação medicamentosa e na base de dados SINITOX. Os resultados demonstram que a intoxicação infantil vem diminuindo ao longo dos anos, porém mesmo com a diminuição é necessárias medidas preventivas devido ao risco de intoxicação ser sempre alarmante.

Palavras-chave: intoxicação, intoxicação infantil, intoxicação por medicamentos.

Abstract: Medicine is the main cause of human poisoning in Brazil, ranking first in the National System of Toxic-Pharmacological Information (SINITOX) since 1994. Taking into account infant intoxication, the objective of this work is to identify the reasons for which they occurred, to assess the number of infant deaths, to determine the consequences and the preventive measures in infant drug intoxication. A bibliographic study was carried out from books, articles obtained from the available electronic databases, with a focus on the nuclear descriptor in children's intoxication and complementary detoxification of drug intoxication and in the SINITOX database. The results show that infant intoxication has been decreasing over the years, but even with the decrease preventive measures are necessary because the risk of intoxication is always alarming.

Keywords: intoxication, child poisoning, drug intoxication.

INTRODUÇÃO

A intoxicação se caracteriza como uma manifestação clínica de efeito nocivo produzido em um organismo vivo como resultado da interação de um agente tóxico com esse [1,2].

Os medicamentos são usados para prevenir, curar e diminuir diversas doença, minimizando o sofrimento, melhorando a qualidade e expectativa de vida dos indivíduos [3].

As intoxicações medicamentosas são muito comuns na infância. Embalagens, líquidos e comprimidos coloridos lembram doces e armazenamento inadequado são alguns dos fatores que levam as crianças a ingerirem medicamentos em grandes doses. Com o crescimento do uso internet, levam alguns pais a medicarem seus filhos de forma inadequada. O risco de complicações e intoxicações as quais as crianças estão expostas não refletem um uso racional desses medicamentos [4].

O conhecimento do perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas nos municípios e demais

unidades federativas é um importante guia para a gestão de recursos destinados ao planejamento [5].

Este estudo busca verificar através de dados a ocorrência de intoxicações medicamentosas infantis no estado do Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa constituir-se-á em um estudo bibliográfico, uma revisão de literatura a partir livros e de artigos obtidos Nas bases de dados eletrônicas disponíveis, tendo o público alvo, crianças de 0 a 12 anos.

Também serão utilizados dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas -SINITOX e Sistema de Informação de Agravo de Notificação - SINAN que corresponderão ao ano de 2015. [1]

RESULTADOS

As intoxicações que ocorrem com maior freqüência nas crianças são causadas por acidentes com medicamentos, e a maior porcentagem destas, ocorre no sexo masculino, em virtude de que a população apresenta menor precaução com os meninos.

Os dados de intoxicação infantil dos anos de 2013, 2014 e 2015 podem ser visualizados na tabela 1.

Tabela 1- Dados de Intoxicação infantil por medicamentos no Paraná

	2013	2014	2015	Total
1 a 4 anos	498	472	281	1251
5 a 9 anos	121	122	73	316
10 a 14 anos	262	225	139	626

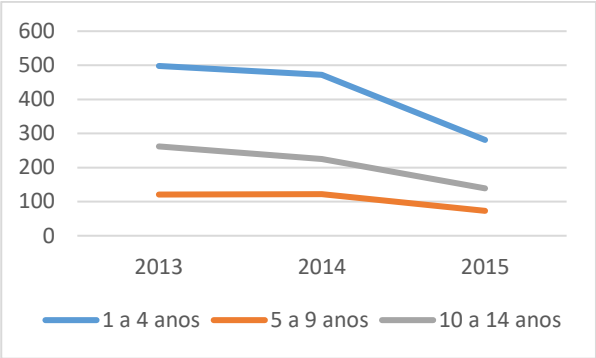
Tabela 1 – Fonte: Ministério da Saúde/SV1

Conforme pode ser visualizado na tabela 1, observa-se que houve uma diminuição significativa dos casos de intoxicação infantil por medicamentos, na faixa etária de 1-4 anos. Uma das razões para um alto índice de intoxicações entre as crianças se dá nas particularidades do desenvolvimento infantil. Nas residências, os medicamentos de uso pessoal são guardados em lugares errados, ficando de fácil acesso a elas [6]. A apresentação dos medicamentos, por diversas vezes coloridas, atraem a atenção das crianças que podem vir a ingeri-los [7].

Quando analisamos a idade entre 5 a 9 anos também nota-se relevante diminuição dos casos de intoxicação por medicamentos.Torna-se imprescindível distinguir os fatores que induzem intoxicações em crianças, pois, no decorrer das mudanças fisiológicas que ocorrer, é que se torna indispensável o cuidado [8].

Conforme pode-se observar no gráfico abaixo a tendência dos dados é de diminuição dos dados de intoxicação infantil ao decorrer dos anos.

Gráfico 1 – Intoxicação infantil entre 2013 a 2015.



Entre 10 a 14 anos indica período comprovadamente de risco com relação ao uso de substâncias psicoativas e danos eventualmente associados a este consumo. Nota-se diminuição no número de casos , o que não quer dizer que o risco de intoxicação é menor.

CONCLUSÃO

Principalmente as crianças, devem ser orientados em relação ao uso de medicamentos. Não utilizando sem prescrição médica ou ainda que não seja exposta a uma “farmácia” em casa, a qual aumenta os riscos de intoxicação, isso faz com que se exponham a muitos riscos, principalmente a ingestão de produtos potencialmente tóxicos.

REFERÊNCIAS

[1]SINAN - SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - http://portalsinan.saude.gov.br/

[1]SINITOX- SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS http://sinitox.icict.fiocruz.br/

[2]CHASIN, A. A. M.; PEDROZO, M. F. M. O. Estudo da toxicologia. In: AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. (Org.). As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Paulo: Rima, 2004. p. 01-25.

[3]NEGREIROS, R. L. Agravos provocados por medicamentos em crianças até 12 anos de idade, no Estado do Rio de Janeiro, entre os anos 2000 e 2001. 2006. 61 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da criança e do Adolescente) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.Disponível em<http://www.uff.br/mestradopediatria/teses/raideline.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2017.

[4]OLIVEIRA M.L.F, ARNAUTS I. Intoxicação alcoólica em crianças e adolescentes: dados de um centro de assistência toxicológica. Esc Anna Nery, 2011 jan/mar; 15(1): 83-9.

[5]SILVA, C.C.S; SOUZA K.S, MARQUES, M.F.L. Intoxicações Exógenas: Perfil dos casos que necessitaram de assistência intensiva em 2007. Revista BrasCi Saúde. 2011; 15 (1): 65- 68.

[6]MAIOR, M.C.L.S; OLIVEIRA, N.V.B.V de. Intoxicação medicamentosa infantil: um estudo das causas e ações preventivas possíveis. Disponível em: http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-4-5.pdf. Acesso em: 20 de abril de 2017.
2012;17(1):61-70.

[7]BERTASSO-BORGES MS, RIGETTO JG, FURINI AAC, GONÇALVES RR. Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos registrados no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008. ArqCiênc Saúde. 2010; 17(1): 35-41.

[8]ALCÂNTARA, D. A.; VIEIRA, L. J. E. S.; ALBUQUERQUE, V. L. M. Intoxicação medicamentosa em criança. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, v. 16, n. 1-2, p. 10-16, jun. 2003. Disponível em:. Acesso em: 18 de maio de 2017.

COMPARAÇÃO FITOQUIMICA DAS ESPÉCIES *Chondrodendron platyphyllum* Miers E *Equisetum arvense* L. DE EFEITO DIURÉTICO.

J.da L. Pereira*, V. B. de Oliveira*.
*Centro Universitário Campos de Andrade - Uniandrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: aliança_cosmeticos@hotmail.com

Resumo: Plantas medicinais são utilizadas desde os primórdios da civilização, com o objetivo de curar ou aliviar enfermidades. Com a evolução da sociedade, o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais vai sendo passado de geração em geração construindo assim um conhecimento empírico. Entre as patologias que acometem a civilização temos a hipertensão que é tratado com medicamentos diuréticos. Levando em consideração esta patologia, as espécies vegetais *Chondrodendron platyphyllum Miers* (Abutua) e *Equisetum arvense* L. (Cavalinha) são plantas utilizados popularmente como diuréticos devido a sua composição química. Levando em consideração a atividade diurética e estas espécies vegetais, este projeto tem como objetivo realizar ensaios fitoquimicos com a finalidade de identificar quais os grupos químicos responsáveis pelos efeitos diuréticos? e assim, comparar as duas espécies vegetais.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Farmacopeia; diurética; fitoterapia;

Abstract: Medicinal plants have been used since the dawn of civilization, with the aim of healing or alleviating diseases. With the evolution of society, knowledge about the use of medicinal plants is passed on from generation to generation, thus building an empirical knowledge. Among the pathologies that affect civilization we have hypertension that is treated with diuretic medicines. Taking into account this pathology, the plant species *Chondrodendron platyphyllum Miers* (Abutua) and *Equisetum arvense L.* (Horsetail) are plants popularly used as diuretics because of their chemical composition. Taking into account diuretic activity and these plant species, this project aims to carry out phytochemical tests in order to identify which chemical groups are responsible for diuretic effects? And thus, compare the two plant species.

Keywords: Medicinal plants; Pharmacopoeia; Diuretics; Phytotherap.

INTRODUÇÃO

As civilizações antigas faziam uso das plantas medicinais, na China os registros datam desde 3000 a. C, os egípcios, assírios e hebreus também já utilizavam plantas medicinais desde 2300 a. C. [14]. São consideradas plantas medicinais aquelas que possuem propriedades que atuam para prevenção, tratamentos e alivio dos sintomas que algumas doenças provocam. [6].

Apesar das plantas medicinais serem bastante utilizadas para tratamentos de patologias, o meio científico tem se preocupado por ter pouca confiabilidade em certas informações, pois pouco se sabe sobre o uso da maioria das plantas medicinais. Contudo o aumento das pesquisas e emprego de técnicas modernas de farmacologia, bioquímica, toxicologia e biologia para determinar, expandir e aprovar o uso[15].

A Abutua conhecida na farmacopeia (2010) como *Chondrodendron platiphyllum* Miers é um cipó que tem seu habitat natural na Mata Atlântica até as capoeiras do Cerrado. Um dos primeiros alcaloides curarizastes

conhecidos a pelosina, foi descrito na Abutua. Pode-se fazer a colheita da raiz na época de frutificação. Tem como propriedades: tônica, antiblenorrágica, antidispeptico, apariente, diurética, emanagogo, febrífugo, combate eficazmente à dispepsia. [13].

A Cavalinha conhecida na farmacopeia como *Equisetum arvense* L. ou *Equisetum xylochaeton* pertence ao grupo das criptógamas vasculares, é uma erva sem flores, possui hastes, raízes e folhas, seu habitat natural é na América do Sul, é cosmopolita prefere solos úmidos e pantanosos ricos em matéria orgânica, pode ser cultivada o ano todo, sua multiplicação é feita por rizomas ou esporos bissexuados. Entre as plantas nativas é uma das mais ricas em sílica, onde suas cinzas contem até 90% igualmente de sais de potássio. Possui ação tríplice em fitoterapia: diurética, hemostática e remineralizante.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para auxiliar no referencial teórico, foi realizada uma revisão bibliográfica em livros, monografias, dissertações de mestrado e artigos científicos nas seguintes bases de dados: *Scielo*, *Lilacs*, Bireme, ANVISA, Google, Google Scholar e periódicos CAPES, utilizando os seguintes descritores plantas medicinais, fitoterápicos, *Chondrodendron platyphyllum* e *Equisetum arvense*, até o ano de 2017.

TEOR DE UMIDADE E SÓLIDOS (MÉTODO GRAVIMÉTRICO)

Utilizando o processo de triplicata, para a verificação do teor de umidade será utilizado folhas trituradas. A amostra será colocada em estufa a aproximadamente 90°C, por um período de 2 a 3 horas, até a obtenção de um peso constante. Obtenção do teor da unidade da amostra:

$$\%\ \text{umidade} = \left(\frac{Pa - Ps}{Pa}\right) \times 100$$

Equação1: calculo de umidade
Pa= Peso do cadinho + peso da amostra
Ps= Peso do cadinho + peso da amostra seca

Para obtenção do teor de resíduo seco (ensaio de pureza) nos extratos vegetais será pipetado em uma placa de petri (tarada) 10 mL dos extratos vegetais e estas placas serão levadas a estufa até secura

TEOR DE CINZAS

Para a determinação do teor de cinzas será utilizado os resíduos de sólidos inorgânicos presentes na amostra seca do ensaio anterior, e estes serão incinerados a 600°C por aproximadamente por 6 horas.

ANÁLISE FITOQUÍMICA

Para obtenção do extrato hidroalcoólico a 20%, será utilizado 40 g de material vegetal seco e estabilizado em 200 mL de álcool etílico, a 70% v/v. O fracionamento será realizado com: solventes de polaridade crescente: hexano, clorofórmio e acetato de etila, em funil de separação.

As 4 frações obtidas serão usadas para a pesquisa dos seguintes grupos fitoquimicos: glicosídeos flavônicos, alcaloides, esteroides e/ou tri terpenos, amino grupos, glicosídeos cumarínicos e glicosídeos antraquinônicos.

Objetivo deste extrato é de pesquisar os seguintes grupos fitoquimicos: glicosídeos antociânicos, saponinas, glicosídeos cianos genéticos taninos condensados e hidrolisáveis, amino grupos e flavonoides.

RESULTADOS

Resultados de coletados de flavonoides fig1 e de polifenóis fig 2.

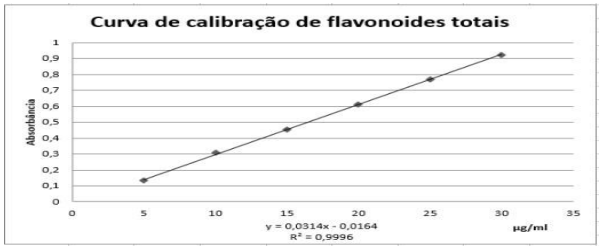


Fig 1.

Fig 2.

CONCLUSÃO

O efeito diurético de ambas as plantas se da a presença de flavonoides e polifenóis em sua composição.

Referências

[1]ADLER, I. O guia das plantas medicinais: ingredientes, efeitos medicinais e aplicações. 1ª edição. Sintra: Caracter, 2010. 284 p.

[2]BRAGA, J.M.A. 2013. Menispermaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (2013).

[3]BUCHAUL, B. R. Disponível na Internet: http://www.geocities.com/HotSprings/2477/plestequisetum.htm, 2001.

[4]DANIELSKI, Leandro et al. Solubilidade das oleoresinas de calêndula (Calêndula officinalis L.) e cavalinha (Equisetum arvense) em CO2 supercrítico. 2002.

[5]DE SOUZA FERRAZ, Leila et al. Levantamento da diversidade das plantas medicinais utilizadas pela comunidade do Curado. Silva, v. 16, n. 2, p. 189-203, 1998.

[6] DI STASI, L.C. Plantas Medicinais: verdades e mentiras - o que os usuários e os profissionais da saúde precisam saber. São Paulo: UNESP, 2007.

[7]FERREIRA, Érica Camila. AS PROPRIEDADES MEDICINAIS E BIOQUÍMICAS DA PLANTA STRYPHNODENDRON ADSTRINGENS “BARBATIMÃO”. Biológicas & Saúde, v. 3, n. 11, 2013.

[8]FRANCO, Lelington Lobo. Doenças tratadas com plantas medicinais. Petrópolis: Vozes, 2003.

[9]FREITAS, T.L.B et. al. Atividade Antioxidante do chá *Equisetum arvense L*. IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica. Belém. 2009.

[10]GOODMAN & GILMAN. As bases farmacológicas da terapêutica. [tradução da 10. ed. original, Carla de Melo Vorsatz. *et al*] Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2005.

[11]KALLUF LUCIANA, Fitoterapia Funcional - Dos Princípios Ativos à Prescrição de Fitoterápicos. Coleção Nutrição Clínica Funcional. VP Editora 1°ed,2008.

[12]MELLO, M.; BUDEL, J.M. EQUISETUM L. (EQUISETACEAE): UMA REVISÃO. Cad. da Esc. de Saúde, Centro Universitário Autônomo do Brasil, Paraná. v. 1, n. 9. 2013. ISSN 1984-7041.

[13] MONTENEGRO, F. C.; Sena, M. C. P.; Filho, J. M. B.; Araújo, D. A. M.; Almeida, R. N. 2010. Toxicity in mice of the total alkaloid fraction of *Chondrodendron platiphyllum*. Revista Brasileira de Ciências da Saúde 14(2): 7-12.

[14] NOLLA, D.; SEVERO, B.M.A.; MIGOTT, A.M.B.M. Plantas Medicinais. 2 ed. Passo Fundo: UPF, 2005.

REFLORA. 2017.

[15] OLIVEIRA, Edson Marques. "Empreendedorismo social no Brasil: atual configuração, perspectivas e desafios–notas introdutórias." *Revista da FAE* 7.2 (2016).

[16]SANTOS, M.T.B, MARIÂNGELA H; HECK R.M. Reflexões Fitoterápicas sobre a Cavalinha com Base na Antroposofia. I Amostra Científica XI Enpos.

CLASSIFICAÇÕES E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA (LLA): REVISÃO

*Santos, J. C. **Hadiak, W. F.
*Aluno do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: zazuccat@gmail.com

Resumo: A leucemia linfoblástica aguda (LLA) é uma doença maligna dos glóbulos brancos geralmente de origem desconhecida. Sua principal característica é o acumulo de células jovens anormais na medula óssea, que acabam substituindo as células sanguíneas normais. A evolução da LLA leva em consideração o cariótipo e alterações moleculares que permitem a classificação dos pacientes em grupos de recidiva baixa, intermediara e alta. Na década de 70 as Leucemias Agudas (LA) eram classificadas por aspectos morfológicos propostos pelo grupo Franco-Americano-Britânico (FAB), logo, novas descobertas demonstraram a necessidade de uma nova classificação que levasse em conta não apenas critérios morfológicos, mas também critérios citogênicos, que foi proposto mais tarde pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A classificação da OMS pode ser vista como uma evolução da proposta da FAB, e como os pacientes precisam de um diagnóstico rápido e seguro a FAB foi deixando de ser utilizada, mas em alguns casos se recomenda que utilize as duas em conjunto.
Palavras-chave: Leucemia, Leucemia Linfoblástica aguda, OMS, FAB, Imunoistoquímica.

Abstract: Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is a malignant disease of white blood cells usually of unknown origin. Its main feature is the accumulation of abnormal young cells in the bone marrow, which eventually replace normal blood cells. The evolution of ALL takes into account the karyotype and molecular changes that allow the classification of patients into low, intermediate and high recurrence groups. In the 1970s, acute leukemias (LA) were classified by morphological aspects proposed by the Franco-American-British group (FAB). Therefore, new discoveries demonstrated the need for a new classification that took into account not only morphological criteria, but also criteria cytogenetics, which was later proposed by the World Health Organization (WHO). The proposed diagnosis of ALL begins in a report of a patient to the doctor who, after a detailed anamnesis, will request from a simple blood count, to a more specific examination such as the immunophenotyping that will help in directing the treatment, bringing to the patient a better prognosis. The WHO classification can be seen as an evolution of the FAB proposal, and since patients need a fast and safe diagnosis the FAB has ceased to be used, but in some cases it is recommended to use the two together.
Keywords: *Leukemia, Acute Lymphoblastic Leukemia; WHO, FAB, Immunohistochemistry.*

INTRODUÇÃO

Leucemia é uma doença maligna que acomete os glóbulos brancos (leucócitos), de origem geralmente idiopática. O termo leucemia é derivado do grego que significa “sangue branco”. Sua principal característica é o acumulo na medula óssea de células jovens anormais conhecidas como blastos[1].

As leucemias podem ser classificadas dependendo do tempo e evolução. Mediante isto, a doença pode ser considerada crônica, ou aguda

(MACÊDO et al, 2014). A segunda divisão acontece conforme a linhagem celular afetada, sendo classificada como leucemias mielóide (acomete granulócitos e monócitos) e Linfoblástica (acomete os linfoblastos) [2].

A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) é um tipo de câncer complexo mais comum na infância, que se determina desde o nascimento até os 12 anos. Todavia fatores como infecções virais, genéticos associados, fatores imunológicos, exposição a drogas antineoplasicas, produtos químicos e radiação ionizante e não-ionizante são considerados condicionantes[3].

A base populacional de registro de câncer é de aproximadamente 3% dos novos casos de câncer que incidem na faixa-etária pediátrica. Estima se que nos anos de 2016 e 2017 ocorrerão, por ano, cerca de 12.600 novos casos de crianças e adolescentes acometidos por câncer no Brasil, sendo que desta base as leucemias corresponderão a aproximadamente 4.500 casos em mulheres e 5.500 casos em homens [4], sendo suas manifestações iniciais as mais variadas.

Em 89% dos casos a leucemia pode ter expressões bucais em estágios iniciais. Devido à trombocitopenia, os pacientes acometidos pela LLA podem apresentar algumas lesões, tais como: sangramentos gengivais espontâneos, sangramento submucoso bucal, processos inflamatórios gengivais acentuados e infiltração leucêmica gengival [5], sendo a confirmação da clínica através de exames laboratoriais.

Diversos exames e técnicas são utilizadas na determinação dos clones leucêmicos, entre eles podemos citar os desde os mais simples como o hemograma e mielograma até os mais sofisticados como imunocitoquímica e imunofenotipagem por citometria e fluxo. Para analisar as anormalidades genéticas e citogenéticas pode-se também utilizar o cariótipo do paciente fornecendo assim informações importantes para o direcionamento específico do tratamento[6]. Diante da gama de exames possíveis, juntamente com diferentes perfis leucêmicos que cada paciente pode apresentar, fez-se necessário uma classificação com base nos dados obtidos para auxiliar e direcionar os clínicos no tratamento.

Proposta pelo grupo Franco-Americano-Britânico (FAB) na década de 70, a classificação FAB baseou-se na morfologia dos blastos e nas reações enzimáticas-citoquímicas. Na década de 90 surgiu uma classificação subsidiada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e atualizada em 2008, que classificou as doenças em diferentes categorias e as definiu de acordo com a combinação de morfologia, síndromes clinicas, imunofentipagem e aspectos genético-moleculares. A porcentagem de blastos necessária para se concluir o diagnóstico foi fixada em 20%, tanto no sangue periférico (SP) quanto na medula óssea (MO) [7].

O avanço de novas tecnologias para diagnóstico, principalmente na biologia molecular promoveram a descoberta de novos subtipos da doença impactando no tratamento e prognóstico. Portanto, é relevante para profissionais da saúde, uma revisão atual sobre a classificação e diagnóstico da LLA abordando prognóstico e classificações, sendo assim, o objetivo do estudo foi de promover uma revisão atualizada sobre o diagnostico diferencial e a classificação da LLA abordando principalmente aspectos morfológicos e moleculares.

MATERIAIS E MÉTODOS

A construção deste estudo se deu através de pesquisa bibliográfica realizada em artigos previamente publicados. Foram utilizadas as bases de dados do Google Acadêmico, LILACS (Literatura Latino Americana em Crônicas de Saúde), Scielo (Scientific Eletrônc Library Online), Instituo Nacional do Câncer (INCA), Agencia

Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), onde foram consultados textos, dissertações, artigos científicos de revisão e originais, escritos na língua portuguesa e utilizados os descritores: leucemia; leucemias linfoblastica aguda; OMS; FAB; Imunofenotipagem. Agregando os que apresentam conteúdo referente à patologia de interesse.

Somando-se todas as bases de dados, foram encontrados 7.270 artigos referentes à LLA. Após a leitura dos títulos de alguns artigos, notou-se que alguns deles se repetiram nas diferentes bases e outros não preenchiam os critérios deste estudo. Foram selecionados 87 artigos para a leitura do resumo e excluídos os que não diziam respeito ao propósito deste estudo, sendo que a maior quantidade de exclusões foi relacionada à presença do conteúdo em artigos mais recentes. Após a leitura dos resumos, foram selecionados 26 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos e que foram lidos na íntegra.

CONCLUSÃO

É sabido que a leucemia se origina de uma célula progenitora hematopoiética com modificações genéticas e que a mesma influencia no crescimento celular levando a uma transformação maligna, tornando-se crucial para a classificação genética das Leucemias. O principal objetivo das classificações é diferenciar as leucemias linfoblástica das mielóides, principalmente quando os blastos são muito indiferenciados.

A avaliação apurada da linhagem e do grau de diferenciação celular só será possível com estudos mais profundos. Com isso, quando os critérios morfológicos são complementados com informações imunofenotípicas como propõe a OMS a classificação da leucemia aumenta cerca de 70% à 99%, sendo possível diferenciar da LMA, detectar a linhagem B ou T e também a diferenciação de leucemia aguda bifenotípica.

A classificação da OMS pode sim ser vista como uma evolução da proposta da FAB, e como os pacientes precisam de um diagnóstico rápido e muito seguro a classificação FAB foi deixando de ser utilizada, mas em alguns casos ainda se recomenda que utilize as duas em conjunto.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus que me deu saúde e proteção para chegar até aqui. Agradeço também a minha família pela compreensão e carinho, e meus agradecimentos não poderiam faltar para meu orientador que se esforçou e dedicou seu tempo para me ensinar e apoiar. Obrigada a todos, sem vocês eu não estaria aqui.

Referências

[1] PINHEIRO, N. N. O. et al. Perfil Hematológico de crianças portadoras de leucemia aguda atendidas no estado do Ceará. In: VI Encontro de Monitoria de Projetos da Graduação, Universidade Federal de Fortaleza. 2016.

[2] TSUTSUI, J. Leucemias Agudas: revista médica O diagnóstico e o manejo das formas mielóides na era genômica. 1º ed. Ed. Revista médica, 2015. 32p.

[3] SANTOS, G. D. M. Estudo da severidade da mucosite oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda em hospital de referência em Natal-RN. Monografia (TCC) Graduação em odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2016.

[4] INCA. Leucemia. Acessado em 10 de maio de 2017. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/leucemia

[5] PINTO, E. T. F. Avaliação retrospectiva das alterações orais em crianças com

leucemia linfoblástica aguda. Monografia (TCC) graduação em odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2016.

[6] COSTA, R. S. Diagnóstico diferencial das leucemias linfoides através da imunofenotipagem por citometria de fluxo: revisão. Monografia (TCC) graduação em biomedicina. Faculdade Maria Milza. 2016.

[7] ZAGO, M. A. FALÇÂO, R. P. PASQUINI, R. Tratado de Hematologia. 1ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Atheneu Rio, 2013. 335 – 341p.

MELHORA DO EQUILÍBRIO COM A UTILIZAÇÃO DO XBOX KINECT™ EM IDOSOS COM A DOENÇA DE PARKINSON

J. H. Tanida1*, A. C. M. S. Costin2**
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
Email: japstanida@hotmail.com

Resumo: Parkinson é uma doença crônica, progressiva, neurodegenerativa, tendo grandes índices de acometimento em idosos atualmente. Apresenta quatro sinais clínicos essências: tremor de repouso, bradicinesia, rigidez muscular e instabilidade postural. Também demonstram problemas com o equilíbrio, em consequência da redução de força, coordenação de movimentos, no qual influencia diretamente na capacidade de equilíbrio e como decorrência o torna vulnerável a quedas. Uma das opções de terapia além da fisioterapia convencional e a utilização do Xbox Kinect™ como método terapêutico e sua relação com o equilíbrio de idosos com Parkinson, utiliza o rastreamento de todos os movimentos do corpo do jogador através de câmeras infravermelho em tempo real e em três dimensões e sem a utilização de nenhum controle. Além do mais, conta com diversos jogos que envolvem movimentos de vários segmentos do corpo em tarefas com demandas motores e cognitivas que variam a complexidade. O objetivo é analisar a influência do Xbox Kinect™ na melhora do equilíbrio dinâmico e estático de pacientes idosos com a doença de Parkinson.

Palavras-chave: Fisioterapia neurológica, Gameterapia, Xbox Kinect, Equilíbrio, Parkinson.

Abstract: Parkinson's disease is a chronic, progressive, neurodegenerative disease with high rates of involvement in the elderly currently. It presents four clinical signs and symptoms: rest tremor, bradykinesia, muscular rigidity and postural instability. They also show problems with balance, as a result of reduced strength, coordination of movements, in which it directly influences the ability to balance and as a result makes it vulnerable to falls. One of the therapy options in addition to conventional physiotherapy and the use of Xbox Kinect™ as a therapeutic method and its relationship to the elderly balance with Parkinson's, utilizes tracking of all movements of the player's body through infrared cameras in real time and in three dimensions and without the use of any control. In addition, there are several games that involve movements of various segments of the body in tasks with motor and cognitive demands that vary complexity. The goal is to analyze the influence of Xbox Kinect ™ on improving the dynamic and static balance of elderly patients with Parkinson's disease.
Keywords: Neurological physiotherapy, Game Therapy, Xbox Kinect, Balance, Parkinson.

INTRODUÇÃO

Descrita pela primeira vez por James Parkinson em 1817, o Parkinson é uma doença crônica, progressiva, neurodegenerativa, tendo grandes índices de acometimento em idosos atualmente. Apresenta quatro sinais clínicos essências: tremor de repouso, bradicinesia (dificuldade de iniciar o movimento e lentidão do mesmo), rigidez muscular e instabilidade postural. O Parkinson fisiopatologicamente é caracterizada por uma deformação neurodegenerativa, na qual possui um déficit no sistema dopaminérgico junto

com os neurônios que sofrem despigmentação [1].

Desta maneira, quanto mais clara for a substância negra, maior é a perda de dopamina. Essa despigmentação resulta na perda do neurotransmissor dopamina que consequentemente ocorre degeneração de neurônios dopaminérgicos da substância negra, onde são importantíssimos para o controle do processamento da informação para os gânglios da base, diminuindo a atividade das áreas motoras do córtex cerebral, provocando a redução dos movimentos voluntários [2].

Calcula-se que 85% dos longevos demonstrem problemas com o equilíbrio, em consequência da redução de força, coordenação de movimentos, no qual influencia diretamente na capacidade de equilíbrio e como decorrência o torna vulnerável a quedas. [3]

Sabe-se que as quedas são um dos maiores problemas na saúde dos idosos, podendo provocar desde pequenas luxações, fraturas, complicações o que leva a limitações na realização de suas atividades de vida diárias, o acomodando a um alto nível de dependência. [4]

Atualmente há um grande interesse em investigar o potencial terapêutico de vídeo games comerciais, que possuem uma interação do computador sendo realizada em todos os seguimentos corporais, são portáteis, de baixo custo e podem ser utilizados em pequenos locais. Primeiramente o vídeo game que teve esse destaque dentro da reabilitação foi o Nintendo Wii™. [5]

Em 2010 Microsoft™ lança nos Estados Unidos o Kinect™ que passa a ser um acessório para o seu console videogame o Xbox 360, e posteriormente sendo lançado no Brasil no mesmo ano. [6]

Diferentemente do Nintendo Wii™, o Microsoft Kinect™ utiliza o rastreamento de todos os movimentos do corpo do jogador através de câmeras infravermelho em tempo real e em três dimensões e sem a utilização de nenhum controle. Além do mais, conta com diversos jogos que envolvem movimentos de vários segmentos do corpo em tarefas com demandas motores e cognitivas que variam a complexidade. [7]

O objetivo desse estudo é analisar a influência do Xbox Kinect™ na melhora do equilíbrio de pacientes idosos com Parkinson.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é do tipo experimental de carater quantitativo, que será realizado na Associação Paranaense dos Portadores de Parkinsonismo – APPP. A amostra desse estudo será composta por 13 idosos com diagnóstico clínico de Parkinson.

Para os critérios de inclusão desse estudo serão idosos com diagnóstico clínico de Parkinson de ambos os sexos com faixa etária entre 60 a 80 anos, participantes do serviço da Associação Paranaense dos Portadores de Parkinsonismo – APPP e que tenham de grau leve a moderado classificados de acordo com a Escala de Hoehn e Yahr modificada. Os participantes deverão ter assinado um Termo de Consentimento livre e Esclarecido.

O equilíbrio será avaliado segundo a Escala de Equilíbrio de Berg composta por 14 itens pontuados de 0 a 4 pontos cada e seu escore total varia de 0 a 56 pontos. Após a avaliação, os idosos serão submetidos à intervenção prática do Xbox Kinect™ como recurso terapêutico. Após a aplicação da escala os indivíduos serão submetidos a plataforma Xbox Kinect™ através dos jogos Kinect Adventures e Kinect Sports. Ao final da intervenção, os idosos serão reavaliados seguindo os procedimentos da avaliação inicial, fazendo uma comparação dos resultados. Os dados obtidos com a pesquisa serão armazenados em planilha *Excel* (*Microsoft Office* 2010). E após o armazenamento

serão submetidos a uma análise estatística pelo *IBM SPSS Statistics.*

RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos com esse estudo que o Xbox Kinect™ irá influenciar como método preventivo no equilíbrio dos idosos e haverá alteração nos aspectos avaliados após sua aplicação.

CONCLUSÃO

Conclui-se em estudos para esta pesquisa científica que pacientes com a doença de Parkinson foram capazes de melhorar seu desempenho com jogos do Xbox Kinect ™ após o treinamento, conforme suas demandas motoras e cognitivas. Estudo encontra-se em andamento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora Ana Cláudia Martins Szczypior Costin por aceitar prontamente orientar meu projeto e me tirar todas as dúvidas. Agradeço a Associação Paranaense dos Portadores de Parkinsonismo – APPP, por conceder o local e seus pacientes. Agradeço a minha família por sempre me apoiar em tudo.

REFERÊNCIAS

[1] Teive HAG. Etiopatogenia da doença de Parkinson. Rev Neurocienc 2005;13:201-14.

[2]Pieruccini FF, Menuchi MRTP, Vitório R, Gobbi LTB, Stella F, Gobbi S. Parâmetros cinemáticos da marcha com obstáculos em idosos com doença de Parkinson, com e sem efeito da levodopa: um estudo piloto. Rev Bras Fisioter 2006;10:233-9.

[3] Jaime E, Cardoso TM, Nogueira MS, Mendonça RMC, Alves FAVB, Alves AG, Valente PHF, Araujo TP, Souza EL, Cunha RP, Claudio ES. "A influência do kinect na melhora do equilíbrio, força e agilidade em idosos institucionalizados na cidade de são luís de montes belos-go." *Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos* 2016;9: 21-273.

[4] Ferretti, Fatima, Diany L, Larissa B. "Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio." *Fisioterapia em Movimento* 26.4 2013: 753-762.

[5] Meldrum, D., Herdman, S., Moloney, R., Murray, D., Duffy, D., Malone, K.,McConn-Walsh, R. (2012). Effectiveness of conventional versus virtual reality based vestibular rehabilitation in the treatment of dizziness, gait and balance impairment in adults with unilateral peripheral vestibular loss: a randomised controlled trial. BMC Ear, Nose, and Throat Disorders, 12, 3. http://doi.org/10.1186/1472-6815-12-3

[6] Mauro A. Virtual Reality Based Rehabilitation and Game Technology. Copyright 2011 for the individual papers by the papers' authors. Copying permitted only for private and academic purposes. This volume is published and copyrighted by the editors of Med**.** 2011.

[7] dos Santos Mendes, F. A., Arduini, L., Botelho, A., Busche da Cruz, M., Cardoso Santos-Couto-Paz, C., Alvarenga Anti Pompeu, S. M., ... & Pompeu, J. E. (2015). Pacientes com a Doença de Parkinson são capazes de melhorar seu desempenho em tarefas virtuais do Xbox Kinect®:“uma série de casos”. Motricidade, 11(3).

EFEITOS DA DANÇA COMO RECURSO TERAPÊUTICO ASSOCIADO À MANUTENÇÃO DA TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA EM CRIANÇAS COM AME TIPO II

J. dos S. Ribeiro *, T. R. Mélo *, M. Santos **,
C. Chiarello **, A. C. C. **
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Centro de Reabilitação Neurológica Vitória, Curitiba, Brasil
E-mail: jhoribs@gmail.com

Resumo: Atrofia muscular espinhal (AME) é uma doença neuromuscular genética autossômica recessiva, que atinge os neurônios motores no corno anterior da medula espinhal, ocasionando perda motora progressiva. A tipo II é a forma intermediária da doença e se manifesta entre 6 e 18 meses de vida. Apesar de ainda controverso qual o melhor tratamento fisioterapêutico a Terapia Neuromotora Intensiva (TNMI) tem sido utilizada para esses casos. A dança vem sendo uma grande aliada no tratamento de pessoas com doenças neurológicas, porém com pouca evidência sobre AME. O objetivo deste estudo é analisar os efeitos motores e qualidade de vida (QV) por meio da dança associada à TNMI em crianças com AME tipo II. Estudo do tipo série de casos, que avaliou duas crianças com AME II, por meio do sensor *Biofeedback,* para amplitude de movimento em membros superiores e da escala de qualidade de vida *PedsQL*™. A intervenção foi realizada por meio da dança em conjunto a TNMI, três vezes por semana, totalizando doze atendimentos. Os resultados parciais indicam diferença na QV entre os pais e as pacientes e ganhos de ADM para flexão de ombro. Estudo ainda em andamento.
Palavras-chave: Atrofia Muscula Espinhal II, TNMI, Dançaterapia.

Abstract: *Spinal muscular atrophy (SMA) is an autosomal recessive genetic neuromuscular disease that strikes the motor neurons in the anterior horn of the spinal cord, causing progressive motor loss. Type II is the intermediate form of the disease and manifests itself between 6 and 18 months of life. Although still controversial, the best physiotherapeutic treatment of Neuromotor Intensive Therapy (TNMI) has been used for these cases. Dance has been a great ally in the treatment of people with neurological diseases, but with little evidence of AME. The objective of this study is to analyze the motor effects and quality of life (QOL) through dance associated with TNMI in children with type II SMA. A case series study, which evaluated two children with SMA II, through the biofeedback sensor, for range of motion in the upper limbs and the PedsQLTM quality of life scale. The intervention was performed through dance together with TNMI, three times a week, totaling twelve visits. Partial results indicate difference in QoL between parents and pacients and ADM gains for shoulder flexion. Study still in progress.*

Keywords: *Spinal Muscular Atrophy II, TNMI, Dance therapy.*

INTRODUÇÃO

A atrofia muscular espinhal (AME) é uma doença neuromuscular genética autossômica recessiva, que atinge os neurônios motores no corno anterior da medula espinhal. É uma disfunção que afeta o cromossomo 5q13 responsável pela proteína de sobrevivência do motoneurônio. Sendo assim classificada como uma doença rara e progressiva que

atinge cerca de 1: 8.000 nascidos vivos[1][2].

Existem quatro tipos de divisão para a doença: AME tipo I, conhecida como a Síndrome de *Werdnig-Hoffmann* é a forma grave desta patologia, suas manifestações surgem nos primeiros meses de vida do recém-nascido (de 0 aos 6 meses). AME tipo II, é a forma intermediária da doença, onde seu acometimento é mais tardio (de 6 meses a 18 meses de idade), podendo manifestar-se antes. AME tipo III ou doença de *Kugelberg-Welander* é a forma suave, que se manifesta após os 18 meses de idade até a adolescência, onde a criança consegue sentar e deambular sem apoio, com a possibilidade de manter ou não suas capacidades motoras até a fase adulta [2][3]. AME tipo IV, é a doença na fase adulta, sem um consenso definido em relação a idade de início, que geralmente acontece pelos 30 anos de idade, com manutenção da função da marcha [4].

Vários tratamentos vêm sendo utilizados em busca da melhor qualidade de vida para esses pacientes. Além da fisioterapia convencional, onde são realizados exercícios de baixa intensidade, evitando a fadiga muscular, também há propostas de exercícios resistidos e com moderada intensidade, por meio de métodos como a Terapia Neuromotora Intensiva (TNMI), com base em estudos atuais que demonstram melhora na função motora e também na qualidade de vida desses pacientes [5]. A TNMI tem duração de quatro semanas, 4 horas por dia com intervalo aos fins de semana. Logo após essas quatro semanas nomeadas módulo intensivos, a frequência desses pacientes reduz para três vezes por semana com duas horas diárias, esse período é denominado manutenção [1][6].

Além das várias técnicas e tratamentos realizados para pacientes com doenças neurológicas, recursos adicionais na busca de incrementos sobre a qualidade de vida, a interação social e autoestima desses pacientes, incluem associação de atividades lúdicas para um melhor desempenho do indivíduo durante a fisioterapia, tornando a mais prazerosa. Dentre esses recursos, a dança vem sendo utilizada ao longo da vida humana, e caracteriza-se por sua forma de expressão, seja ela cultural, religiosa ou como atividade física, que tem o intuito a motivação para os pacientes em terapia constante[7] a realizar as propostas de movimento. A dança nos dias de hoje vem sendo uma grande aliada no tratamento de pessoas com doenças neurológicas, principalmente dos cadeirantes, que se veem diferentes das outras pessoas e podem se sentir incapazes de desempenhar qualquer atividade proposta. Na fisioterapia vem sendo adaptado coreografias para cada paciente, dependendo de sua capacidade motora, em que são ajustadas de forma funcional a fim de facilitar as atividades de vida diária (AVD's) destes indivíduos, seja em casa, na escola e até mesmo na terapia [8][9].

Sabe-se que a AME do tipo II por ser uma doença neurodegenerativa progressiva, sem alteração de cognição, mas que podem acarretar à baixa autoestima nesses pacientes, por conta de seus comprometimentos motores e/ou sociais, sendo a dança uma alternativa utilizada para elevar os resultados da reabilitação dos pacientes com desordens neurológicas [10].

O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos motores e na qualidade de vida através da dança associada à TNMI em crianças com AME tipo II.

MATERIAIS E MÉTODOS

É um estudo experimental prospectivo de caráter quantitativo, do tipo estudos de casos, realizado no Centro de Reabilitação Neurológica Terapia Neuromotora Intensiva Vitória. A pesquisa teve aprovação pelo comitê de Ética e

Pesquisa da Uniandrade, CAAE: 69025417.5.0000.5218. A amostra desta pesquisa é composta por 2 pacientes com diagnóstico clínico de Atrofia Muscular Espinhal Tipo II.

Os critérios de inclusão foram: crianças de ambos os sexos com faixa etária entre 6 e 10 anos com diagnóstico clínico de AME Tipo II. Foram excluídas crianças com comorbidades associadas ou que venham a manifestar e impeçam o tratamento à TNMI e a descontinuidade de tratamento.

A coleta de dados foi realizada da seguinte forma: as crianças realizaram o atendimento de manutenção do protocolo do *PediaSuit*® com a cinesioterapia, técnicas manuais, com objetivo mais em membros inferiores e sem a utilização da roupa terapêutica, para não intervir no tratamento de membros superiores. Durante o tratamento de 2 horas da manutenção da TNMI, foi reservado 30 minutos da terapia para a aplicação da dança, foram devidamente posicionadas em suas cadeiras de rodas e realizaram a coreografia proposta. Os atendimentos foram realizados durante 3 vezes por semana, totalizando 12 atendimentos consecutivos de terapia associada com a dança, por 4 semanas.

A coreografia proposta teve como intuito trabalhar e incentivar uma maior amplitude de movimento, ritmo, reações de endireitamento, proteção e equilíbrio.

Os resultados parciais do presente estudo foram obtidos por meio de avaliações, com o aparelho *Biofeedback,* para obter a amplitude de movimento (ADM) em membros superiores tais como: flexão e abdução de ombro bilateral, através do sensor posicionado na lateral do braço, assim avaliando essas amplitudes. Após essa avaliação as crianças responderam um questionário de qualidade de vida PedsQL™ na versão 3.0 Módulo Neuromuscular, com 17 questões, no início da intervenção, respondidos verbalmente pelos pacientes, através de imagens ilustrativas, que direcionou com mais facilidade para as respostas. Esse questionário PedsQL™ versão 3.0 também foi entregue aos responsáveis dos pacientes em uma versão de Relato dos Pais, com 25 perguntas sobre as dificuldades dos participantes, realizados antes da intervenção. Depois destas avaliações, as crianças foram submetidas à prática da manutenção do protocolo do *PediaSuit*® sem a utilização da veste terapêutica, para a aplicação da dança como recurso associado à TNMI. Ao término da intervenção, os participantes foram reavaliados com as mesmas formas de avaliações iniciais.

RESULTADOS

Os resultados esperados são o de melhora e/ou manutenção da ADM, assim como melhora e/ou manutenção da QV, ao considerar que se trata de uma doença progressiva com prognóstico de piora desses indicadores.

Fonte: (Autor, 2017)

CONCLUSÃO

Conclui-se que este estudo possui uma contribuição para as pesquisas científicas em beneficio da sociedade, que busca novos tratamentos para crianças com AME tipo II, em que a manutenção da TNMI associada à dança pode ser uma alternativa com sucesso no aspecto motor e na qualidade de vida desses pacientes.

Porém a mesma ainda se encontra em andamento.

AGRADECIMENTOS

APENAS A INSTITUIÇÃO RETIRAR O QUE ESTÁ EM VERMELHO

Agradeço primeiramente à Deus, por me abençoar com a sabedoria para conduzir este estudo. Ao Centro de Reabilitação Vitória, por ceder o espaço para a realização da pesquisa. As crianças participantes que foram fundamentais para a realização do mesmo. Agradeço também as fisioterapeutas orientadoras de meu projeto. À minha família e amigos que apoiaram tanto ao decorrer deste estudo.

REFERÊNCIAS

[1] Barreto IA, Chiarello CR, Erthal, V, Mélo, TR. Terapia Neuromotora Intensiva favorece manutenção do controle de cabeça e tronco em crianças com Amiotrofia Espinhal: Série de casos. *Revista UNIANDRADE*, 2016; *17*(3):139-148.

[2] Feitosa WF,Silva MGP, Cunha KJB. Perfil de crianças com atrofia muscular espinhal em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. *Revista Interdisciplinar*, 2014; *7*(1):173-182.

[3] Sousa RCMD, Dias CM, Costa SO, Ferreira ADS, Souza CPVD, Araújo APDQC, Mainenti MRM. Composição corporal e expansão torácica em indivíduos que vivem e convivem com atrofia muscular espinhal tipo II e III. *Journal of Human Growth and Development*, 2013, *23*(2):164-169.

[4] Baioni MT, Ambiel CR. Spinal muscular atrophy: diagnosis, treatment and future prospects. *Jornal de pediatria*, 2010, *86*(4):261-270.

[5] Neves EB, Krueger E, Santos CMC, Costin ACMS, Chiarello CR, Oliveira RM. Terapia Neuromotora Intensiva na Reabilitação da Atrofia Muscular Espinhal: Estudo de Caso. *Rev neurociênc*, 2014, *22*(1):66-74.

[6] Scheeren EM, Mascarenhas LPG, Chiarello CR, Costin ACMS, Oliveira L, Neves EB. Description of the Pediasuit ProtocolTM. *Fisioterapia em Movimento*, 2012, *25*(3):473-480.

[7] Ribeiro CR, Braga DM. A interferência da dança na qualidade de vida de indivíduos portadores de esclerose múltipla: relato de caso. *Rev Neurociênc*, 2011,19(2):258-265.

[8] Calil SR, Santos TABP, Braga DM, Labronici RHDD. Reabilitação por meio da dança: uma proposta fisioterapêutica em pacientes com seqüela de AVC. *Rev Neurocienc*, 2007, *15*(3):195-202.

[9] Machado LT. Dançaterapia no autismo: um estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa*, 2015, *22*(2):205-211.

[10] Garção DC. Influência da dançaterapia na mobilidade funcional de crianças com paralisia cerebral hemiparética espástica. Rev *Motricidade*, 2011, *7*(3):3-9.

APLICAÇÃO DA BANDAGEM NO LINFEDEMA PÓS – MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA COM ESVAZIAMENTO AXILAR: ESTUDO DE CASO

J. K. Noriduki 1*, A. C. Gosch 2**
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: Jaqueline.noriduki@gmail.com

Resumo: As cirurgias de mastectomia são realizadas quando há evidências de tumor e são classificados de acordo com o estágio da doença. Mulheres que realizaram cirurgia com esvaziamento axilar e fizeram radioterapia tem uma tendência maior a desenvolver linfedema. O tratamento fisioterapêutico consiste em diversas técnicas como a cinesioterapia e drenagem linfática manual. A bandagem vem sendo utilizada como tratamento complementar, aderida diretamente na pele e pode atuar na estimulação do sistema linfático, ajudando a drenar o líquido acumulado no membro afetado. O objetivo deste trabalho é verificar os resultados da aplicação da bandagem no linfedema residual**.** Este estudo de caso será realizado em paciente do sexo feminino que realizou cirurgia de mastectomia radical modificada com esvaziamento axilar e apresenta linfedema já estabilizado. A avaliação será feita através da perimetria e goniometria, antes e depois da aplicação da bandagem, para que seja possível comparar a eficácia do tratamento e se houve resultado satisfatório. Espera-se que a bandagem seja eficaz na redução do linfedema residual. Pode-se concluir segundo Maitê Pinheiro que a bandagem neuromuscular é um método coadjuvante bem aceito pelas pacientes e com resultados positivos.
Palavras-chave: Mastectomia, Linfedema, Fisioterapia, Bandagem.

Abstract: Mastectomy surgeries are performed when there are evidence of a tumor and are classified according to the stage of the disease. Women who have performed surgery such as axillary scavengers and radiotherapy have a greater tendency to develop lymphedema. The physiotherapeutic treatment consists of various techniques such as kinotherapy and manual lymphatic drainage. The bandage is being used as a complementary treatment, directly adhesived to the skin and can act in the stimulation of the lymphatic system, helping to drain the accumulated fluid in the affected member. The purpose of this work is to verify the results of the application of bandage in residual lymphedema. This case study will be performed in a female patient who has performed radical modified mastectomy surgery as an axillary esvaziament and presents stabilized lymphoedema. The evaluation will be done through the perimetry and goniometry, before and after the application of the bandage, so that it is possible to compare the effectiveness of the treatment and if it has been satisfying. It is hoped that bandage is effective in reducing residual lymphedema. It may be concluded according to Maitê Pinheiro that neuromuscular bandage is a suitable method for treating patients and as positive results.
Keywords: Mastectomy, Lymphedema, Physiotherapy, Bandage

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das patologias mais comuns entre as mulheres, e possui alto índice de mortalidade. Sua incidência geralmente acontece após os 35 anos de idade e aumenta progressivamente após os 50 anos. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) sua estimativa é de 57.960 novos casos por ano no Brasil (INCA 2016). A cirurgia de mastectomia é realizada quando há evidências de tumor colocando a vida da paciente em risco podendo ser feita a retirada total ou parcial da mama, relacionada ou não com a retirada dos gânglios linfáticos das axilas [1].

As cirurgias de mastectomia são relacionadas de acordo com o estágio da doença e independentemente da cirurgia pode haver complicações durante o pós-operatório entre elas o linfedema [4].

O linfedema é caracterizado pela falha do sistema linfático de drenar de forma correta a linfa em uma determinada região ocasionando no acúmulo de líquido intersticial. É um quadro patológico crônico e progressivo que causa desconforto, dores, diminuição de amplitude de movimento (ADM) e alterações sensitivas comprometendo a função e afetando a qualidade de vida [4].

Existe o método da bandagem que vem sendo utilizado como tratamento fisioterapêutico associado a outras técnicas em algumas patologias, pois suas propriedades fisiológicas proporcionam efeitos de analgesia, suporte muscular, correção articular e atua no sistema linfático [3].

O objetivo desse estudo é verificar os resultados da aplicação da bandagem associado a drenagem linfática manual (DLM) em uma paciente com edema linfático residual pós mastectomia radical modificada e tratamento fisioterapêutico convencional. Verificando-se a perimetria e amplitude de movimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo de caso que será realizado em uma paciente do sexo feminino que realizou cirurgia de mastectomia radical modificada (MRM) com esvaziamento axilar e que mantém o tratamento convencional com a aplicação de cinesioterapia, drenagem linfática manual e terapias álgicas (eletroterapia).
A paciente se encontra na faixa limiar da evolução, tendo atingido a estabilidade do tamanho do edema há mais de 1 ano.
Sendo assim, o tratamento convencional será mantido e a bandagem será acrescentada para avaliar se há resultado significativo, ou seja, se obtêm ganho extra - além do que já temos com o tratamento tradicional. A avaliação será feita através da perimetria. O membro afetado será mensurado em 6 partes, sendo 3 medidas no antebraço e 3 medidas no braço. As avaliações serão realizadas no início do tratamento e no final do tratamento, antes e depois da aplicação da bandagem, para que seja possível comparar a eficácia da aplicação e se houve resultado. É característico que a maioria dos pacientes submetidos ao MRM apresentam limitação da amplitude de movimento (ADM) em flexão e abdução do membro superior. Diante dessa situação, iremos avaliar também o grau de ADM da nossa paciente através da goniômetria. A aplicação será junto ao serviço de home-care da professora Dra. Angela Christine Gosch e dar-se-á entre os meses de agosto e setembro do presente ano. A bandagem será aplicada uma vez por semana, devendo a paciente manter a bandagem até a próxima aplicação, durante dois meses.

RESULTADOS

Os resultados esperados é de que a bandagem seja eficaz na redução do linfedema e ganho de amplitude de movimento.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir segundo Maitê Pinheiro que a bandagem neuromuscular é um método coadjuvante bem aceito pelas pacientes e com resultados positivos.

Agradecimentos

Agradeço a minha orientadora Dra. Angela Christine Gosch pela aceitação imediata em me guiar até o presente momento e pelo suporte no pouco tempo que lhe coube. A paciente por confiar e se disponibilizar para que o presente estudo esteja sendo feito. Agradeço também a minha família por me apoiar e me dar incentivo.

Referências

[1] Disponível em: www.inca.gov.br. Acessado: 07/03/2017

[2] Cendron S W, Paiva L L, Darski C, Colla C. Fisioterapia complexa descongestiva associada a terapias de compressão no tratamento do linfedema secundário ao câncer de mama: uma revisão sistemática. Rev. Bras. Cancerol. 2015;61(1):49-58.

[3] Chi A, Oliveira A V M, Ruh A C, Schleder M J C. O uso do linfotaping, terapia combinada e drenagem linfática manual sobre a fibrose no pós-operatório de cirurgia plástica de abdome. Fisioterapia Brasil. 2016;17(3):197-203.

[4] Da Luz N D, Lima A C G. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. Fisioterapia em Movimento. 2011;24(1):191-200

[5] Pereira M C A, Vieira E O R Y, Alcântara S P M. Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas a Madden. Revista brasileira de cancerologia. 2005;51(20): 143-148.

[6] Fabro E A N, Costa R M, Oliveira J F, Lou A M B, Torres D M, Ferreira O F, Macedo F O, Carvalho C M, Ribeiro P M J, Bergmann A. Atenção fisioterapêutica no controle do linfedema secundário ao tratamento do câncer de mama: rotina do Hospital do Câncer III/Instituto Nacional de Câncer. Rev. bras. Mastologia. 2016;26(1)4-8

[7] Jammal M P, Machado A R M, Rodrigues L R. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. O mundo da saúde. 2008;32(4):506-510.

[8] Oliveira V M A Batista P L S, Pitangui R A C, Araujo R D C. Efeito do Kinesio Taping na dor e discinesia escapular em atletas com síndrome do impacto do ombro. Rev Dor. 2013;14(1):27-30.

[9] Pinheiro M S, Godoy A C, Sunemi M M O. Kinesio Taping associado à drenagem linfática manual no linfedema pós mastectomia: Relato de caso. Fisioterapia & Saúde Funcional. 2015;4(1):30-36.

[10] Zavarize SF, Martelli A. Mecanismos Neurofisiológicos da Aplicação de Bandagens Kinesio Taping no Estímulo Somatossensorial. Saúde e Desenvolvimento humano. 2014;2(2):39-49.

O IMPACTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA QUALIDADE DE VIDA EM GESTANTES PRIMÍPARAS E MULTÍPARAS

E. de A. Feitosa[*], E. da L. dos Santos[**], F. M. Brondani[**]
[*] Acadêmica de Fisioterapia, Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
[**] Docente de Fisioterapia, Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: elenitaandrad@hotmail.com

Resumo: Incontinência urinária (IU), é a perda involuntária de urina que provoca problemas de grande impacto psicossocial na qualidade de vida, principalmente em mulheres que por muitas vezes ocultam o problema. Durante a gestação o corpo feminino passa por mudanças hormonais e estruturais, elevando o peso gravídico do útero sobre a bexiga. Nesse período, o assoalho pélvico também experimenta mudanças estruturais e funcionais em músculos nervos fáscias e ligamentos, promovendo sintomas de urgência e aumentando a frequência urinária, podendo acontecer prolapsos de órgãos pélvicos além, da incontinência urinária na gestação**.** A presente pesquisa tem como objetivo, analisar a incidência da incontinência urinária e o impacto psicossocial na qualidade de vida de gestantes primíparas e multíparas, com queixas de incontinência urinária. A pesquisa será realizada com 25 gestantes divididas em 2 grupos, primíparas e multíparas que irão responder o king´s heath questionnare, direcionado a avaliar o impacto dos sintomas da IU na qualidade de vida destas mulheres. Os resultados esperados são de que as gestantes multíparas apresentem maior índice de IU e que a mesma tenha papel importante na queda da qualidade de vida destas mulheres.
Palavras-chave: Gestação, incontinência urinaria, bexiga.

Abstract:

Urinary incontinence (UI) is the involuntary loss of urine that causes problems of great psychosocial impact on quality of life, especially in women who conceal this disorder.
During pregnancy, the woman's body undergoes hormonal and structural changes, raising the gravid weight of the uterus on the bladder.
During pregnancy, the pelvic floor also experienced structural and functional changes in muscles, nerves, fascia and ligaments. This generates urgency symptoms and increases urinary frequency. With this, pelvic organ prolapse can occur, as well as lead to urinary incontinence during pregnancy.
This study aims to analyze the incidence of urinary incontinence and the psychosocial impact on the quality of life of primiparous and multiparous pregnant women with complaints of urinary incontinence.
The research will be performed with 25 pregnant women divided into 2 groups, primiparous and multiparous who will respond to the "king's heath questionnare", aimed at evaluating the impact of UI symptoms on the quality of life of these women.
The expected results are that the multiparous pregnant women present greater UI incidency and that it has an important role in the decrease in the quality of life of these women.

Keywords: *Gestation, urinary incontinence, bladder*

INTRODUÇÃO

Incontinência urinária (IU), é a perda involuntária de urina. Condição que afeta a população mundial e em especial a

população feminina, que durante a gestação passa por mudanças estruturais no corpo. [1]

A gravidez e trabalho de parto em si provocam inúmeras transformações no trato gênito urinário da mulher, agravando assim o surgimento da incontinência urinária. A perda involuntária de urina provoca problemas de grande impacto psicossocial, e a qualidade de vida. [2]

Durante a gestação o corpo feminino passa por mudanças hormonais e estruturais, elevando o peso gravídico do útero sobre a bexiga, aumento da pressão sobre os músculos e ligamentos do assoalho pélvico. A incontinência também está relacionada a alterações mecânicas. No período gestacional, o assoalho pélvico passa por mudanças estruturais e funcionais em músculos, nervos, fáscias e ligamentos, promove sintomas de urgência e aumento da frequência urinária, provoca prolapso de órgãos pélvicos, além da incontinência urinária na gestação. [3]

Esses sintomas estão associados ao peso do útero gravídico sobre a bexiga, reduzindo significativamente a capacidade vesical. Isso afeta, a qualidade de vida das gestantes. A gravidez e o parto em si, tem suas considerações de risco que afeta a força muscular do assoalho pélvico, há correlação do peso da mãe em relação ao peso gravídico do útero, que aumenta a pressão sobre os músculos do assoalho pélvico, que também oferece suporte para os órgãos. [3]

A gravidez é um período em que apresenta diversas mudanças na mecânica corporal são mais acentuadas e ocorrem as adaptações relacionadas ao processo de gestar, músculos do assoalho pélvico são tracionados para baixo em virtude do aumento do peso uterino e acabam por comprometer a contratilidade da musculatura. [2]

MATERIAIS E MÉTODOS

É um estudo qualitativo, em forma de entrevista, envolvendo aplicação de questionário, validado chamado king´s heath questionnare**,** que será realizado no hospital e maternidade Angelina caron.

A amostra desta pesquisa será composta por um grupo de 25 mulheres primíparas e multíparas de parto natural, os critérios de inclusão destes estudos serão mulheres entre 18 a 45 anos apresentando bom estado psicológico Primíparas e multíparas Parto natural.

Critérios de exclusão são, Mulheres com problemas psicológicos ou que não saibam expressar suas opiniões, que tenha efetuado parto cesariana, epsiotomia, infecção urinária, uso de drogas, uso de álcool, diabetes melitus fertilização in vitro.

A coleta de dados será feita dentro do hospital maternidade, em forma de entrevista, de questionário já validado e conhecido como: king´s heath questionnare composto por perguntas especificas sobre as atividades física, pessoal, social e emocional para avaliar a qualidade de vida das pacientes com incontinência urinária.

A entrevista será sob a supervisão da chefe de enfermagem da obstetrícia.

A análise dos serão processados no programa Microsoft Excel, com condensação de dados através do programa de planilhas.

RESULTADOS

Ao termino desta pesquisa esperasse, verificar a maior prevalência da incontinência urinária em primíparas e multíparas e o impacto psicossocial na qualidade de vida de gestantes com queixas de incontinência urinária.

CONCLUSÃO

Esperasse nesta pesquisa chegar a conclusão se a incontinência urinaria é maior em gestação primípara ou

multíparas e seus impactos psicossocial ocasionados na vida das gestantes, e o transtorno nas atividades diárias.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, aos meus irmãos, e ao meu companheiro que sempre me ofereceu suporte para continuar, a minha orientadora Fernanda e ao meu coorientador Elgison.

Referências

[1] Forte CB. Incontinência urinária de esforço na mulher [dissertação]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto, 2012.

[2] Moccelli AS, Rett MT Driusso P, Incontinência urinária na gestação: implicações na qualidade de vida. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 14 (2): 147-154 150 abr. / jun., 2014

[3] Sperandio FF, Sacomori C, Porto IP, Cardoso FL, Prevalência de dispareunia na gravidez e fatores associados. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 16 (1): 49-55 jan. / mar. 2016.

EFEITOS DA CORRENTE RUSSA NA DIÁSTASE ABDOMINAL

V. G. Machado1*, R. Bassani2**
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: valerie.gm@hotmail.com

Resumo: A diástase dos músculos reto abdominal pode ocorrer em 66,0% das mulheres durante a gestação e em até 100% dos casos pode ser visível após a gravidez. Caracteriza-se por uma separação não dolorosa entre os ventres dos músculos, que interfere diretamente na postura, projetando o abdome para frente e auto-estima da mulher. Entre os possíveis tratamentos a corrente russase apresenta como uma técnica de estimulação de contração muscular através de corrente elétrica, se torna extremamente eficaz por recrutar um maior número de fibras musculares.Este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da corrente russa na diástase abdominal pós gestação. Classifica-se como pesquisa de campo, qualitativa, composta por uma amostra de 10 mulheres que apresentem a diástase abdominal, com idade entre 18 e 40 anos, que estejam com o índice de massa corporal ideal e não pratiquem atividades físicas. A coleta de dados será realizada por meio de uma fichade avaliação, com informações básicas da paciente, alterações posturais e mensuração da diástase abdominal. Com este estudo espera-se a redução do espaço entre os músculos retos abdominais e consequentemente seu fortalecimento, influenciando sobre a postura. Estudo ainda em andamento.

Palavras-chave: Diástase abdominal, corrente russa, postura, autoestima.

Abstract: The diastasis of abdominal pruritus can occur in 66.0% of the women during gestation and in up to 100% of the cases may be visible after pregnancy, characterized by a non-painful separation between the belly of the muscles, which interferes directly with the posture and Self-esteem of the woman.Among the possible treatments the Russian current presents itself as a technique of stimulation of muscle contraction through electric current, it becomes extremely effective by recruiting a greater number of muscle fibers.This study aims to evaluate the effects of the Russian current on abdominal diastasis in the period after the 45th day postpartum.It is classified as a field research, qualitative, composed of a sample of 10 women who present abdominal diastasis, aged between 18 and 40 years, who are with the ideal body mass index and do not practice physical activities. Data collection will be performed through an evaluative record, with basic patient information, postural changes and measurement of abdominal diastasis.This study is expected to reduce the space between the rectus abdominis muscles by contracting the muscle efficiently and consequently strengthening it, influencing the female posture. Study still in progress.

Keywords: Abdominal discomfort, russiancurrent, posture, self esteem.

INTRODUÇÃO

O abdome é composto por músculos esqueléticos que auxiliam na flexão de tronco, na respiração, na sustentação de massa visceral e postura. Este grupo muscular é formado pelos retos abdominais, transverso do abdome, obliquo interno e obliquo externo. O oblíquo tem a função de interligar tórax e pelve [1].

Quando todo o grupo muscular abdominal se apresenta em desequilíbrio, o individuo pode sentir dores na coluna, principalmente coluna lombar, aparição de hérnia visceral, e até mesmo disfunções uroginecológicas[2].

Durante uma gestação a principal característica mostra-se pelo crescimento uterino, que associado às alterações causadas pelos hormônios relaxina, progesterona e estrogênio, estiram os músculos abdominais, em especial o reto abdominal e tornam o abdome protruso favorecendo o deslocamento anterior do centro de gravidade, causando a modificação do angulo da inserção dos músculos que o compõe e da pelve, instigando diretamente a biomecânica postural ocasionando uma carência na função de sustentação dos órgãos da região [3].

A diástase é dita como o afastamento não doloroso que acontece entre os ventres do músculo reto abdominal, em quase 100% dos casos se torna visível no pós-parto imediato. Caracteriza-se fisiologicamente como um espaço vertical na região abdominal, queao se apresentar com uma distensão excessiva, pode gerar alterações na biomecânica postural. São encontrados como tratamento a cirurgia, e técnicas de fortalecimento da musculatura. [4].

A corrente russa permite estimular os nervos motores, despolarizando as membranas, impelindo a ocorrência de uma contração muscular de forma sincronizada e forte, tendo como resultado fortalecimento da musculatura. Esta técnica também tem sido utilizada para tratamentos pós-operatórios em geral, recuperação das sensações de tensão muscular, disfunções posturais, instabilidade articular, analgesia e na área desportiva [5].

Segundo autores, a diástase do músculo do reto abdominal, pode ocorrer em 66,0% das mulheres durante a gestação e em até 100% dos casos pode ser visível após a gravidez, não ocasiona dor, porém ao se apresentar com distensão excessiva, interfere na capacidade dos músculos estabilizarem o tronco, podendo causar dor lombar, alterações posturais, aparecimento de herniação das vísceras abdominais, distúrbios uroginecológicos, entre outras alterações.

Com a realização desta pesquisa objetivamos apresentar e observar o que a técnica de fortalecimento através da corrente russa tem a oferecer para diminuir estes fenômenos decorrentes da diástase, que além de futuros incômodos físicos, pode interferir na autoestima da mulher por conta de uma possível insatisfação da mesma para com seu corpo.

Será explorado se este procedimento permitirá que haja uma recuperação da capacidade muscular da região, fornecendo mais informações cientificas para futuras pesquisas.

O objetivo geral será avaliar os efeitos da corrente russa na diástase abdominal no período após o 45º dia do pós-parto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo classifica-se como pesquisa de campo, qualitativa, com certificado de apresentação para apreciação ética número 68981717.0.0000.5218, será realizado no Centro Internacional de Aprimoramento Buona Vita, localizado na Rua Bispo Dom José, nº 2878, no Bairro Batel, Curitiba, Paraná.

A amostragem será constituída de 10 mulheres que apresentem a diástase abdominal.

Serão incluídas mulheres com idade superior a 18 anos e inferior a 40 anos, sedentárias, com gestações anteriores, que possuam peso dentro do IMC (índice de massa corporal) normal, que tenham passado no mínimo de 45 dias do pós-parto, sendo primíparas ou multíparas, com diástase abdominal de

até 10 cm de largura, e que retratem possíveis alterações posturais decorrentes da mesma.

Serão excluídas do estudo mulheres praticantes de atividades físicas, idade inferior a 18 anos, que estejam acima do peso ideal segundo o IMC, gestantes ou que possuam patologias como: epilepsia, doenças pulmonares, autoimunes, processos infecciosos e inflamatórios, neoplasia, tumores ou doenças na pele, implantes metálicos.

A corrente russa será aplicada por meio do aparelho Stimulus-R da marca HTM®, a qual apresentará uma freqüência de 2.500 Hz, modo sincronizado, com uma modulação de 50 Hz, tempo de subida e descida de 4 segundos, tempo ON de 1 minuto e tempo OFF com redução gradativa até alcançar 1 segundo, a estimulação será por um período de 20 minutos, com a intensidade necessária para que ocorra a contração muscular do reto abdominal.

A coleta de dados pessoais será feita através de um questionário com perguntas abertas e semiestruturadas, referentes à nome, idade, peso, índice de massa corporal, tipo de gestação, tempo após gestação, e outras informações relevantes para a pesquisa. O paquímetro será utilizado para a mensuração da diástase abdominal, antes do inicio e após a conclusão do programa de tratamento. A avaliação postural da mulher será feita de perfil lateral, anterior e posterior. Este mesmo processo de avaliação será realizado ao fim do tratamento.

Ao final do tratamento as pacientes serão submetidas a uma nova avaliação postural e medição da diástase.

Os dados obtidos neste estudo serão descritos e analisados a partir de gráficos e planilhas elaboradas no Microsoft Excel, com finalidades comparativas dos valores e resultados obtidos antes e após a execução do tratamento proposto.

RESULTADOS

Esperamos com este estudo que a utilização da corrente russa diminua a diástase abdominal, ou seja, a redução do espaço entre os músculos retos abdominais. Por conta da sua capacidade de proporcionar a contração do músculo com eficiência e consequentemente reduzindo sua flacidez, influenciando sobre a postura feminina.

CONCLUSÃO

A partir de estudos realizados, conclui-se que a eletroestimulação por meio da corrente russa pode ser eficaz no tratamento da flacidez muscular, diminuindo medidas pelo encurtamento do reto abdominal em sua dimensão longitudinal. Esta pesquisa encontra-se em andamento.

Agradecimentos

Agradeço a Deus e às pessoas que me acompanharam nesta importante etapa de meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Referências

[1] Rett MT, de Almeida TV, Mendonça A C R, DeSantana JM, de Lima Ferreira A P, & de Araújo K C G M. Fatores materno-infantis associados à diástase dos músculos retos do abdome no puerpério imediato. *Revista Brasileira de Saude Materno Infantil*, 2014; *14*(1).

[2] Lima EPF, Rodrigues, de Oliveira GB. A estimulação russa no fortalecimento da musculatura abdominal. *ABCD arq. bras. cir. dig*, 2012; *25*(2): 125-128.

[3]RockenbachJ.Estimulação elétrica neuromuscular no tratamento da diástase abdominal: uma revisão de literatura. 2012;

[4] Borges FS, & Valentin EC. Tratamento da flacidez e diástase do reto-abdominal no puerpério de parto normal com o uso de eletroestimulação muscular com corrente de média freqüência–estudo de caso. Revista Brasileira de Fisioterapia Dermato-Funcional. 2002; 1(1): 1-8.

[5]Borges FS, Souza FB, Oliveira JTM, & Evangelista AR. Parâmetros de modulação na eletroestimulação neuromuscular utilizando corrente russa–Parte 2. *RevFisio Ser*. 2007;

BENEFÍCIOS MOTORES DA TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA EM CRIANÇAS COM QUADRIPLEGIA E DIPLEGIA

E. F. R. Peres*, V. Erthal, C. Chiarello, T. R. Mélo**.
*Acadêmica de Fisioterapia pela Uniandrade, Brasil.
**Doutoranda pela UFPR, docente da UNIANDRADE e IBRATE.
e-mail: emanuellafrperes@gmail.com

Resumo: A paralisia cerebral (PC) apresenta alterações de movimento e posturais, que são relacionadas a lesão no encéfalo em fase de maturação. A avaliação das alterações da função motora em crianças com PC pode ser realizada pelo sistema de Mensuração da Função Motora Grossa (GMFM). Alguns estudos apresentam evidências no tratamento de paralisia cerebral por meio da terapia neuromotora intensiva (TNMI). A TNMI foi associada ao protocolo PediaSuit, que faz uso de roupas com elásticos (suits). Esse trabalho tem como objetivo verificar os efeitos motores da terapia neuromotora intensiva em crianças com paralisia cerebral. A amostra foi constituída por 10 crianças com PC. Nenhuma criança foi excluída da amostra. A idade variou de 6,5 anos ± 3,25, sendo 50% do sexo masculino. As avaliações ainda continuam sendo realizadas, portanto os resultados apresentados são parciais.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral, GMFM, TNMI.

Abstract: *Cerebral palsy (CP) presents movement and postural changes, which are related to lesions in the encephalon in the maturation phase. The evaluation of motor function alterations in children with CP can be made by the Gross Motor Function Measurement (GMFM) system. Some studies present evidence for the treatment of cerebral palsy through intensive neuromotor therapy (TNMI). TNMI will be associated with the PediaSuit protocol, which makes use of clothes with elastics (suits). This study aims to verify the motor effects of intensive neuromotor therapy in children with cerebral palsy. The sample consisted of 10 children with CP. No children were excluded from the sample. The age ranged from 6.5 ± 3.25, with 50% being male. The evaluations are still being carried out, so the results presented are partial.*

Keywords: *Cerebral Palsy, GMFM, TNMI.*

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) apresenta alterações de movimento e posturais, que são relacionadas a lesão no encéfalo em fase de maturação [1], [2], [3].

Algumas possíveis alterações são acometimento de membros superiores (MMSS), membros inferiores (MMII), controle de tronco, entre outros [4], os quais podem ser uni ou bilateralmente.

A avaliação das alterações da função motora em crianças com PC pode ser feita pelo sistema de Mensuração da Função Motora Grossa (GMFM), este sistema avalia quantitativamente e retrata o nível de função motora da criança, não estimando a qualidade do desempenho dessas funções [5].

Alguns estudos apresentam evidências no tratamento de paralisia cerebral por meio da terapia neuromotora intensiva (TNMI), ainda sendo necessários mais estudos [6], [7]. A TNMI foi associada ao protocolo PediaSuit, que faz uso de roupas com elásticos (suits) e está relacionado ao tratamento de crianças com PC [6]. Essa técnica trata as alterações no desenvolvimento motor de forma mais intensiva [8].

Esse trabalho tem como objetivo verificar os efeitos motores da terapia neuromotora intensiva em crianças com paralisia cerebral.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do IBRATE CAAE: 53310116.8.0000.5229, registro clínico RBR-2st594.

Trata-se de ensaio clínico transversal prospectivo quantitativo, realizado no Vitória Centro de Reabilitação Neurológica, Curitiba, Paraná. A amostra foi composta por 10 crianças de ambos os sexos, com paralisia cerebral com ou sem outra disfunção neurológica relacionados a situações ocorridos no período peri ou pós natal. A amostra constituída por crianças classificadas pelo *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) foi níveis II, III, IV e V. Para participação os critérios de inclusão foram: crianças de 2 a 15 anos, com diagnóstico clínico de distúrbio neurológico e que realizassem a TNMI. Os critérios de exclusão foram a não colaboração da criança na avaliação e/ou não finalizar o protocolo de tratamento.

O protocolo de intervenção dispõe de atividades de acordo com a necessidade de intervenção de cada criança: (1) Aquecimento (massagem, alongamento, movimentos passivos, ativo assistido e ativo); (2) Cinesioterapia (cinesioterapia resistido na gaiola e ativo, cinesioterapia na gaiola com o traje, elásticos, prancha de equilíbrio, rolos, bola); (3) Fisioterapia respiratória; (4) Atividades de motricidade fina (manipulação de objetos, jogos de encaixe, brinquedos, massinha); (5) Treino de marcha (uso do traje em diversos terrenos e com obstáculos); (6) Osteopatia crânio-sacral; e (7) Bandagem funcional [6].

O GMFM foi executado no primeiro e no último dia de módulo. Para a análise dos resultados, serão tabulados no programa Gross Motor Ability Estimator 2 (GMAE 2). Os dados foram tratados com distribuição de normalidade pelo teste Shapiro-wilk.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 10 crianças com PC. Nenhuma criança foi excluída da amostra. A idade variou de 6,5 anos ± 3,25, sendo 50% do sexo masculino. Todas as crianças realizaram a avalição inicial e final da terapia.

[1]

Dimensões da GMFM	Shapiro wilk	Média	Erro Desvio	Mínimo	Máximo	Percentis 25º.	Percentis 50º (Mediana)	Percentis 75º	Wilcoxon p value
A_pre	,334	69,20	28,60	16,00	100,00	49,50	75,50	95,50	**0,043**
A_pos	,132	73,90	26,74	16,00	100,00	58,50	78,00	98,50	
B_pre	,031	39,10	38,20	,00	97,00	11,75	17,00	81,75	**0,026**
B_pós	,025	43,10	38,61	,00	98,00	14,25	20,50	89,25	
C_pré	,001	26,40	38,23	,00	93,00	,00	4,50	73,00	0,317
C_pós	,001	26,70	38,63	,00	93,00	,00	4,50	75,25	
D_pré	,000	5,40	11,39	,00	36,00	,00	,00	8,50	0,317
D_pós	,000	7,20	13,13	,00	36,00	,00	,00	14,00	
E_pré	,000	3,10	6,57	,00	17,00	,00	,00	3,50	0,317
E_pós	,000	3,40	7,16	,00	17,00	,00	,00	4,25	
GMFM88_total_pré	,258	28,60	22,20	3,00	68,00	12,25	20,50	51,50	**0,018**
GMFM88_total_pós	,216	30,80	22,13	3,00	69,00	15,50	21,50	56,00	
GMFM66_pré	,496	30,53	14,63	10,40	53,10	19,87	26,00	46,45	**0,028**
GMFM66_pós	,485	32,49	13,74	10,40	53,40	23,67	27,65	46,97	

Algumas variáveis apresentaram distribuição não normal e por esse motivo o teste de comparação de médias foi realizado com teste de Wilcoxon. A Tabela 1 descreve os resultados obtidos.

Foi observado diferença nas dimensões A e B. Os resultados de p para a avaliação geral do GMFM-88 foi significativa, 0,018. Assim como a avaliação do GMFM-66 com p=0,028.

Os scores das avaliações pré e pós tiveram aumento, mostrando a melhora no desempenho das dimensões avaliadas.

A dimensões C, D e E não obtiveram diferença significativa pela minoria de crianças que pontuaram, por terem comprometimento motor grave e GMFCS IV e V.

CONCLUSÃO

As avaliações ainda continuam sendo realizadas, portanto os resultados apresentados são parciais.

REFERÊNCIAS

Herrero D, Monteiro CBM. Verificação das habilidades funcionais e necessidades de auxílio do cuidador em crianças com paralisia cerebral nos primeiros meses de vida. **Journal of Human Growth and Development,** São Paulo, aug. 2008; 18(2):163-169.

[2] Mancini MC, Alves ACM, Schaper, C; Figueiredo EM, Sampaio RF, Coelho ZAC, Tirado MGA. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. Rev. bras. fisioter., 2004; *8(3): 253-260.*

[3] Cunha AB, Polido GJ, Bella GP Garbellini D, Fornasari CA. Relação entre alinhamento postural e desempenho motor em crianças com paralisia cerebral. Fisioterapia e Pesquisa, 2009; 16(1):22-27.

[4] Assis RD. Condutas práticas em fisioterapia neurológica. Editor Rodrigo Deamo Assis. Barueri, SP: Manole, 2012.

[5] Pina LV, Loureiro APC. O GMFM e sua aplicação na avaliação motora de criança

com paralisia cerebral. Fisioterapia em Movimento, Curitiba 2006;19(2):91-100.

[6] Neves Ed, Krueger E, Pol S, Oliveira MCN, Szinke AF, Rosário, MO. Benefícios da Terapia Neuromotora Intensiva (TNMI) para o Controle do Tronco de Crianças com Paralisia Cerebral. Ver. Neurocienc, 2013;21(4):549-555.

[7] Neves EB, Dallegrave COM, Chiarello, CR, Rosário MO, Costin ACMS, Godke F. Propostas de uma unidade terapêutica domiciliar baseada no protocolo Pediasuit™. XXIII Congresso Brasileiro em Engenharia Biomédica, 2012;15(166).

[8] Sheeren EM, Mascarenhas LPG, Chiarello CR, Costin ACMS, Oliveira L, Neves EB. Descrição do Protocolo PediaSuitTM. Fisioterapia Mov., 2012; 25(3):473-480.

A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PRÉ E PÓS CIRÚRGICO DE NEOPLASIA MAMÁRIA

C. M. Kruger*, D. Souza*, J. P. Volpi*, J. F. Sanches*, L. Lopes*, L. A. Tissot*, B. Aldenucci**
*Acadêmicos de Fisioterapia do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professor Orientador do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: diulianni1@gmail.com

Resumo: Esse trabalho consiste em uma revisão bibliográfica sobre o câncer de mama e como o fisioterapeuta atua no progresso da qualidade de vida do paciente. O Câncer consiste em uma enfermidade crônica, caracterizada pelo crescimento celular desordenado. O carcinoma de mama tem importância fundamentada por diversos fatores, sendo a segunda maior frequência de mortes por neoplasias. Homens e mulheres são atingidos e os carcinomas serão os mesmos, assim como os estágios e padrões de como a doença se espalha. Quando tratado precocemente, no início da lesão, tem grandes chances de cura. O objetivo desse trabalho é mostrar a intervenção fisioterapêutica no pré e nos pós cirúrgicos de pacientes que foram submetidos aos procedimentos. A abordagem do fisioterapeuta é imprescindível pois promove a recuperação funcional, evita possíveis lesões e consequentemente proporciona a melhor qualidade de vida.
Palavras-chaves: Câncer, fisioterapia, câncer de mama, neoplasia mamária.

Abstract: Abstract: This study consists of a bibliographic review about breast cancer and how the physical therapist acts on the progress of the patient's quality of life. Cancer consists on a chronic disease, characterized by a disordered cell growth. The breast carcinoma has importance based on several factors, being the second highest frequency of deaths by neoplasms. Men and women are affected by breast cancer, the carcinomas will be the same, as will be the stages and patterns by which the disease spreads. When treated early, at the beginning of the lesion, there are great chances of cure. The goal of this study is to show the physical therapeutic intervention in the pre and post surgical of patients submitted to the procedures. The physical therapist approach is essential as it promotes the functional recovery, avoids possible lesions and consequently provides the best quality of life.
Key words: cancer, physical therapy, breast cancer, mammary neoplasm.

INTRODUÇÃO

O câncer consiste em uma enfermidade caracterizada pelo crescimento celular desordenado, no qual resulta em alterações do código genético [1].

A neoplasia mamária é a maior causa de óbitos por câncer na população feminina, porém no sexo masculino corresponde menos de 1% de todos os canceres de mama. De acordo com o INCA, em 2016 houve cerca de 57.960 novos casos da doença, com a utilização desses dados, foram feitos uma estatística sobre os óbitos da doença, cerca de 14.206 mulheres e 181 homens morreram pelo câncer de mama [2].

Apesar de a campanha ser direcionada ao sexo feminino, homens são frequentemente atingidos, pois também tem tecido mamário, a doença apesar de rara no sexo masculino, pode ser fatal em grande maioria dos casos, pois atinge a parede torácica do homem e a maioria deles obtém um diagnóstico tardio [1].

A fisioterapia desempenha um papel importante tanto no pré como no pós-operatório. No pré-operatório é feito uma anamnese e exame físico para avaliação e diagnóstico do paciente, o fisioterapeuta esclarece a conduta cirúrgica indicada, faz as orientações em relação aos cuidados iniciais com o membro superior e fornece orientações para o pós-operatório [3].

No pós-operatório o fisioterapeuta tem como objetivo ressaltar a importância da aderência à reabilitação e fazer com que o paciente pós-operado siga rigorosamente as suas instruções, para poder apresentar uma melhora progressiva no seu tratamento [4].

Os pacientes submetidos ao tratamento fisioterapêutico diminuem seu tempo de recuperação e retornam mais rapidamente às suas atividades cotidianas, ocupacionais e desportivas, readquirindo amplitude em seus movimentos, força, boa postura, coordenação e autoestima, minimizando as possíveis complicações e aumentando a qualidade de vida [4].

METODOLOGIA

Consiste em um trabalho descritivo analítico de revisão bibliográfica. Para o presente estudo foram selecionados dezessete artigos científicos. Os critérios estabelecidos para a seleção foram: Artigos do ano de 2005 até o presente ano; A importância da fisioterapia no câncer de mama e A intervenção fisioterapêutica no pré e no pós-operatório. Desta forma foram objetos de estudo oito artigos, sendo eles sobre o câncer de mama masculino, fatores de risco, fisioterapia na reabilitação após o tratamento cirúrgico, os tipos de canceres, cirurgia conservadora e qualidade de vida de mulheres com câncer. Foi feito um levantamento bibliográfico, utilizando o banco de dados, Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e Google acadêmico por meio de unitermos: Câncer de mama, fisioterapia e neoplasia mamária. Dos artigos selecionados, nove foram desconsiderados por não atender aos critérios pré-estabelecidos na pesquisa.

RESULTADOS

As células cancerosas apresentam capacidade de invadir o tecido normal e disseminar para locais distantes. O carcinoma de mama é uma doença complexa e heterogênea, com forma de evolução lenta ou rapidamente progressiva, dependendo do tempo de duplicação celular e outras características biológicas de progressão [4].

É o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo. Segundo estatísticas do INCA para o ano de 2016, o Brasil diagnosticou cerca de 28,1% de novos casos de câncer em mulheres. No sexo masculino, o câncer mais frequente é o câncer de próstata, correspondendo a 28,6% da população, porém, o câncer de mama também acomete os homens, é um carcinoma mais raro, representando apenas 1% do total de casos [2].

Os principais sintomas de câncer de mama são nódulos na mama e/ ou axilar, dor mamária e alterações na pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações com aspecto semelhantes à casca de laranja. Esses sintomas são os mesmos para ambos os sexos [5].

Nas mulheres, os principais fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de mama relacionam-se com idade avançada, características reprodutivas, histórico familiar e pessoal, hábitos de vida e influências ambientais [5].

Nos homens, além dos fatores serem semelhantes aos das mulheres, o excesso de estrogênio aumenta o risco dessa patologia. A quantidade de testosterona é vinte vezes maior do que na mulher na pós-menopausa. Esse desequilíbrio aumenta o risco de câncer de mama [6].

Entre as técnicas cirúrgicas conservadoras estão a Tumorectomia e Quadrantectomia. A quadrantectomia é definida como ressecção de todo o setor

mamário correspondente ao tumor, incluindo a pele e a fáscia do músculo peitoral maior. A tumorectomia consiste na remoção de todo o tumor com uma margem de tecido mamário livre de neoplasia ao seu redor [7].

Dentre as cirurgias realizadas, podemos detectar a radical modificada, que consiste na extirpação da mama e esvaziamento axilar radical, preservando o músculo peitoral maior, com ou sem preservação do peitoral menor, indicada para tumores com mais de três centímetros não fixados na musculatura e em decididos pós tratamento conservador. A radical modificada, principalmente acompanhada de radioterapia, pode determinar complicações físicas, imediatas ou tardias, tais como limitação da amplitude de movimento do ombro e do cotovelo, linfoedema, fraqueza muscular, infecção, dor e parestesia, alterações de sensibilidade e funcionalidade, ipsolateral à cirurgia, colocando em risco o desempenho das atividades de vida diária [4].

O avanço tecnológico, no âmbito das ciências médicas, tem proporcionado um grande otimismo para o tratamento das doenças oncológicas e no aumento da taxa de sobrevivência dos pacientes [8].

Atualmente, a fisioterapia está incluída no planejamento da assistência para a reabilitação física no período pré e pós-operatório do câncer de mama, prevenindo algumas complicações, promovendo adequada recuperação funcional e, consequentemente, propiciando melhor qualidade de vida [4].

Quanto mais precoce forem orientados os exercícios, mais rapidamente o paciente responderá ao tratamento, os exercícios de mobilização precoce do membro superior deverão ter a sua amplitude limitada, devem ser incluídos exercícios posturais simples e dinâmicos, além da automassagem de drenagem linfática e reabilitação funcional. A amplitude de movimento deve ser alcançada no menor espaço de tempo possível, levando sempre em conta as dificuldades individuais de cada paciente [4].

A fisioterapia no pós-operatório no câncer de mama possui vários benefícios. Primeiramente, ela irá permitir a eliminação ou o não surgimento de um problema articular indesejado, num contexto já sobrecarregado de consequências físicas e psicológicas. Secundariamente, facilitará a integração do lado operado ao resto do corpo e as atividades cotidianas [4].

O objetivo da reabilitação física deve ser a restauração de movimento do ombro, manutenção da função da extremidade envolvida e retorno à postura pré-operatória. A mobilização do ombro, quando realizada precocemente, auxilia no restabelecimento da função do membro e desperta no paciente o sentimento de independência, além de estimular sua percepção em relação à importância da qualidade de vida no processo de tratamento do câncer de mama [9].

Embora a necessidade do acompanhamento fisioterapêutico após a cirurgia da mama seja amplamente conhecida, muitos pacientes são encaminhados ao fisioterapeuta tardiamente, quando já apresentam complicações instaladas, diminuindo as chances de uma completa recuperação físico-funcional [9].

CONCLUSÃO

A partir da pesquisa realizada, é possível concluir que o câncer de mama é a doença que mais atinge a população feminina e embora a incidência no sexo masculino venha aumentando, ainda é considerada uma doença rara. O diagnóstico tardio resulta em uma alta taxa de mortalidade. Um conhecimento melhor sobre a doença e mais detalhada sobre o uso dos tratamentos faz com que a taxa da sobrevivência global aumente. A

fisioterapia deve ser realizada em todas as fases do câncer de mama, pois com os procedimentos realizados corretamente promove a adequada recuperação funcional e melhora qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

[1] Inumaru LE, Silveira EA, Naves MMV. Fatores de Risco e de Proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 27 (7): 1259- 1270, jul, 2011.

[2] Instituto Nacional de Câncer: Tipos de Câncer: Câncer de Mama [Internet]. 2016 [Citado 2017, jun 23]. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home+/mama/cancer_mama

[3] Bergmann A, Ribeiro MJP, Pedrosa E, Nogueira EA, Oliveira ACG. Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do hospital do câncer III/ INCA. Revista Brasileira de Cancerologia; 52 (1): 97-109. 2006.

[4] Jammal MP, Machado ARM, Rodrigues LR. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. O mundo da saúde, São Paulo; 32 (4): 506-510. 2008.

[5] Silva PA, Riul SS. Câncer de mama: Fatores de risco e detecção precoce. Rev. bras. Enfer. Brasília; 64 (6) Nov/ Dez. 2011.

[6] Salomon MFB, Mendonça JV, Pasqualette HAP, Pereira PMS, Sondermman VRM. Câncer de mama no homem. Rev Bras Mastologia, 25 (4): 141-145. 2015.

[7] Tezzi DG. Cirurgia Conservadora do Câncer de Mama. Rev Bras Ginecol Obstet; 29(8):428-34. 2007.

[8] Silva CB, Albuquerque V, Leite J. Qualidade de Vida em Pacientes Portadoras de Neoplasia Mamária Submetidas a Tratamentos Quimioterápicos. Revista Brasileira de Cancerologia; 56 (2): 227-236. 2010.

[9] Bastiston AP, Santiago SM. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após o tratamento cirúrgico do câncer de mama. Fisioterapia e pesquisa; 12 (3): 35-40. 2005.

ANÁLISE DA OSCILAÇÃO DE TRONCO DE PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL TIPO TETRAPARÉTICOS ESPÁSTICOS ANTES E APÓS MÓDULO DE TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA (TNMI)

L. Oliveira*, T. R. Melo** e A. C. M. S. Costin***.
*Centro universitário Campos Andrade – Curitiba, Brasil
** Centro universitário Campos Andrade – Curitiba, Brasil
*** Centro de reabilitação Neurológica Vitória – Curitiba, Brasil
E-mail: ronbites@gmail.com

Resumo: A paralisia cerebral, também denominada encefalopatia crônica não progressiva da infância é definida como sequela de uma agressão encefálica e pode acometer uma ou mais regiões do encéfalo, e se classifica de acordo com a topografia específica em tetraparesia, hemiparesia e diparesia. A intervenção fisioterapêutica embasada num protocolo de terapia neuromotora intensiva (TNMI) está associado a uma órtese dinâmica denominada PediaSuit® afim de proporcionar um melhor alinhamento postural destas crianças. O objetivo desta pesquisa é analisar a oscilação de tronco de crianças com diagnóstico de paralisia cerebral tetraparéticas espásticas, antes e após módulo de quatro semanas de TNMI, trata-se de um estudo de caráter quantitativo, do tipo quase-experimental, tendo como amostra, crianças com idade igual ou superior a 2 anos até 9 anos de idade, de ambos os sexos, avaliadas por meio do GMFM e do sistema de eletrogoniometria Biofeed® (Biosmart).
Palavras-chave: Paralisia cerebral, tetraparesia, fisioterapia, terapia neuromotora intensiva, PediaSuit®.

Abstract: Cerebral palsy, also called chronic non-progressive childhood encephalopathy, is defined as the sequelae of a brain attack and can affect one or more regions of the brain and is classified according to the specific topography in tetraparesis, hemiparesis and diparesia. The physiotherapeutic intervention based on an intensive neuromotor therapy protocol (TNMI) is associated with a dynamic orthosis named PediaSuit® in order to provide a better postural alignment of these children. The objective of this research is to analyze the trunk oscillation of children with diagnosis of cerebral palsy quadriplegic before and after the four-week TNMI module, it is a quantitative, quasi-experimental type study, having as a sample, children aged 2 years or more and up to 9 years of age, of both sexes, evaluated through the GMFM and the Biofeed® (Biosmart) electrogoniometry system.
Keywords: Cerebral palsy, tetraparesis, physiotherapy, intensive neuromotor therapy, PediaSuit®.

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC), também denominada encefalopatia crônica não progressiva da infância (ECNPI) é definida como sequela de uma agressão encefálica, e é caracterizada por uma lesão estacionária no cérebro imaturo que interfere na maturação do sistema nervoso central (SNC), podendo ocorrer no período pré, peri ou pós-natal. O comprometimento neuropsicomotor consequente de uma lesão encefálica, pode acometer uma ou mais regiões do encéfalo e associar-se a distúrbios sensoriais, cognitivos, de postura, tônus musculares e movimentação voluntária [1,2,3].

A PC pode ser distribuída de acordo com a topografia específica, relacionada ao local da lesão e em relação a alteração de tônus muscular. Na

classificação topográfica a paralisia cerebral pode se dividir em tetraparesia/plegia, hemiparesia/plegia e diparesia/plegia. A tetraparesia geralmente é a mais grave onde a lesão ocorre bilateralmente limitando a funcionalidade dos membros superiores e inferiores, podendo resultar em assimetria de postura e movimento [4,5,6].

Dentre as disfunções motoras, a espasticidade é a forma mais encontrada em crianças com PC [3] e se define como o aumento dos tônus musculares quando este é passivamente alongado, causando o reflexo de estiramento muscular que está relacionado a velocidade do movimento. A espasticidade pode afetar o desenvolvimento neuropsicomotor, comprometendo os padrões de postura e movimentos, além do atraso na aquisição das habilidades motoras, sendo tetraparesia/plegia difícil ter o controle de tronco e/ou cabeça com repercussões sobre o sentar, engatinhar, ficar em pé e caminhar [3, 5,7].

As crianças com PC devem ser tratadas por uma equipe multidisciplinar [8], porém a intervenção fisioterapêutica é a mais abrangente, enfatizando a necessidade individual de cada paciente e buscando a maior independência possível do mesmo [4,7]. A fisioterapia tem por objetivo trabalhar atividades afim de adequar os tônus muscular e consequentemente melhorar a capacidade motora funcional [3].

A terapia neuromotora intensiva (TNMI) é um protocolo de tratamento fisioterapêutico que pode influenciar na melhora da qualidade de vida e interação social da criança com PC. A TNMI está associada ao uso de uma órtese dinâmica denominada PediaSuit®, que é comporta por um colete, shorts, joelheiras e sapatos adaptados com ganchos e cordas elásticas, afim de proporcionar um melhor alinhamento postural. Este protocolo é realizado em mais de duas horas por dia, por cinco dias na semana, durante quatro semanas, e tem se mostrado muito eficaz e com resultados significativos melhorando a função motora de tronco de crianças com PC [1,9].

O objetivo da presente pesquisa é analisar a oscilação de tronco de crianças com diagnóstico de PC tetraparéticas espásticas, submetidas àTNMI.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de um estudo de caráter quantitativo, do tipo quase-experimental, e será realizada no Centro de Reabilitação Neurológica Vitória, localizada na Avenida Manoel Ribas n°6905, em Santa Felicidade – Curitiba Paraná.

A amostra será constituída por crianças que possuam idade igual ou superior a 2 anos até 9 anos de idade, de ambos os sexos e que tenham diagnóstico clínico de PC tetraparéticas espásticas.

Será realizada a avaliação do GMFM e do eletrogoniômetro Biofeed® no início do módulo de TNMI. Nesta pesquisa será utilizada apenas a dimensão B do GMFM (o qual corresponde à habilidades na posição sentada), e a avaliação com o Biofeed® que conta com sensores sem fio acoplados ao corpo do paciente em que permitem realizar o registro por meio de gráficos a amplitude de movimento corporal que será realizada no tempo de 30, 60 e 90 segundos com o paciente sentado sobre um banco. Será realizada uma nova avaliação ao término do módulo de TNMI, e a mensuração dos ganhos será realizada através do programa Excel para cada método de avaliação, o qual permitirá a análise dos dados que serão comparados antes e após o módulo de TNMI.

RESULTADOS ESPERADOS

O protocolo da TNMI associada ao PediaSuit® nos pacientes com paralisia cerebral tetraparéticos espásticos poderá melhorar o padrão de oscilação de tronco favorecendo o controle do mesmo.

CONCLUSÃO

O presente estudo procura avaliar e comparar os efeitos do módulo de TNMI sobre a oscilação de tronco de pacientes com diagnóstico de PC tetraparéticos espásticos, através da avaliação do GMFM e o eletrogoniômetro Biofeed® (Biosmart), afim de trazer resultados positivos e satisfatórios para estes pacientes, proporcionando melhora em sua capacidade funcional e qualidade de vida.

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas e órgãos financiadores envolvidos, que de alguma forma estão contribuindo para que esta pesquisa possa estar sendo realizada.

Referências

[1] Neves EB, Krueger E, Stéphani de Pol MC, de Oliveira N, Szinke AF, Rosário MDO. Benefícios da terapia neuromotora intensiva (TNMI) para o controle do tronco de crianças com paralisia cerebral. Rev Neurocienc 2013;21(4):549-555.

[2] Bobath K. Uma base neurofisiológica para o tratamento da Paralisia Cerebral. 2a ed de CMD 23 Editora Manole SP, 1990; P.1.

[3] Leite JMRS, Prado GD. Paralisia cerebral: aspectos fisioterapêuticos e clínicos. Revista Neurociências, 2014; 12: 41-45.

[4] da Fonseca JO, Cordani LK, de Oliveira MC. Aplicação do inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI) com crianças portadoras de paralisia cerebral tetraparesia espástica. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, 2005; 16: 67-74.

[5] Assis-Madeira EA, de Carvalho SG. Paralisia cerebral e fatores de risco ao desenvolvimento motor: uma revisão teórica. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, 2009; 9: 142-163.

[6] Müller PT, Rodrigues AL, Pasin, JSM. Análise do posicionamento de crianças com paralisia cerebral em cadeira de rodas. Revista Inspirar Movimento & Saude, 2012; 4.

[7] Cargnin APM, MazzitelII C. Proposta de tratamento fisioterapêutico para crianças portadoras de paralisia cerebral espástica, com ênfase nas alterações musculoesqueléticas. Revista Neurociências, 2003; 11: 34-39.

[8] Rotta NT. Paralisia cerebral: novas perspectivas terapêuticas. Jornal de pediatria. 2002; S48-S54.

[9] Neves EB, Krueger E, Cióla, MCDS, Costin ACMS, Chiarello CR, Rosário, MDO. Terapia Neuromotora Intensiva na Reabilitação da Atrofia Muscular Espinhal: Estudo de Caso. Rev neurociênc, 2014; 22: 66-74.

OS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS DE ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR E APLICAÇÃO DA BANDAGEM NEUROMUSCULAR NO MÚSCULO TRANSVERSO DO ABDOME NA ALTERAÇÃO DA CURVATURA LOMBAR EM INDIVIDUOS COM HIPERLORDOSE

A. G. Pontes1*, R. Bassani2**
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil.
**Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: amandaagp@hotmail.com.br

Resumo: O músculo abdominal tem papel fundamental na estabilização da coluna lombar, auxiliando na manutenção da boa postura. Compreende-se então, que se os músculos abdominais estiverem fracos, não será realizado com eficiência a tração sobre a pelve, fazendo com que ela se incline para frente e ocorrerá a hiperlordose. O músculo transverso do abdômen é considerado um importante estabilizador da coluna. O objetivo desse estudo é analisar o efeito do programa de exercícios de estabilização segmentar e da aplicação da bandagem neuromuscular no músculo transverso do abdome na postura de indivíduos com hiperlordose. Este estudo é do tipo quantitativo e descritivo, que será realizado com 15 indivíduos com hiperlordose de ambos os sexos com faixa etária de 20 a 50 anos. Serão 10 intervenções, o grupo será dividido em 3 grupos de 10 pessoas, sendo eles: (A) Grupo somente exercícios, (B) Grupo somente bandagem elástica, (C) Grupo com exercícios e aplicação da bandagem elástica. É esperado com este estudo que os exercícios de estabilização segmentar e aplicação da bandagem neuromuscular no músculo transverso do abdome diminua a curvatura da hiperlordose. Pesquisa ainda em andamento.

Palavras-chave: Hiperlordose, músculo transverso do abdome, estabilização segmentar, bandagem neuromuscular.

Abstract: The abdominal muscles play a key role in stabilizing the lumbar spine, helping to maintain good posture. It is then understood that if the abdominal muscles are weak, traction will not be efficiently performed on the pelvis, causing it to lean forward and hyperlordosis will occur. The transverse abdominus muscle is considered an important stabilizer of the spine. The objective of this study is to analyze the effect of the segmental stabilization exercise program and the application of neuromuscular bandaging in the transverse abdomen muscle in the posture of individuals with hyperlordosis. This study is of the quantitative and descriptive type, which will be performed with 30 individuals with hyperlordosis of both sexes with ages ranging from 20 to 50 years. There will be 10 interventions, the group will be divided into 3 groups of 10 people, being: (A) Group only exercises, (B) Group only elastic bandage, (C) Group with exercises and elastic bandage application. It is expected with this study that the exercises of segmental stabilization and application of the neuromuscular bandage in the transverse abdomen muscle decrease the curvature of hyperlordosis. Research still in progress.

Keywords: *Hyperlordosis, transverse abdomen muscle, segmental stabilization, neuromuscular bandage.*

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é responsável por proteger a medula espinhal, toda doença onde há o comprometimento da

coluna vertebral coloca em risco as estruturas e funções

A coluna vertebral é firme e flexível, constituída por vários elementos que são unidos pelas articulações e ligamentos, sua flexibilidade vem das vertebras que são moveis e sua estabilidade dos músculos (KAPANJI,2000), são 33 vertebras que formam a coluna vertebral, sendo essas vertebras divididas em 7 cervicais, 12 torácicas, 5 lombares, 5 fundidas que formam o sacro e 4 coccígeas (IILDA, 1997).

Nessa junção de vertebras constituí uma série de curvaturas sendo elas: lordose cervical, cifose torácica e lordose lombar que são formadas durante o crescimento (SEDREZ,2016). Com o aumento dessas curvaturas ocorrem as deformidades vertebral sendo a escoliose, cifose e lordose. A hiperlordose se caracteriza pelo desvio pélvico, sendo assim levando ao aumento da lordose e alterando o ponto de equilíbrio postural, o centro de gravidade (KNOPLICH 1989). Segundo Cobb (apud Moe 1978), a lordose lombar varia de 40º a 60º; sendo que se o valor for menor que 40º, ocorre uma retificação, e o valor sendo maior que 60º, considera-se uma hiperlordose.

A estabilização segmentar é um processo dinâmico que envolve três sistemas do corpo humano, sendo, o ativo, passivo e o neural. Segundo Panjabi a estabilidade depende desses três sistemas. O sistema envolve a musculatura do assoalho pélvico o diafragma, músculos espinhais, multífidos e músculo transverso do abdômen que tem ligação com a fáscia tóraco-lombar que quando ativado promove um mecanismo de uma cinta estabilizando as vértebras. Fornecem então o suporte e rigidez no nível intervertebral para sustentar as forças compressivas. O sistema passivo envolve os corpos vertebrais, as articulações facetarias, as cápsulas articulares, os ligamentos espinhais e discos intervertebrais que fornecem a maior parte da estabilização. O sistema neural recebe informações dos sistemas passivo e ativo, por meio dos receptores, e tem o objetivo de identificar as alterações de equilíbrio e determinar o que deve ser modificado, por meio da musculatura da coluna, restaurando então a estabilidade [3].

O transverso do abdome é o músculo mais profundo e mais importante na prevenção da instabilidade lombar. Devido à orientação horizontal das suas fibras, funciona como uma cinta, sustentando e fornecendo a estabilização dinâmica da coluna lombar durante a postura estática e a marcha [4]. Este músculo é considerado um importante estabilizador da coluna lombar. O músculo transverso do abdome é o primeiro músculo a ser ativado durante a movimentação dos membros, concluindo que este músculo é fundamental para a estabilização de tronco [5].

Dentre as várias técnicas fisioterapêuticas a bandagem elástica está sendo muito utilizado como terapia, atuando com os seus vários efeitos de analgesia, correções em desvios articulares, aumento da circulação sanguínea e linfática, aumento da propriocepção através da estimulação de receptores [6].

O músculo transverso é um dos mais importantes na estabilização postural, sendo assim fortalece-lo é uma tarefa imprescindível, já que trabalhando nós podemos ter uma boa estabilidade postural e evitar alterações posturais. A hiperlordose além de ser uma alteração postural leva a um desequilíbrio sistemático, alterando e desequilibrando o corpo em um todo. Este estudo irá coletar dados e verificar o efeito bandagem neuromuscular no musculo transverso do abdome na hiperlordose. Sendo importante para a fisioterapia, pois se for comprovado que a bandagem diminui ou auxilia na diminuição da hiperlordose é mais um método o qual podemos aplicar no tratamento fisioterapêutico.

O objetivo desse estudo é analisar o efeito do programa de exercícios de estabilização segmentar e da aplicação da bandagem neuromuscular no músculo transverso do abdome na postura de indivíduos com hiperlordose.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é do tipo quantitativo e descritivo, que será realizado na Igreja Batista Aliança. A amostra dessa pesquisa será composta de 30 indivíduos com hiperlordose.

Os critérios de inclusão serão indivíduos com hiperlordose de ambos os sexos, faixa etária entre 20 a 50 anos, com ou sem lombalgia, e sedentários. Os critérios de exclusão indivíduos praticantes de atividade física, idade inferior a 20 anos e superior a 50 anos, não pode estar realizando outro tipo de intervenção fisioterapêutica, não ter doenças autoimunes e doenças degenerativas.

A coleta de dados será realizada da seguinte maneira, 30 indivíduos divididos em três grupos de 10 pessoas, sendo eles: (A) Grupo somente exercícios, (B) Grupo somente bandagem elástica, (C) Grupo com exercícios e aplicação da bandagem elástica. Primeiramente, será realizada uma avaliação postural com pontos marcados em (L1, espinha ilíaca antero superior e trocanter do fêmur), para a avaliação da hiperlordose antes e depois dos métodos de intervenção. Serão 10 intervenções, 2 vezes na semana, a aplicação da bandagem será aplicada de origem a inserção do musculo transverso do abdome seguindo o principio de ativação, já o exercício consiste em contrações isométricas do musculo transverso do abdome com estimulação proprioceptiva. Análise de dados será feita através do Corel Draw, tabulação do Excel e posteriormente a analise de estatística dos dados através do teste t student.

RESULTADOS ESPERADOS

É esperado com este estudo que os exercícios de estabilização segmentar associado à aplicação da bandagem neuromuscular no músculo transverso do abdome diminuam a curvatura da hiperlordose.

CONCLUSÃO

Conclui-se que este estudo possui uma contribuição para as pesquisas cientificas, porém, a pesquisa ainda está em andamento.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus que tem me sustentado e me mantido firme até aqui. A minha família pela paciência e suporte nesta fase tão importante. A Renata Bassani pela paciência, conhecimento transmitido e por ter me auxiliado da melhor maneira em todo momento.

Referências

[1] Sedrez, J.A, CandottI, C.T, Zaniratti, M. I. R, Medeiros, F.S, Marques M.T, Loss, J.F. Validação de um sistema de topografia para avaliação da coluna vertebral no plano sagital de crianças em diferentes perfis nutricionais. Fisioterapia e Pesquisa**,** v. 23, n. 2, p. 163-171, 2016.

[2] Santos, R.M, Freitas, D.G, Pinheiro, I.C.O, Vantin, K, Gualberto, H.D, Carvalho, N.A.A, Estabilização Segmentar lombar**,** 2011.

[3] Simas, J.P.N , Melo, S.I.L Padrão postural de bailarinas clássicas. Journal of Physical Education, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2008.

[4] Stevens, V.K, Coorevits, P.L, Bouche, K.G, Mahieu, N.N, Vanderstraeten, G.G, Danneels, L.A. The influence of specific

training on trunk muscle recruitment patterns in healthy subjects during stabilization exercises. Manual therapy, v. 12, n. 3, p. 271-279, 2007

[5] Richardson, C.A, Jull, G.A Muscle control–pain control. What exercises would you prescribe?. Manual therapy, v. 1, n. 1, p. 2-10, 1995

[6] Zavarize, S.F; Martelli, A. Mecanismos Neurofisiológicos da Aplicação de Bandagens Kinesio Taping no Estímulo Somatossensorial. Saúde e Desenvolvimento Humano**,** v. 2, n. 2, p. 39-49, 2014.

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO CÂNCER DE PULMÃO

D.M. Rufatto*, Í.Poteriko *, R.Caetano, F.B. Potrich**
*Graduandos em Fisioterapia, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professora titular, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: danirufattomaria@hotmail.com

Resumo: O câncer de pulmão é o tumor que mais mata e sua incidência aumenta 2% ao ano no mundo. Mais de 90% dos pacientes com câncer do pulmão são fumantes ou fumantes passivos. O tratamento padrão proposto é a cirurgia, quimioterapia e/ou radioterapia. No entanto a fisioterapia tem sido proposta como tratamento. Assim, o objetivo desse trabalho foi mostrar que a utilização de algumas técnicas fisioterapêuticas provém ao paciente melhores condições de vida. Como resultado foi possível observar melhora nas condições respiratórias, motoras e redução de dor. Assim é possível concluir que a fisioterapia é importante no sentido de trazer melhora das condições de vida do paciente.
Palavras-chave: fisioterapia, câncer, pulmão.

Abstract: Lung cancer is the tumor that kills the most and its incidence increases 2% per year in the world. Over 90% of lung cancer patients are smokers or passive smokers. The standard treatment proposed is surgery, chemotherapy and / or radiotherapy. However physical therapy has been proposed as a treatment. Thus, the objective of this study was to show that the use of some physiotherapeutic techniques gives the patient better living conditions. As a result it was possible to observe improvement in respiratory, motor and pain reduction conditions. Thus it is possible to conclude that physiotherapy is important in order to bring about improvement of the patient's life conditions.
*Keywords: p*hysiotherapy, cancer, lung.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença caracterizada pelo crescimento excessivo de células de cunho maligno, ou seja, que podem ser disseminadas pelo organismo formando tumores em locais secundários [1].
O propósito do tratamento com a fisioterapia é melhorar a condição de vida do enfermo, logo, utiliza-se técnicas que melhorem sintomas de fadiga e outras complicações [2]. A fisioterapia respiratória propõe uma reexpansão pulmonar, isto é, a melhora do mecanismo diafragmático, para isso o tratamento consiste em: aplicação de exercícios de respiração, utilizações de aparelhos ventilatórios usados pelos profissionais, e exercícios dos membros superiores associados à respiração. Durante o tratamento, os exercícios respiratórios visam promover a aprendizagem de um padrão respiratório normal [1]. Além disso, a fisioterapia possui uma série de outras técnicas que complementam a melhoria da qualidade de vida do pacientem, como por exemplo, a utilização de técnicas que atuam diretamente na redução da dor [6].
Assim, o objetivo desse trabalho é mostrar que algumas técnicas fisioterapêuticas são de grande importância na melhora da qualidade de vida de pacientes com câncer pulmonar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, no qual foram realizadas buscas de artigos científicos em língua portuguesa em bancos de dados, tais como: Google Acadêmico e Scielo, utilizando as seguintes palavras chaves: fisioterapia, câncer, pulmão.
Nessa busca 10 artigos foram

encontrados e 6 foram utilizados, devido ao conteúdo ser o mais apropriado para este tipo de trabalho, também por serem indicados pela orientadora como melhor opção já que eram menos repetitivos e mais concisos. A pesquisa foi realizada dentre os meses de fevereiro a maio de 2017.

RESULTADOS

Várias são as causas que desencadeiam o câncer de pulmão dentre elas: contato com substâncias químicas como o radônio, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, arsênico, níquel, cromo, asbestos, éteres clorometílicos e a poluição atmosférica; bem como por vários outros processos patológicos um exemplo é a DPOC (Doença pulmonar obstrutiva crônica). Entretanto a causa principal, conferindo 90% dos casos, é advinda de hábitos relacionados com o tabagismo, independentes de o indivíduo ser fumante passivo ou ativo [1 e 2].

O câncer é caracterizado pelo crescimento desordenado de células formando tumores. As principais alterações moleculares do câncer pulmonar são: genes de supressão tumoral, proto-oncogenes e fatores e crescimento tumoral [1 e 6].

O melhor tratamento para essa doença é a prevenção, ou seja, o indivíduo deve evitar hábitos de vida que favoreçam o desenvolvimento desse tipo de câncer. No entanto, após a doença instalada, o tratamento envolve cirurgia, radioterapia ou quimioterapia, ou uma combinação dessas modalidades, e também a fisioterapia [1 e 3].

Em um estudo de caso isolado específico, foram realizadas 11 intervenções fisioterapêuticas. No campo respiratório, pretendeu-se a reexpansão pulmonar, a manutenção das vias aéreas pérvias e a melhoria do padrão respiratório. Com este paciente foram realizados diversas técnicas e métodos fisioterapêuticos como: manobras de vibrocompressão, e descompressão torácica abrupta, freno-labial, reexpansão pulmonar, compressão do tórax, higiene brônquica e exercícios ativos associados à respiração diafragmática, alongamentos, padrão respiratório a partir de movimentos tóraco abdominais, e a contração muscular atuando no papel de bomba [4].

Com essas técnicas, obteve-se resultados com melhoraria da qualidade de vida do paciente e a prevenção de problemas motores e pulmonares futuros [4].

Nos cuidados paliativos a Fisioterapia pode atuar no alívio da dor, buscando acima de tudo o bem-estar e o conforto do paciente. Dentre as intervenções fisioterapêuticas a eletroterapia traz resultados rápidos. O TENS (estimulação elétrica nervosa transcutânea) é muito recomendado, porém ao longo do tempo sua eficácia pode diminuir de 70% para 30%. Os métodos de terapia manual podem ser utilizados para complementar o alívio da dor, diminuindo a tensão muscular, a ansiedade e melhorando a circulação tecidual. O uso de alongamentos também é eficaz [5].

CONCLUSÃO

O câncer de pulmão é uma doença grave, que possui como tratamento a quimioterapia e/ou radioterapia. Esse tipo de neoplasia apresenta uma maior incidência nos homens em relação às mulheres, porém esse dado vem mudando com o passar dos anos. A principal causa adotada para o surgimento desse câncer tem sido o consumo de tabaco, portando a melhor forma de prevenção ainda tem sido o combate ao tabagismo.

Com este trabalho foi possível concluir que a fisioterapia tem como objetivo melhorar ou manter a condição física e também psicológica do paciente. O tratamento em si, tem como propósito melhorar musculosas condições respiratórias e motoras do paciente, bem como reduzir a dor.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a professora Francine Bittencourt Potrich que nos orientou neste trabalho do projeto integrador, para que ele fosse possivelmente realizado.

REFERÊNCIAS

[1] MOREIRA, L K; OLIVEIRA, A M. Risco fatores de para o câncer de pulmão.

[2] ZAMBONI, M .Câncer de pulmão e DPOC. Pulmão RJ 2013;22(2):40-44

[3] PEREIRA, CA. Câncer de pulmão.

[4] SILVEIRA, I G. Estudo de caso: atendimento fisioterapêutico na metástase cerebral por câncer de pulmão.

[5] MARCUCCI, F C I. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. O Mundo da Saúde, São Paulo: 2009;33(4):457-466.

[6] DUARTE, R L M; PASCHOAL M E. Marcadores moleculares no câncer de pulmão: papel prognóstico e sua relação com o tabagismo.

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PACIENTE POLITRAUMATIZADO

P. Cristina*, A. Caroline*, F. Kruppa*, N. Kujaski*, K.da Silva*, V. Erthal**
* Acadêmicos- Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professora- Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: pamellacristina1@outlook.com.br

Resumo: O politraumatismo é a associação de múltiplas lesões traumáticas produzidas por um mesmo acidente que põe em risco a vida do paciente. A fisioterapia é fundamental na atuação precoce no cuidado de paciente politraumatizado com diagnóstico de fraturas, traumatismo craniano, luxações, trauma torácico, entre outros. O objetivo deste trabalho é apresentar a atuação fisioterapêutica no tratamento de pacientes politraumatizado. A metodologia utilizada foi realizar uma pesquisa bibliográfica sobre politraumatismo nas seguintes bases eletrônicas bireme e google acadêmico que levou como resultado a seleção de 5 artigos sobre os temas. Os traumas mais comuns encontrados em pacientes politraumatizados são: o Crânioencefálico e o trauma torácico, estes exigem da equipe multidisciplinar uma maior agilidade no atendimento das vítimas para se obter um melhor tratamento. Concluímos que a fisioterapia tem um papel muito importante na reabilitação dos pacientes politraumatizados, pois atua precocemente nas fases aguda e subaguda do trauma, diminuindo o tempo de permanência do paciente no leito hospitalar.
Palavras-chave: Politraumatismo, Fisioterapia, traumas.

Abstract: Polytraumatism is the association of multiple traumatic injuries produced by the same accident that endangers the patient's life. Physiotherapy is fundamental for preventing the polytrauma patient with diagnosis of fractures, head trauma, dislocations, chest trauma, among others. The objective of this work is to present the physiotherapeutic performance in the treatment of polytrauma patients. The methodology used was bibliographical research on polytrauma in the following digital platforms: bireme and google scholar. That result in five articles about the themes. The most common traumas found in polytrauma patients are: Cranioencephalic and thoracic trauma, these require of the multidisciplinary team a greater agility in the care of the victims to obtain a better treatment. We conclude that Physiotherapy play a very important role in the rehabilitation of polytrauma patients, as it acts early in the acute and subacute phases of the trauma, reducing the length of stay in the hospital bed.
Keywords: *P*olytraumatism, Physiotherapy, trauma.

INTRODUÇÃO

O politraumatismo é a associação de múltiplas lesões traumáticas produzidas por um mesmo acidente que põe em risco a vida do paciente. Atualmente é umas das principais causas de morte e invalidez no mundo, mais comum entre a infância e a vida adulta [1].

A morbilidade hospitalar do sistema único de saúde (SUS) por trauma atingiu 77.449 registros no ano de 2013 e destes 33.823 foram registrados no Sudeste, de 2002 á 2011 houve um crescimento de 40% de óbitos por acidente de transito registrados pelo ministério da saúde [2].

O profissional fisioterapeuta começou a ser integrado nos hospitais em equipes multidisciplinares com a importância de efetuar um tratamento eficaz na prevenção e no processo de reabilitação de pacientes politraumatizados. Este tem

como objetivo diminuir o tempo de permanência no leito hospitalar do paciente politraumatizado, através de técnicas que ajudem no controle da dor, edema, complicações circulatórias, respiratórias e osteomioar-ticulares [3].

O presente artigo tem como objetivo demonstrar a atuação do fisioterapeuta no tratamento em pacientes politrauma-tizados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram realizadas consultas por meio das bases eletrônicas Bireme e Google Acadêmico, utilizando os descritores "Politraumatismo", "Fisioterapia" e "Trauma" para identificar os artigos que investigaram a atuação fisioterapêutica no tratamento de pacientes politraumatizados. Foram analisados 10 artigos dos quais 5 foram utilizados.

RESULTADOS

Os traumas mais comuns encontrados em acidentes são: o Crânioencefálico e o trauma torácico, estes exigem da equipe multidisciplinar uma maior agilidade no atendimento das vítimas para se obter um melhor tratamento [1]. No Trauma torácico o fisioterapeuta especialista na área respiratória irá atuar com procedimentos invasivos de higiene brônquica, e de expansão pulmonares, estas técnicas são coadjuvantes ao tratamento medicamentoso e junto com a equipe multidisciplinar facilitam a reabilitação do paciente acamado [4]. O Traumatismo cranioencefálico é uma agressão ao cérebro que pode ser causada por ação física externa, podendo gerar um comprometimento das habilidades cognitivas, físicas e comportamentais do acidentado. A fisioterapia tem um papel muito importante em pacientes vítimas de TCE, visando a restauração do desempenho funcional e na manutenção das vias aéreas, prevenindo complicações pulmonares e circulatórias. O fisioterapeuta também é responsável pela manipulação da ventilação mecânica [5].

A fratura pode ser definida como toda e qualquer solução de continuidade do tecido ósseo, desde a desorganização do tubérculo ósseo até a ruptura da arquitetura óssea com total deslocamento [1]. Geralmente, pacientes politraumatiza-dos devido a acidentes automobilísticos apresentam fraturas expostas ou abertas devido à alta energia (acidente de automóvel e motocicleta), muitas estruturas podem ser lesionadas por conta desta alta energia incluindo tecidos moles, nervos e ossos. Quando a capacidade de absorção dessas estruturas é ultrapassada pelo impacto primeiramente ocorre lesão nos tecidos moles, depois nos ossos e ligamentos sob a forma de fraturas ou rupturas [1].

O objetivo da atuação do fisioterapeuta nos pacientes com fraturas é alcançar um grau de funcionalidade igual ou bem próximo ao anterior da lesão, através da melhora da mobilidade articular, assim como, o auxílio do remodelamento tecidual levando a redução da dor através de aparelhos, a diminuição do mecanismo de defesa muscular (contraturas) e ao alongamento dos tecidos periarticulares (tendões, ligamentos, membrana sinovial, fáscia muscular e capsula articular).

O tratamento fisioterapêutico proporciona uma redução no edema e na inflamação melhora as condições circulatórias, acelera o processo de cicatrização, proporciona relaxamento muscular, analgesia e reduz a incapacidade funcional. Já em uma fase mais avançada o fisioterapeuta pode auxiliar com alongamentos, exercícios isométricos, ativos, relaxamento de estruturas tensas ou contraturadas e o fortalecimento muscular. Este profissional tem um papel de suma importância na reabilitação desses pacientes, pois atuará diretamente nas fases aguda e subaguda do trauma, diminuindo o tempo de permanência no leito hospitalar

CONCLUSÃO

Neste trabalho concluímos que a fisioterapia tem um papel muito importante na reabilitação dos pacientes politraumatizados, pois atua precocemente nas fases aguda e subaguda do trauma, diminuindo o tempo de permanência do paciente no leito hospitalar.

Referências

[1] Emanuelle MF, Patrícia K, Jerônimo F. Terapia manual em pacientes politraumatizados: relato de caso. Revista brasileira de ciência da saúde, 2013 v. 16, n.3, p463-466,.

[2] Cauê P, Janete MS, Clarice T. Perfil dos pacientes politraumatizados graves atendidos em um serviço público de referência. 2014jul-set; p41-46

[3] Cíntia HS, Maria JS, Jacqueline BR, Kássia SF, Nayla OL, Washington LS. Aspectos éticos e humanizados da fisioterapia na UTI: Uma revisão Sistemática. 2013 Abril./jun V.26, n2, p.415-422,

[4] Simone L. Assistência fisioterapêutica à pacientes politraumatizados, internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), do hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) em Tubarão – SC, no ano de 2004, decorrentes de acidentes de trânsito. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2005/novembro p.1-88

[5] Cauê P. Fisioterapia Respiratória no Traumatismo Cranioencefálico: Revisão de Literatura. 2015 jul/ago/set, vol. 7.

INTERFERÊNCIA DA TERAPIA NEUROMOTORA INTENSIVA ALIADA COM A BANDAGEM NEUROMUSCULAR NA ASSIMETRIA DE ARCO COSTAL UM ESTUDO DE CASO.

B. L. B. de Souza1*, A. C. M. Costin** e C. C. M. S. Ferreira3*
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
*** Centro de Reabilitação Neurológica Vitória, Curitiba, Brasil
brunabonassoli22@gmail.com

Resumo: As assimetrias de arco costal em crianças com alterações neurológicas são muito frequentes, quando decorrentes de posturas errôneas, doenças respiratórias, má formação óssea, escoliose e cifose vertebral. A maior parte de indivíduos que apresentam essa assimetria são portadores de Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância. Existem hoje terapias auxiliares, como a bandagem neuromuscular, essa quando aplicada com a tensão e a quantidade de estiramento necessária proporciona a propriocepção para o posicionamento correto do músculo. O objetivo desse estudo foi revelar como a assimetria do arco costal pode ser reduzida ou até corrigida pela terapia Neuromotora Intensiva associada com a Bandagem neuromuscular. O presente estudo é caracterizado como estudo de caso qualitativo, tendo como amostragem um indivíduo sendo realizada a coleta de dados durante um módulo de quatro semanas. Os métodos de avaliação foram fotometria e perimetria. Os resultados parciais desse estudo mostram que na perimetria houve redução de um centímetro na caixa torácica, sendo relevante citar que na fotometria as alterações não foram aparentes, melhoras em quadro respiratórios também foram encontradas. O estudo ainda está em andamento.

Palavras-chave: Assimetria, Bandagem, Paralisia Cerebral.

***Abstract*:** The costal arc asymmetry in children with neurological alterations changes are very frequent, when due to erroneous postures, respiratory illnesses, poor bone formation, scoliosis and vertebral kyphosis. Most Individuals, who present this asymmetry, are carrier's chronic encephalopanhy not progressive in childhood. There are now auxiliary therapies, with neuromuscular bandaging, when applied with tension and the necessary stretching quality provides the proprioception for proper muscle positioning. The objective of this study was to reveal how the asymmetry of de costal arc can be reduced or corrected by Intensive Neuromotor therapy associated with the neuromuscular bandage. The present study is characterized as a qualitative case study; having as sampling an individual being performed the data collection during a module of four weeks. The evalution methods were photometry and perimetry. The partial results of this study show that in perimetry there was a reduction of one centimeter in the thoracic cavity, being relevant to mention that in the photometry the changes were not apparent, improviments respiratory pictures were also found. The study is still on going.
.

Keywords: asymmetry, bandage, cerebral palsy

Introdução

As assimetrias de arco costal em crianças com alterações neurológicas são

muito frequentes, quando decorrentes de posturas errôneas, doenças respiratórias, má formação óssea, escoliose e cifose vertebral[1]. Lesões posturais são frequentes em pacientes com encefalopatia crônica não progressiva da Infância, sendo principalmente classificadas como cifoses graves, escolioses deformantes e lombalgias de grande porte, causadas pelo mau posicionamento de crianças em cadeiras de roda ou posição que adotada no dia a dia, escola, casa, e em outros locais do convívio social[2].

A Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância pode ser definida como um grupo de desordens motoras, com padrões anormais de postura e de movimento, causadas por lesões não progressivas do encéfalo em fase de maturação estrutural e funcional. Pode ser considerada como uma condição de saúde que implica em alterações significantes na estrutura e na função do sistema neuromusculoesquelético. As alterações motoras podem vir associadas a distúrbios sensoriais, cognitivos e de comunicação[3, 4]. A lesão cerebral leva a alterações no desenvolvimento da criança como fraqueza muscular, dificuldade no controle de musculaturas, alterações de tônus e restrição na amplitude de movimento, podendo interferir diretamente na qualidade de vida e na funcionalidade da criança [5].

A Paralisia Cerebral muitas vezes é apresentada para sociedade como uma “doença” onde não há melhora nem progresso no quadro do paciente. Durante décadas essa patologia crônica vem sendo estuda com mais afinco por profissionais, buscando meios alternativos de tratamento mais eficientes que os atuais. Vários autores, [6, 7], sugerem que, quanto mais precoce a ação para proteger ou estimular o sistema nervoso central, melhor será a resposta e o prognóstico do indivíduo. Pacientes com assimetria de arcos costais, decorrentes de mau posicionamento, tem uma propensão há afetar a coluna vertebral auxiliando o início de complicações decorrentes, como deformidades posturais e assimetria. Vários métodos são utilizados no tratamento da paralisia cerebral, a fim de reduzir sequelas e promover maior ganho funcional. Estes diferentes métodos serão empregados de acordo com o quadro clínico de cada paciente[1].

A bandagem é definida como material flexível utilizado como auxilio externo no corpo humano, no sentido que a bandagem for aplicada com a tensão e a quantidade de estiramento necessária proporcionará a propriocepção para o posicionamento correto do músculo aplicado[8]. A Fita pode aumentar a excitação dos mecanorreceptores cutâneos promovendo informação postural correta, alinhamento dos tecidos fascias, auxílio na remoção de edemas e alívio da dor[8]. A aplicação da bandagem neuromuscular tem como funcionalidade corporal fornecer resposta proprioceptiva para o corpo sendo assim o corpo reage de uma maneira positiva ao posicionamento e aplicação em muitos casos. Muitos artigos viabilizam e incentivam o uso da bandagem Neuromuscular, para correções de alterações musculares, já implantadas com há muito tempo [9]. O seguinte estudo irá mostrar como a assimetria do arco costal pode ser reduzida ou até corrigida pela terapia Neuromotora Intensiva associada com a Bandagem neuromuscular.

Materiais e métodos

Este estudo é considerado um estudo de caso que foi realizado no Centro de Reabilitação Neuromotora Intensiva Vitória. A amostra dessa pesquisa foi composta de um indivíduo, masculino, que apresente encefalopatia crônica não progressiva na infância.

Para os critérios de inclusão foram crianças que apresentaram encefalopatia crônica não progressiva na infância

associado com assimetria do arco costal na idade entre 0 a 7 anos de idade. Os critérios de exclusão foram crianças que não apresentaram encefalopatia crônica não progressiva na infância associado com assimetria do arco costal e que não estavam na faixa etária de 0 a 7 anos.

A coleta de dados aconteceu

Figura 32- Fotometria aplicada como avaliação do modelo do paciente.

através de um módulo com tempo estimado de quatro semanas, durante 5 dias na semana, no qual esteve presente a tratamento intensivo com *PediaSuit®,* sendo colocado o traje em todos os dias da semana, diversas estimulações corporais, abdominais e atividades com a gaiola também foram inclusas no tratamento. A aplicação da bandagem neuromuscular ocorria a final de toda terapia para manutenção de toda a intervenção fisioterapêutica, esta era aplicada em vertebras T8/T9 e término em processo xifoide. A aplicação foi realizada durante 3 dias na semana.

Os resultados parciais da pesquisa foram realizados por dois tipos de avaliação: Fotometria e a Perimetria. A fotometria foi realizada com marcadores de isopor do diâmetro de 5 mm, nos acidentes ósseos (acrômio, epicôndilos laterais, última costela bilateral, crista ilíaca antero-superior, côndilos laterais e maléolos laterais) paciente estará sentado, pois o indivíduo não realiza posição de ortostatismo. A foto será realizada com uma câmera Nikkon 1550. As fotografias serão arquivadas no programa SAPO®. Serão realizadas no primeiro dia de módulo e no último dia, onde será gerado um gráfico para ilustrar a melhora do paciente. Será realizada a segunda avaliação no início e no final do módulo, com a perimetria em tórax para análise da circunferência.

Resultados

A fotometria não apresentou mudanças significativas para o quadro de Assimetria do arco costal, embora a perimetria mostrou a diminuição de 1 centímetro na circunferência da caixa torácica.

Conclusão

Esse estudo buscou agregar maior conhecimento científico na comunidade acadêmica sobre a bandagem em conjunto com a terapia neuromotora intensiva, para a redução de arco costal. Estudo ainda em andamento.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Clínica Vitória, por ceder espaço e tempo para realizar esse projeto cientifico, em especial a fisioterapeuta Mariane co-orientadora desse projeto, por encaminhar esse módulo de pesquisa e se disponibilizar para que todas as dúvidas fossem sanadas. Em segundo lugar a meus familiares e amigos pelo apoio durante os quatro anos de graduação.

Referências

[1] Coelho M. S., Guimarães P. S. F. 2007 Pectuscarinatum. **Jornal Brasileiro de Pneumologia,** [s.l.] v (33), n. 4, p.463-474.

[2] Borges, A. C. (2013). O uso do Protocolo Pedia Suit no tratamento de crianças com paralisia cerebral. [49] f., il. Monografia (Bacharelado em Terapia Ocupacional).

[3] Lianza, S. (2007). Medicina de Reabilitação. Associação Brasileira de Medicina física e Reabilitação Acadêmica Brasileira de Medicina. 4 Ed. P.390-412.

[4] Bax, M. (2000). Aspectos clínicos da paralisia cerebral. Finnie NR. O manuseio em casa da criança com paralisia cerebral. São Paulo: Manole.

[5] Beckung, E., & Hagberg, G. (2002). Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. Developmental. Medicine & Child Neurology, 44(5), 309-316.

[6] Assumpção, M. S., Piucco, E. C., Corrêa, E. C. R., & Ries, L. G. K. (2011). Coativação, espasticidade, desempenho motor e funcional na paralisia cerebral.

[7] Matos, M. G. D., Simões, C., Tomé, G., Camacho, I., Ferreira, M., Ramiro, L., ... & Borges, A. (2012). A saúde dos adolescentes portugueses: relatório do estudo HBSC 2010. Lisboa: Centro de Malária e Outras Doenças Tropicais/IHMT/UNL

[8] Zavarize, S. F., Wechsler, S. M., Lima, A. B., & Martelli, A. (2014). Dor lombar crônica: implicações do perfil criativo como estratégia de enfrentamento. JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care, 5(2), 188-194.

[8]Neves, E. B., Krueger, E., Stéphani de Pol, M. C., de Oliveira, N., Szinke, A. F., & de Oliveira Rosário, M. (2013). Benefícios da terapia neuromotora intensiva (TNMI) para o controle do tronco de crianças com paralisia cerebral. *Rev Neurocienc*, *21*, 549-55.

[9] Mélo, T. R. (2011). Análise cinemática da marcha de crianças com diparesia espástica em plano inclinado.

UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA DISTÚRBIOS DA MENSTRUAÇÃO RELACIONADOS A PRÁTICA DE RÚGBI

I. A. de O. Santos1*, F. M. Brondani2**
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: isaabelly96@hotmail.com

Resumo: Usualmente o ciclo menstrual ocorre em média a cada 28 dias, sendo dividido em 3 fases: folicular, ovulatória e lútea. Muitas mulheres apresentam sintomas emocionais, cognitivos e físicos relacionados ao seu ciclo menstrual. A prática de exercícios de alto rendimento, tem sido associado a alterações do ciclo menstrual na mulher atleta. A fisioterapia tem como objetivo tratar e restaurar a musculatura do assoalho pélvico em pacientes que sofreram lesões ou doenças. O Rúgbi é um esporte coletivo de origem inglesa, que teve sua prática feminina em clubes no ano de 1970. O objetivo do seguinte trabalho é identificar se as práticas de exercício de alto rendimento alteram ou não o ciclo menstrual da mulher atleta, e caso apresentem propor uma intervenção fisioterapêutica. O presente trabalho será de caráter qualitativo, e irá dispor de 10 mulheres que pratiquem o Rúgbi que é considerado uma atividade de alto rendimento, com idade entre 18 e 25 anos. Será aplicado o "Questionário Internacional de Atividades Físicas, ipaq – Forma Curta", o qual será preenchido pelas próprias atletas, onde irão responder questões referentes ao seu ciclo menstrual e suas atividades físicas. O presente estudo encontra-se em andamento.
Palavras-chave: Fisioterapia, menstruação, atividade física.

Abstract: *Usually the menstrual cycle occurs on average every 28 days, being divided into 3 phases: follicular, ovulatory and luteal. Many women have emotional, cognitive and physical symptoms related to their menstrual cycle. The practice of high-performance exercises has been associated with changes in the menstrual cycle in female athletes. Physical therapy aims to treat and restore pelvic floor musculature in patients who have suffered injuries or illness. Rugby is a collective sport of English origin, which had its feminine practice in clubs in the year of 1970. The objective of the following work is to identify whether the practice of high-performance exercise alter or not the menstrual cycle of the female athlete, and if they propose to propose a physiotherapeutic intervention. The present work will be of qualitative character, and will have 10 women practicing rugby which is considered a high performance activity, aged between 18 and 25 years. The "International Physical Activity Questionnaire, ipaq - Short Form" will be applied, which will be filled out by the athletes themselves, where they will answer questions regarding their menstrual cycle and their physical activities. The present study is under way.*
Key-words: *Physical therapy, menstruation, physical activity.*

INTRODUÇÃO

O ciclo menstrual levara a variação dos hormônios nas mulheres afetando sua fisiologia, e ele ocorre normalmente em 28 dias e pode ser dividido em 3 fases: folicular, ovulatória e lútea[1].

A fase folicular é onde tem a maior secreção do hormônio folículo estimulante (FHS), que promovem o crescimento de folículos nos ovários. O final da fase

folicular se dá ao inicio da fase de ovulação, onde ocorre o aumento da produção do LH, e há o desprendimento de um dos folículos. Na fase lútea, os níveis de progesterona são elevados para o desenvolvimento do corpo lúteo. Se não houver a fecundação, ocorre a degeneração desse corpo lúteo, ocorrendo então a menstruação[2].

Muitas mulheres apresentam sintomas emocionais, cognitivos e físicos relacionados ao seu ciclo menstrual. Algumas apresentam irritabilidade, acompanhado de um humor depressivo, assim como inúmeras queixas mentais[3].

A pratica de exercícios de alto rendimento, tem sido associado a alterações do ciclo menstrual na mulher atleta, alterando a função do eixo hipotalâmico gonadal. Alguns fatores como a perda rápida de massa corporal e perda de gordura com exercícios extenuantes, associados a dietas restritivas podem levar a amenorreia[4].

A fisioterapia tem como objetivo tratar e restaurar a musculatura do assoalho pélvico em pacientes que sofreram lesões ou doenças, aliviar as dores, impedir limitações[5].

O Rúgbi é um esporte coletivo de origem inglesa, praticado em mais de 120 países. O rúgbi feminino passou a ser jogado em clubes no ano de 1970, mas as competições deram início somente em 1995. Em 2004 foi criado o primeiro time feminino de rúgbi no Brasil. Segundo historiadores o rúgbi chegou ao Brasil em 1895. [6]

O objetivo do seguinte trabalho é identificar se a pratica de exercício de alto rendimento alteram ou não o ciclo menstrual da mulher atleta, e caso apresentem propor uma intervenção fisioterapêutica.

O que impulsionou a realização do seguinte trabalho foi entender que atividades de alto rendimento podem levar a alterações do ciclo menstrual em atletas, propor um tratamento fisioterapêutico poderá ser a solução das alterações do ciclo menstrual.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Centro Universitário Campos de Andrade, no dia 04 de junho de 2017, CAAE: 69294217.0.0000.5218. Sendo esse de caráter qualitativo, onde irá dispor de 10 mulheres que pratiquem atividade de alto rendimento, como o Rúgbi, com idade 18 e 25 anos na clínica de fisioterapia do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba. Os critérios serão a não utilização de métodos contraceptivos e excluídas atletas que realizem outra atividade além do rúgbi, que tenham patologia uterina diagnosticada. A pesquisa terá descontinuação caso: Desistam de participar do estudo, deixem de praticar exercícios, iniciem uso de métodos contraceptivos ou engravidem. A coleta de dados iniciará primeiramente com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida será aplicado um questionário, o qual será preenchido pelas próprias atletas, onde irão responder questões referentes ao seu ciclo menstrual e suas atividades físicas. O instrumento utilizado será um questionário adaptado “Questionário Internacional de Atividades Físicas, Ipaq – Forma Curta”. Após a coleta, a análise de dados será realizada através de uma planilha, no Software Microsoft Excel.

RESULTADOS

Espera-se que mulheres praticantes de atividade física de alto rendimento apresentem alteração do ciclo menstrual, para que assim seja realizado uma proposta de intervenção fisioterapêutica.

CONCLUSÃO

Conclui-se que este estudo possui uma contribuição para as pesquisas científicas futuras, porém a mesma ainda se encontra em andamento.

Agradecimentos

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades. A essa instituição, por ceder o espaço para a realização do estudo. E a minha orientadora Fernanda Marques Brondani pela oportunidade, orientação e apoio na elaboração do trabalho.

Referências

[1] Oliveira, D. R. , Bicalho, A. H, Davis, L. G, Davis, P. S, Brito, D. A. A, Santos, L. C. Síndrome pré-menstrual e aspectos relacionados à antropometria e ao comportamento alimentar. O mundo da saúde. 2013; 37(3), 280-287.

[2] Gaion, P. A, Vieira, L. F, Silva, C. M. L. Síndrome pré-menstrual e percepção de impacto no desempenho esportivo de atletas brasileiras de futsal**. Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2008; 11(1), 73-80.**

[3] Valadares, G. C, Ferreira, L. V, Filho, H. C, Silva, M. A. R. Transtorno disfórico pré-menstrual revisão – conceito, história, epidemiologia e etiologia. Psic. Clín. 2016; 33(3), 117-123.

[4] Raimundo, B. A, Ribeiro, S. M. L. Avaliação do estado nutricional e do balanço energético de um grupo de atletas de ginástica artística. Motriz. 2007; 13(3), 165-173

[5] Rosenbaum, T. Y. The Role of Physical Therapy in Female Sexual Dysfunction. **Current Sexual Health Reports. 2008; 5, 97-101.**

[6] Cafeo, M. R. G, Marques, J. C. Análise da publicidade do Rúgbi Feminino no Brasil. **Intercom. 2014.**

AVALIAÇÃO DA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES COM FIBROMIALGIA SUBMETIDAS AO TRATAMENTO DE AURICULOTERAPIA ASSOCIADO A FISIOTERAPIA OU EXERCÍCIOS FÍSICOS

M. de A. do Carmo*, D. Parisotto**
*Discente do Centro Universitário Campos de Andrade (Uniandrade), Curitiba, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade (Uniandrade), Curitiba, Brasil
E-mail: monique.almeida@outlook.com.br

Resumo: A fibromialgia (FB) é uma doença crônica, caracterizada por pontos de sensibilidade dolorosa. A fisioterapia e os exercícios físicos são indicados para aliviar a dor e melhorar a qualidade de vida dessa população. Atualmente a procura por práticas integrativas como a auriculoterapia tem aumentado, devido a sua eficácia e os pequenos efeitos colaterais. Portanto o objetivo desta pesquisa foi verificar os efeitos da auriculoterapia na dor e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia após tratamento com a auriculoterapia associada ao tratamento de fisioterapia ou exercícios físicos. Esse estudo teve abordagem quali/quantitativo e experimental, composto de 14 voluntárias com idade entre 35 e 60 anos, divididos 2 grupos: o grupo que realiza fisioterapia ou exercícios físicos uma vez na semana nas clínicas em que foram encaminhadas com foco em analgesia, e alongamento muscular mais a intervenção da auriculoterapia, e o grupo apenas a auriculoterapia uma vez na semana, durante 4 semanas. O estudo obteve resultados significantes na abordagem única com a auriculoterapia e/ou associada à fisioterapia ou exercícios físicos.
Palavras-chave: Fibromialgia, dor, qualidade de vida, fisioterapia, auriculoterapia.

Abstract: Fibromyalgia (FB) is a chronic disease, characterized by points of painful sensitivity. Physiotherapy and physical exercises are indicated to relieve pain and improve the quality of life of this population. Currently the demand for integrative practices such as auriculotherapy has increased, due to its effectiveness and small side effects. Therefore the objective of this research was to verify the effects of auriculotherapy on pain and quality of life of women with fibromyalgia after treatment with auriculotherapy associated with the treatment of physical therapy or physical exercises. This study had a qualitative / quantitative and experimental approach, composed of 14 volunteers aged between 35 and 60 years, divided into 2 groups: the group that performs physiotherapy or physical exercises once a week in the clinics where they were referred with a focus on analgesia; muscle stretching plus auriculotherapy intervention, and the group only auriculotherapy once a week for 4 weeks. The study obtained significant results in the single approach with auriculotherapy and / or associated with physiotherapy or physical exercises.
Keywords: Fibromyalgia, ache, quality of life, physiotherapy, Auriculotherapy.

INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FB) é uma doença crônica, que causa dor generalizada no sistema musculoesquelético, até o momento sem cura, e caracterizada por sensibilidade dolorosa ou conhecido como tender points [1], onde são encontrados pelo menos 11 de 18 pontos dolorosos para confirmar o diagnóstico [2].

A frequência da FB no Brasil é de 2% da população, mais comumente em mulheres com idade entre 30 e 60 anos de

idade [4]. Mesmo sem causa definida, alguns fatores podem influenciar nos sintomas da FB, dentre eles, o esforço físico demasiado, a prática de atividades repetitivas, nível socioeconômico baixo, estresse do cotidiano, entre variados outros sintomas não pertencentes ao aparelho locomotor [1].

Como a FB é uma doença sem cura, o tratamento baseia-se na sintomatologia dentre os tratamentos, incluem o farmacológico e também o não farmacológico, que basicamente os objetivos são diminuir ou melhorar os sintomas, são alguns deles, exercícios aeróbicos, a hidroterapia, terapia manual e alongamentos, que trabalham no aumento da capacidade física, alívio da dor e relaxamento muscular, e tratamentos integrativos como a acupuntura e a auriculoterapia também estão entre essas terapêuticas, em forma de tratamento conjunto ou isolado [5].

A auriculoterapia vem sendo aplicada a cerca de 2500 anos na Europa e regiões vizinhas, é um método que pode tratar a funcionalidade física e psicossomática através do reflexo neurológico, facilitando a liberação de neurotransmissores, citocinas, favorecendo o adequado funcionamento do sistema imunológico diminuindo a inflamação [6]. Ela vem sendo abordada em vários estudos experimentais com a maioria dos resultados sendo positivos [7]. No entanto esse tratamento é considerado um tratamento complementar e de fácil aplicação, pois utiliza apenas sementes de mostarda ou esferas de plástico para aplicar em pontos localizados no pavilhão auricular, com a finalidade de estimular inervações existentes e que refletem diretamente no sistema nervoso central (SNC) [8].

Os pontos auriculares para esse tipo de intervenção, são, Shen-men, são associados com analgesia ou efeitos tranqüilizantes e usados no tratamento de inquietação e excesso sensitivo; Relaxamento muscular, são usados para reduzir espasmos musculares e melhorar angústias e depressão; Rim, filtragem do sangue e oxidativo; Ansiedade, ponto ansiolítico e também melhora a insônia; Estômago, é usado em enfermidades do estômago, bem como em insônia e doenças que afetam os músculos [9].

Estudos procuram além do tratamento medicamentoso, outros métodos como o fisioterapêutico, exercícios físicos e intervenções integrativas, para tornar melhor a qualidade de vida dessas pacientes, portanto entre os tratamentos complementares, busca-se a eficácia da auriculoterapia, que utiliza o estímulo auricular em pontos específicos como analgesia, ansiedade e relaxamento, mostrando-se bastante eficácia para trabalhar nesses sintomas e na qualidade de vida.

O objetivo desse estudo foi verificar os efeitos da auriculoterapia na dor e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia após tratamento com a auriculoterapia associada ao tratamento de fisioterapia ou exercícios físicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo código 68749517.6.0000.5218 no comitê de ética do Centro Universitário Campos de Andrade Uniandrade na data de 24 de junho de 2017, teve abordagem qualitativa, quantitativa e experimental. Foram inicialmente avaliadas 20 mulheres conforme o objetivo do estudo, e foram selecionadas 14 de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, para logística foram divididas em 2 grupos: o grupo A que realiza fisioterapia ou exercícios físicos uma vez na semana nas clínicas em que foram encaminhadas, com foco em analgesia, fortalecimento e alongamento muscular mais a intervenção da auriculoterapia, e o grupo B com apenas a intervenção da auriculoterapia. As voluntárias que participaram deste estudo foram encaminhadas a clínica

escola de fisioterapia da Uniandrade, de Curitiba-PR. Os critérios de inclusão foram: Idade entre 35 e 60 anos, com diagnóstico de FB primária há mais de um ano, para grupo A com a condição que participasse de algum programa de fisioterapia ou exercício físico e grupo B usufruírem apenas do tratamento com auriculoterapia. E os critérios de exclusão: Pacientes com fibromialgia secundária, que estejam sendo submetidos a tratamento medicamentosos para o quadro álgico tais como analgésicos, anti-inflamatórios ou estejam em tratamento com acupuntura. Após terem sido esclarecidas sobre todos os procedimentos deste projeto, as voluntárias assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido. No primeiro encontro as voluntárias foram submetidas a uma anamnese, para identificar as regiões do corpo que sentiam dor, e também o preenchimento do Questionário Revisado sobre o Impacto da Fibromialgia (QIFR), onde avalia os domínios funcionais, domínios gerais e sintomas da FB. Após ter sido feita a avaliação inicial, as voluntárias foram encaminhadas ao estudo, onde apenas o grupo A fazia uso de outras intervenções fisioterapêuticas ou exercícios físicos, no entanto os grupos A e B receberam tratamento com Auriculoterapia realizado uma vez por semana durante 4 semanas. Em cada atendimento, foram fixadas sementes de mostarda com micropore na auricula direita, nos pontos Shen-men, SNA, Rim, Relaxamento Muscular, estômago, analgesia, Supra-renal; Ansiedade, conforme a disposição anatômica dos mesmos. Estas sementes permaneceram por um período de seis dias e, com descanso de um dia, para nova aplicação. Foi aplicado FIQR no início e fim do tratamento sendo, os valores colhidos, e tabulados para estatística.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 14 sujeitos do sexo feminino, com média de idade de 48,4±7,7 anos, do grupo A, e 48,8±8,2, do grupo B, ambos com diagnóstico de fibromialgia. As participantes foram divididas em 2 grupos com n= 7 cada. O grupo A foi composto por mulheres que já realizavam exercícios físicos ou fisioterapia e passaram a receber a intervenção com auriculoterapia. O grupo B foi composto por mulheres que receberam apenas o tratamento com auriculoterapia. Na tabela 1, estão representados os valores das médias pré e pós intervenção e o valor de p, do grupo A e B, nos domínios e escore geral do questionário de Impacto da Fibromialgia revisado.

	Grupo A			Grupo B		
DOMÍNIOS	Média Pré	Média Pós	p	Média Pré	Média Pós	p
Dominio Funcional	22	19	*0,01	15	12	0,1
Dominio Geral	16	13	0,1	12	8	*0,05
Sintomas	39	27	*0,002	34	22	*0,001
Escore Total	77	59	*0,0007	60	44	*0,006

Tabela 1: Média pré e pós intervenção e valor de p, nos grupos A e B.

Para avaliar a percepção da dor, foi aplicado a escala visual analógica (EVA) antes de iniciar as aplicações de auriculoterapia e após uma semana de aplicação. Na tabela 2 estão ilustradas as médias pré e pós intervenção dos grupos A e B assim como o valor de p.

EVA					
Grupo A			Grupo B		
Média Pré	Média Pós	p	Média Pré	Média Pós	p
9	7	*0,01	7,8	5,2	*0,01

Tabela 2: Média da EVA pré e pós intervenção e valor de p, nos grupos A e B.

Conclusão

Avaliou-se a melhora de ambos os grupos nos níveis de dor e qualidade de vida, concluindo, no entanto que a auriculoterapia é eficaz na sua abordagem

isolada e/ou associada à fisioterapia ou exercícios físicos.

Agradecimentos

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A essa instituição, por ceder o espaço na clínica de fisioterapia para realização do estudo, ao seu corpo docente que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presente.

Em especial a minha orientadora Daniele Parisotto, pelo suporte mesmo no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Referências

[1] Junior, M. H., Goldenfum, M. A., & Siena, C. A. F. Fibromialgia: aspectos clínicos e ocupacionais. Revista da Associação Médica Brasileira. 2012; 58(3), 358-365.

[2] Berber, J. D. S. S., Kupek, E., & Berber, S. C. Prevalência de depressão e sua relação com a qualidade de vida em pacientes com síndrome da fibromialgia. Rev Bras Reumatol. 2005; 45(2), 47-54.

[3] Pernambuco, A. P., Faria, P. C., da Silva, L. R. T., Fonseca, A. C. S., Silva, R. V., & Meireles, C. Fibromialgia: diagnóstico, fisiopatologia e tratamentos. Conexão Ciência (Online). 2015; 9(1), 01-19.

[4] Marques, A. P., do Espírito Santo, A. D. S., Berssaneti, A. A., Matsutani, L. A., & Yuan, S. L. K. Prevalence of fibromyalgia: literature review update. Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition). 2017.

[5] Franchini, C. D. F. M. Tratamento não farmacológico de pacientes com fibromialgia. Brasilian Journal of Surgery and Clinical Research.

[6] Pu-WeiHou,1 Hsin-ChengHsu,1 Yi-WenLin,2 Nou-YingTang,3 Chin-YiCheng,3 andChing-LiangHsieh. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. Rev Auricular Acupuncture. 2015.

[7] Rafael M. Góis, Humberto L. Rosa, Edson J. Oliveira Filho, Carlos H. F. P. Vale, Rafael M. Resende, Welerson P. Silva5, Rafael O. Fraga, Jennifer G. Peixoto, 2016. Estudo dos efeitos da auriculoterapia no nível de dor em mulheres portadoras da síndrome da fibromialgia primária medicadas. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. 2010; Anais, p. 1359-1362.

[8] De Castro Moura, C., Carvalho, C. C., Silva, A. M., Iunes, D. H., de Carvalho, E. C., & Chaves, É. D. C. L. Auriculoterapia efeito sobre a ansiedade. Rev Cubana Enferm. 2014; 30(2), 0-0.

[9] SOUZA, P.M. Tratado de Auriculoterapia. Brasilia, 1994.

PROPOSTA DE ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA PARA OS DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA DE PARKINSON

D. Souza*, J. C. P. Volpi*, L. L. Cruz*, L. A. Tissot*, R. M. Santiago**
*Acadêmicos de Fisioterapia do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professora orientadora do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: equipedetrabalhosacademicos@hotmail.com

Resumo: Esse trabalho consiste em uma revisão bibliográfica sobre a Doença de Parkinson (DP) e como a Fisioterapia pode atuar na Atenção Secundária. A Doença de Parkinson é uma enfermidade crônica e progressiva do Sistema Nervoso Central, caracterizada por sinais motores como: rigidez, acinesia, bradicinesia tremor e instabilidade postural. Deste modo, o objetivo do trabalho foi descrever como a Fisioterapia pode atuar em cada estágio da DP. Para a classificação dos estágios foi utilizada a escala de Hoehn e Yahr para a Incapacidade (Modificada) e os exercícios fisioterapêuticos foram baseados em dados da literatura científica. O fisioterapeuta poderá utilizar os exercícios da Tabela 2 como forma de minimizar os sintomas da DP, porém os exercícios deverão ser realizados pelo profissional mediante a avaliação criteriosa. Este artigo abordou tópicos referentes à doença para um maior conhecimento sobre o tema e os problemas que surgem quando os estágios progridem, levando em conta a grande importância do tratamento fisioterapêutico para a diminuição dos déficits funcionais dos pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia, Parkinson, Classificação de Hoehn e Yahr e Atenção Secundária.

Abstract: This work consists of a literature review concerning Parkinson's disease (PD) and how the Physiotherapy can act in Secondary Care. Parkinson's disease is a chronic and progressive disease of the Central Nervous System, characterized by motor signs such as: stiffness, akinesia, bradykinesia, tremor and postural instability. Thus, the purpose of the study was to describe how Physical Therapy can act at each stage of PD. The Hoehn and Yahr Scale for Disability (Modified) was used for the classification of the stages, and the physiotherapeutic exercises were based on data from the scientific literature. The physiotherapist may use the exercises in Table 2 as a way to minimize the symptoms of PD, but the exercises should be performed by the professional through careful evaluation. This article addressed topics related to the disease to a greater knowledge about the subject and the problems that arise when the stages progress, taking into account the great importance of the physiotherapeutic treatment for the reduction of the functional deficits of the patients.

Keywords: Physiotherapy, Parkinson's, Classification of Hoehn and Yahr and Secondary Attention.

INTRODUÇÃO

A população idosa representa quase 23,5 milhões de brasileiros com 60 anos ou mais de idade. O idoso ocupa, cada vez mais, um papel de destaque na sociedade brasileira. Com o aumento da população idosa, amplia-se também o número de doenças crônicas associadas ao envelhecimento entre estas a Doença de Parkinson [1, 2].

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) aproximadamente 1% da população mundial com idade superior a 65 anos é portadora da DP [3, 4].

Esta é uma doença neurodegenerativa que consiste em uma redução nas reservas de dopamina na substância negra. O paciente apresenta uma evolução crônica e progressiva composta por sinais e sintomas relacionados a distúrbios motores como acinesia e/ou bradicinesia, tremor de repouso, instabilidade postural e rigidez, todos causados pela deficiência de dopamina [2].

Os primeiros sintomas surgem de modo quase impercebível e progridem lentamente, o que faz com que seja difícil indentificar o início da doença. Os sinais motores somente tornam-se evidentes quando 80% ou mais dos neurônios dopaminérgicos se degeneram [5, 6].

O tratamento farmacológico e cirúrgico influencia no controle dos sintomas, entretanto nenhum dos dois irão impedir a progressão da doença, nesse caso, o tratamento fisioterapêutico é considerado um aliado na melhora de vida destes pacientes [2, 4].

De acordo com a literatura o exercício é de grande importância na DP proporcionando uma melhor condição física, melhorando a marcha, o equilíbrio e atividades funcionais e assim melhorando os aspectos sociais destes pacientes [4].

Deste modo este trabalho teve como objetivo descrever exercícios fisioterapêuticos relevantes para cada estágio da DP.

MATERIAIS E MÉTODOS

De acordo com cada estágio da DP, foram descritos exercícios que podem ser aplicados pelo profissional fisioterapeuta nos pacientes. Os exercícios propostos foram baseados em relatos da literatura, não envolvendo seres humanos.

Para a classificação dos estágios da DP utiliza-se a Escala de Estágio de Incapacidade de Hoehn e Yahr (Modificada), demonstrada na tabela 1.

TABELA 1 – Classificação de Hoehn e Yahr (Modificada)

Estágio	Sintomas
0	Nenhum sinal da doença.
1	Doença unilateral.
1,5	Envolvimento unilateral e axial.
2	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio.
2,5	Doença bilateral leve, com recuperação no “teste do empurrão”.
3	Doença bilateral leve a moderada, alguma instabilidade postural; capacidade de viver independente.
4	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda.
5	Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda.

RESULTADOS

TABELA 2 – Exercício para cada estágio da DP de acordo com a Classificação de Hoehn e Yahr (Modificada)

Estágio	Exercícios
0	Paciente não diagnosticado
1	Alongamentos com Exercícios de Amplitude de Movimento e Força
1,5	Alongamentos e Fortalecimento
2	Alongamentos, Fortalecimento e Exercícios de Melhoria de Coordenação
2,5	Alongamentos e Treinamento de Equilíbrio e Coordenação
3	Alongamentos, Treinamento de Marcha e Treinamento de Propriocepção

4	Alongamentos, Exercícios de Mobilidade e Estabilidade
5	Alongamentos de Modo Passivo e Exercícios Respiratórios

De acordo com a Escala de Hoehn e Yahr (Modificada) os indivíduos com DP são classificados em estágios que vão de 0 sem sinal da doença, até 5 que corresponde a incapacidade total do paciente. Considerando estes estágios os exercícios estão propostos na tabela 2.

Cada exercício deverá ser elaborado de forma individual e visando sempre o que é melhor para cada paciente. Para a primeira fase, são indicados exercícios assistidos com resistência manual para avaliar e aumentar a amplitude de movimento. No estágio 1,5, o paciente poderá apoiar a bola Suíça no canto da parede, para ter uma maior estabilidade enquanto estende a coluna fazendo um leve agachamento, sendo um exercício essencial para alongar e fortalecer o corpo [5].

No estágio 2, ainda não haverá déficit de equilíbrio, a hidroterapia é um aliado para amenizar os sintomas da DP e o circuito com obstáculos são indicados para estimular a coordenação motora. Quando o paciente for diagnosticado no estágio 2,5 a doença estará bilateral, então atividades de sentar e levantar, rodar o tronco nas posições sentada e em pé, inclinação do corpo e exercícios em velocidades variadas, irá ajudá-lo nas suas atividades diárias [6].

Na terceira fase, o paciente possui alguma instabilidade postural, a doença bilateral progride para leve ou moderada, algumas atividades são restritas, mas o indivíduo pode viver independentemente e com poucas modificações rotineiras, o indicado é um fortalecimento de quadríceps para criar resistência e melhorar a realização da marcha, a utilização da Tábua Proprioceptiva irá auxiliar na estabilidade postural [7].

À partir do quarto estágio, a doença estará em um nível mais grave, o paciente deverá sentar sobre uma cadeira, empurrar a bola para frente e para trás, utiliza-se a prancha de equilíbrio e o paciente ficará com os olhos abertos e fechados para treinar a estabilidade e equilíbrio. Por fim, no estágio mais grave, o 5, o fisioterapeuta deverá elaborar uma série completa de exercícios passivos e precisará estimular os ciclos respiratórios do paciente [7].

DISCUSSÃO

Quando o paciente for diagnosticado, o fisioterapeuta deverá montar um programa de atendimento, o ideal é realizar uma avaliação fisioterapêutica criteriosa, onde deverá conter alguns procedimentos, entre eles: Anamnese, Avaliação Postural e Exames Físicos. O processo de reabilitação deve conter exercícios motores, treinamento de marcha (com ou sem estímulos externos), treinamento das atividades diárias, terapia de relaxamento e exercícios respiratórios [2, 8].

Exercícios de Relaxamento são importantes para a diminuição da rigidez, possibilitando uma melhor mobilização das articulações e alongamentos. Esses exercícios devem preceder todas as outras intervenções da fisioterapia [7, 9].

Em adição o fisioterapeuta deve promover exercícios que mantém ativos os músculos e preservam a mobilidade, o programa de exercícios deve basear-se nos padrões dos movimentos funcionais que envolvam prontamente diversos segmentos corporais, como cabeça, tronco e segmentos proximais (quadris e ombros) [7,9].

Os exercícios devem ainda focar no fortalecimento dos músculos extensores alongados do paciente, e ao mesmo tempo, no alongamento dos músculos flexores que se encontram retraídos e encurtados [7].

O treinamento de marcha auxilia nas seguintes deficiências primárias: deambulação festinada e arrastada, mau alinhamento postural e reflexos posturais defeituosos. Os objetivos de tratamento

são aumentar o comprimento da passada, alargar a base de suporte, dar capacidade para subir degraus, aperfeiçoar os padrões de movimentos dos pés durante a marcha, melhorar os movimentos contralaterais do tronco e da oscilação dos braços, para que seja encorajado um padrão de marcha regular [7,9].

Os exercícios rítmicos são indicados para a melhora: da coordenação e do equilíbrio, da diminuição da rigidez, bradicinesia e melhora da marcha a longo prazo. O treino deve começar com transferências de peso nas posições sentada e em pé, ajudando o paciente a reconhecer seus limites de estabilidade. Pode-se alterar a complexidade da atividade aumentando a amplitude da transferência de peso ou acrescentando tarefas para os membros superiores. As atividades em posição sentada na bola de ginástica podem ajudar a promover as reações automáticas de equilíbrio [7,9].

A fisioterapia é utilizada no processo de reabilitação neurológica, procurando retardar ou impedir a perda de habilidades gerais. O objetivo do tratamento é aumentar o nível de mobilidade, atividade e independência do paciente, promovendo assim melhor qualidade de vida [2].

CONCLUSÃO

Como conclusão, destaca-se que existem exercícios descritos na literatura que podem ser aplicados nos pacientes com DP em cada estágio da doença, podendo auxiliar na melhora da qualidade de vida.

Ressaltamos ressalta-se ainda, que todo planejamento de exercícios deve ser realizado para cada paciente após avaliação criteriosa do profissional. Em adição, são necessários mais estudos sobre o tema, principalmente estudos clínicos envolvendo pacientes com DP, para uma melhor compreensão do tema aqui abordado.

REFERÊNCIAS

[1] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios [Internet]. Comunicação social. 2002 [citado 2017, set 05]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm

[2] Saito TC. A Doença de Parkinson e Seus Tratamentos: Uma revisão bibliográfica. Londrina (PR): Centro Universitário Filadélfia; 2011.

[3] Ministério da Saúde: Conheça os sintomas do Mal de Parkinson [internet] Doença Neurológica. 2014 [Citado 2017, set 05]. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/saude/2014/10/conheca-os-sintomas-do-mal-de-parkinson

[4] Vara AC, Medeiros R, Striebel VLW: O tratamento fisioterapêutico na Doença de Parkinson. [Internet]. Rev Neurocienc. 2012 [Citado em 2017 set 05]; 20(2): 266-272. Disponivel em: http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2012/RN2002/revisao%2020%2002/624%20revisao.pdf

[5] Caron CR: Doença de Parkinson [Internet] Faculdade Evangélica do Paraná Neurofepar. [Citado 2017 set 05]; Disponível em: www.neurofepar.com/doenca-de-parkinson.pdf

[6] Miranda MAL. Avaliação de Equilíbrio em Indivíduos com Doença de Parkinson e Indivíduos Hígidos [dissertação]. São José dos Campos (SP): Universidade Vale do Paraíba Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento; 2009.

[7] O'sullivan SB; Fisioterapia: Avaliação Tratamento. Editores Susan B e Schmitz TJ. A Doença de Parkinson. Manole; 2004. p. 747-771

[8] Haase DC; Machado DC; Oliveira, JGD. Atuação da fisioterapia no paciente com doença de Parkinson. Fisioterapia em Movimento, v. 21, n. 1, 2017.

[9] Silva J; Moreira M; Conduta N; Takeshi S. A Influência da Atuação Fisioterapêutica na Doença de Parkinson. IX Encontro Latino Americano .

FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO SECUNDÁRIA APLICADA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA

A. C. Seidel 1*, A. Paulart 2*, B. K. F. Ribeiro 3 *, C. C. Santos 4*, L. D. Souza 5*, M. V. R. Santos 6*, F. M. Brondani 7**
*Alunas do Curso de Graduação de Fisioterapia, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Docente no curso de graduação de Fisioterapia, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: adrieliseidel_carol@hotmail.com

Resumo: O câncer de mama (CA de mama) é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil. A estimativa do INCA (Instituto Nacional do Câncer) para o biênio de 2016-2017 é de 57.960 novos casos de câncer de mama no país. O câncer de mama possui um alto grau de progressão, sendo considerada uma patologia crônica degenerativa. A fisioterapia atua na atenção secundária à saúde no tratamento das complicações pós cirúrgicos dessas pacientes. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi identificar essa atuação da fisioterapia na atenção secundária à saúde da mulher com câncer de mama e verificar sua importância nessa categoria de atendimento á saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura com busca nas bases de dados Scielo, Google acadêmico e Lilacs, onde foram selecionados 5 artigos com as palavras chaves Fisioterapia, Câncer de mama, atenção secundaria, pós-operatório. **Resultados:** Os resultados encontrados foram promover recuperação funcional dos membros afetados e consequentemente promovendo qualidade de vida as pacientes. **Conclusão:** Concluiu-se que a fisioterapia é de suma importância na atenção secundária à saúde da mulher com câncer de mama pois sem o tratamento as pacientes tem alterações de funcionalidade causada pelas complicações advindas da cirurgia.

Palavras-chave: Fisioterapia, Câncer de mama, atenção secundaria, pós-operatório

Abstract: *Breast cancer is the most common type of cancer among women in the world and in Brazil. The INCA (National Cancer Institute) estimate for the biennium 2016-2017 is 57,960 new cases of breast cancer in the country. Breast cancer has a high degree of progression, being considered a chronic degenerative pathology. Physiotherapy works in the secondary health care in the treatment of postoperative complications of these patients. Objective: The objective of this study was to identify the role of physiotherapy in secondary care for the health of women with breast cancer and to verify their importance in this category of health care. Methodology: This is a literature review with a search in the Scielo, Academic Google and Lilacs databases, where 5 articles were selected with the key words Physiotherapy, Breast cancer, secondary care, postoperative. Results: The results found were to promote functional recovery of the affected limbs and consequently to promote patients' quality of life. Conclusion: It was concluded that physical therapy is of paramount importance in the secondary care to the health of the woman with breast cancer because without the treatment the patients have functional alterations caused by the complications coming from the surgery.*

Keywords: *Physiotherapy, Breast cancer, secondary care, postoperative*

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é considerado uma patologia crônica degenerativa, ou seja, possui um alto grau de progressão e um tempo prolongado, que pode ter interrupção durante o tratamento. É uma sobreposição celular, sendo estas células anormais geradas de células normais. O câncer inicia-se com um nódulo pequeno, conforme a evolução do mesmo, cresce e se espalha para regiões de proximidades [1]. A atenção secundaria da fisioterapia atua na prevenção de possíveis complicações de pós-operatórios, bem como promover recuperação funcional dos membros afetados e consequentemente promovendo qualidade de vida as pacientes. Para que isso ocorra, é importante iniciar tratamento fisioterápico precoce, entretanto muitas buscam o diagnóstico tardiamente, o que dificulta os resultados. As pacientes após o pós-operatório apresentam danos tais como: seroma, aderência cicatricial, algia no local, alterações de sensibilidade, alterações posturais, diminuição da amplitude de movimento, encurtamentos musculares e linfedema [2].

Há programas de reabilitação na fisioterapia nos pós-cirúrgicos estruturados em contrações isométricas da musculatura do ombro, braço e mão, em que a paciente é recomendada a levantar, com as mãos juntadas, em flexão, abdução e rotação de ombro até o limite da dor.

Há também propostas que são baseadas em alongamento e fortalecimento com exercícios rítmicos dos membros superiores, inferiores e tronco. Existem terapias em que são indicados exercícios ativo passivo como: Subir os dedos pela parede até o limite máximo de flexão e abdução, pentear os cabelos entre outros [3]. O tratamento inclui cuidados com a pele, drenagem linfática manual e cinesioterapia especifica. Entretanto recursos que produzam calor entre eles o ultra-som, infravermelho, microondas, ondas curtas entre outros devem ser evitados [4].

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica em artigos científicos, sites de instituições e livros enfocados no cancer de mama, pesquisas científicas e seus embasamentos. Onde foram utilizados sites como Scielo, Google acadêmico e Lilacs. Os critérios utilizados para a escolha dos artigos foram á abordagem da fisioterapia na atençao secundaria no cancer de mama no pós-operatório.

RESULTADOS

De acordo com as pesquisas realizadas em artigos e livros, obtivemos os seguintes resultados: a Fisioterapia promove a busca de qualidade de vida através do reestabelecimento das funções dos membros afetados, procurando a sua reabilitação física. Prevenindo possíveis complicações após masectomia como a diminuição da dor, prevenção de fibrose e linfedema entre outros [2]. A reabilitação acontece através de exercícios rítmicos dos membros superiores e inferiores com alongamentos e fortalecimento [3]. Tratamentos com uso de calor como infravermelho, microondas não são indicados pois podem aumentar a formação de linfedema [4].

CONCLUSÃO

Para que ocorra uma recuperação eficaz é importante procurar a fisioterapia desde o início, não só ajuda a prevenir as complicações pós-cirúrgicas, como também reabilita as pacientes mais cedo para as atividades do dia a dia e ainda, permite a elas que possam se valer da

colaboração e do incentivo da equipe médica para o tratamento.
O importante é adaptar a reabilitação física para que se possa alcançar resultados mais eficientes para as mulheres no pós-operatório de câncer de mama.

Referências

[1] AVELAR, José Tadeu Campos de SILVA. A função social da fisioterapia no tratamento de mulheres mastectomizadas. 2012. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/pdf/cips/n4v1/19.pdf Acesso em: jul. 2012.

[2] WINGATE L. Exercícios Livres Versus Direcionados Nas Complicações Pós-Operatórias De Câncer De Mama. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ramb/v52n1/a20v52n1.pdf Acesso em: jul. 2010.

[3] VAN DER HOST ChMAM. Exercícios Livres Versus Direcionados Nas Complicações Pós-Operatórias De Câncer De Mama. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ /ramb/v52n1/a20v52n1.pdf>. Acesso em: 16 set. 2005.

[4] LEITE, Ana Carla Cavalcante et al. A importância da drenagem linfática manual no tratamento do linfedema no pós-operatório do câncer de mama: revisão de literatura. 2011. Disponível em: <http://www.fisioterapiaesaudefuncional.ufc.br/index.php/jornada/article/view/138>. Acesso em: 2011.

PROPOSTA DE EXERCÍCIOS OCULOMOTORES PARA REABILITAÇÃO VISUAL EM FISIOTERAPIA OFTALMOLÓGICA

L. C. Costa[1] e R. Wenke[2]
[1]Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
[2]Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: dolucosta@ig.com.br

Resumo: Os exercícios oculomotores têm recebido muita atenção por parte da Fisioterapia Moderna e de outras áreas afins, pois tem aumentado muito os estudos científicos com tais exercícios nos últimos anos; porém, há poucos estudos científicos que comprovam o efeito positivo dos exercícios oculares sobre o Ponto Próximo da Convergência (NPC); ou seja, sobre ponto anatômico mais próximo da retina, o qual está diretamente ligado à boa acuidade visual [1].
O objetivo deste trabalho é propor e avaliar exercícios oculomotores em população dependente de óculos, utilizando-se de figuras geométricas e linhas como padrão cinesioterapêutico. Estudo do tipo ensaio clínico randomizado duplo cego. Os voluntários serão acadêmicos da Unian-drade, dos cursos de Fisioterapia, Farmá-cia, Nutrição e Biomedicina, e somente poderão participar se tiverem qualquer um dos diagnósticos oftal-mológicos a seguir: miopia, hipermetropia, astigmatismo pres-biopia. A faixa etária deverá ser dos 18 aos 35 anos de idade. Espera-se que o presente trabalho possa contribuir com a melhora da acuidade visual das pessoas com as doenças oculares citadas anteriormente. Entre outros experimentos que também já foram realizados, pode-se concluir que ao término deste trabalho haverá resultados positivos a serem utilizados pela Fisioterapia Oftalmológica.
Palavras-chave: exercícios oculomotores, fisioterapia oftalmológica, ginástica ocular, exercícios visuais e ortóptica.

Abstract: *The oculomotor stimuli exercises have received much attention from modern physiotherapy and other related areas, since it has greatly increased scientific studies with such exercises in recent years; However, there are few scientific studies that prove the positive effect of the ocular exercises on the Near Point of Convergence (NPC); That is, about the nearest anatomical point of the retina, which is directly linked to good visual acuityThe objective of this work is to propose and evaluate ocularmotor exercises in population that need glasses; it was used geometric figures and lines as kinesiotherapic pattern. It is a randomized clinical trial doubled blind study. The volunteers will be Uniandrade's academics of the courses: Physioterapy, Pharmacy, Nutrition and Biomedicine, and only they will participate if have any one of the ophtalmologic diagnostics then: Myopia, hyperopia, astigmatism and presbyopia. The age of the group should be since 18 until 35 years old. It is expected that this present work can contribute to the improve the visual acuity of the people with the ocular diseases cited previously. Among others experiments that have also been performed, it can be concluded that at the end of this work there will be positive results to be used by Ophthalmologic Physiotherapy.*
Keywords: *ocularmotors exercises, ophtalmic physioterapy, eye gymnastic, visual exercises and orthoptics*.

.

INTRODUÇÃO

Os exercícios oculomotores têm recebido muita atenção por parte da

Fisioterapia Moderna e de outras áreas afins, pois tem aumentado muito os estudos científicos com tais exercícios nos últimos anos; porém, há poucos estudos científicos que comprovam o efeito positivo dos exercícios oculares sobre o Ponto Próximo da Convergência (NPC); ou seja, sobre ponto anatômico mais próximo da retina, o qual está diretamente ligado à boa acuidade visual [1].

Por outro lado, sabe-se que os exercícios físicos aeróbicos ou anaeróbicos são importantes para uma boa acuidade visual e uma boa manutenção anatômica e fisiológica dos olhos, conforme Wylegala [1]. Segundo ele, as atividades físicas em nível de *fitness* promovem um impacto considerável nas ondas betas do exame visual denominado ERG. Tais atividades também aumentam a pressão de perfusão cardíaca em aproximadamente 190%, dentro da linha média de exercícios, o que permite maior fluxo de sangue na área coroidal em mais de 140%, e possibilita maior irrigação sanguínea na retina. Portanto, o esporte em geral é considerado importante para a profilaxia de doenças comuns dos olhos [2].

Além dos esportes em geral contribuírem para um ganho de acuidade visual, conforme citado anteriormente, acredita-se também que os exercícios oculomotores também contribuam para esta melhoria, conforme pesquisas do pioneiro em exercícios visuais, o médico oftalmologista, Dr. W.H.Bates, que viveu entre 1866 a 1923. Obviamente, naquele tempo havia menos pessoas com distúrbios oculares, em proporção ao número de habitantes, e uma das razões principais era exatamente a vida rural, pois o êxodo campestre associado às descobertas de novas tecnologias que interferiram e ainda interferem em nossa acuidade visual, por isso muitos indivíduos têm sido acometidos com miopia, hipermetropia, astigmatismo, presbiopia (vista cansada), entre outras doenças oculares relacionadas. Como exemplo, sabe-se que o número de indivíduos que tiveram miopia na década de 1960, foi o dobro dos que viveram em 1920 [3].

Para confirmar a citação acima, Dhote (2015) [3], afirmou que no presente tempo há muitas causas que podem comprometer a saúde natural da visão humana, pois o trabalho continuado diante de um computador, televisão, celulares, noites mal dormidas, poluentes no ar, iluminação precária em ambiente de leitura, dietas pobres em nutrientes específicos para a boa manutenção das condições anatômicas e fisiológicas dos olhos; tudo isso influencia na acuidade visual dos indivíduos.

Por outro lado, a Sociedade Brasileira de Oftalmologia (SOB) informou que existirá no Brasil, em data aproximada do último censo (2010), cerca de 1,1 milhões de cegos e 4 milhões de brasileiros com deficiência visual. Esta Sociedade estimou que no ano de 2020 haverá 75 milhões de pessoas cegas no mundo, e um número de 225 milhões com baixa acuidade visual [5].

Um dos institutos de tratamento e prevenção ocular mais conhecido no mundo, equivalente a uma ONG no Brasil, o *Brien Holden Vision Institute*, com sede mundial na Austrália. Essa instituição fez uma estimativa juntamente com a Universidade de Houston (Texas, EUA), entre outros colaboradores, que em 2020 cerca de 2,6 bilhões de pessoas em todo o mundo terão dificuldades para enxergar objetos de longe (miopia); e que cerca de 53% da população da América do Sul poderão desenvolver essa doença até 2050. Em decorrência dessa doença ocular, acredita-se que cerca de 1 bilhão de pessoas poderão desenvolver algum tipo de cegueira. A afirmação baseou-se em diversos estudos científicos desenvolvidos em diversos países desde 1995 [6].

Justifica-se a execução deste estudo, em razão das alarmantes tendências nacionais e mundiais, sobre as

deficiências oculares encontradas nas populações de todas as classes sociais e também em razão do baixo custo de aplicação deste experimento fisioterapêutico não invasivo. Além disso, devido à necessidade de se atender os pacientes das Unidades de Saúde, como um todo – dentes, nariz, olhos, ouvidos etc., não somente na correção, mas também na prevenção e profilaxia. E, dentro das experiências do ser humano com o seu meio ambiente, os olhos fazem o papel de protagonistas principais de toda aprendizagem e transformação comportamental humana.

O objetivo desta pesquisa é aplicar os exercícios propostos e verificar de que modo eles poderão contribuir com a qualidade de vida visual dos indivíduos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é do tipo ensaio clínico randomizado duplo cego. O local será no Centro Universitário Campos de Andrade (Uniandrade), localizado à rua Marumby, 293 - Santa Quitéria – Curitiba – PR – Brasil – CEP 83.310-310. A amostra será composta por acadêmicos dos cursos de Fisioterapia, Nutrição, Farmácia e Biomedicina, de ambos os sexos, na faixa etária de 18 a 35 anos. Serão incluídos na pesquisa os acadêmicos voluntários que utilizarem óculos de grau ou lentes de contato, ambos os sexos, e conforme citado anteriormente, que sejam portadores das seguintes doenças oculares: miopia, hipermetropia, astig-matismo e presbiopia, com acuidade visual máxima de 6 graus (em um ou ambos os olhos). A exclusão será feita para aca-dêmicos que não utilizarem óculos de grau ou lentes de contato, ou que utilizarem óculos ou lente de contato, mas que não sejam portadores de miopia, hiperme-tropia, astigmatismo e presbiopia, e que estejam nas faixas etárias inferiores a 18 anos de idade e superiores a 35 anos.

A coleta de dados será feita em todos os encontros (2x/semana), a partir da primeira avaliação com o tecnólogo em Optometria. Os exercícios também serão do tipo *homework*, os quais serão anotados nos encontros pelo acadêmico coordenador da pesquisa em formulário. No primeiro encontro todos já serão informados sobre os objetivos do trabalho acadêmico. Responderão a uma pesquisa de entrevista com dados pessoais e descrição de atividades extras, e preencherão coletivamente o TCLE, conforme anexo 2, cuja devolução deverá ser feita no primeiro dia da pesquisa.

Os graus de refração dos voluntários serão avaliados em base das doenças citadas (miopia, hipermetropia, astigmatismo e presbiopia); e serão anotados em anamnese efetuada de próprio-punho pelo profissional em Optometria; e, em seguida, serão lançados em planilha do programa utilizado. A mesma avaliação oftalmológica será efetuada também no último dia de intervenção, a fim de se produzir gráficos, dados estatísticos e comparativos para o presente trabalho.

A divisão dos voluntários será por sorteio, com quatro grupos de 10 voluntários cada, sendo que o grupo A será o grupo controle, pois permanecerá em observação. O grupo B fará série de 10 exercícios oculares para cada figura, conforme indicado nos *banners* e panfleto de bolso; o grupo C fará a série de 20 exercícios oculomotores dos mesmos exercícios; e o grupo D a série de 30 exercícios oculomotores propostos. Todos participarão em posição sentada, apenas duas vezes na semana (às 3as. e 5as.feiras), dias nos quais sempre informarão a quantidade de vezes que a série de exercícios foi executada em seus lares, através do modelo de bolso entregue.

Os dados obtidos serão lançados no programa *Excell*® do Windows® 10, analisados estatisticamente através do programa R, fim de serem analisados e

transformados em gráficos, após a segunda avaliação do profissional em Optometria.

RESULTADOS

Os resultados esperados para essa pesquisa poderão auxiliar na recuperação e melhoria visual dos voluntários, e na redução quantitativa das doenças oculares existentes: Miopia, hipermetropia, astigmatismo e presbiopia.

CONCLUSÃO

Em base dos experimentos positivos realizados pela Universidade El Bosque da Colombia, através de exercícios oculomotores, os quais produziram melhoras consideráveis na amostra, conforme Garcia [7]; entre outros experimentos também realizados, pode-se concluir que este trabalho poderá ser muito útil à comunidade científica que se utiliza da Fisioterapia Oftalmológica.

Agradecimentos

Expressamos nossos agradecimentos ao Centro Universitário Campos de Andrade por auxiliar na execução deste trabalho científico.

Referências

[1] Vandana JR *et al*.(2011). *Effects of eye exercises on myopia – Randomized Controlled study.* [acesso em 10 de mar 2017] www.jpbms.info.

[2] Wylegala A (2016). *The Effects of Physical Exercises on Ocular Physiology: A Review.* [acesso em 15 mar 2017].

[2] El País [periódico] [acesso em 20 mar 2017] http://www.brasil.elpais.com/brasil/2016/07/19/ciência/146.

[3] Dhote AS (2015)*. Eye Exercises – An eye exercises rejuvenation therapy. World Journal of Pharmaceutical Research*, abr, vol.4, item 6, págs 1552-1563.

[4] Sociedade Brasileira de Oftalmologia, (2012) {acesso em 18 mar 2017] www.sboportal.org.br/rbo

[5]*Holden B; Brien Holden Vision Institute (2015). [acesso em 25 mar 2017]* http://www.brienholdvision.org/

[6] Garcia, J. V (2015). *Cambios del estado oculomotor en pacientes de 18 a 25 años diagnosticados com insuficiência de convergência (IC) de la Universidad El Bosque*. [acesso em 25 mar 2017] http://www.m.uelbosque.edu.com

EFEITOS DA AURICULOTERAPIA EM UNIVERSITÁRIOS CONCLUINTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA COM ALTERAÇÕES DO SONO DE UMA FACULDADE DE CURITIBA.

Á. E. do N. de Poli* D. Parisotto**
*Centro Universitário Campos de Andrade (Uniandrade), Curitiba, Brasil
**Centro Universitário Campos de Andrade (Uniandrade), Curitiba, Brasil
E-mail: adilapoli@gmail.com

Resumo: A acupuntura auricular é uma técnica terapêutica derivada da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que se desenvolveu juntamente com a acupuntura sistêmica, utilizada para diagnóstico, prevenção e cura de doenças. A Técnica utiliza o microssistema contido no pavilhão auricular que através dos estímulos realizados por sementes ou agulhas é capaz de gerar reações sistêmicas, que se ligam por vias aferentes ao sistema nervoso central (SNC) e ao sistema nervoso autônomo, (SNA) proporcionando respostas neurofisiológicas e neuroendócrinas que atuam reequilibrando as funções do organismo.

Palavras chave: Auriculoterapia; universitários; alterações do sono.

Abstract: Atrial acupuncture is a therapeutic technique derived from Traditional Chinese Medicine (TCM) that has developed along with systemic acupuncture, used for diagnosis, prevention and cure of diseases. The technique uses the microsystem contained in the auricular pavilion that through stimuli performed by seeds or needles is capable of generating systemic reactions, which bind through the central nervous system (CNS) and the autonomic nervous system (ANS), providing neurophysiological responses and neuroendocrine that act by rebalancing the functions of the organism.

Key words: Auriculotherapy; university students; changes in sleep.

INTRODUÇÃO

A auriculoterapia tem origem milenar aproximadamente 4.500 anos, no entanto não parou na história vem evoluindo com o tempo permitindo avanços tecnológicos e ganhando credibilidade científica, gerando campo fértil para novas pesquisas e estudos[1].

Auriculoterapiautiliza o microssistema contido no pavilhão auricular e quando estimulado é capaz de enviar estímulos através das vias aferentes ao sistema nervoso central (SNC) e ao sistema nervoso autônomo (SNA), proporcionando respostas neurofisiológicas e neuroendócrinas que atuam reduzindo os níveis de cortisol do organismo e reorganizando as funções e sistemas[2].

A eficácia da auriculoterapia vem sendo comprovada em diversos estudos como a redução dos níveis de estresse em estudantes e emequipe de enfermagem[3][4]. Estudos realizados com exames de neuroimagem identificaram que após a estimulação da orelha externa ocorreu uma alteração das ondas cerebrais aumentando a escala de cores, comparando as imagens sem estímulo e pós estímulos observaram o aumento das ondas cerebrais[1].

O processo de formação traz alterações dos horários e hábitos de sono podendo gerar sérias consequências como baixo desempenho intelectual, memória deficitária, humor instável,

irritabilidade, tensão, estresse, ansiedade e problemas comportamentais[5].

O sono de qualidade é responsável pela consolidação de memórias, que facilita o processamento de novas informações e consequentemente age na melhora da aprendizagem[6].

A auriculoterapia é uma opçãoparanão recorrer a tratamentos convencionais e medicamentosos, cientificamente eficaz e relativamente simples, com mínimos riscos e efeitos colaterais, é capaz de minimizar as consequências dos distúrbios do sono durante o processo de formação[7].

O objetivo do estudo é verificar os efeitos da auriculoterapiana qualidade do sono de universitários dos dois últimos semestres do curso de fisioterapia, período noturno de um Centro universitáriode Curitiba.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário Campos de Andrade (Uniandrade) na data de 24 de junho de 2017. O estudo teve a amostra composta por 25 universitários, 20 do gênero feminino e 5 do gênero masculino do sétimo e oitavo período noturno do curso de fisioterapia. Os voluntários foram convidados a participar da pesquisa e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido TCLE, em seguida foi solicitado o preenchimento de uma breve anamnese com dados que possam ser relevantes para a pesquisa e aplicado o instrumento de avaliação: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg-BR (IQSP-BR) para avaliação da qualidade do sono dos universitários antes e após as aplicações da auriculoterapia.

O questionário “Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh”. É um questionário simples, fácil de ser respondido, capaz de discriminar ”bons dormidores” e “maus dormidores”. As questões do IQSP estão dispostas entre sete domínios, aos quais pode ser atribuído de zero a três pontos. A somatória total pode atingir 21 pontos, sendo que os escores superiores a 5 pontos indicam padrão ruim de qualidade de sono. Para a aplicação da auriculoterapia foi utilizado álcool 70%, algodão para limpeza da orelha externa, sementes de mostarda para estimulação dos pontos, pinça modelo anatômica para colocação e fixação das sementes. Foram estimulados em cada sessão de auriculoterapia seis acupontos.

Os participantes foram instruídos quanto à técnica e orientados a estimular os pontos aplicados pelo menos três vezes ao dia os pontos utilizados durante o tratamento foram SNC, RIM, SNV, ansiedade, encéfalo e sono.

Foram realizadas cinco sessões de auriculoterapia com frequência semanal no Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade Campus Santa Quitéria.

Os dados obtidos foram tabulados em planilha Excel e transferidos para software estatístico para gerar dados comparativos de antes e após as aplicações.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 25 estudantes com idade média de 24,52 anos, sendo 20 do gênero feminino e 05 do gênero masculino. Para avaliar a qualidade do sono foi aplicado o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, que contempla os seguintes domínios: Qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, medicação para dormir e disfunção durante o dia. Na tabela 1, encontram-se as médias pré e pós aplicação da auriculoterapia e o valor de P, para cada domínio do questionário e o escore total.

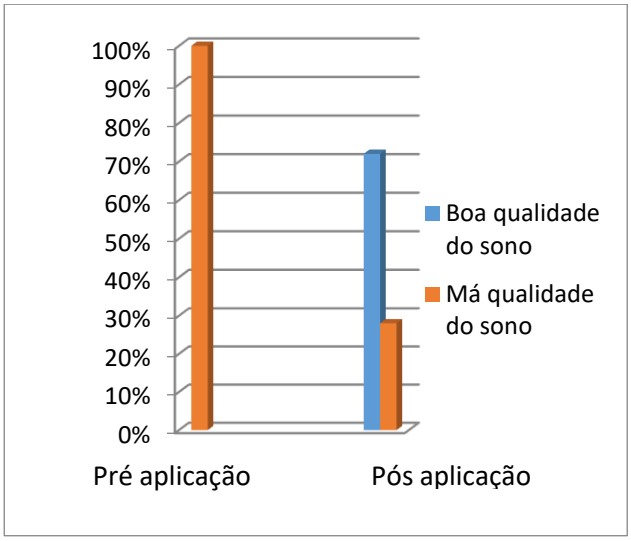
TABELA 1

Domínios	Pré	Pós	Valor p
QSS	2	1	*0,005
LS	1	0	0,059
DS	1	1	*0,0002
EHS	1	0	*0,03
DS	1	1	*0,006
MD	1	0	0,7
DDD	2	1	*0,006
Escore total	**7,8**	**4,4**	****<0,0001**

Legenda: QSS – Qualidade subjetiva do sono, LS – Latência do sono, DR – Duração do sono, EHS – Eficiência habitual do sono, DS – Distúrbios do sono, MD – Medicação para dormir, DDD – Disfunção durante o dia.

Antes da aplicação da auriculoterapia 100% dos voluntários apresentavam qualidade do sono ruim. Após a aplicação da auriculoterapia 72% passaram para a classificação de boa qualidade do sono e 28% permaneceram com qualidade de sono ruim, como ilustrado no gráfico abaixo:

GRÁFICO 1



CONCLUSÃO

Os achados desse estudo comprovaram a eficácia da auriculoterapia na redução das alterações do sono em universitários concluintes, devido seu potencial harmonizador das funções físicas e psíquicas. Os resultados desse estudo trazem boas expectativas para a saúde pública já que alterações do sono são cada vez mais frequentes e os estudos sono e auriculoterapia escassos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao meu Deus por me permitir chegar até aqui, a minha família por todo apoio e desprendimento.

A essa instituição; ao seu corpo docente e especialmente a minha orientadora Daniele Parisotto, pelo auxilio direção e incentivos em todas as etapas dessa pesquisa. Aos am
Igos e incentivadores que direta ou indiretamente fazem parte da jornada, meus sinceros agradecimentos.

REFERÊNCIAS

[1]. WEN, Tom Sintam. Acupuntura clássica chinesa. São Paulo: Cultrix, 2006.

[2]. LOPES, Sandra Silvério; SULIANO, Lirane Carneiro. Atlas de Auriculoterapia de A a Z. 1º edição, Curitiba: Ominipax, 2016.

[3]. Souza, M.P., Tratado de Auriculoterapia. Brasília, DF; Novo Horizonte, 2007.

[4]. Kurebayashi Leonice Fumiko Sato, Silva Maria Júlia Paes da. Eficácia da auriculoterapia chinesa para o estresse em equipe de enfermagem: ensaio clínico randomizado. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Nov 04] ; 22(3): 371-378.

[5]. Souza Helton Saragor de, Mendes ÁquilasNogueira. Outsourcing and "dismantling" of steady jobs at hospitals. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2016 Apr [cited 2017 Nov 03] ; 50(2): 286-294.

[6]. Coelho, Ana & M Lorenzini, Luciana & Suda, Eneida &

Rossini, Sueli & Reimão, Rubens. (2010). Sleep quality, depression and anxiety in college students of last semesters in health area´s courses. Neurobiologia. 73. 35-39

[7]. Goyatá Sueli Leiko Takamatsu, Avelino Carolina Costa Valcanti, Santos Sérgio Valverde Marques dos, Souza Junior Deusdete Inácio de, Gurgel Maria Dorise Simão Lopes, Terra Fábio de Souza. Efeitos da acupuntura no tratamento da ansiedade: revisao integrativa. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2016 June [cited 2017 Nov 03] ; 69(3): 602-609.

COMPARAÇÃO DO USO DA BANDAGEM NEUROMUSCULAR FUNCIONAL E DO TREINO DE CORE NA FORÇA MUSCULAR EM IDOSOS

L. B. De Abreu*, F. A. Kalil Filho**
*Centro universitário campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Centro universitário campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: luana.fisioterapia2014@gmail.com

Resumo: A Bandagem neuromuscular funcional (BNF) vem sendo utilizado cada vez mais em diversas condições, com o intuito de ativar e alterar sistema proprioceptivo, através de tratamentos e prevenção de lesões, fornecendo suporte para os músculos e articulações, não interferindo na amplitude de movimento, possibilitando ao indivíduo alcançar maiores níveis de estabilidade, e que demostra maiores benefícios quando associada a outras técnicas. Dessa maneira o treino de core, que é definido como, um processo ativo que inclui posições estáticas e movimentos controlados, favorece ao indivíduo força, potência e um controle neuromuscular mais eficiente. Contudo idosos que não praticam exercício físico apresentam menor teor de massa muscular, elevando a perda da força muscular, assim buscamos técnicas que venham promover uma qualidade de vida melhor, através da melhora na estabilidade central.
Objetivo: Avaliar o efeito da BEF e o treinamento do core no ganho de força muscular em idosos.
Metodologia: Será realizado um estudo de intervenção transversal quantitativo e qualitativo, em idosos de ambos os sexos com idade entre 65 a 80 anos, que apresentem diminuição da força muscular estabilizadora.
Resultados: Esperamos verificar neste estudo que a junção dos dois métodos, venha a aumentar a força muscular em idosos.
Conclusão: Encontra-se em andamento.

Palavras-chave: core, idosos, força muscular.

Abstract*:* Functional neuromuscular elastic bandage (BEF) has been increasingly used in a variety of conditions in order to activate and alter the proprioceptive system, through treatments and prevention of injuries, providing support to the muscles and joints, without interfering in the range of motion, allowing the individual to achieve higher levels of stability. In this way the core training is defined as an active process that includes static positions and controlled movements, favoring the individual strength, power and a more efficient neuromuscular control. However, elderly individuals who do not exercise have a higher percentage of fat and a lower level of muscle mass when compared to the elderly with regular physical exercise, so we seek techniques that promote a better quality of life through improved central stability. Objective: To evaluate the effect of BEF and core training on the gain of muscle strength in the elderly. Methodology: A quantitative and qualitative cross-sectional study will be carried out in elderly men and women aged 65 to 80 years who present a decrease in stabilizing muscle strength. Results: We hope to verify in this study that the combination of the two methods, will increase muscle strength in the elderly. Conclusion: It is in progress.

Keywords*:* Core, elderly, muscle strength.

INTRODUÇÃO

O método da bandagem elástica terapêutica (BET) tem sido cada vez mais utilizado nos âmbitos esportivo e

terapêuticos como proposta de alterar e ativar o sistema proprioceptivo, por meio de tratamento e prevenções de lesões, com intuito de promover um apoio ou suporte externo para os músculos, ligamentos e articulações auxiliando a função normal dos tecidos[1, 2].

A BNF não interfe na amplitude de movimento, seu efeito é causado através de um envio de estímulos sensoriais, por meio de mecanoceptores, que ocorre devido à tensão aplicada à pele no final da amplitude, promovendo uma resposta satisfatória no local desejado, no entanto vem apresentando inúmeros benefícios, tais como: redução da dor; melhorar da flexibilidade; correção da função muscular (facilitação ou inibição da atividade muscular); alinhamento; coordenação e equilíbrio postural, o que pode vir a resultar em uma melhora no desempenho funcional de cada indivíduo, porém quando associada a outras técnicas fisioterapêuticas, vem apresentando maiores benéficos[1, 3].

Dessa forma a estabilização central, também conhecida como músculos do core tem como finalidade melhorar o controle postural dinâmico, aprimoramento do desempenho, reabilitação terapêutica e saúde musculoesquelética geral, garantir controle muscular adepto do complexo lombo-pélvico, promover estabilidade proximal para movimentos eficientes das extremidades, esforçando-se em melhorar todos os componentes necessários para propiciar o retorno a atividades funcionais[4, 5, 6].

Sendo assim a estabilização central é como um espartilho muscular que funciona como uma unidade para estabilizar o corpo e a coluna vertebral, com e sem movimento dos membros como princípio de proporcionar ao indivíduo resistência, força e controle neuromuscular de forma eficaz e antecipatória nos músculos, que se localizam no centro da gravidade, e têm início a todos os movimentos corporais, permitindo aceleração, desaceleração, e estabilização dinâmica durante movimentos funcionais, o treino favorece um melhora na força, um aumento do volume muscular e aprimoramento das qualidades de aptidão física decorrentes desse processo[4, 6].

A força muscular pode ser definida como a quantidade máxima de força que um músculo ou grupo muscular gera em um padrão específico de movimento realizado em dada velocidade. A redução da massa da força muscular é decorrente também do envelhecimento, esta fraqueza é demostrada através de uma atrofia muscular, particularmente dos membros inferiores, que tem sido associada ao maior risco de quedas e de diminuição da coordenação, bem como, a outras alterações fisiológicas adversas[7].

Há uma necessidade de níveis moderados de força para a realização de inúmeras tarefas diárias, neste sentido, a força adquire uma importância cada vez mais acentuada com o avançar da idade, os músculos efetores perdem a capacidade para responder apropriadamente aos distúrbios da estabilidade postural, que cursam com repercussão na mobilidade, no equilíbrio, no controle postural e na autonomia funcional, tais alterações influenciam a qualidade de vida dos idosos [8, 9].

A população idosa é, atualmente, uma realidade demográfica cada vez mais significativa na população mundial, o envelhecimento é um fenômeno que alcança todos os seres humanos, independentemente, sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais que determinam a perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente[10,11].

Diversos declínios funcionais decorrentes do aumento da idade são devidos a um estilo de vida sedentário e uma dinâmica psicossocial que são extrínsecos ao envelhecimento e,

portanto, perfeitamente modicáveis. Então, a adoção de um estilo de vida mais saudável, como a inclusão de uma atividade física regular na rotina dos idosos, poderá ser eficaz para um envelhecimento bem-sucedido [12].

Existe um crescente aumento da população idosa, aonde estima-se que em 2025 o Brasil terá a sexta maior população de idosos, desta maneira buscamos técnicas que venham possibilitar uma qualidade de vida melhor, através da melhora na estabilidade central e trabalhando músculos que estejam em desuso ou utilizados de maneira inadequada, por meio do treino de *core* associado *a* bandagem elástica neuromuscular afim de avaliar o ganha da força muscular nos idosos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é do tipo transversal quantitativo e qualitativo que, será realizado na Igreja Batista Novo Mundo, a amostra será composta por 15 indivíduos (idosos). Para os critérios de inclusão serão idosos, de ambos os sexo, entre 65 a 80 anos, com diminuição da força do Core, nos músculos reto abdominal e transverso do abdome, sedentários, e para os critérios de exclusão serão, indivíduos não idosos, praticantes de atividades física e com dor lombar, e individuos que ão assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por não concordar com a participação no estudo. A coleta de dados será realizado em três grupos sendo, grupo A treino do core (TC), grupo B aplicação da bandagem elastica neuromuscular (BEF) e o grupo C treino do core associado a aplicação da bandagem elastica neurofuncional (TC/BEF), compostos por 5 individuos cada grupo, realizando o treino de core 3 vezes na semana por 40 minutos, e duas vezes na semana a aplicações da bandagem elastica neurofuncional, ambas realizada em um total de sete semanas. Os dados serão analisados através de tabulação do Excel e posteriormente realizado a análise estatística dos dados através do teste t student.

RESULTADOS

Esperamos verificar neste estudo que os métodos de bandagem neuromuscular funcional associada ao treinamento funcional venha a aumentar a força muscular em idosos.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir em estudos relacionados à bandagem neuromuscular associada a treinos de força em outros grupos musculares que houve melhora da força muscular. Porém nosso estudo ainda encontra-se em andamento.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

A minha familia por toda dedicação e paciencia, amor, incentivo e apoio incondicional, por terem contribuindo diretamente para que eu pudesse ter um caminho mais facíl e prazeroso durante esses anos.

Ao meu orientador, pelo empenho dedicado à elaboração deste *estudo.*

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação.

O MEU OBRIGADO.

Referências

[1] Freitas FS, Marchetti PH. efeitos do kinesio taping no desempenho de força e na atividade muscular: uma breve revisão. revista cpaqv–centro de pesquisas avançadas em qualidade de vida| 2016, vol, v. 8, n. 1, p. 2.

[2] Cabreira TS, Coelho KHV, Quemelo PRV. efeito da kinesio taping no equilíbrio postural de idosos. fisioterapia e pesquisa,2014, v. 21, n. 4, p. 333-338.
[3] Briem k, eythörsdöttir H, Magnúsdóttir RG, Pálmarsson R, Rúnarsdöttir T, Sveinsson T. effects of kinesio tape compared with nonelastic sports tape and the untaped ankle during a sudden inversion perturbation in male athletes. journal of orthopaedic & sports physical therapy, 2011 v. 41, n. 5, p. 328-335.
[4] Behm DG, Colado Sanchez JC. instability resistance training across the exercise continuum. sports health, 2013,v. 5, n. 6, p. 500-503.
[5] Akuthota V, Nadler SF. core strengthening. archives of physical medicine and rehabilitation, 2004,v. 85, p. 86-92.
[6] Dos Santos JPM, De Freitas GFP. métodos de treinamento da estabilização central. semina: ciências biológicas e da saúde, 2010, v. 31, n. 1, p. 93-101.
[7] Carvalho M, Oliveira J, Magalhães J, Ascensão A, Mota J, Soares J. (2004). força muscular em idosos i: efeito de um programa complementar de treino na força muscular de idosos de ambos os sexos. revista portuguesa de ciências do desporto, 2004, vol. 4, nº 1 [58–65].
[8] Carvalho J, Soares JM. envelhecimento e força muscular-breve revisão. *revista portuguesa de ciências do desporto*, 2004, v. 4, n. 3, p. 79-93.
[9] De Oliveira LSM, Sa Silva BEG, Fonseca MA, Junior EDA, Cader S, Dantas EHM. efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. revista brasileira de ciência e movimento, 2010, v. 17, n. 3, p. 61-69.
[10] Silva NL, Farinatti PDTV. influência de variáveis do treinamento contra-resistência sobre a força muscular de idosos: uma revisão sistemática com ênfase nas relações dose-resposta. rev bras med esporte, 2007, v. 13, n. 1, p. 60-6.
[11] Fechine BRA, Trompieri N. o processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. interscienceplace, 2015, v. 1, n. 20.
[12] Amorim FS, Dantas EHM. efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia de idosos. fitness & performance journal, 2002, v. 1, n. 3, p. 47-55.

AURICULOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA

R. K. dos Santos1*, D. P. Antoniassi2** e L. Maltauro3***
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
***Centro Educacional Municipal de Atendimento Especializado, Campo Largo, Brasil
E-mail: rafael.porte@hotmail.com

Resumo A Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância (ECNPI) é a principal causa de desordens neurológicas, acometendo cerca de 1.5 a 2.5 crianças para cada 1.000 nascidos vivos, causando déficits motores e cognitivos como predominância. Na procura pelo tratamento ideal, há uma constante busca para obter a melhor qualidade de vida (QV) para essa população e a auriculoterapia aparece como uma opção promissora a fim de atender os problemas relacionados a essa patologia. A auriculoterapia consiste em estímulos no pavilhão auricular que causam excitação do sistema nervoso central, proporcionando reflexo nos órgãos e assim, diminuindo e/ou eliminando o problema encontrado. Essa pesquisa tem como objetivo avaliar o impacto da auriculoterapia na QV dos pacientes com ECNPI. O presente estudo é qualitativo. Foi realizado no Centro Educacional Municipal de Atendimento Especializado (CEMAE) na cidade de Campo Largo – PR. Participaram do estudo crianças com ECNPI, classificadas em todos os níveis do GMFCS. Foi utilizado o questionário PedsQL 3.1 readaptado. As crianças fizeram 8 sessões de reabilitação funcional, e 8 atendimentos posteriores associado a auriculoterapia. Os pontos estimulados foram o shen men, simpático, rim, baço, vesícula biliar, fígado, encéfalo e cerebelo. O resultado foi positivo para a melhora na QV das crianças com ECNPI.

Palavras-chave: Encefalopatia; Auriculoterapia; Qualidade de vida.

Abstract: Chronic non-progressive childhood encephalopathy (ECNPI) is the main cause of neurological disorders, affecting about 1.5 to 2.5 children per 1,000 live births, causing motor and cognitive deficits as a predominance. In the search for the ideal treatment, there is a constant search to obtain the best quality of life (QoL) for this population and auriculotherapy appears as a promising option in order to attend the problems related to this pathology. Auriculotherapy consists of stimuli in the auricular pavilion that cause excitation of the central nervous system, providing reflex in the organs and thus, reducing and / or eliminating the problem found. This research aims to evaluate the impact of auriculotherapy on the QoL of patients with ECNPI. The present study is qualitative. It will be held at the Municipal Educational Center for Specialized Care (CEMAE) in the city of Campo Largo - PR. Participants in the study will be children with ECNPI, classified at all levels of GMFCS. The adapted PedsQL 3.1 questionnaire, specific to ECNPI, will be used and can be answered by the patient or the parents. The children will perform 8 sessions of functional rehabilitation, and in the 8 subsequent appointments we will associate auriculotherapy. The points stimulated will be the shen men, sympathetic, kidney, spleen, gallbladder, liver, brain and cerebellum.

Keywords: *Encephalopathy; Auriculotherapy; Quality of life.*

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é hoje denominada Encefalopatia Crônica não progressiva da Infância (ECNPI). Estudos recentes mostram que à incidência dessa patologia chaga a 1.5 até 2.5 acometidos para cada 1.000 crianças nascidas vidas [1]. É caracterizada por lesões no encéfalo que causam, principalmente, distúrbios motores que podem vir associados a problemas cognitivos, sensoriais e outras disfunções. Esses distúrbios não são progressivos, pois permanecem imutáveis após ocorrer a lesão, seja ela no período pré-natal, peri-natal ou no pós-natal [2].

A QV de pacientes com ECNPI é comumente debatida, e hoje não é somente limitada a estudo biomecânicos, e sim, a uma grande preocupação em investigar e mensurar como é a QV destes indivíduos, principalmente com intuito de auxiliar a área da saúde, de modo que os profissionais consigam delimitar melhor quais pontos devem ter enfoque em suas terapias, proporcionando assistência adequada para cada nível de ECNPI [1].

O questionário PedsQL especifico para a ECNPI consiste em uma avaliação da QV das crianças, que pode ser respondida pelas mesmas, mas também pelos pais, quando a idade for entre 2 a 4 anos ou se o indivíduo não tiver autonomia cognitiva para responde-lo, assim como questionários para cada fase etária, respeitando o nível funcional de cada idade. Este instrumento avaliativo serve para qualquer intervenção terapêutica, tais como fisioterapia funcional e a auriculoterapia [3].

A auriculoterapia é um método de tratamento e diagnóstico, que consiste em estímulos no pavilhão auricular, podendo ser feitos com sementes, agulhas, lazer, massagem e outros métodos [4]. Esses estímulos desencadeiam reflexos diretos para o SNC, causando alivio no determinado problema [5].

Esse estudo tem o intuito de mostrar para a população em questão, que a auriculoterapia é uma técnica segura, de fácil aplicação e que proporciona os mais variados benefícios, tais como diminuição da dor, redução do estresse e ansiedade, melhora do sono entre outros já evidenciados em estudos sobre o método.

O objetivo dessa pesquisa é avaliar o impacto da auriculoterapia na qualidade de vida de crianças com Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Campos de Andrade.

Este estudo é de caráter qualitativo exploratório descritivo, e foi realizado no Centro Educacional Municipal de Atendimento Especializado (CEMAE), localizado na cidade de Campo Largo – PR.

A amostra dessa pesquisa foi composta de 8 indivíduos com ECNPI.

Os critérios de inclusão dessa pesquisa foram crianças entre 0 a 12 anos de ambos os sexos e não será delimitado quanto ao nível funcional de criança, podendo estar classificada em qualquer grau do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS).

Os critérios de exclusão são, crianças que não fazem reabilitação fisioterapêutica e pacientes que sofressem com distúrbios alérgicos à semente de mostarda ou ao micropore.

Inicialmente foi aplicado o questionário com as crianças que encontravam-se em acompanhamento fisioterapêutico no CEMAE. Após 8 atendimentos (4 semanas) o questionário foi reaplicado. Nas 4 semanas seguintes, os pacientes começaram o tratamento com a auriculoterapia, e responderam o instrumento novamente após esse período.

Os pontos de auriculoterapia que foram utilizados são: shen men, simpático, rim, baço, vesícula biliar, fígado, encéfalo e cerebelo. As crianças deviam ficar com

material utilizado para estimulação dos acupontos por 5 dias e manter-se sem até o próximo atendimento.

Os dados foram analisados pelo questionário PedsQL 3.1 modificado para ECNPI que avalia a qualidade de vida de indivíduos com a doença abordada, e foi respondido pelos pacientes ou os pais quando a criança não pode responde-lo. Estes dados foram compilados em tabelas do Excel, e a estática foi executada em um software estatístico.

RESULTADOS

Com base nos dados coletados, podemos observar que a auriculoterapia associada a fisioterapia propiciou melhores resultados do que quando comparado a fisioterapia isoladamente como tratamento das crianças com ECNPI.

Os escores totais não apresentaram resultados estatísticos relevantes de uma forma geral, porém quando apresentado somente os itens dor e machucado ($p = 0,03$) assim como na dimensão fadiga ($p = 0,001$), é evidente que os scores finais dessa pesquisa foram totalmente significativos, demonstrando que a técnica complementar em questão oferece efeitos positivos, melhorando sim a qualidade de vida.

Na dimensão específica criada pelo autor não obteve um p significativo sendo este de 0,1, porém quando analisado separadamente, alguns itens destas questões, podemos observar que os indivíduos obtiveram resultados positivos.

Os pais relataram que em relação ao item “você tem constipação” no questionário específico, as crianças obtiveram uma melhora satisfatória após os 4 atendimentos com auriculoterapia, o que no inicial se pontuou uma média de (43,75%), o resultado final foi de (65,62%).

Outro item que foi relatado como um resultado positivo foi o “você tem irritabilidade”, com pontuação média inicial de (50%), e final de (75%).

CONCLUSÃO

Podemos concluir então, que a auriculoterapia teve um impacto positivo na qualidade de vida de crianças com diagnóstico de Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela vida, minha mãe Maria Iraci Klein dos Santos por sempre oferecer o apoio necessário para que eu adentrasse e chegasse até o final do curso de Fisioterapia e assim concluir também essa pesquisa com muita disciplina. Devo agradecer também à minha orientadora Daniele Parisotto por fornecer as informações concisas que me fizeram seguir os passos corretos. Por último, porém não menos importante, gostaria de dedicar meus sinceros agradecimentos a minha co-orientadora Luciana Maltauro, que se dispôs a me auxiliar em todos os sentidos para preparar uma pesquisa de qualidade e que realmente faça a diferença.

Referências

[1] Arthuso CB. Qualidade de vida em portadores de paralisia cerebral: associação com nível funcional e aspectos sócio-demográficos. 2014.

[2] Madeira EA; Carvalho SG. Paralisia cerebral e fatores de risco ao desenvolvimento motor: uma revisão teórica. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v. 9, n. 1, p. 142-163, 2009.

[3] Souza NT. “Qualidade de vida e funcionalidade de crianças com paralisia cerebral”, 2011.

[4] Araujo APS; Silvério LS Auriculoterapia no Tratamento dos Distúrbios

Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Analgesia Por Acupuntura, [s.l.], p.107-124, 29 out. 2013.

[5] Hach GC; LUZ NC; Almeida FA. Efeito da auriculoterapia no sistema respiratório em um paciente portador de doença pulmonar obstrutiva crônica-relato de caso, 2008.

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TERAPEUTICOS MANUAIS MAITLAND E ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA: UM ESTUDO COMPARATIVO

L. L. Scroccaro[1] e B. G. Aldenucci[2]
[1]Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
[2]Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: lilianescroccaro@hotmail.com

Resumo: A coluna vertebral tem como função movimentação, sustentação e proteção, para isso é necessária harmonia entre suas estruturas. asta uma pequena incongruência para promover desequilíbrio gerando dor na coluna lombar (lombalgia). Tanto a dor de causa traumática ou emocional podem levar à incapacitação dos afetados. A terapia manual é um recurso fundamental para reabilitação, entre as técnicas está de Maitland, que consiste em mobilizações com objetivo a normalidade dos movimentos e o alivio da dor. Outra técnica importante é de Estabilização Segmentar que visa o fortalecimento especifico da musculatura profunda, gerando mais sustentação e estabilização para a coluna. Este trabalho tem como objetivo comparar os dois métodos no alivio da dor lombar. Trata-se de um estudo experimental, comparativo de caráter exploratório. A amostra será composta por nove indivíduos entre 25 a 55 anos de ambos os sexos que possuam lombalgia. Serão divididos em 3 grupos: G1:Técnica de Maitland, G2: Estabilização Segmentar e G3: Maitland+Estabilização segmentar, sendo separados nos grupos de forma randomizado. Serão realizadas 5 sessãoes uma vez por semana cada durante o tempo de 40 minutos. Os resultados esperados é que as tecnicas possam exercer efeitos beneficos como a melhora do quadro algico com a aplicação das tecnicas.

Palavras-chave: Lombalgia, Maitland, estabilização segmentar, Fisioterapia.

Abstract: The spine has as function of movement, support and protection, for this is a norm harmony between its structures. as a small incongruity to promote imbalance generating pain in the lumbar spine (low back pain). Both the pain of traumatic or emotional cause can lead to the incapacitation of the affected. A manual of therapy, a fundamental resource for rehabilitation, among the techniques is from Maitland, which consists of mobilizations aimed at the normality of movements and the relief of pain. Another important technique is Segmental Stabilization that aims at specific strengthening of the deep muscles, generating more support and stabilization for a spine. This work aims to compare the two methods without relief of low back pain. This is an experimental, comparative exploratory study. The presentation is composed of nine cases between 25 and 55 years of both sexes that have low back pain. They will be divided into 3 groups: G1: Maitland technique, G2: Segmental Stabilization and G3: Maitland + Segmental stabilization, being separated into groups in a randomized fashion. There will be 5 sessions at a time per minute per minute. The expected results are as techniques and practices for benefit as an improvement of the algic picture with an application of the techniques.

Keywords: Lombalgy, Maitland, segmental stabilization, physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é classificada como o eixo central de sustentação do corpo humano. Para que a coluna desempenhe sua função de forma adequada e harmoniosa é necessário a obtenção de um equilíbrio entre as suas estruturas. Porém esse equilíbrio pode ser modificado repentinamente, devido a coluna estar constantemente sujeita a mudanças. Devido os hábitos adotados pelos indivíduos durante a realização dos afazeres diários, o trabalho repetitivo, o suporte de cargas e outros fatores são afecções capazes de produzir agravos para a coluna. Assim acarretando a instabilidade muscular e articular na coluna vertebral, consequentemente gerando a dor [1].

A lombalgia é denominada como qualquer dor na coluna lombar, que acomete ambos os sexos e todas as faixas etárias tendo mais predileção em adultos jovens funcionalmente ativos. Essa doença pode atingir 84% da população em algum momento da vida do indivíduo [2]. A maior parte é inespecífica representando 90% dos casos, prejudicando a morbidade e a produtividade dos trabalhadores. A dor lombar é definida por uma dor localizada anatomicamente entre os últimos arcos costais e as pregas glúteas com ou sem irradiação para os membros inferiores, sendo a dor crônica caracterizada por sintomas recorrentes por mais de doze semanas [3].

Há diversas opções de métodos terapêuticos na Fisioterapia de tratamento de dor lombar com finalidade conservadora. Entre elas está a terapia manual ao qual está cada vez mais sendo aplicada em disfunções da coluna vertebral. Entre tantos métodos destaca-se o método Maitland, fundamentado pelo Fisioterapeuta Geoffrey Maitland (2001), que aborda que o tratamento não deve ter uma base em apenas uma só técnica de mobilização, mas também a compreensão de uma filosofia que abrange uma detalhada avaliação fisioterapêutica e da elaboração de um bom tratamento para obtenção de bons resultados [4].

Essa técnica favorece para a coluna vertebral um alinhamento segmentar mais fisiológico, fazendo com que haja um arranjo articular harmonioso, melhorando os movimentos, reduzindo assim o quadro álgico articular. A técnica é realizada por meios de movimentos oscilatórios e rítmicos nas articulações, divididas em diferentes graus (I, II, III, IV) [5].

Outro recurso utilizado para lombalgia é a Técnica de estabilização segmentar, uma vez que sua aplicação trabalha em uma posição mais neutra e consegue alcançar as estruturas articulares lesadas, evitando novas possíveis lesões. A técnica trabalha com os músculos específicos profundos do tronco, que são os músculos estabilizadores da coluna, melhorando a funcionalidade do indivíduo [6].

Justifica-se esse estudo por não abranger na literatura qual método é o mais efetivo para o tratamento de dor lombar crônica inespecífica, sendo assim, é de extrema importância de analisar, entender, e verificar de modo comparativo a efetividade entre duas técnicas tão utilizadas.

O objetivo desse estudo é avaliar a influência do método Maitland na dor lombar crônica inespecífica, analisar a eficácia da estabilização segmentar na dor lombar crônica inespecífica e comparar os resultados entre os dois métodos na dor lombar crônica inespecífica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo do tipo Estudo experimental, comparativo de caráter exploratório, a ser realizado na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário Campos de Andrade, situado na Rua João Alencar de Guimarães nº 01, no bairro Santa Quitéria, Curitiba, Paraná no

período de Setembro e Outubro (seis semanas), sendo aplicadas uma vez por semana cada indivíduo conforme a separação dos grupos (Terça e Sábado). Cada tratamento durará em média de 20 a 30 minutos. A amostra será composta por 15 indivíduos com lombalgia crônica. Os critérios de inclusão são jovens adultos de ambos os sexos, com faixa etária entre 25 a 55 anos que relatam dor lombar crônica inespecífica. Inicialmente os participantes serão informados sobre os objetivos do estudo e assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido. Em sequência os participantes selecionados deverão ser submetidos a uma avaliação fisioterapêutica, após serão divididos em três grupos: Grupo 1: GM (Técnica de Maitland), Grupo 2: GE (Estabilização Segmentar) e Grupo 3: GM+GE (Técnica Maitland associado com Estabilização segmentar). No grupo 1 serão realizadas mobilizações vertebrais, no grupo 2 serão realizados exercícios de fortalecimento da musculatura especifica do tronco, e no grupo 3 será realizada mobilização vertebral associada com exercícios de fortalecimento. Os instrumentos utilizados será a escala analógica da dor (EVA) para avaliar a dor, composta por uma linha horizontal semelhante a uma régua possuindo 10 centímetros de comprimento mento que nas suas extremidades possuem diferentes faces com todas as intensidades apresentada pelo participante, o indivíduo realiza uma marcação no ponto que está apresentando a intensidade da dor naquele momento. Outro instrumento utilizado será oShort Form Earth Survey (SF-36) é um questionário de medidas genéricas que avalia a qualidade de vida, de fácil compreensão. É um questionário multidimensional composto por 36 itens englobados entre 8 escalas, e ao final apresenta um score de 0 (Zero) a 100 (Cem), onde zero representa o pior estado geral de saúde e 100 corresponde ao melhor estado de saúde (AQUINO, *et al*., 2009). Outro instrumento que será aplicado é o índice de Oswestry que avalia Permite avaliar a incapacidade gerada por dor lombar específica ou não específica em várias actividades funcionais e é constituído por 10 secções, contendo 6 afirmações cada, para identificar limitações em 9 actividades da vida diária e ainda limitações na vida sexual. Cada afirmação é pontuada de 0 (ausência de disfunção) a 5 (maior disfunção) e o score final, em percentagem, mede o grau de incapacidade:

RESULTADOS

Os resultados esperados para esta pesquisa é que os métodos utilizados hajam alivio da dor em pacientes com lombalgia crônica inespecífica.

CONCLUSÃO

O trabalho ainda está em andamento.

Agradecimentos

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, por ser meu guia e socorro em todos os momentos da minha vida, ao meus pais por sempre me apoiarem e me ajudarem, que com toda certeza não chegaria aonde cheguei sem o auxilios deles, e as minhas irmãs por sempre me entenderem quando estava ausente. E a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.
E tambem a todos que ajudaram na elaboração desse trabalho, principalmente ao meu orientador Bruno pela sua dedicação. E às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. A experiência de uma produção compartilhada na comunhão com amigos nesses espaços foram a melhor experiência da minha formação acadêmica.

Referências

[1] Reis DC, Losso IR, Biazus MA.; Moro ARP. Análise cinemática tridimensional do manuseio de cargas na construção civil. Rev. Bras. Saúde. Ocup 2005;30 (112):27-35

[2] Nascimento PRCD, Costa LOP. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. Cad. Saúde Pública. 2015;31(6):1141-1155

[3] Lizier DT, Perez MV, Sakata RK. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. Rev Brasi Anestesiol. 2012; 62 (6):838-846.

[4] Navega, MT, Tambascia RA. Efeitos da terapia manual de Maitland em pacientes com lombalgia crônica. Ter Man. 2011; 9(44):450-456

[5] Barbosa DCF, Santos FAPD. Abordagem da técnica de maitland na disfunção femoropatelar: Uma revisão bibliográfica. Pindamonhangaba– São Paulo, 2014.

[6] França FJR, Burke TN; Claret CD, Marques AP. Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios. Fisioter.Pesqui. 2008; *15*(2), 200-206.

AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE PARKINSON: UMA ABORDAGEM SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E DOR.

K. de C. Znaleziony1*, D. P. Antoniassi**
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
**Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: karinaznaleziony@gmail.com

Resumo: A doença de Parkinson possui caráter progressivo e degenerativo que ocasiona a destruição dos neurônios dopaminérgicos, diminuindo o nível de dopamina presente na substância negra. Os principais acometimentos causados por ela são bradicinesia, rigidez, instabilidade postural e tremor de repouso. Os sistemas serotoninérgicos e adrenérgicos também são afetados na DP, comprometendo o sono, podendo causar depressão, perda de expressão facial, entre outros, impactando diretamente a qualidade de vida destes indivíduos. A auriculoterapia é uma técnica milenar que visa o reequilíbrio do corpo através da reflexologia existente no pavilhão auricular. Dentre os diversos benefícios que esta pode trazer, estão a diminuição de diversos tipos de quadros álgicos, insônia, problemas digestivos entre tantos outros. A pesquisa será realizada com 20 portadores da doença de Parkinson, de ambos os sexos com idade entre 60 a 80 anos. Esses indivíduos serão divididos em 2 grupos, sendo que o 2º receberá, além da fisioterapia, 5 sessões de auriculoterapia 1 vez por semana. Para a mensuração será utilizado o questionário PDQ-39, próprio para qualidade de vida no Parkinson e a escala visual analógica para mensurar o nível de dor destes pacientes. A pesquisa ainda não possui resultados completos ou parciais.
Palavras-chave: Auriculoterapia; Parkinson; Fisioterapia; Qualidade de vida.

Abstract: *Parkinson's disease has a progressive and degenerative character that causes the destruction of dopaminergic neurons, decreasing the level of dopamine present in the substantia nigra. The main effects caused by it are bradykinesia, stiffness, postural instability and rest tremor. Serotonergic and adrenergic systems are also affected in PD, compromising sleep, and may cause depression, loss of facial expression, among others, directly impacting the quality of life oh these individuals. Auriculotherapy is an ancient technique that aims at rebalancing the body through reflexology in the auricular pavilion. Among the several benefits that this can bring, we can include, decrease of several types of pain pictures, insomnia, digestive problems among many others. The research will be carried out with 20 Parkinson's disease patients, of both genders aged 60 to 80 years. These individuals will be to divided into 2 groups, and the 2nd will receive, in addition to physical therapy sessions once a week. For the measurement will be used the questionnaire PDQ-39, suitable for quality of life in Parkinson and the visual analogue scale to measure the level of pain oh these patients. The search has not yet complete or partial results.*
Keywords: *Auriculotherapy; Parkinson's disease; Physioterapy; Quality of Life.*

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa de caráter progressivo e crônica que causa a despigmentação da substância negra, diminuindo os níveis de dopamina e assim, afetando o processamento de informações pelos gânglios da base,

comprometendo a atividade das áreas motoras do córtex cerebral [1].

Estudos indicam que os primeiros sintomas ocorrem entre os 50 e 70 anos, e que a prevalência aumenta conforme a idade podendo chegar em 1/1000 aos 65 anos e 1/100 aos 75 anos [2].

As principais alterações decorrentes da perda da dopamina são: rigidez, bradicinesia, tremor de repouso e instabilidade postural. Entretanto o sistema dopaminérgico não é o único comprometido, além deste o sistema serotoninérgico e o noradrenérgico também são afetados provocando vários outros sintomas como distúrbios do sono, disfunção cognitiva e depressão [3].

Além dos sintomas clássicos como a bradicinesia, a rigidez e a instabilidade postural, os acometidos pela DP ainda podem apresentar muitos outros como distúrbios da marcha, alteração de voz, disartria, hiperidrose, dores, disfunção sexual, parestesias, incontinência urinária, distúrbios do sono, seborreia, disfunção olfatória, depressão e demência, contribuindo para a queda da qualidade de vida [4].

A DP não tem cura e as alterações que ocorrem ao indivíduo são progressivas, diminuindo a independência e levando a processos depressivos e à diminuição da qualidade de vida. A fisioterapia pode minimizar essas alterações, proporcionando melhora na funcionalidade, independência e na qualidade de vida [1].

O objetivo da fisioterapia na DP é manter uma boa integridade funcional, manter a força muscular, melhorar a mobilidade, equilíbrio, postura e marcha, favorecendo a independência desses indivíduos. O tratamento deve contar com exercícios motores, treino de marcha, treino de atividade de vida diária, estímulos cognitivos e exercícios respiratórios, levando em consideração as limitações e individualidade de cada paciente [5].

As algias que acometem os portadores de Parkinson podem ser de vários tipos como: dor neuropática, dor musculoesquelética, e dor associada à distonia. Seja de qualquer tipo a dor é um acometimento muito frequente, principalmente na população idosa, tendo impacto significativo na qualidade de vida, desempenho funcional e social [6].

A auriculoterapia é uma técnica milenar que faz parte da Medicina Tradicional Chinesa, que visa o reequilíbrio corporal através da reflexologia existente no pavilhão auricular. Ela se refere à aurícula como um órgão isolado que através do reflexo cerebral estaria conectado a todos os outros órgãos e regiões do corpo. O estímulo realizado sobre o acuponto desencadeia uma série de reações neurológicas e bioquímicas no sistema nervoso central, promovendo a liberação de várias substâncias [7].

O pavilhão auricular possui uma rica vascularização, além de feixes neurovasculares específicos [8]. A estimulação que ocorre na orelha passa por receptores sensoriais, liberando impulsos para o SNC, passando pelo tálamo, cerebelo, encéfalo e partes do córtex cerebral, ocorrendo a liberação de neurotransmissores e opioides endógenos [9].

Estudos relacionam os benefícios da auriculoterapia quanto ao tratamento de insônias, cefaleias, depressões, algias de vários tipos, alterações digestivas, hipertensão arterial, ansiedade, cessação do tabagismo, alcolismo, entre outras [10]. Por se tratar de uma doença ainda sem cura e de causa idiopática, buscar alternativas que possam trazer um maior bem estar e melhor qualidade de vida para estes pacientes se torna extremamente importante visto que a progressão é lenta e degenerativa.

O déficit de dopamina ocasionado por este mal leva a vários tipos de acometimentos como posturais, incluindo falta de equilíbrio, alterações de marcha, perda de expressão facial, tremor de

repouso, rigidez articular, desordens cognitivas, déficits de memória e lentidão nas respostas psicológicas. Ainda podem ocorrer escrita diminuída, diminuição do volume da voz e outras complicações tanto na fala como na deglutição [11].

A expectativa de vida está cada vez mais alta, indicando que futuramente haverá uma população idosa maior, e com isso, maior índice de doenças senis. A projeção da população idosa no Brasil será de mais de 30 milhões em 2020 [12].

Este trabalho tem por objetivo principal analisar os efeitos da auriculoterapia como método complementar ao tratamento fisioterapêutico dos pacientes acometidos pela doença de Parkinson, visando melhora na qualidade de vida e diminuição do quadro álgico, além de verificar a adaptabilidade desses pacientes ao método e aplicação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo quali-quantitativo, do tipo pesquisa de campo, com pessoas que apresentam a Doença de Parkinson e será realizada na cidade de Curitiba, no Paraná, na APPP (Associação Paranaense dos Portadores de Parkinsonismo).

A amostra desta pesquisa será constituída por 20 indivíduos com o diagnóstico de Parkinson.

Para os critérios de inclusão, pacientes de ambos os sexos que tenham idade entre 60 a 80 anos e que estejam classificados entre 1 e 3 na escala de Hoehn & Yahr.

Aos critérios de exclusão se aplicam: pessoas que não possuem o diagnóstico de Parkinson, que tenham alteração na escala de Hoehn & Yahr durante o estudo, ou que possuam alguma alteração motora decorrente de outras patologias.

A coleta de dados será realizada da seguinte maneira: os 20 acometidos pela DP serão divididos em 2 grupos, o grupo controle receberá atendimento fisioterapêutico uma ou duas vezes por semana na APPP, podendo realizar outras atividades físicas ou fisioterapia em outros locais, totalizando 10 atendimentos. Já o grupo 2 receberá, além dos atendimentos fisioterapêuticos, mais 5 sessões de auriculoterapia, cada sessão acontecendo uma vez por semana.

Para a mensuração da qualidade de vida será aplicado o questionário PDQ-39, que se trata de uma escala específica para avaliação da Qualidade de Vida na doença de Parkinson e compreende 39 itens com respostas simples como “nunca”, “de vez em quando”, “às vezes”, “frequentemente” e “sempre”, variando seus escores de 0, sendo “nunca” e 4 “sempre”. Ela engloba 8 modalidades: mobilidade, atividade de vidas diárias, bem estar emocional, estigma, apoio social, cognição, comunicação e desconforto corporal.

Já para a avaliação do nível de dor será utilizada a escala visual analógica (EVA) criada para avaliar a dimensão da dor referida pelo paciente.

A aplicação dos questionários será realizada na primeira sessão, na última sessão e após 7 dias do término das sessões.

Para a auriculoterapia serão utilizadas sementes de mostarda da marca *COMPLEMENTAR,* sendo fixadas pelo micropore da marca *3M*. Antes da aplicação das sementes na orelha externa dos voluntários será feita a assepsia da pele com algodão e álcool 70º.

As sementes de mostarda serão fixadas e estimuladas nos seguintes pontos: Sistema Nervosa Central, Rim, Sistema Nervoso Parassimpático, Encéfalo, Cerebelo, Sono se houver queixa por parte do voluntário, Ansiedade se esta for relatada pelo voluntário, Psiquismo, Alegria e também Analgesia combinado com o ponto álgico correspondente se o indivíduo relatar dor que qualquer origem.

Os dados serão tabulados em planilha excel e com o uso de um Software estatísticos será aplicado um teste de

normalidade para verificar a distribuição dos dados. De acordo com a normalidade dos dados será aplicado um teste específico para comparar os resultados antes e após a terapêutica escolhida.

O nível de significância que será adotado é de 95%, $p<0,05$.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que o estudo demonstre que a aplicação da auriculoterapia em pacientes acometidos pela doença de Parkinson proporcione benefícios em relação à qualidade de vida e também sobre a diminuição da dor.

CONCLUSÃO

O presente estudo ainda está em andamento, entretanto nas pesquisas bibliográficas tem se notado que a auriculoterapia pode trazer vários benefícios, como por exemplo, diminuição do quadro álgico e da ansiedade. Os resultados mais detalhados poderão ser analisados após a conclusão total da pesquisa.

Referências

[1] Sant CR, Oliveira SG, Rosa EL, Sandri J, Drante M, Posser SR. Abordagem fisioterapêutica na doença de Parkinson. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, 2008; 5(1): 80-89.

[2] Silva FS, Pabis JVPC, Alencar AG, Silva KB, Paternella FMN. Evolução da doença de Parkinson e comprometimento da qualidade de vida. Rev Neurocienc, 2010; 18(4): 463-8.

[3] Souza CFM, Almeida HCP, Sousa JB, Costa PHC, Silveira YSS, Bezerra JCL. A doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura. Rev Neurocienc. 2011: v. 19 (4): 718-23.

[4] Vara AC, Medeiros R, Striebel VLW. O tratamento fisioterapêutico na doença de Parkinson. Rev Neurociênciência**.** 2012; v. 20 (2): 266-72.

[5] Santos VV, Leite MAC, Silveira R, Antoniolli R, Nascimento OJM, Freitas MRG. Fisioterapia na doença de Parkinson: uma breve revisão. Rev. Bras neurol. 2010; v. 46 (2): 17-25.

[6] Polidorio MF, Loth EA, Carrilho PEM. Pain and Parkinson disease in the elderly: impact on quality of life measured by McGill Questionnaire. Rev Neurocienciências, 2009; v. 17: 228-32.

[7] Araújo APS, Zampar R, Pinto SME. Auriculoterapia no tratamento de indíviduos acometidos por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (dort)/ lesões por esforços repetitivos (ler). Arq. Ciênc. Saúde Unipar. 2006; v. 10(1): 35-42.

[8] Tolentino F. Efeito de um tratamento com auriculoterapia na dor, funcionalidade e mobilidade de adultos com dor lombar crônica [dissertação] Rio Claro (SP): Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro; 2016.

[9] Jimenez RN, Carvalho RA, Silvério-lopes S, Suliano LC. Análise do Efeito Imediato da Auriculoterapia no Sistema Nervoso Autônomo. Revista Brasileira de Terapia e Saúde, 2014; v.5(1); 15-20.

[10] Sousa EMD, Trindade AKF, Pereira IC. Auriculoterapia: terapia milenar e eficiente no tratamento de enfermidades. Ver Conceitos, 2014; 20(1): 90-9.

[11] Lana RC, Álvares LMRS, Nasciutti-prudente C, Goulart FRP, Teixeira-salmela LF, Cardoso FE. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de parkinson através do pdq-39. Rev. Bras. Fisiot, 2007;11(5): 397-402.

[12] Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública. 2009; 43(3): 548-54.

ATUAÇÃO DA GAMETERAPIA COM O NINTENDO WII NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE AUTISMO

I. C. Bertoja1*, F. M. Brondani2**
*Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Centro Universitário Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: belaacristina@hotmail.com

Resumo: O Autismo é caracterizado por distúrbios na infância afetando o desenvolvimento da criança, prejudicando as habilidades comunicativas, sociais e comportamentais, apresentando como características movimentos limitados e repetitivos. Criado em 2006 nos Estados Unidos, o Nintendo é um game no qual o usuário terá a sensação de realizar diferentes movimentos de esportes, capturado através de sensores, fazendo com que o jogador sinta-se dentro do jogo. Tendo em vista que a gameterapia une diversão e reabilitação, os movimentos corporais realizados, geram estímulos para que o indivíduo possa adquirir mais atenção e concentração, gerando resultados satisfatórios no seu tratamento diferencial. ***Objetivos:*** avaliando o perfil do autista, realizar intervenção fisioterapêutica através da gameterapia proporcionando melhora das estereotipias, atenção e concentração. ***Metodologia:*** se aplicará em crianças de ambos os sexos, entre 5 a 18 anos, dada uma ficha de avaliação comportamental e a gameterapia avaliando seus movimentos e sua atenção. ***Resultados:*** espera-se que a gameterepia contribua para o tratamento da criança autista, melhorando as estereotipias e aumentando o grau de atenção e concentração. ***Conclusão:*** conclui-se que a gameterapia pode ser um instrumento valioso no tratamento do autismo infantil, criando uma interação entre o game e o indivíduo e proporcionando habilidades que eram desconhecidas.

Palavras-chave: autismo, jogos de vídeo, Nintendo Wii, fisioterapia.

Abstract: Autism is characterized by disturbances in childhood affecting the child's development, impairing communicative, social and behavioral abilities, presenting limited and repetitive movements as characteristics. Created in 2006 in the United States, Nintendo is a game in which the user will have the sensation of performing different sports movements, captured through sensors, making the player feel inside the game. Given that the game therapy combines fun and rehabilitation, the body movements performed, generate stimuli so that the individual can acquire more attention and concentration, generating satisfactory results in their differential treatment. ***Objectives:*** to evaluate the profile of the autistic, to perform physical therapy intervention through game therapy providing improvement of stereotypy, attention and concentration. ***Methodology:*** it will be applied in children of both sexes, between 5 and 18 years old, given a behavioral evaluation form and the game therapy evaluating their movements and their attention. ***Results:*** gameterepia is expected to contribute to the treatment of autistic children, improving stereotypies and increasing attention and concentration. ***Conclusion:*** it is concluded that game therapy can be a valuable tool in the treatment of childhood autism, creating an interaction between the game and the individual and providing skills that were unknown.

Keywords: autism, video games, Nintendo Wii, physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O Autismo, mais conhecido como Transtorno Invasivo do Desenvolvimento é um déficit neurológico, caracterizado por atrasos nas habilidades comunicativas, sociais e comportamentais que se refere a uma variedade de apresentações clínicas, atingindo o comportamento e a interação social dos indivíduos. Os padrões de uma criança autista são de movimentos limitados e repetitivos, onde muitos não desenvolvem a linguagem se isolando e sentindo-se ameaçadas. Algumas crianças desenvolvem habilidades específicas, como em desenho, habilidades musicais, cálculos e memorização, desde a linguagem, possuem grande dificuldade na expressão e compreensão. Os autistas possuem pouco interesse e expressões tristes na face, causando distúrbios no desenvolvimento da atenção. [1]

O planejamento de tratamento do paciente depende basicamente de cada etapa de sua vida. Em crianças pequenas deve ser priorizado o estímulo da linguagem; nos adolescentes a prioridade seria as habilidades sociais e diálogo sobre o tema sexualidade; e em adultos trabalhando questões sobre opções de moradias e tutelas. Nos dias de hoje, não há evidências de que certo tratamento seja capaz de curar o autismo e que tratamentos diferentes podem ter um impacto específico na vida de cada indivíduo. Portanto, esse impacto depende da idade, do déficit cognitivo da pessoa, presença de linguagem e gravidade dos sintomas relatados. [2]

O Nintendo Wii é um videogame que permite ao usuário ter a sensação de movimentos realizados em esportes como futebol, tênis, boliche, boxe, golfe, arco e flecha, baseball, skate, snowboard e yoga, utilizando o Wii Remote, sistema de vibração e um alto-falante. Os sensores detectarão alterações na velocidade, direção e aceleração do movimento, fazendo com que o usuário veja em tempo real seus próprios movimentos. [3]

O Wii une diversão e reabilitação ao mesmo tempo. Ele pode gerar estímulos à criança, onde a motivação é o ponto chave tanto do profissional como do paciente, sendo necessário equilíbrio e dedicação para uma recuperação saudável, tendo melhoras na sua capacidade motora durante o tratamento. Cada modalidade dos jogos presentes no equipamento corresponde a estímulos e movimentos diferentes, viabilizando o condicionamento muscular, aumento da amplitude de movimento, equilíbrio e coordenação motora do jogador, interpretando imagens e podendo decidir quais movimentos devem ser realizados para que se tenha eficácia. [4]

Tendo em vista que crianças autistas apresentam grande dificuldade de relacionamento até mesmo com os profissionais que estão envolvidos no seu tratamento, este estudo poderá incluir mais uma técnica na recuperação dos portadores da síndrome, gerando impactos na motivação do paciente. Também em virtude de poucos estudos com o uso de gameterapia em crianças, este trabalho será de grande positividade na área da fisioterapia. [5]

O objetivo do presente estudo é avaliar a eficácia do uso do videgame Nintendo Wii como recurso fisioterapêutico no tratamento da estereotipia, atenção e concentração de crianças portadoras de autismo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é do tipo qualitativo, que será realizado na Escola Municipal Prof. Neuza Lúcia Jokimsem Barbosa Educação Infantil Ensino Fundamental e EJA – Educação Especial. A amostra desta pesquisa será composta de 10 participantes, diagnosticados com Autismo.

Para os critérios de inclusão serão indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 5 a 18 anos, já diagnosticadas com a síndrome, as quais apresentem estereotipias, falta de atenção e concentração. Os critérios de exclusão

desta pesquisa serão participantes portadores de deficiência visual e cadeirantes.

Os dados serão obtidos através do tratamento da gameterapia utilizando o jogo Nintendo Wii nas modalidades de futebol, tênis e baseball, aplicando a técnica em participantes diagnosticados com autismo que apresentem estereotipias, falta de atenção e concentração. Será distribuída uma ficha de acompanhamento para os pais dos participantes, o qual avaliará o comportamento da criança em sua residência, sendo realizado 2 vezes por semana em um período de 1 mês, durante o tempo de 30 minutos.

Os dados serão analisados posteriormente pelo software ASSISTAT, desenvolvido pelo Prof. Dr. Francisco de Assis, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), o qual auxiliará a visualização da evolução clínica do paciente, os períodos de maior desenvolvimento, pontos a serem melhorados e demais dados relevantes à pesquisa.

RESULTADOS ESPERADOS

Por ser um recurso que focaliza em atenção e cognição, acredita-se que o participante seja estimulado pelos jogos de forma que possibilite uma melhor relação entre o terapeuta e o paciente, possibilitando a melhora de seus movimentos estereotipados, atenção e concentração, bem como maior interação social do indivíduo.

CONCLUSÃO

Pesquisa em andamento. Segundo pesquisas realizadas, sugere-se que a realidade virtual com a utilização da gameterapia seja um instrumento de tratamento valioso na melhora de habilidades motoras e cognitivas de crianças autistas, o qual poderá complementar o tratamento fisioterapêutico convencional, sendo uma tecnologia que se insere na perspectiva de que uma atividade onde estimula a excitação cerebral cria uma sintonia entre o jogador e o game, fazendo com que o individuo desenvolva habilidades que até então eram desconhecidas, considerando que cada modalidade específica deve ser adequada às necessidades de cada paciente.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus pela saúde e força para superar minhas dificuldades e a universidade, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior. Agradeço a minha supervisora Fernanda Marques Brondani, pelo suporte no tempo que lhe coube, pelas correções e incentivos, a minha família pelo amor, incentivo e apoio incondicional, e a todos que fizeram parte da minha vida durante toda a formação, meu muito obrigado.

REFERÊNCIAS

[1] Klin A. Autismo e Síndrome de Asperger: uma visão geral. 2006; Revista Brasileira Psiquiatria, v. 28, n. Supl I, p. S3-11.

[2] Bosa CA. Autismo: intervenções psicoeducacionais. 2006; Revista brasileira de psiquiatria Brazilian journal of psychiatry. Vol. 28, supl. 1 (maio 2006), p. 47-53.

[3] Souza FH. Uma revisão bibliográfica sobre a utilização do Nintendo® Wii como instrumento terapêutico e seus fatores de risco. 2011; Revista Espaço Acadêmico, v. 11, n. 123, p. 155-160.

[4] Bresciani TA, Conto SM. O impacto da tecnologia Nintendo® Wii no tratamento fisioterapêutico e na satisfação de pacientes em uma clínica do Vale do

Taquari. 2012; Revista Destaques Acadêmicos, v. 4, n. 1.

[4] Santos EJB, Gardenghi G. Revista Eletrônica Saúde e Ciência, Volume III. 2013; a utilização do Nintendo Wii na Reabilitação de Pacientes Pediátricos: uma revisão bibliográfica.

[5] Balista VG. Sistema de realidade virtual para avaliação e reabilitação de déficit motor. SBGames. 2013; São Paulo, p. 16-20.

COMUNIDADES INDÍGENAS E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PELO ESPAÇO SAGRADO

O. G. Bertoleti Neto*, C. J. Pereira**
*Acadêmico do Curso de Geografia da UNIANDRADE, Curitiba-PR, Brasil
** Professor orientador do Curso de Geografia da UNIANDRADE, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: olidesneto@outlook.com

Resumo: A identidade é uma das maiores armas culturais desde a existência da humanidade. As comunidades indígenas evidenciam isto constantemente nas suas lutas diárias contra repressão e julgamentos preconceituosos. A formação da identidade indígena é rica e misteriosa, sua fé, sua manifestação e sua vivência transformaram-na em possibilidade de resistência e luta. Todo este esforço de enfrentamento e construção indenitária transparece nos seus espaços religiosos. São exemplos e precisam ser visibilizados para manutenção e preservação não apenas da sua própria identidade, como também da identidade brasileira, que lhe é tributária. O objeto de estudo é a dinâmica espacial das comunidades indígenas e como o espaço sagrado contribui para a construção da identidade desses povos, através da interação do objeto com meio.

Palavras-chave: identidade, espaço sagrado, comunidades indígenas

Abstract: The identity is the greatest cultural weapon since the existence of humanity. The indigenous communities constantly evidence this in their daily struggles against repression and prejudiced judgments. The indigenous identity formation is rich and mysterious, its faith, its manifestation and its life transformed it into a possibility of resistance and fight. All this effort of confrontation and identity construction appears in their religious spaces. They are examples and need to be seen for the maintenance and preservation not only of their own identity, but also of the Brazilian identity, which is dependent upon. The object of study and spatial dynamics of indigenous communities and how the sacred space contributes to the construction of the identity of people, through the interaction of the object with environment.

Keywords: identity, sacred space, indigenous communities.

.

INTRODUÇÃO

As populações indígenas tiveram, em muitos momentos, suas identidades colocadas em suspeição. Registros eurocêntricos mostram que os primeiros jesuítas a aqui chegar estavam preocupados em catequizar os índios pois estes agiam de modo diferente do que os europeus acreditavam ser correto. Os recém chegados buscavam reproduzir aqui uma lógica (religiosa) europeia, fazendo com que a(s) tribo(s), como um espelho, refletisse a realidade do seu continente. Essa difícil tarefa foi uma das primeiras ações e barreiras que os portugueses enfrentaram.

As espacialidades das populações nativas não se enquadravam nos padrões dos colonizadores, principalmente o espaço sagrado que só faz sentido para os que fazem parte de sua construção. Em virtude também disso que muitas populações indígenas foram interpretadas como demônios, pois neles não se encontrava qualquer semelhança com a realidade vivida pelo sagrado europeu (Cristão).

A identidade do indígena foi afetada e diminuída em meio ao desenvolvimento que o europeu acreditava estar fazendo.

Parte disso contribuiu para que hoje a nação brasileira pouco valorize suas raízes indígenas. Parte significativa desta mesma nação não sabe de onde vem sua história e muito menos como ela se deu ao longo do tempo no território brasileiro.

É dentro deste contexto que muitos olham para os indígenas julgando-os como coitados por terem simplesmente perdido suas terras, como se fosse o resultado de um desastre natural. Mas antes fosse isso. Pois o que notadamente ocorreu, mostrando que o padrão europeu nada tinha de perfeito e ideal, foi a subjugação de povos tidos como fracos, não civilizados, sem acesso às novidades, e que por serem assim necessitavam da intervenção colonizadora. Povos que, ao contrário do que se pensava, eram, e são, únicos e especiais foram conduzidos pelo preconceito cultural europeu; que minando lentamente interferiu no modo de vida indígena. Neste processo, passado o estranhamento inicial, iniciou-se a dominação devastadora de boa parte das populações indígenas [3].

Um dos fatores de resistência deste processo colonizador está implícito nos espaços religiosos dos povos indígenas. Que com seus espaços sagrados revitalizam suas identidades e cultura. O espaço sagrado não é apenas um conceito utilizado na geografia da religião, mas pode ser uma maneira de aproximação de situações reais. Sua contribuição ocorre quando notamos que a manifestação religiosa e seu significado não são simples de se entender; logo, o espaço sagrado visto como vivencia com o lugar e seus desdobramentos com cada indivíduo e em seu próprio interior [4] pode ser uma das maneiras mais oportunas de se entender as dinâmicas espaciais de populações indígenas.

A proposta desta pesquisa foi a de observar como a vivência da “fé/religião” de populações indígena(s), e o espaço resultante desta religiosidade, atua na construção das identidades. De antemão um desafio veio à tona, o de que para essas comunidades não existe o termo religião. Boa parte dos povos indígenas não possuem uma ideia fechada de religião; o que resulta também numa articulação espacial ampla em termos religiosos/rituais. Assim os seus espaços sagrados podem ser vistos como a própria natureza, ou a natureza das coisas e como elas se desenvolvem no decorrer da vida.

MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa foi elaborada através do método sistêmico e por meio de revisões bibliográficas trabalhou o objeto como parte integrante do meio onde se encontra, onde ambos trocam informações. Foram consultados artigos científicos e livros sobre o tema em pauta. Investigando as diferentes fontes textuais chegou-se a uma reflexão da identidade indígena e seu espaço sagrado.

RESULTADOS

O que diferencia uma nação de outra é a identidade de seu povo, que é formada por atributos culturais (danças, religiões, línguas, ideologias), que como construções simbólicas torna-os especiais e os difere [1]. A identidade europeia era entendida como superior e assim dominou, e depois subjugou, populações indígenas desconsiderando as suas identidades.

Outro grande empecilho que os colonizadores encontraram para obter-se da “força do índio” e de suas terras pode ser identificada na figura do Pajé (Xamã, Pai, Mítico, variando de acordo com a particularidade cultural de cada segmento) [2]. O Pajé é percebido como o ser evoluído em espirito e em conhecimento que protege, de certa forma, a tribo. Ele é responsável por interpretar “os espíritos/deuses” e pela cura na comunidade. Uma de suas principais

armas contra a colonização foi justamente a oposição à cultura europeia. O Pajé, em boa parte das ocasiões, se mostrava resistente a aceitação e subserviência de uma nova cultura que pudesse levar a tribo a perder sua *Owera* (identidade).

A identidade indígena é construída através da sua existência. A sua identidade está ligada com sua língua, sua fé e seu trabalho. Alterando qualquer um desses elementos, será inevitável o aparecimento de crises nas populações indígenas.

A identidade dos povos indígenas tem sofrido mudanças desde os primeiros momentos da colonização europeia; isto, em grande medida, devido às mudanças no modo de vida indígena. O pajé é a maior representação de poder e resistência para que a identidade da tribo seja protegida.

Há uma divisão dentro da tribo que define a ocupação no território - o modo de trabalho e vida, o ensino e a cultura - e isso colabora diretamente para a articulação/criação do espaço sagrado. O espaço sagrado indígena não se mostra como algo externo ao próprio sujeito e/ou comunidade, como uma rotina ou evento fora do seu dia-a-dia.

CONCLUSÃO

Para uma análise cada vez mais firmada e concreta, o geógrafo deve deixar de priorizar apenas o meio e o espaço e deve procurar um método de pesquisa que o torne capaz de perceber os sentidos do lugar e dos indivíduos [5].

A geografia da religião tem como um de seus objetos de pesquisa o espaço sagrado. Este é a manifestação religiosa das pessoas no e sobre o lugar onde se inserem. O espaço sagrado de populações indígenas não é diferente, ele está presente na construção da identidade a todo o momento articulando o trabalho, a língua, a dança, a culinária, etc.

Ao final da pesquisa podemos concluir a importância da geografia da religião para compreender melhor as diferenças religiosas e também que seu estudo se baseia nas diversas diferenças culturais. Fica nítido que o espaço sagrado é formado a partir da necessidade simbólica de explicar o sentido da fé, da humanidade, da religião e da própria vida. Visto que cada ser humano é único e por isso cada espaço sagrado contém uma forma, uma concepção e construção únicas. Se existe movimento religioso, por de trás dele há uma manifestação, ou ao menos a percepção, do sagrado. E para entender como ele ocorre e é percebido, se faz necessário a convivência com o mesmo em seu contexto próprio, a participação no seu manifestar. Sendo assim, os sujeitos e suas comunidades buscam também na fé/religião aquilo que os molda, rege e os caracteriza com seres culturais.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador professor e doutor Clevisson Pereira que me auxiliou na elaboração deste trabalho me dando todo o suporte necessário e ao Centro Universitário Campos de Andrade por viabilizar e incentivar a produção científica reconhecendo sua importância na formação acadêmica de seus alunos.

Referências

[1] Miola ACM. História oral e a identidade cultural: indígenas na Universidade Estadual de Ponta Grossa [Dissertação]. Ponta Grossa-PR: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2016.

[2] Laraia RB. As religiões indígenas: O caso Tupi-Guarani. Revista USP. 2015. 67:6-13.

[3] Costa Mariana B. A formação da alma e

das identidades do homem amazônico. 2011. Anais do XXVI Simpósio Nacional De História. p. 1-10.

[4] Pereira CJ. Geografia da religião e a teoria do espaço sagrado*:* A Construção De Uma Categoria de Análise e o Desvelar De Espacialidades Do Protestantismo Batista. Curitiba: Editora CRV, 2014.

[5] Claval P. Epistemologia da Geografia. 2º edição. Florianópolis: Editora UFSC, 2012.

UM OLHAR CRISTÃO SOBRE O EXTREMO ORIENTE: PE. JOÃO RODRIGUEZ GIRAM E O JAPÃO ENTRE OS SÉCULOS XVI E XVII

M. E. A. da Silva*, M. B. Trevisan*
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: mateus1320@gmail.com

Resumo: Nossa temática de estudo integra uma carta com cerca de 109 páginas enviada pelo jesuíta João Rodriguez Giram no ano de 1604 da cidade de Nagasaki para a Igreja em Portugal. O tema surgiu a partir da ideia de analisar e compreender a história do Japão, pouco explorada pela historiografia ocidental.

Palavras-chave: Japão, João Rodriguez, Jesuítas.

Abstract: *Our study theme includes a letter with about 109 pages sent by the Jesuit João Rodriguez Giram in the year 1604 from the city of Nagasaki to the Church in Portugal. The theme is in charge of the idea of analysis and the history of Japan, little explored by Western historiography.*
Keywords: *Japan, João Rodriguez, Jesuits.*

INTRODUÇÃO

Presentes na Torre do Tombo, as cartas de João Rodriguez Giram foram disponibilizadas pela Universidade de Coimbra e eram documentos enviados anualmente pelo jesuíta afim de relatar suas missões no oriente. Na carta analisada, buscaremos compreender a visão do jesuíta e do extremo oriente sobre a Igreja Católica, no contexto da contrarreforma. Empregamos o livro de Eni Orlandi para melhor ponderar a visão do jesuíta.

Esta pesquisa se insere nas perspectivas da História Cultural e da Nova História Política. Interessa-nos entender o fundamento que levou a Igreja enviar os missionários ao Japão, o motivo que levara João Rodrigues a escrever as cartas e o modo que o jesuíta descreve as características religiosas e políticas referentes ao meio inserido. Entretanto, para entendermos esses aspectos, apresentamos um contexto histórico utilizando bibliografias auxiliares, incluindo livros e artigos, para responder nossa problemática. Esses documentos descrevem o arquipélago japonês e o reino de Portugal e auxilia para melhor compreendermos nosso objeto de estudo.

A carta foi escrita entre no ano de 1604, no período Edo (1603-1867), mas ainda com resquícios do período Azuchi-Momoyama (1573-1603) e pós Batalha de Sekigahara (1600). Essa carta faz parte de uma coleção de correspondências que eram enviadas anualmente pelos jesuítas para a Igreja em Portugal afim de relatar suas missões e sempre descrevendo aspectos da vida cotidiana e política do local em questão.

Dois jesuítas com cartas assinadas pelo prefácio de João Rodrigues conviviam no Japão neste período. Um deles era João Rodriguez e o outro João Roiz Giram, ambos residentes de vilas em Portugal, sendo, respectivamente, Alcochete e do bispado de Lamego, em Sernancelhe. Neste artigo, trataremos da carta enviada por João Roiz Giram.

A Batalha de Sekigahara impactou na fé cristã pois foi catalisadora para a transição do período. O Japão foi unificado por Tokugawa Ieyasu, que marcou uma nova realocação do país e foi responsável pela transição de período, se tornando Shōgun no ano de 1603. O novo Imperador criou o Édito que proíbe a Fé Cristã e afirma a tradição japonesa. [1]

No século XII o budismo foi instaurado como religião oficial no Japão com uma forma deturpada, dava mais poder ao imperador, pregava a passividade do povo para que não houvessem revoltas no país e para que a população não colocasse em dúvida a supremacia imperial [2]

Os poderes imperial e do Shōgun embasavam-se diretamente sobre o conhecimento religioso Shintō, que apresentava o Imperador literalmente como um “deus vivo”, responsável pela coesão cultural e espiritual do povo japonês. [3]

Os portugueses desembarcaram pela primeira vez em solo japonês no ano de 1543. Seu impacto no país oriental foi grande, fundaram a cidade de Nagasaki em 1570, que serviu como porto de comercio entre o Japão e o restante do mundo, se tornando a principal rota para negociações entre o Japão a Holanda, a China e a Inglaterra. [4]

O cristianismo começou a aparecer no Japão pouco tempo depois da chegada dos primeiros portugueses, visto que os jesuítas iniciaram sua missão no país no ano de 1549.

Anualmente, os jesuítas enviavam cartas a Portugal para relatar os acontecimentos políticos e religiosos do Oriente. Uma carta enviada em 1618 retrata a situação das missões e a situação política da China. Nesta, em especifico, Giram relata a morte e o desaparecimento de companheiros durante uma viagem e a perseguição aos jesuítas no Japão, onde os seguidores de Cristo eram degolados, crucificados e queimados muitas das vezes.

Outra carta, de 1627, do mesmo Giram, retrata novamente uma missão na Ásia, especificamente na Cochinchina. Outra vez, perseguições à cristãos relacionados ao Japão são citados pelo autor de forma detalhada.Giram termina a carta dando notícias relacionadas ao seu contexto. Todas as cartas enviadas pelos jesuítas têm como característica uma inscrição inicial: “Pax Christi”, termo em latim que se refere “A paz de Cristo”.

MATERIAIS E MÉTODOS

A carta analisada é datada do dia 23 de novembro de 1604 e foi mandada do Colégio de Nagasaki para a Igreja em Portugal sem um destinatário específico para destinatário. A correspondência é dividida em algumas partes: “a introdução, do contexto japonês naquele determinado momento, christandade, e conversão de tantas almas, quantas nelle há.”

João Rodrigues começa o texto analisado citando a carta do ano anterior e que, como naquele ano até o momento de sua escrita, o arquipélago estava sendo regido de forma pacifica e quieta, o que dava para a população a capacidade de trabalhar em suas fazendas sem necessariamente temer uma intervenção mais dura do Estado. Podemos notar um tom sarcástico quando o autor se refere aos momentos de paz que o Japão vive. Sempre quando cita a paz, o jesuíta faz questão de colocar entre parênteses a frase “se é que no Japão podemos ter alguma [paz]”.

O autor retoma a fala sobre a inquietação que o Império japonês encontra-se naquele determinado momento. Segundo Giram, desde 1603 o Japão estava quieto com relação a conversão de cristãos e Cubo-sama, era um grande inimigo das perturbações e revoltas e da incitação e pessoas quando não havia necessidade iminente. Essa característica de inquietação é a responsável pelo aumento da cristandade no Japão.

Mesmo eles estando em relativa paz, o Édito de Tayco, citado anteriormente, ainda encontrava-se em vigor, proibindo a fé cristã e pregando a religiosidade tradicional japonesa. Nesta parte do texto o jesuíta mostra muito de sua visão católica sobre o local. Os indivíduos que não aceitam o entendimento da doutrina católica não são de bom entendimento e

estão fechados à porta de verdade e o caminho da salvação.

RESULTADOS

A carta começa a descrever como cada colégio e residência dos jesuítas estava ajudando na cristianização do Japão. O autor fala dos colégios e residências pertencentes a estes colégios, tais como: o de Arima; da casa reitoral de Omura; o Colégio de Nagasaki; das residências de Facata, cidade pertencente ao Reino de Chicujen; do Reino de Biijem; da morada de Firoxima; da cristandade em Yamanguchi e nas suas proximidades; de uma missão realizada no Reino de Bungo; da casa de Myaco; e por último o autor relata missões nos Reinos do Foceoqu.

Cada parágrafo destes textos relata casos em que a cristandade impactou de várias formas na vida das pessoas da região retratada pelo autor. Vários destes relatos são de pessoas que estavam doentes ou em leito de morte que chamam padres para confessar seus pecados. Outra importante característica que observamos são relatos de pessoas que eram alicerceadas para deixar o cristianismo, ou de pessoas que escondiam seu viés religioso. Vários relatos também contam que cristãos, geralmente efêmeros, vão as cidades onde os jesuítas estão para morrer longe da perseguição. Uma última característica que encontramos, são de pessoas que não acreditavam no cristianismo, ocorre algo em sua vida e o indivíduo começa a seguir a doutrina.

CONCLUSÃO

Através da análise das cartas podemos perceber que ao serem recepcionados pelo povo japonês, os jesuítas foram bem recebidos por serem vistos inicialmente com bons olhos por apresentarem características pacificas e intelectuais. Com o tempo, os Imperadores afim de manter a tradição budista do local e os costumes de seu povo, começaram uma perseguição ao povo português no Japão, que terminou com a expulsão dos portugueses no ano 1649, povo que só pode retornar ao arquipélago novamente no ano de 1795.

Agradecimentos

Agradeço a Profa. Dra. Mariana Bonat Trevisan que me orientou neste projeto.

Referências

[1] HICHMEH, Yuri S. S. O cristianismo no Japão: do proselitismo jesuíta à construção ideológica da perseguição (1549 -1640). UFPR: Curitiba, 2014. p. 11.

[2] YAMASHIRO, J. Pequena História do Japão. São Paulo: Herder, 1964. P. 31.

[3] HICHMEH, Yuri S. S. O cristianismo no Japão: do proselitismo jesuíta à expulsão da Igreja). UFPR: Curitiba, 2013. p. 8.

[4] YAMASHIRO, J. Choque Luso No Japão Dos Séculos XVI E XVII. São Paulo: Ibrasa, 1989. p. 30.

[5] GIRAM, J. R. Carta anua da Vice-Província do Japão do ano de 1604 do João Rodrigues Giram. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1932.

FARMACOLOGIA NAHUA– PASSADO E PRESENTE

G. V. S. Lemes* e L. C. Coelho*
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: gabrielsaragossa77@gmail.com

Resumo: A partir do *Códice de la Cruz-Badiano*, buscamos compreender a estrutura médica do povo asteca. Analisando os remédios que eram utilizados, seus ingredientes e os processos usados para sua produção, bem como a figura do curandeiro, observando sua formação, e suas especificidades. O objetivo é fazer uma comparação com povos mexicanos atuais, procurando similaridades e/ou heranças desse conhecimento sobre plantas medicinais.

Palavras-chave: Astecas, Medicina, Plantas medicinais.

Abstract: *From the Codex de la Cruz-Badiano, we seek to understand the medical structure of the Aztec people. Analyzing the medication that were used, the ingredients and the processes that produced it, as well as the figure of the healer, observing his formation, and his specificities. The aim is to, make a comparison with the Mexican people, looking for similarities and / or legacies of this knowledge about medicinal plants.*

Keywords: *Aztec, Medicine, Medicinal plants.*

INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa estuda a “Medicina Asteca”. Este tema foi proposto para o trabalho de conclusão do curso de História – Licenciatura do Centro Universitário Campos Andrade. Para esta pesquisa utilizamos como fonte escrituras e imagens do *Códice de la Cruz-Badiano* [1], onde se analisa descrição de doses, recomendações terapêuticas, vias de administração, formas de administração e a planta que se recomendava para tal uso. Busca-se compreender também quem eram esses curandeiros, e quais os entendimentos que a sociedade asteca detinha sobre medicina, assim como quais eram os processos de aprendizagem que havia na época, e as diversas classes de curandeiros existentes. O objetivo é encontrar relações com sociedades indígenas atuais, buscando similaridades entre a imagem do curandeiro e a conservação do uso de plantas como fonte de cura.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para se analisar e compreender o *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis,* se faz necessário uma metodologia que além de atribuir um grande valor aos textos escritos, também entende que as imagens ali presentes são de suma importância para a conclusão do estudo. Observamos também o motivo pelo qual o documento foi escrito e quem foram os autores do mesmo.

Para uma análise mais compreensível do códice é importante ressaltar e entender o contexto em que o mesmo foi produzido. Seria um erro estuda-lo a partir de visões contemporâneas pois, para a cosmovisão nahua, as enfermidades estão ligadas diretamente aos deuses [2].

Outro ponto fundamental é analisar o que é este códice, qual a sua origem, pois era a partir destes documentos que os antigos mexicas transmitiam seu passado. O mesmo era composto majoritariamente por imagens, que deveriam ser completados a partir da história oral, assim exercitando a memória em prol das tradições locais [3].

Com a diversidade nas graduações dos autores da bibliografia aqui analisada, torna-se possível compreender o tema de uma forma interdisciplinar. Através de estudos biológicos/químicos podemos compreender a relação das plantas usadas antigamente, como os processos de sua fabricação, podendo assim, analisar os seus efeitos e condições que as tornam aptas para a utilização dos curandeiros. Através do estudo histórico, se analisa o processo de formação dos curandeiros, também qual a sua representação no imaginário da cultura local, visto muitas vezes como um xamã com poderes místicos.

RESULTADOS

A partir das análises das fontes, torna-se possível compreender essa cosmovisão asteca sobre a medicina. Para iniciar os resultados, gostaria de apresentar o entendimento sobre o "médico" que os mesmos detinham. O curandeiro da sociedade era chamado de *ticitl*, tanto o homem quanto a mulher. A sua formação ocorria a partir de duas maneiras. A primeira viria de uma linhagem familiar de curandeiros, na qual se passava este conhecimento sobre plantas e demais matérias primas para os filhos e parentes. Na segunda, de caráter mais sacerdotal, curandeiros que não faziam parte destas famílias tradicionais buscavam em templos adquirir este conhecimento [4].

As matérias primas dos medicamentos eram compostas por vegetais, minerais e animais. Os mesmos eram disponibilizados em forma de emplasto, pomada, suco, vinho, sabão, bálsamo entre outros. [2]

As plantas são as mais utilizadas como fontes de remédios, dentre os 166 remédios presentes no códice, 144 obtém como matéria prima vegetais, totalizando 64% dos medicamentos [2].

As vias para se administrar os medicamentos também eram variadas, passando pela via oral, nasal, cutânea, óptica, retal e oftálmica [2]. Podemos compreender então o complexo sistema farmacológico que os astecas haviam estruturado. Na figura 1 é apresentada uma página do códice.

Figura 1: *Xaxocotl*, planta utilizada pelos curandeiros.
Fonte: De la Cruz, 1991, p. 31.

Perante as sociedades indígenas atuais podemos perceber uma conservação no hábito de utilizar vegetais como fonte de medicamentos. Vemos plantas com finalidades iguais às que os astecas empregavam, mas também podemos observar algumas mudanças em relação a plantas, onde são usadas para outras finalidades. Uma hipótese é que com o passar do tempo, e a inserção da visão europeia, os indígenas atuais incorporaram em sua taxonomia este conhecimento sobre remédios naturais [5].

A figura de curandeiros nas sociedades atuais apresenta mudanças com o tempo. No período asteca, homens e mulheres assumiam este cargo da sociedade, sem distinções, porém, com análises feitas

recentemente, se percebe que nas comunidade indigenas contemporâneas, esta figura é destinada apenas às mulheres.

Outro ponto interessante, é que, analisando o códice e as tribos atuais, as plantas estão separadas nas mesmas categorias, representando assim, uma conservação/herança da tradição asteca [5].

CONCLUSÃO

A estrutura médica asteca era muito bem elaborada, passando pelo *ticitl*, observamos que os curandeiros tinham um grande prestígio, sendo considerados seres completos, com significados espirituais [6].

Os remédios produzidos eram frutos de um grande conhecimento sobre *pachamama* (mãe natureza). Se baseavam em conhecimento empírico, devido aos variados processos que se realizavam até a finalização do medicamento. Compreende-se também o alto conhecimento sobre botânica e anatomia.

A conservação da utilização das plantas como forma de remédios, é uma das maneiras que podemos entender que ainda temos o que aprender com estes povos antigos. *Xaxocotl* (*Psidium guajava*), a goiaba, é um exemplo de vegetal que era e continua sendo usado como cura perante os indígenas. Os astecas os utilizavam para enfermidades gastrointestinais, e as comunidades atuais utilizam com frequência para calafrios e dores no estômago

E para finalizar, gostaria de ressaltar a importância destes remédios alternativos, que acabam sendo a única opção dos indígenas atuais, pois, como no Brasil e em toda a América Latina, os respectivos governos tratam os povos originários como indigentes.

Referências

[1] De la Cruz, M, traducción latina por Badiano, J. Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manustrito azteca de 1552, Fondo de Cultura Economica, Instituto Mèxicano del Seguro Social, Mèxico, 1991.

[2] Ruiz JFS, Rosales MET. Las formas farmacéuticas en el Libellus de medicinalibus indorum herbis. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. 2001, 42 (4), 39-49.

[3] Gonzalbo, PE. Los códices mesoamericanos antes y después de la conquista. Cidade do México: FCE, 2010.

[4] Treviño, CV. Medicina del México Antiguo. Faculdade de Medicina Unam. 2010; 5 (43), 1-45.

[5] Smith-Oka, V. La Medicina Tradicional Entre los Nahuas: Plantas Medicinales Contemporáneas y Antiguas. Famsi, 2007.

[6] Villaseñor Bayardo SJ, Rojas Malpica C, Berganza Champagnac CE. La enfermedad y la medicina en las culturas precolombinas de América: la cosmovisión nahua. Investigación en Salud.

[7] Gobierno del Estado de Jalisco. Tukari: espacio de comunicación intercultural, 2011.

OS PROCESSOS DE HIBRIDISMO CULTURAL EM RELAÇÃO AO POVO HEBREU EM SUA ORGANIZAÇÃO E HIERARQUIA NO PERIODO DE I SAMUEL (c. 1180-1040 a.C.)

R. S. Pereira* e L. C. Coelho*
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: rafael-stanley@hotmail.com

Resumo: A partir de textos bíblicos, contido nos livros de I e II Samuel que se referem a período de c. 1180-1040 a.C, temos como intuito encontrar e analisar os processos de hibridismo cultural que vieram a ocorrer quando o povo Hebreu se chocou com novas culturas. O objetivo é encontrar e explanar sobre os efeitos que surtiram com relação a sua hierarquia, mostrando sua visão com relação à cultura de outros povos e como isso era visto em relação a sua própria cultura. Assim como levando em conta a ideia, dentro do senso comum, da existência de um povo puro, sendo uma forma de contrapor o mesmo ao mostrar como mudanças ocorreram por meio do hibridismo.

Palavras-chave: Cultura, Israel, Hibridismo, Bíblia.

Abstract: *From biblical texts, contained in the books of I and II Samuel that refers to the period from 1180 to 1040 BC, we aim to find and analyze the processes of cultural hybridity that came to pass when the Hebrew people clashed with new cultures. The aim is to find and explain the effects they had on their hierarchy by showing their vision about the culture of other peoples and how this was seen in relation to their own culture. As well as considering the idea, within the common sense, of the existence of a pure people, being a way to counter the same when showing how changes occurred through the hybridity.*

Keywords: *Culture, Israel, Hibridity, the Bible.*

INTRODUÇÃO

Esse projeto irá tratar o contexto do processo de Aculturação do povo Hebreu no período a que se referem I e II Samuel c. 1180 – 1040 a.C [1], como forma de analisar mudanças que vieram a ocorrer quando o povo Hebreu se encontrou com novos povos localizados na região de Canaã, tida para os mesmo como a Terra Prometida. Entendo tais mudanças como uma forma de hibridismo cultural, visando não apenas o relacionamento e as ações tomadas de uma para a outra, mas também aquilo que eles trouxeram desses povos para sua própria cultura. Nesse contexto, de forma mais incisiva, busco entender a decisão dos mesmos para tomar para si um rei, que nesse momento mostra qual era a opinião dos líderes, do povo e principalmente quais eram as intenções daquele que escreveu o texto. Este tema foi proposto para o trabalho de conclusão do curso de História – Licenciatura do Centro Universitário Campos Andrade. Para essa Pesquisa foram utilizados como fontes os textos retirados do Canon Bíblico (Sam 1 e 2), assim como a Epopeia de Atrahasis [2], que mostram formas de Hibridismo cultural que influenciaram na cultura desse povo.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia aplicada para a análise da fonte foi dada através da pragmática, sendo seu uso feito para compreensão e comparação de várias

partes da fonte. O método usa de meios para se atentar para outras intenções além da escrita por si só, leva-se em conta o momento em que foi escrita, a intenção do escritor ao fazê-lo e também o público que o mesmo busca atingir. Essa metodologia vai de encontro com a intenção de quem escreve, que leva o leitor a uma ação.

Dentro desse ponto, a fonte usada e retirada do livro de I Samuel, tem como função relatar os acontecimentos do povo hebreu ao se depararem com novos povos, mostrando assim o interesse dos anciões ao buscarem a figura de rei baseando-se nessas sociedades com quem eles passaram a ter contato, assim explanando a importância das mesmas para esse povo, enquanto ela é caracterizada como sociedade. Assim é possível entender dentro desse contexto qual a forma de sociedade que até então era tida como a correta, e logo também revela a intenção do texto ao mostrar através da escrita, que essa tomada de ações com relação à influência desses povos era vista como errada [3].

Ao entender tais intenções, se faz necessário compreender de fato, ou caracterizar esse fenômeno que, por meio do estudo da história cultural, se enquadra como aculturação ou hibridismo cultural [4].

O hibridismo cultural se coloca como uma característica que ocorre devido à interação do homem como povo e/ou sociedade, mas não apenas se limitando a isso. O estudo do fenômeno mostra que o choque entre indivíduos de diferentes localidades, culturas e hábitos, pode levar a uma absorção dos mesmos para com os povos enquanto se relacionam de alguma forma, caracterizando um “empréstimo cultural”. Esse por sua vez pode e quase sempre é visto como algo ruim por certas camadas dessa sociedade, entendido como uma perda, seja de identidade ou de costumes, algo que pode é mostrado pelo autor e até mesmo dentro do texto bíblico.

É importante ressaltar que ambas as sociedades que se chocam podem aderir a hábitos e costumes de outros povos e que nem sempre apenas um lado toma para si algo de outro povo, sendo que essas mudanças podem vir de várias formas. No caso aqui analisado, embora não totalmente aplicável, pode-se exemplificar o hibridismo pelo conflito e a relação de povo dominante e dominado, de forma a se entender que o hibridismo é um processo e não um estado.

Para o trabalho, é importante também ressaltar que o hibridismo gera reações para o que é explicado como estrangeirice, reações que por sua vez levam os povos ou até mesmo uma autoridade a iniciar um processo de “limpeza e descontaminação” dos costumes desses povos.

Ao contemplar esse fenômeno nas fontes analisadas, é onde se percebe que, durante o momento de conflito entre os povos Hebreus com os povos que estavam na região por eles tida como a “terra prometida”, houve uma mudança no seu sistema hierárquico, sendo que nesse momento sua forma de governo passa de teocêntrico para monárquico [5].

Como forma de compreender esses acontecimentos, a fonte principal mostra que com o envelhecimento de Samuel, que era visto como maior autoridade, junto com o fato de seus filhos não estarem nos caminhos que eram tidos como os aceitáveis para esse povo, se deu o momento em que foram até Samuel e pediram para que fosse instituído um rei; o que geraria uma grande mudança na sua forma de organização governamental.

Ainda mais relevante para esse trabalho quanto ao contato com novos povos, o próprio discurso de Samuel para os lideres, após os mesmos terem ido até

ele pedindo por um Rei que agora fosse "físico" e não mais "espiritual" [6]. Pois nele é que de forma mais clara pode-se ver a insatisfação do mesmo, com relação à solicitação dos líderes, mostrando que a ação deles era contrária à sua.

RESULTADOS

Até o momento, como resultado obtido pelo trabalho se viu possível entender alguma das motivações de um povo para uma mudança na sua forma de estrutura; assim como consequências a curta e até longo prazo, ressaltados por ações e modificações do povo hebreu.

Ainda por meio da análise da Epopeia de Atrahasis se confirma que esse fenômeno teria acontecido não apenas no âmbito governamental, mas também ligado à religião ao tratar dos mitos com relação ao seu culto monoteísta e no que diz respeito ao diluvio. Isso dentro da concepção do hibridismo cultural é explicado como um movimento de contextualização e re-contextualização, onde a ação de uma cultura distinta é retirada de sua cultura de origem e passa a fazer parte de um novo ambiente.

CONCLUSÃO

Concluímos nesse projeto que na própria fonte se confirma a hipótese em relação à aculturação por parte do povo hebreu. E embora esse acontecimento tivesse e permaneça tendo uma conotação negativa e de perda de valores que são considerados fundamentais por essa sociedade, não é negado que isso teria ocorrido, confirmando por sua vez a visão que se possui a respeito dessas mudanças e que na maior parte das vezes isso é compreendido como uma perda. No caso do texto bíblico é erro gravíssimo por parte dos hebreus negarem o seu sistema teocêntrico, dessa forma, também mostra seu interesse em manter, ou se criar uma cultura sem a influência de outras pura.

Assim percebemos que ao longo dos séculos a relação e a interação entre povos torna quase impossível manter um ideal de uma cultura que não tenha sofrido alguma influência externa já que foi algo corriqueiro. De forma a e evitar anacronismos, reflexos permanecem de formas diferentes nos dias atuais. Levando em conta que nesse trabalho tem como objetivo a relação dos aspectos que foram absorvidos pelos hebreus, é importante que isso entender que isso não ocorreu apenas com o povo hebreu, sendo o empréstimo cultural um processo, que como já explicado, que atingem também as culturas com quem começam a se relacionar.

Referências

[1] Livro de Números. Livro de Juízes. Livro de Samuel. In: Bíblia Sagrada. Tradução João Ferreira de Almeida. São Paulo: Vida, 2010.

[2] Mitchell, TC. The Bible in The British Museum. Atrahasis Epic.London: The British Museum Press. 2004.

[3] Gusso, AR. Panorama Histórico de Israel para Estudantes da Bíblia. Curitiba: A.D.SANTOS EDITORA, 2003.

[4] Burke, P. Hibridismo cultural. São Paulo: Ed. UNISINOS, 2003.

[5] Chouraqui, A. História do judaísmo. São Paulo: DIFEL, 1963.

[6] Rohl, DM. A Test of Time. The Bible – From the Myth to History. Vol 1. London: Century, 1995.

MAIS UMA PEDRINHA: O PROJETO DE LEI DE LUIZ FRANCISCO DA CAMARA LEAL NO MOVIMENTO ABOLICIONISTA BRASILEIRO (1866-1872)

A. A. T. T. Kato*, B. L. M. de Lima**
*Doutor em História - USP, docente Uniandrade
** Acadêmico em História - Uniandrade
Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: leonardomitrut@gmail.com

Resumo: Através deste artigo, buscaremos analisar o opúsculo *Considerações e projecto de lei para a emancipação dos escravos sem prejuizo de seus senhores, nem grave onus para o Estado*, de Luiz Francisco da Camara Leal, escrito em 1866. Visamos descrever e localizar a obra em seu contexto, bem como identificar as ligações que a mesma estabeleceu para com o movimento abolicionista brasileiro.

Palavras-chave: Escravidão, Brasil Imperial, Abolição

Abstract: Through this article, we seek to analyze the booklet *Considerações e projecto de lei para a emancipação dos escravos sem prejuizo de seus senhores, nem grave onus para o Estado*, by Luiz Francisco da Camara Leal, written in 1866. We aim to describe and locate the work in its context, as well as to identify the links that it established with the brazilian abolitionist movement.

Keywords: *Slavery, Imperial Brazil, Abolition*

INTRODUÇÃO

Os anos 1800 foram marcados por uma série de disputas políticas no âmbito da escravidão. Mesmo que timidamente, uma série de obras abolicionistas e reformadoras começaram a aparecer e influenciar as esferas de poder no Brasil [1]. Dentre elas, destacavam-se as obras de jurisconsultos que almejavam estabelecer um novo estatuto jurídico no Império acerca deste tema.

Logo, o presente trabalho visa analisar, uma obra jurídica que seria “mais uma pedrinha” na história abolicionismo brasileiro. Para tanto, trataremos do opúsculo Considerações *e projecto de lei para a emancipação dos escravos: sem prejuizo de seus senhores, nem grave onus para o Estado* [2], de 1866.

Nascido em 1822, seu autor, Luiz Francisco da Camara Leal, teve formação no Direito, fato que, somado à sua origem aristocrática, propiciou a ele a possibilidade de fazer parte da elite burocrática do Império, característica típica das classes dominantes da época [3]. Tornou-se magistrado e exerceu cargos em diversas comarcas, tendo se afixado por um bom tempo na de Curitiba, chegando a ser, no final da sua vida, Desembargador e Procurador da Coroa.

É em Curitiba, também, que Camara Leal escreve as *Considerações*, buscando estabelecer uma relação, como já indica o título, apaziguadora entre escravos, senhores e o Estado [4].

O presente artigo insere-se em uma análise sob a ótica da História Social da escravidão, tratando de aspectos que envolvem normas e práticas legais relacionadas com o cativeiro [5].

MATERIAIS E MÉTODOS

Nosso objeto de estudo foi disponibilizado por meio da digitalização de obras que se encontram no acervo da Biblioteca Senado [6]. Tal fato já nos diz um pouco sobre o alcance da obra, tendo

em vista que o autor, no ínicio do artigo, diz ter enviado uma cópia da mesma ao presidente no Conselho de Ministros, o Marquês de Olinda [7]. Nisso, detectamos que na cópia digitalizada há uma dedicatória escrita de próprio punho pelo autor ao mesmo Marquês. Ou seja, o exemplar da Biblioteca do Senado era o mesmo que foi enviado ao Marquês.

Para analisar o contexto do autor e da obra, bem como a repercussão que a mesma teve na sociedade imperial, realizamos pesquisas em diversos periódicos da época, que vão desde (1866 até 1872). O recorte temporal inicia com a publicação das *Considerações* e termina com a promulgação da Lei do Ventre Livre. Para o acesso aos periódicos, nos utilizamos da ferramenta da hemeroteca digital da Biblioteca Nacional [8].

RESULTADOS

Ao analisar as *Considerações*, percebemos que apesar de se tratar de um projeto para a emancipação dos escravos, havia um receio muito grande no que diz respeito ao negro do pós-abolição. Tendo em vista que, na concepção dele, o negro teria uma propensão maior à vadiagem e à insubordinação, visão que fazia coro com outros autores da época [9]. Logo, a solução para tal, seria a promoção maciça da imigração em todo o Império, numa empreitada em que a mão-de-obra européia faria o papel civilizador da sociedade brasileira, baseada nos preceitos científicos da época, bem como evitaria o enegrescimento da população [10].

Em consonância com o pensamento da elite imperial [11], o magistrado via que, embora a abolição fosse necessária, seria um processo extremamente delicado e nada fácil. Para isso, o autor propõe uma transição lenta, em que a liberdade ampla e geral só viria gradualmente num prazo mais ou menos 15 anos, começando pela liberdade do ventre. Também, propôs um um esquema de controle estatal, sistematizado por censos e relatórios, nos quais visava-se mapear e mensurar a população escrava do Brasil, para então, sob esse conhecimento, tomar as políticas necessárias, como controle social, vinda de imigrantes e alocação de recursos.

Uma série de fundos seriam criados para a compra de alforrias, utilizando, inclusive, impostos sob o trabalho de escravos e ex-escravos, que gradualmente teriam suas taxas acrescidas. Além disso, captariam-se recursos de organizações filantrópicas e de imposto de em cima de alguns produtos, como o aguardente. Toda essa poupança que eventualmente seria criada, fazia parte do contexto em que os proprietários esperavam ter o seu capital recuperado [12], junto à necessidade de uma alternativa para a mão-de-obra, que, como já afirmado anteriormente, seria o imigrante.

Partindo no sentido de análise da repercussão do escrito de Camara Leal, detectamos que o mesmo fora citado por Perdigão Malheiro [13], como um “trabalho precioso, e cheio de ideias altamente aproveitáveis”. Malheiro, segundo afirma Milton Costa [14], foi a maior inspiração de Joaquim Nabuco, no que diz respeito à relatoria da Lei do Ventre Livre, de 1871. O próprio Nabuco citou as *Considerações* perante o Conselho de Estado [15], quando foi relator da lei, em 1868. E, posteriormente, citou o *Projecto* na promulgação da lei, em 1871. [16].

O projeto de Luiz Francisco da Camara Leal também recebeu elogios de jornais de grande circulação, como no Diário do Rio de Janeiro [17] e no Diário do Recife, conjuntamente com o Correio Mercantil, do Rio [18].

Outro local importante em que a obra foi encontrada, trata-se da Biblioteca Nacional. Publicados em 1881, os Annaes da Bibliotheca Nacional [19] trazem a disposição de seu acervo, nisso o opúsculo do magistrado figurava como a 54ª obra, de 96, na seção intitulada

"Elemento servil". Tal fato nos auxilia a entender um pouco da posição que a obra ocupava na linha do tempo do debate abolicionista, além de demonstrar que a mesma já se encontrava na principal biblioteca do país sete anos antes da Lei Áurea, de 1888.

CONCLUSÃO

Ao analisar o opúsculo de Luiz Francisco da Camara Leal, não conseguimos fugir ao que diz respeito ao próprio autor, pois este fazia parte daquilo que seria uma representação fiel da elite Imperial, sendo parte do estrato intelectualizado que, na maioria do tempo, esteve ocupado com o âmbito jurídico do Estado. Com as origens intrincadas em uma aristocracia rural, o autor faz parte da transição daqueles que substituíram a Casa Grande e o engenho, pelos sobrados do meio urbano, juntamente com os ofícios burocratizantes [20].

Sua obra é fruto de um contexto em que os preços dos escravos, devido ao fim do tráfico, encontravam-se numa alta histórica, dificultando a produção e reduzindo lucros dos senhores. Além disso, a escravidão era um empecilho à vinda de imigrantes, pois seria difícil alguém se sujeitar a vir trabalhar num país aonde ainda se escravizava.

Camara Leal fez uma boa leitura do contexto que o cercava, tendo em vista que o Estado entrara em um crise política e econômica, principalmente pela Guerra do Paraguai, e nisso o projeto traz uma luz menos onerosa ao império. Do mesmo modo, não prejudica aos proprietários de escravos, pois dá a eles um longo período de transição para a sua mão de obra e, além disso, os auxilia financeiramente. E, talvez, na última escala de prioridade estariam os escravos emancipados, que teriam sua liberdade em um ritmo lento e penoso, sendo sujeitados à vigilância extrema do Estado, mesmo após libertos. Num futuro onde os ofícios seriam ocupados pela civilidade européia, também marginalizariam-se os recém-emancipados.

O resultado disso é a utilização das *Considerações e projecto de lei* pela elite dirigente, tal como a aclamação da imprensa liberal, que via no projeto uma maneira racional de se propor o fim da escravidão no Brasil.

Referências

[1] DE AZEVEDO, Célia Maria Marinho. Abolicionismo: Estados Unidos e Brasil, uma história comparada: século XIX. Annablume, 2003. p. 27.

[2] LEAL, Luiz Francisco da Camara. Considerações e projecto de lei para a emancipação dos escravos: sem prejuizo de seus senhores, nem grave onus para o Estado, Rio de Janeiro, Typ. Pinheiro & Comp., 1866.

[3] DE CARVALHO, José Murilo. A Construção da Ordem: a elite política imperial; Teatro das Sombras: A política imperial. 2.ed. Rio de Janeiro: UFRJ, Relume Dumará, 1996, p. 87.

[4] PENA, Eduardo Spiller. Pajens da casa imperial: jurisconsultos, escravidão e a Lei de 1871. Editora da UNICAMP, 2001, p. 346.

[5] SECRETO, María Verónica. Novas perspectivas na história da escravidão. Tempo, Niterói , v. 22, n. 41, p. 442-450, Dec. 2016

[6] Considerações e projecto de lei para a emancipação dos escravos : sem prejuizo de seus senhores, nem grave onus para o Estado. Disponível em: < http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/185614>. Acesso em: 12 out. 2017.

[7] LEAL, Luiz Francisco da Camara. Considerações e projecto de lei para a emancipação dos escravos: sem prejuizo

de seus senhores, nem grave onus para o Estado, Rio de Janeiro, Typ. Pinheiro & Comp., 1866. p. 7.

[8] Hemeroteca Digital Brasileira. Disponível em: <http://memoria.bn.br/hdb/periodico.aspx >. Acesso em: 12 out. 2017.

[9] PENA, Eduardo Spiller Pena. O Jogo da Face: a astúcia escrava a senhores e à lei na Curitiba Provincial. Curitiba, 1990, p. 1-6.

[10] SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. Brasil: uma biografia. Editora Companhia das Letras, 2015. p. 276.

[11] COSTA, Emília Viotti da. A abolição. São Paulo: Editora UNESP, 2010. p. 19

[12] LUNA, Francisco Vidal; KLEIN, Herbert S. Escravismo no Brasil. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. p. 321.

[13] MALHEIRO, Agostinho Marques Perdigão. A escravidão no Brasil, ensaio historico-juridico-social. Typographia Nacional, 1866. p. 96.

[14] COSTA, Milton Carlos. Joaquim Nabuco entre a política e a história. Annablume, 2003. p. 197.

[15] NABUCO, Joaquim. Um estadista do imperio: 1813-1857. H. Garnier, 1857. p. 74.

[16] NABUCO, Joaquim. Liberdade do ventre. Diário do Rio de Janeiro, 18 jul. 1871. p. 3.

[17] Publicações Diversas. Diário do Rio de Janeiro, p. 1, 23 fev. 1866.

[18] Publicação Litteraria. Jornal do Recife, p. 1, 1866.

[19] Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger, 1881-1882, Volume IX, Fascículo 2, p. 1288-1296.

[20] FREYRE, Gilberto. Sobrados e mucambos. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2015.

O REI E A CRIAÇÃO DE SUAS FILHAS: AS PRESCRIÇÕES DO 'ESPELHO DE PRÍNCIPES' DE EGÍDIO ROMANO SEGUNDO A GLOSA DE JUAN DE CASTROJERÍZ (SÉC. XIV)

M. B. Trevisan*, A. N. Schitz*
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: amandaschitz@hotmail.com

Resumo: Com este artigo, tem-se como objetivo analisar por meio da obra *De Regimine Principum*, em sua versão castelhana, glosada por Juan de Castrojeríz no século XIV, e escrita originalmente por Egídio Romano, no século XIII, o discurso sobre as condutas sociais prescritas às filhas dos reis e dos nobres no Ocidente europeu medieval. Por meio deste estudo, pretende-se compreender como determinadas regras sociais de comportamento feminino prescritas na glosa se relacionavam com especificidades do contexto político e religioso-cultural do reino de Castela no período. Busca-se também averiguar como tais normas se inseriam no processo de formação e educação das mulheres no contexto, visando apreender que condutas, espaços e atuações lhes cabiam ou lhes eram restringidos. Espera-se, assim, promover uma reflexão sobre a construção e divulgação de determinados valores para o feminino e às mulheres no contexto.

Palavras-chave: Educação feminina medieval; Egídio Romano e Juan de Castrojeríz; espelho de príncipes.

Abstract: Through this article, the objective is to analyze the work De Regimine Principum, in its Castilian version, glossed by Juan de Castrojeríz in the fourteenth century, and originally written by Egídio Romano, in the thirteenth century the discourse on the social conduct prescribed to the daughters of kings and nobles in medieval European West. Through this study, we intend to understand how certain social rules of female behavior prescribed in the gloss were related to specific aspects of the political and religious-cultural context of the kingdom of Castile in the period. It also seeks to ascertain how these norms were inserted in the process of training and education of women in the context, aiming to apprehend that behaviors, spaces and actions fit or were restricted to them. It is hoped, therefore, to promote a reflection on the construction and dissemination of certain values for the feminine and the women in the context.

Keywords: Medieval female education; Egídio Romano and Juan de Castrojeríz; mirror of princes.

INTRODUÇÃO

Durante a Baixa Idade Média a discussão acerca do que seria um "bom" rei se difundia cada vez mais. Neste contexto muitas obras que tinham como objetivo guiar os jovens governantes foram produzidas, estas eram chamadas de "Espelho de Príncipes" e continham uma carga de conceitos morais, religiosos, sociais e políticos que cada autor acreditava ser importante a um rei.

A obra utilizada para esta pesquisa foi o *De Regimine Principum* [1], escrita por Egídio Romano [2] (1243-1316) no século XIII, porém tomamos para estudo a versão castelhana da obra, glosada por Juan de Castrojeríz no século XIV. Egídio Romano é originário de Roma e ficou conhecido por ser escritor, filósofo, teólogo e principalmente por ser arcebispo de Bourges na França. O mesmo foi aluno da Universidade de Paris e lá teve aulas com

São Thomás de Aquino. O contato com estese mostra muito importante, considerando que em suas obras há referências tanto à Aquino e seus ensinamentos quanto à Aristóteles e suas obras. Romano retorna para a Itália em 1277, e durante sua estadia obtem o pedido do rei Filipe III de França (1245-1285) para escrever um espelho de príncipe a seu filho, Filipe IV, ou o Belo(1268-1314). A obra de caráter pedagógico moral-cristão intitulada *De Regimine Principum*, busca trazer ao jovem príncipe ensinamentos que iriam-no auxiliar na construção de si mesmo como homem cristão, como também para se tornar o que, segundo Romano considerava, um "bom" rei para seu povo. O texto contempla inclusive questões como o casamento, relações com a esposa, criação dos filhos e filhas pelo rei,evidenciando a preocupação com o âmbito privado da vida régia. As obras de Egídio Romano se espalharam por diversas regiões da Europa Ocidental, sendo traduzidas para algumas línguas. Uma delas foi o castelhano, em versão glosada pelo Frei Juan García de Castrojeríz no século XIV a pedidos do bispo de Osma Don Bernabé e dedicada para seu pupilo Pedro I de Castela (1334-1369), filho do rei Afonso XI de Castela (1311-1350). Tal versão, que tomamos como fonte principal para este estudo, tinha como objetivo trazer, e ao mesmo tempo adaptar, os ensinamentos de Egídio Romano para o contexto castelhano e para a educação do jovem e futuro rei Pedro I. Como afirma Hugo O. Bizzarri [3], Castrojeríz, além de comentar a obra do clérigo romano, também completou as ideias de Aristóteles expostas no texto, confrontou-na com a de outros teólogos e corrigiu os pontos com os quais discordava, com o intuito de expor à corte a assimilação e a síntese do aristotelismo cristão.

Tais obras foram produzidas em um contexto político, durante a Idade Média, em que se buscava a afirmação do poder régio. Como cita Jerome Baschet [4] a relação da monarquia com a Igreja, gera uma legitimação do rei por meio do sagrado e uma proteção do monarca à Igreja. Assim a Igreja, além de construir uma visão de escolhido sobre o monarca, também o torna um governante que age de acordo com a vontade divina. Por meio desta afirmação de poder, se concretiza também a noção de "topolinhagens" e sua transmissão de poder passado de geração em geração.

Neste estudo, busca-se analisar como se constrói a visão do feminino em relação a um "Espelho de Príncipes". Visando compreender como determinados códigos morais se inseriram no processo de formação e educação das mulheres. Assim como identificar as questões políticas e religiosas que se inseriam, no processo educacional das herdeiras e como Frei Juan García de Castrojeríz as transcreveu para o contexto político, religioso e cultural de Castela.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo se insere na História Cultural e Política, buscando agregar as contribuições da História das Mulheres e dos Estudos de Gênero. Tais estudos se fazem necessários, pois como diz Carolina Fortes [5] as identidades de gênero se constroem com relação uma a outra, e que, quando se trata do período medieval, não há dúvida que se possa utilizar gênero como uma forma de significar as relações de poder, sendo o masculino - pelo menos nas fontes eclesiásticas - sempre entendido como superior ao feminino. *De Regimine Principum* é um tratado didático-moral voltado para o regimento da criação dos nobres e, sobretudo, dos filhos dos reis, trazendo inseridos diversas normas e ensinamentos sobre a vida social, moral e administrativa, sendo estas então denominadas como "espelho de Príncipes". Inserida dentro deste regimento, a moral cristã se mostra

intrínseca ao conceito de um bom governante e ao sucesso de suas escolhas. A obra castelhana utilizada neste estudo se divide em três livros. De forma breve, podemos sintetizar seus temas: o primeiro livro se divide em 65 capítulos e aborda a formação moral dos príncipes, desde suas condutas e crenças, até virtudes e conhecimentos que se consideravam adequados a um bom regente; o segundo livro se divide em 66 capítulos, abordando questões e prescrições sobre o parentesco, hierarquias no âmbito familiar, educação das filhas e dos filhos pelo rei ou nobre, deveres da mulher nobre e rainha como esposa, assim como suas condutas e comportamentos dentro deste papel social; o terceiro e ultimo livro contém 73 capítulos e fala sobre como reger uma cidade ou um reino. Assim para esta pesquisa se utilizarão os capítulos, XX, XXI e XXII do segundo livro, que se encontram no final da segunda parte. Nesta, o autor trata da criação dos filhos e filhas. Observando a quantidade geral de capítulos desta parte, de uma forma geral, aqueles sobre as filhas possuem um número bastante reduzido quando comparados aos 19 capítulos direcionados aos filhos homens. Ainda se comparando os números de capítulos, são 24 os relacionados a respeito da mulher como esposa, estando situados na primeira parte do segundo livro. Tais capítulos se dedicam a descrever os comportamentos desejáveis a uma boa esposa e como o marido deve buscar promovê-los à seu cônjuge.

Para esta fonte escrita se utilizará como metodologia a análise do discurso, com o intuito de observar o quanto a preocupação com criação das filhas era algo relevante no contexto e como ela aparece na obra. Por meio da glosa de Frei Juan García de Castrojeríz, é possível também analisar como as normas relacionadas à criação das filhas de Egídio Romano foram transpostas e apropriadas para o contexto castelhano.

RESULTADOS

Por meio da análise da glosa foi possível levantar algumas questões. A primeira a ser citada aqui é a identificação da existência de códigos morais inseridos nos ensinamentos direcionados às filhas. Tais ensinamentos, por sua vez, são sempre ligados às concepções do que Egídio Romano e seu meio social acreditavam ser importante para a criação das filhas e futuras esposas: por exemplo, uma das prescrições é a de que o pai deveria manter suas filhas dentro de casa, não as deixar ociosas, manter sua castidade e ensinar às elas seus momentos de fala. Outro ponto marcante a ser assinalado é o caráter marcadamente cristão e religioso presente, com o uso de exemplos de personagens da Bíblia ou santos, principalmente usando o de Maria para as mulheres - na questão em torno da castidade e virgindade [6] quanto sobre a devoção perante Deus, tomando-a como maior exemplo de mulher devota a ser seguido, pois apreservação da virgindade por amor a Deus garantiria a pureza tanto do corpo quanto da alma das filhas e futuras esposas.

CONCLUSÃO

Por meio da análise *De Regimine Principum* é possível compreender como o contexto do Ocidente Medieval e a formação, tanto de Egídio Romano quanto de Frei Juan García de Castrojeríz, demarcaram as visões sociais presentes no livro e sua glosa. Tal “Espelho de Príncipe” nos possibilita observar quais questões morais e políticas eram consideradas importantes para um membro da Igreja, principalmente na corte de Castela, e porque tal obra foi escolhida para ser glosada, assim como a questão da escrita e tradução durante o século XIV. Por meio da glosa, foi possível apontar e refletir sobre as especificidades da

educação direcionada às mulheres, assim como notar como a obra corrobora para a visão construída sobre elas durante o período medieval e como o comportamento das filhas dos reis exerciam influência na forma de criação das mulheres dos demais estratos sociais.

Referências

[1] Castrojeríz, JG, ROMANO, E. Glosa castellana al “Regimiento de Principes” de Egídio Romano. Edición, estudio preliminar y notas de Juan Beneyto Perez. Madrid: Centro de Estudios Politicos y Constituciona, 2005.

[2] Santana, EV. Poiché è noto che in lui risiede tutto il potere della Chiesa: A contribuição de Egídio Romano na construção do conceito de plenitudo do poder papal frente a teoria conciliar (1243-1316) [tese]. Setor de Ciências Humanas; Universidade Federal do Paraná, 2017.

[3] Bizzarri, HO. El surgimiento de un pensamiento económico en Castilla (Historia de una idea desde Pedro Alfonso hasta Fray Juan García de Castrojeriz). Seminario de Edición y Crítica Textual. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. 2002.

[4] Baschet, J. A civilização feudal: do ano 1000 a colonização da América. São Paulo: Globo, 2006.

[5] Fortes, CC. É Possível Uma História Medieval de Gênero? Considerações a Respeito da Aplicação do Conceito Gênero em História Medieval. Fazendo gênero e rompendo fronteiras: gênero, idade média e interdisciplinaridade. Rio de Janeiro.

[6] Le Goff. J, Schimit, JC. Dicionário Temático do Ocidente Medieval. Bauru, SP: Edusc, 2006.

FUNÇÃO DOS LIPÍDIOS NO SISTEMA MUSCULAR E NA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

C. L. C. Kuss*, E. A. Costa*, L. C. Vieira*, P. B. Padilha*, R. A. S. Sousa*, A. L. Genari**
* Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, PR, Brasil
** Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, PR, Brasil
E-mail: paulapadilha@hotmail.com

Resumo: Os lipídios são considerados importantes para o aporte energético de um indivíduo através da alimentação e dos exercícios físicos. A regulação do consumo desse substrato durante o exercício não é totalmente esclarecida. O transporte dos ácidos graxos pode construir os principais meios limitantes no consumo de lipídios. O consumo desse substrato durante o treinamento deve ser focado nesse mecanismo e para o processo de reposição de energia. Ainda é pouco conhecida a ação desses substratos durante a contração muscular e vão decorrer de vários fatores como dieta, nível, intensidade e duração do exercício físico. O presente estudo tem o objetivo de esclarecer a importância da utilização desses substratos na atividade física.
Palavras-chave: lipídios, ácidos graxos, músculo esquelético e metabolismo.

Abstract*:* The lipids are considered important for an individual's energy intake through diet and exercise. The regulation of the consumption of this substrate during exercise is not fully understood. The transport of fatty acids can build the main limiting means in the consumption of lipids. Therefore, the consumption of this substrate during training should be focused on this mechanism and the process of energy replacement. The action of these substrates during muscle contraction is still little known and will be due to several factors such as diet, level, intensity and duration of physical exercise. The present study aims to clarify the importance of the use of these substrates in physical activity.

INTRODUÇÃO

Os ácidos graxos (AG) são os lipídios encontrados em maior abundância na maioria dos animais. É um ácido orgânico de cadeia de átomos de C com H ligados a ela, que possui um ácido (COOH) em uma extremidade e um grupo metil (CH_3) na outra [1]. Eles existem como cadeias de hidrocarbono não ramificadas com um número uniforme de carbonos que são variavelmente saturados com hidrogênio.

Os ácidos graxos são classificados de acordo com o número de carbonos, números de ligações duplas e a posição da primeira ligação dupla. O comprimento e a saturação da cadeia contribuem para a fusão de uma gordura [2]. Os lipídios fornecem mais que o dobro de calorias (9 Kcal/g) do que a proteína (4 Kcal/g) e o carboidratos (4 Kcal/g).

A principal função dos ácidos graxos é de substrato energético, sendo uma eficiente fonte para ressíntese de ATPs (sistema de energia do corpo) [1]. Os AGs podem ter diferentes funções de acordo com sua estrutura, além de servirem como reserva de energia e estarem armazenados nos adipócitos na forma de triglicerídeos (TAG) [3]. A gordura é o maior, senão o mais importante combustível para exercício de intensidade leve a moderada, é um combustível metabólico valioso para a contração muscular durante o exercício aeróbico intenso, desempenhando assim muitas funções importante no organismo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizadas as bases de dados do Google Acadêmico; bancos de teses da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal Rio Grande do Sul (UFRGS) e Scielo para a pesquisa de artigos científicos utilizando os termos lipídios, ácidos graxos, metabolismo e músculo esquelético. Como critérios de seleção foram encontrados 300 artigos publicados entre os anos de 2006 a 2016 e selecionados 8 artigos para atender os objetivos do trabalho**.**

RESULTADOS

Acredita-se que diversos pontos de regulação atuem no controle da oxidação dos AG, sendo principal atividade do complexo, Carnitina-Palmitoil Transferase (CPT). Entre os quais três componentes estão envolvidos: CPT1, CPT2, e carnitina acilcarnitina translocase [4]. A função da CPT1 durante o exercício físico é controlar a entrada de ácido graxo para o interior da mitocôndria para posterior oxidação do ácido graxo e produção de energia. Em resposta ao treinamento físico há um aumento na atividade e expressão da CPT1 no músculo esquelético.

Para os triglicerídeos serem captados pela célula muscular, se torna necessário o auxílio de proteínas carregadoras. Uma vez presentes no citoplasma das células muscular, os ácidos graxos podem também ser esterificados e estocados como triglicerídeos intramuscular.

Sob elevada disponibilidade de lipídios, os músculos esqueléticos utilizam predominantemente AG para a síntese e obtenção de ATP. A reserva de lipídios em nosso organismo é superiores aquelas de carboidratos, o que explica a preferência do nosso organismo pelos lipídios em condições principalmente de jejum, aumentando a disponibilidade de glicose para outros tecidos (sistema nervoso, sanguíneo e imunológico) [5].

O mecanismo conhecido como ciclo glicose- ácido graxo (que explica a interação entre lipídio e carboidrato durante contrações musculares de intensidade leve e moderada, mas não durante contrações intensas), consiste não somente no aumento do fornecimento de energia aos tecidos, mas principalmente na economia da utilização dos estoques limitados de glicose. [6]

As preferências do tecido muscular pelos AG ocorrem durante atividade moderada mantida por longo período. A lipólise do tecido adiposo periférico é favorecida aumentando a disponibilidade de ácidos graxos para captação e utilização pelo músculo esquelético[6].

Durante o exercício de alta intensidade mantido por curto intervalo de tempo, ocorre um aumento na disponibilidade e na taxa de oxidação de glicólise, seguindo de redução do fornecimento e na taxa de oxidação de lipídios[6].

Embora esteja bem definida pelo ciclo glicose - ácido graxo a predominância dos lipídios durante o exercício leve/moderado e dos carboidratos pelo o intenso, ainda é pouco conhecida o mecanismo que regula a preferência desses dois substratos durante a contração muscular. O processo de contração muscular é regulado de forma que a produção de energia é proporcional a demanda metabólica imposta pela atividade muscular[6].

O sinal que regula a preferência do músculo esquelético por glicose ou ácido graxo é complexo e são determinados por diferentes fatores incluindo dieta, nível de treinamento, intensidade e duração [6].

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o exercício de baixa intensidade aumenta cerca de 5 a 10 vezes a oxidaçãode ácidos graxos livres (AGL) quando comparado ao repouso, devido à alta demanda energética dos músculos ativos e disponibilidade dos AGL provenientes do tecido adiposo. Já o exercício de intensidade moderada aumenta ainda mais o fluxo sanguíneo no tecido adiposo e causa aumento ainda

maior no musculo esquelético. Os AGL que se desprendem do tecido adiposo ou aqueles derivados dos estoques de triacilgliceróis intramuscular (TGIM) ou ainda da hidrolise de lipoproteínas circulantes, representam os substratos energéticos preferidos para o metabolismo energético, sendo consequência de um processo denominado lipólise [7].

Apesar de a principal reserva de lipídios do corpo estar localizada no tecido adiposo, quantidades de TG são armazenadas no musculo esquelético como TGIM [8]. Para avaliar a intensidade de lipidios no organismo durante o exercicio dependerá de cada indivíduo, pelas diferenças energéticas, metabólicas e consumo alimentar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores, aos colegas que nos ajudaram na conclusão do referido resumo expandido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]Jeukendrup AE, Saris WH, Wagenmakers AJM. Fat metabolism during exercise: a review. Part I: Fatty acid mobilization and muscle metabolism. Int J Sports Med. 1998; 19: 231-44.

[2]Mahan LK, Escott-Stump S. Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. São Paulo: Roca; 2005

[3]Van Dorp DA. Essencial fatty acids metabolism. Proceedings of nutricinal society,1975.

[4]Yamashita AS, Lira FS, Lima WP, Carnavali LC, Gonçalves DC, Tavares FL, Seelaender MCL. Influência do treinamento fisico aeróbico no transporte mitocondrial de ácidos graxos de cadeia longa no muculo esqueletico: papel do complexo cartinina palmitoil transferase.

[5]Silveira LR.Pinheiro, CHJ.Zoppi. CC. Hirabara, SM. VitzeL, KF. Bassit RA.Leandro, CG; Barbosa, MR. Sampaio, IH. Melo, lHP. FIamoncini, J. Carneiro, EM.Curi, R.: Regulação do metabolismo de glicose e ácido graxo no músculo esquelético durante exercício físico. 2011.

[6]Andrade, PMM. Ribeiro, BG. Carmo, MGT: Papel dos lipídios no metabolismo durante o esforço. 2006.

[7]Nobrega, MP. Freitas, EC.Troncom, FR. Franco, GS.Metabolismo lipídico durante o exercício físico: mobilização do ácido graxo. 2012.

[8]Pessoa RMS, Gois GC, Campos FS: Fatores que interferem na composição lipidica dos tecidos musculares e adiposo em ruminantes. 2016.

INSATISFAÇÃO E PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES

J. da Silveira*, P. Piekarski**
*Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
** Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: jaquelinedasilveira1@hotmail.com

Resumo: A adolescência é o período de transição da infância para a vida adulta, sendo compreendida dos 10 aos 19 anos. Nessa fase, devido à puberdade, ocorrem mudanças de composição corporal, o que pode levar a insatisfação e alteração da percepção corporal. A percepção da imagem do corpo estimula a condutas alimentares inadequadas, podendo prejudicar no crescimento. Esse estudo teve por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a insatisfação e percepção da imagem corporal de adolescentes. A revisão bibliográfica foi realizada na base de dados SciELO, a partir dos descritores percepção da imagem corporal, adolescentes, estado nutricional. Foram selecionados dez publicações para análise, sendo que seis apresentaram associações diretas entre parâmetros de percepção da imagem, estado nutricional e satisfação da composição corporal. Tendo em vista os aspectos observados nota-se que a maioria dos adolescentes encontram-se eutróficos, contudo, observou-se uma alta porcentagem de adolescentes com insatisfação da imagem do corpo.
Palavras-chave: Adolescentes, imagem corporal, estado nutricional.

Abstract: Adolescence is the period from childhood to adulthood, being comprised of 10 to 19 years. Is this phase, due to puberty, there are changes of body composition, which may lead to dissatisfaction and alteration of body perception. The perception of the image of the body stimulates the conduct inappropriate food, which may impair growth. This study aimed to carry out a review of the literature on the dissatisfaction and perception of body image in adolescents. The literature review was performed in the SciELO database, from the descriptors: perception of body image, adolescents, nutritional status. We selected ten publications for analysis, six of which had direct associations between parameters of image perception, nutritional status and satisfaction of body composition. In view of the aspects observed note that the majority of teenagers are nourished, there was a high percentage of adolescents with dissatisfaction with body image.
Keywords: *Teens, body image, nutritional status.*

INTRODUÇÃO

A adolescência é o periodo de transição da infância para a vida adulta sendo compreendida dos 10 a 19 anos. É uma fase de alteração física, na qual ocorre um ganho de 25% da estatura e 50% da massa corporal total, podendo haver mudanças indesejadas no corpo do adolescente, como maior ganho de massa adiposa nas meninas, por exemplo. Adolescentes são mais propensos a apresentar hábitos de vida não saudáveis havendo grande prevalência de sedentarismo e baixo consumo de frutas e verduras, o que pode comprometer ainda mais a composição corporal [1], portanto um consumo alimentar inadequado pode prejudicar o crescimento. Além disso, nessa fase necessitam de uma demanda energética maior e, por isso, devem ser estimulados ao consumo de uma alimentação apropriada para proporcionar

um suporte nutricional adequado. Estudos revelam que o aumento do consumo de energia por esse grupo etário deve-se, principalmente, a ingestão de gorduras e açúcares simples a qual pode estar associada ao aumento de peso e a carências de nutrientes essenciais nessa fase [2]. Sabe-se que nos últimos anos houve um aumento da obesidade na adolescência, o que está associado nesses casos a uma possibilidade de obesidade na vida adulta e desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis [3].

Atualmente é evidente a importância que as pessoas atribuem a imagem e percepção do corpo, contudo, o ideal de corpo magro nem sempre é atingindo, ocasionando frustação a quem o procura [2]. A percepção da imagem corporal estimula boa parte das condutas alimentares irregulares [4] e a percepção distorcida do corpo pode ocasionar danos ao estado de saúde e nutrição desses adolescentes [5]. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é realizar uma revisão de literatura sobre a insatisfação e percepção da imagem corporal por adolescentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão de literatura foi realizada por meio da base de dados SciELO, considerando artigos em português, a partir dos descritores percepção da imagem corporal, adolescentes e estado nutricional. Nas buscas foram listados 13 artigos. A partir dessa etapa os artigos selecionados para análise deveriam preencher aos seguintes critérios de inclusão: apresentar dados originais e apresentarem análises de imagem corporal com adolescentes, relacionados com o estado nutricional e insatisfação que os jovens apresentam do corpo. Foram selecionados 10 publicações para análise, sendo que 6 apresentaram associações diretas entre parâmetros de percepção da imagem, estado nutricional e satisfação da composição corporal. As principais causas de exclusão dos artigos listados na busca inicial foram: não apresentaram resultados completos quanto ao estado nutricional e satisfação corporal.

RESULTADOS

O resumo dos dados dos artigos selecionados pode ser observado no Quadro 1. Os participantes dos estudos analisados são adolescentes, na faixa etária de 10 a 18 anos, totalizando 5843 adolescentes participantes dos estudos. Destes, aproximadamente 25% apresentou classificação do estado nutricional como sobrepeso ou obesidade. A insatisfação com a imagem corporal atingiu de 60 a 84% dos adolescentes. Além da insatisfação com a imagem corporal, cerca de 20% dos 1171 adolescentes avaliados em dois artigos apresentaram distorção da imagem corporal. Verifica-se então que, muitos adolescentes apresentaram insatisfação com o peso e distorção da imagem corporal, considerando-se acima do peso mesmo estando num estado nutricional adequado. A relevância dada à imagem ou estética se torna o principal motivo para desejarem mudar o corpo, buscam não só um corpo magro, mas também bem delineado. A influência cultural em sentido a magreza pode provocar condutas alimentares inadequadas no adolescente [2]. Outro fator que leva os adolescentes a apresentarem uma insatisfação com o corpo é a partir de influências de amigos, parentes e principalmente pela mídia que através de propagandas demostram interesses pelo corpo magro, assim os jovens se inspiram ao modelo que a mídia expõe.

Autores	Números de participantes	Idade	Principais resultados
Braga, Molina, Cade, 2007	43 adolescentes	15 a 17 anos	86% eutróficos, 14% sobrepeso. 84% insatisfeitos com a imagem corporal.
Conti, Frutuoso, Gambardella, 2005	147 adolescentes	10 a 14 anos	69,3% eutróficos, 28% sobrepeso e obesidade, 2,7% magreza. Os meninos apresentaram Insatisfação com acúmulo de gordura na área do estômago e cintura. As meninas nas áreas quadril, coxas, pernas, estômago, ombros, nádegas.
Dumith et al, 2012	4100 adolescentes	Idade média 14 anos	27,6% acima do peso, 51,0% dos meninos e 65,6% das meninas apresentaram insatisfação corporal, 45% das meninas queriam ter uma silhueta menor.
Paludo, Dalpubel, 2015	425 adolescentes	10 a 17 anos	24% sobrepeso, 11,1% obesidade, 65% insatisfeitos com a imagem corporal.
Barros, Piekarski, Mezzomo, 2017	194 adolescentes	14 a 18 anos	20,1% excesso de peso, 3,1% obesos, 76,8 eutróficos, 50,5% percepção em eutrofia, 49% percebem-se em excesso de peso.
Ferreira, Nogueira, Fontana, 2013	977 adolescentes	14 a 18 anos	79,1% eutróficos, 11,7% excesso de peso, 9,2% baixo do peso, 64,1% não indicaram distorção da imagem, 18,9% percebem-se menores e 17,0% maiores quanto à composição corporal.

Quadro 1 – Artigos selecionados para revisão de literatura.

CONCLUSÃO

A partir dos estudos avaliados, conclui-se que apesar da maioria dos adolescentes encontrarem-se eutróficos, a prevalência de insatisfação da imagem corporal é elevada.

Agradecimentos

Quero agradecer a todos os professores que incentivam sempre a buscar mais conhecimento, em especial a Professora Pula Piekarski que está se disponibilizando e apoiando nesse projeto. E agradecer a Uniandrade por ter dado a oportunidade de realizar esse trabalho.

Referências

[1] Ferreira AA, Nogueira JD, Wiggers I, Fontana KE. Composição e percepção corporal de adolescentes de escolas públicas: 2013, 9,(3),19-29.

[2] Braga PD, Molina MC, Cade NV. Expectativas de adolescentes em relação a mudanças do perfil nutricional: Ciência & Saúde Coletiva: 2007, 12(5): 1221-1228.

[3] Conti MA, Frutuoso MF, Gambardella AM. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes: Rev. Nutr: 2005, 18(4):491-497, jul./ago.

[4] Caram AL, Lomazi EA. Hábito alimentar, estado nutricional e percepção da imagem corporal de adolescentes: Adolesc. Saúde: 2012, Rio de Janeiro, v Adolescência & Saúde . 9,(2), 21-29.

[5] Santos EM, Tassitano RM, Nascimento WM, Petribú MM, Cabral PC. Satisfação com o peso corporal e fatores associados em estudantes do ensino médio: Rev. Paul Pediatr: 2011, 29(2):214-23.

[6] Dumith SC, Menezes AM, Bielemann RM, Petresco S, Silva IC, Linhares RS, Amorim TC, Duarte DV, Araújo CL, Santos JV. Insatisfação Corporal em adolescentes: um estudo de base populacional: Ciência & Saúde Coletiva: 2012,17(9):2499-2505.

[7] Paludo J, Dalpubel V. Imagem corporal e sua relação com o estado nutricional e a qualidade de vida de adolescentes de um município do interior do Rio Grande do Sul: Nutrire: 2015 Apr; 40(1):1-9.

[8] Barros TM, Piekarski P, Mezzomo TR. Alteração na Percepção corporal em adolescentes brasileiros de ensino médio: Nutr. clín. diet. hosp. 2017; 37(2):157-161.

A IMPORTÂNCIA DE UMA DIETA PROTEICA NO TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO DE PACIENTES QUEIMADOS

C.P. Régis*, J.H. Soika*, L.A.S. Silva*, T.G. Millarch*, V.A.B. Quintanilha*, G.L.A. Siqueira**
*Alunos do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professora orientadora, Curitiba, Brasil
E-mail: crisreferencia@hotmail.com

Resumo: Queimaduras são lesões teciduais que podem ser causadas por diversas situações. O tratamento de queimados requer uma dieta especializada**,** destinada a recuperação tecidual. O objetivo deste estudo foi identificar a importância da dieta rica em proteína para pacientes queimados, através de revisão bibliográfica. A partir deste levantamento foi possível verificar que as dietas hiper-protéica e hiper-calórica são as mais recomendadas, tendo em vista que a nutrição tem papel fundamental para melhorar a cicatrização e restauração da pele, com reposição de proteína, especialmente a Glutamina, contribuindo para a recuperação do paciente.
Palavras-chave: Tratamento, Queimados, Proteínas, Nutrição.

Abstract: Burns are tissue injuries that can be caused by various situations. The treatment of burns requires a specialized diet, destined for tissue recovery. The objective of this study was to identify the importance of the high protein diet for burn patients, through a literature review. From this survey it was possible to verify that the hyper-protein and hyper-caloric diet is the most recommended, considering that nutrition plays a fundamental role in improving healing and restoration of the skin, with replacement of protein, especially Glutamine and contributing for patient recovery.
Keywords: *Treatment, Burns, Proteins, nutrition.*

INTRODUÇÃO

Queimaduras são lesões teciduais que podem ser causadas por diversas situações, como: exposição as chamas, frio extremo, atritos ou pressão, radiações, componentes químicos, líquidos e superfícies quentes [1]. A gravidade dependerá da intensidade da ação do agente (térmico, químico, elétrico, radioativo ou por fricção), do tempo de exposição e da superfície corporal atingida, podendo extinguir parcialmente ou totalmente a pele e seus anexos e atingir camadas mais profundas, como tecidos subcutâneos, músculos, tendões e ossos [2] [3].

A estrutura do corpo humano é constituída por proteínas e por essa razão em situações graves de reestruturação tecidual é necessária a reposição deste macronutriente em grande quantidade [4].

Proteínas são polímeros cujas unidades constituintes fundamentais são os aminoácidos. Estes, são moléculas orgânicas que possuem ligadas ao mesmo átomo de carbono um átomo de hidrogênio, um grupo de amina, um grupo carboxílico e uma cadeia lateral [5], conforme a estrutura química demonstrada na figura 1.

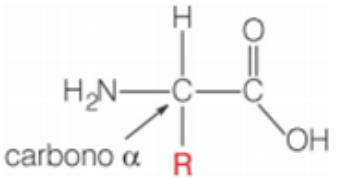


Figura 1 – Estrutura Química da Proteína

Essencialmente, apenas 20 aminoácidos são responsáveis por produzir todas as proteínas, que são eles: ácido aspártico, ácido glutâmico, alanina, arginina, asparagina, cisteína, fenilalanina, glicina**,** glutamina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, prolina, serina, tirosina, treonina, triptofano e valina [5].

O objetivo deste estudo, através de revisão bibliográfica, foi identificar a importância da dieta rica em proteína para pacientes queimados, devido as necessidades nutricionais geralmente estarem aumentadas, necessitando que a alimentação ofertada seja ajustada [6].

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada sob os seguintes temas: queimaduras, bioquímica de proteínas, proteínas, queimados, nutrição, dietoterapia, nos bancos de dados Scielo, Google Acadêmico, ScienceDirect, BioMed Central, PubMed e CAPES.

Foram selecionados cinquenta artigos, preferencialmente, dos últimos cinco anos. Destes cinquenta artigos, foram escolhidos os doze que melhor se enquadraram ao tema, onde foi realizada uma revisão bibliográfica, com artigos do período de 2011 até 2017.

RESULTADOS

A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que aproximadamente 265.000 mortes/ano no mundo sejam causadas por queimaduras. No Brasil, a Sociedade Brasileira de Queimaduras estima que destes acidentes, 1 milhão ocorra no país sendo 300 mil em crianças e 70% em ambiente domiciliar. As queimaduras são um tipo de trauma que atingem a pele, o maior órgão do corpo humano [7].

A pele é responsável por manter a temperatura interna do organismo (termorregulação), impedir perdas hídricas e controlar a temperatura e umidade superficial, participa do metabolismo e do armazenamento dos lipídeos e das vitaminas e regula os fluxos sanguíneo e linfático. A pele é também um importante órgão sensorial, devido à presença de terminações nervosas especializadas, receptores táteis, barorreceptores e termorreceptores [3].

Queimaduras são lesões teciduais que podem ser causadas por diversas situações. A gravidade dependerá da intensidade da ação do agente, o tempo de exposição e da superfície corporal atingida, podendo apresentar um dano parcial ou total da pele e de seus anexos, como as camadas mais profundas: tecido subcutâneo, músculos, tendões e ossos [2].

A queimadura constitui uma das maiores agressões que o organismo pode suportar. O desequilíbrio hidroelétrico decorrente do trauma térmico é tão intenso que culmina no estabelecimento de um quadro agudo de choque hipovolêmico. O choque é agravado, nos dias subsequentes, pela perda contínua de água através da superfície queimada. Esta perda pode atingir um volume de até 120ml/m²/h e permanece enquanto não se completa a cicatrização [3].

Logo, a pós-queima, ocorre uma resposta fisiológica adaptativa, a fim de poupar energia dos órgãos vitais e auxiliar o organismo a se recuperar. Ocorre que a quebra da homeostase corrobora para o hipermetabolismo, que abrange um crescimento de hormônios em corrente sanguínea como o cortisol e glucagon que exacerba ainda mais o catabolismo de proteínas hepáticas e muscular, com isso causando uma hiperglicemia. Contudo, essa cascata pode ser reduzida com uma terapia nutricional especifica de acordo com as necessidades do paciente [8] [9].

O hipermetabolismo estimula o aumento das necessidades proteico-calóricas. Por esta razão é recomendável dar preferência a uma dieta nutricional que se adeque ao quadro atual, assim que

o paciente se estabilizar hemodinamicamente. Esse procedimento tende a diminuir os riscos de infecção generalizada, complicações no quadro do paciente e a trazer uma melhora como resposta no tratamento [6].

De acordo com as recomendações atuais um ser humano saudável necessita de 0,8 g/kg de proteínas/dia, que corresponde de 10%-15% do total das calorias, enquanto que pacientes queimados necessitam de uma reposição proteica alta devido à grande perda através dos ferimentos, da urina, da gliconeogênese e a cicatrização [4].

Em pacientes queimados, a produção de radicais livres ocorre de forma excessiva, e uma dieta terapêutica antioxidante adequada, torna-se de grande importância para o processo de recuperação, imunização e cicatrização desses pacientes. Dentre os antioxidantes que mais se destacam estão: zinco, selênio, vitaminas C, A e E e os nutrientes imunomoduladores: glutamina, arginina e ômega 3 [9].

A glutamina é fonte energética para as células e ajuda a melhorar a imunidade do paciente pois estimula a produção de linfócitos T e B, e imunoglobulina A (IgA), que melhoram a função imune intestinal durante uma inflamação sistêmica [1]**.**

O uso de glutamina é defendido pelo fato de ocorrer uma diminuição significativa nos níveis disponíveis, por ela ser uma fonte energética de suma relevância para células imunes, enterócitos e diminuir a lipólise. Alguns estudos mostram como o uso de glutamina contribui para o aumento na cicatrização, diminuições nas internações, melhora na permeabilidade do intestino, nos marcadores nutricionais e inflamatórios [9].

Os eventos que ocorrem na cicatrização são: inflamação, proliferação celular, formação do tecido de granulação, contração e remodelação da ferida [1].

O processo de cicatrização pode ser afetado por diversos fatores: idade, nutrição, doenças crônicas como diabetes mellitus e insuficiências vasculares, uso de medicamentos anti-inflamatórios, antibióticos, esteroides, tratamento tópico inadequado, baixo nível socioeconômico, condições inadequadas de higiene [2].

Durante um processo de cicatrização a recomendação diária de proteínas seria de 1,5 – 1,8g/kg/dia com adição de 15g de arginina. Este aminoácido ramificado é capaz de estimular a função imunológica e aumentar a produção de colágeno. Neste processo também são usadas algumas vitaminas como cofatores enzimáticos no processo de cicatrização. A nutrição enteral é a melhor forma de terapia nutricional para pacientes com graves ferimentos, tendo vantagens específicas quando comparadas à nutrição parenteral. A cicatrização exige uma visão da nutrição como um todo, pois além da proteína, o carboidrato tem um papel muito importante neste processo, assim como os lipídios, vitaminas e minerais [10].

A recomendação da Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (2009), é de que sejam administradas fórmulas enterais acrescidas de imunonutrientes aos pacientes em estado grave [11].

O estado catabólico é sustentado pela ação de fenômenos inflamatórios, que liberam citocinas pelos tecidos danificados. Estes mediadores químicos potentes, com reconhecida ação no metabolismo basal permanecem presentes por longos períodos após a fase aguda da queimadura. A reparação dos tecidos lesados e a ativação das defesas imunológicas são antecipados por uma série de reações de adaptação. As citocinas atuam na resposta do metabolismo à queimadura, onde são induzidas a gerar: proteólise muscular periférica, glicogenólise hepática, neoglicogênese, hipertrigliceridemia, diminuição da síntese de albumina, dentre outras reações sistêmicas [12].

Vale lembrar que lesões ou doenças agudas produzem respostas de hipermetabolismo e catabolismo muscular que não podem ser revertidas ou abolidas com a instituição da terapia nutricional. Pacientes vítimas de queimaduras graves, quando acamados e com infecções não irão ganhar peso, sendo necessário inicialmente, controlar a infecção para depois obter resultados mais visíveis da terapia nutricional [12].

A ingestão alimentar inadequada do paciente em ambiente hospitalar contribui para o aumento da prevalência e do grau de desnutrição, além de estar associada ao aumento da mortalidade, morbidade e tempo de permanência hospitalar [12].

CONCLUSÃO

As lesões devido ao trauma por queimaduras causam o hipermetabolismo, que estimula o aumento das necessidades nutricionais no paciente.

Com o passar dos dias o trauma se agrava devido à perda contínua de água através da superfície queimada, que continua até que se complete a cicatrização.

No presente estudo, constatou-se que a nutrição tem papel fundamental no tratamento de queimados. Onde é indicada uma dieta hiper-calórica e hiper-proteica, para melhorar a cicatrização e restauração da pele. Sendo de grande importância a reposição de proteína, especialmente a Glutamina, para contribuir na recuperação do paciente e reduzir o tempo de internamento.

Referências

[1] Braga MS, Pantoja LD, Scerni FM, Vasconcelos FC. Análise do consumo alimentar e das alterações bioquímicas de pacientes queimados internados em hospital de referência. Rev. Bras. Queimaduras. 2015; 14(2):125-32.

[2] Andrade MGL, Camelo CN, Carneiro JA, Terêncio KP. Evidências de alterações do processo de cicatrização de queimaduras em indivíduos diabéticos: revisão bibliográfica. Rev. Bras. Queimaduras. 2013; 12(1):42-48.

[3] Bitarello DA, Frossard LS. Queimaduras: A importância da atuação do enfermeiro na assistência humanizada do paciente queimado. Unieducar. 2014; 6-20.

[4] Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. 1234 p.

[5] Junior WE, Francisco W. Proteínas: Hidrólise, precipitação e um tema para o ensino de química. São Paulo. Química Nova na Escola. 2006; (24):12-16.

[6] Silva JP, Colombo-Souza P. Perfil alimentar de pacientes internados por queimaduras em hospital público especializado. Rev. Bras. Queimaduras. 2017; 16(1):3-9.

[7] Sousa AES, Batista FOC, Martins TCL, Sales ALCC. O papel da arginina e glutamina na imunomodulação em pacientes queimados. Rev. Bras. Queimaduras. 2015; 14(4):295-90.

[8] Auger C, Samadi O, Jeschke MG. The biochemical alterations underlying post-burn hypermetabolism. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease. 2017.

[9] Silva APA, Freitas BJ, Oliveira FLC, Piovacari SMF, Nóbrega FJ. Terapia nutricional em queimaduras: uma revisão. São Paulo. Rev. Bras. Queimaduras. 2012; 11(3):135-41.

[10] Bottoni A, Bottoni A, Rodrigues RC, Celano RMG. Papel da nutrição na cicatrização. Rev. Ciências em Saúde. 2011; 1(1):98-103.

[11] Diestel C, Rodrigues MG, Pinto FM, Rocha RM, Sá PS. Terapia nutricional no paciente crítico. Rio de Janeiro. Rev. HUPE. 2013; 12(3):78-84.

[12] Machado NM, Araújo EC, Castro AJO. Trauma da queimadura em crianças e suas implicações nutricionais. Rev. Bras. Queimaduras. 2011; 10(1):15-20.

O USO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

A. Oliveira; * D. Bora; * D. Cogrossi; * D. Benetati; * E. Oliveira; * E. Ravazzani. **
Alunos do Centro Universitário Campos de Andrade Curitiba/PR, Brasil*.
Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba/PR, Brasil**.
E-mail: dayanne_cg33@hotmail.com

Resumo: A utilização de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS) vem se destacando e ganhando força na prevenção e/ou tratamento de diversas dislipidemias e doenças metabólicas a exemplo do Diabetes Mellitus, que é definido como um grupo heterogênico de distúrbios metabólicos que apresenta em comum à hiperglicemia, que resulta da deficiência na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas. Conforme verificado em estudos científicos algumas plantas medicinais evidenciam propriedades anti-diabéticas, bem como seus compostos ativos, mecanismos de ação e efeitos adversos/toxicidade.

O interesse e busca pelo uso da fitoterapia por parte dos serviços públicos de saúde deriva principalmente da concepção de que esta é uma alternativa para se amenizar a falta de acesso aos medicamentos e também por ser uma alternativa mais barata. Embora revelem uma forte história do uso destas plantas para apoiar a sua ação antidiabética, sua segurança e eficácia permanece questionável. Neste sentido é necessário que os profissionais de saúde se qualifiquem no âmbito das terapias não-convêncionais, estando habilitados a orientar adequadamente seus usuários em relação ao seu uso evitando efeitos colaterais.

Para elaboração do presente estudo foi realizada uma revisão narrativa nas bases de dados bibliográficas Scielo e Google acadêmico, segundo os descritores: Fitoterápicos, hipoglicemia, plantas medicinais, Diabetes Mellitus e Sistema Único de Saúde, foram selecionados 9 artigos em português publicados entre 2002 a 2014. Com objetivo de caracterizar a inserção da fitoterapia e seus fitoquímicos no tratamento complementar da Diabetes Mellitus.

Palavras-chave: Fitoterápicos, plantas medicinais, Diabetes Mellitus, Sistema Único de Saúde, hipoglicemia.

Abstract: The use of herbal medicines in the Unified Health System (SUS) has been emphasizing and gaining strength in the prevention and / or treatment of various dyslipidemias and metabolic diseases such as Diabetes Mellitus, which is defined as a heterogenic group of metabolic disorders presenting in common with hyperglycemia, which results from deficiency in insulin action, insulin secretion or both. As verified in scientific studies some medicinal plants show anti-diabetic properties, as well as their active compounds, mechanisms of action and adverse effects / toxicity.

The interest and search for the use of phytotherapy by the public health services derives mainly from the conception that this is an alternative to alleviate the lack of access to medicines and also because it is a cheaper alternative. Although they reveal a strong history of using these plants to support their antidiabetic action, their safety and efficacy remains questionable. In this sense, it is necessary that health professionals qualify under non-conventional therapies, being able to adequately guide their users in relation to their use avoiding side effects.

In order to elaborate the present study a narrative review was carried out in the

bibliographic databases Scielo and Google academic, according to the descriptors: Phytotherapics, hypoglycemia, medicinal plants, Diabetes Mellitus and Unified Health System, 10 articles were selected in Portuguese published between 2002 and 2014 The aim of this study was to characterize the insertion of phytotherapy and its phytochemicals in the complementary treatment of Diabetes Mellitus.

Keywords: Medicinal plants, Diabetes Mellitus, Unified Health System, hypoglycemia.

INTRODUÇÃO

A fitoterapia é uma área abrangente que está envolvida na prevenção e/ou tratamento de inúmeras patologias, incluindo o Diabetes mellitus[1], São considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais cuja segurança e eficácia sejam baseadas em evidências clínicas e que sejam caracterizados pela constância de sua qualidade [2].

O uso de chás ou outras formas de utilidade das plantas, pretendem ser um tratamento de menor custo, dos quais os benefícios acrescentam aos da terapia planejada.

No Brasil as práticas integrativas e complementares, incluindo a Fitoterapia estão em expansão, existindo em todas as regiões do país diversos programas de Fitoterapia implantados ou em fase de implantação [3].

O crescimento pela procura dos fármacos vegetais se torna pertinente monitorar o uso correto, visto que podem surgir efeitos colaterais e contra indicações, ou até mesmo algum dano pelo seu uso em excesso ou incorreto[4]. A fim de garantir à população brasileira a prática correta das plantas medicinais e fitoterápicos, surgiu o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, contemplando todas as etapas de produção, incentivando pesquisas que demonstrem evidencias cientificas no tratamento, muitos dos tratamentos que temos atualmente são heranças da sabedoria popular, por esse motivo o programa não deixa de lado a comunidade tradicional [2].

O DM é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não é capaz de produzir insulina suficiente ou quando não é utilizada devidamente pelo organismo. A insulina é um hormônio que regula a glicemia, ou seja, a concentração de glicose na corrente sanguínea. Desta forma, se o hormônio não é produzido ou não é utilizado devidamente, regista-se um aumento da glicose sanguínea designada por hiperglicemia. [5]

Inúmeras plantas apresentaram seu efeito hipoglicêmico, confirmado experimentalmente [6], entretanto, muitas não foram validadas como medicinais, via protocolos científicos relativos a controle de qualidade e grau de toxidade. Desta forma, a maioria não pode ser aceita como medicamento ético de prescrição livre.[7]

O presente estudo tem como objetivo caracterizar a inserção da fitoterapia e seus fitoquímicos no tratamento complementar da Diabetes Mellitus.

MATERIAIS E MÉTODOS

As buscas desta revisão foram realizadas em duas bases de dados bibliográficas, Scielo e Google acadêmico. Foram selecionados 9 artigos em português publicados entre 2002 a 2014, utilizando como descritores: Fitoterápicos, hipoglicemia, plantas medicinais, Diabetes Mellitus e Sistema Único de Saúde.

RESULTADOS

Após a busca nas bases de dados bibliográficas foram selecionados 9 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão propostas.

Conforme a literatura consultada, foram utilizadas como antidiabéticas, 65 táxons vegetais, que pertencem a 35 famílias e 63 gêneros. Entre as famílias focaliza-se Fabaceae, Myrtaceae e Asteraceae. [7]

Verificou-se um pequeno grupo formado por cerca de 11 táxons (espécies) que são especialmente reconhecidos por suas propriedades terapêuticas hipoglicemiantes.[8] Nesse grupo, destacam-se *Arctium minus* (Hill) *Bernh*. (bardana), *Eucalyptus globulus Labill*. (eucalipto), *Syzygium jambolanum* DC. (jambolão), *Bidens pilosa* L. (picão) e *Salvia officinalis* L. (sálvia) que foram citados 7 vezes; *Urtica* spp. (urtiga) 9 vezes; *Allium sativum* L. (alho) e *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra) 10 vezes; *Baccharis trimera* DC. (carqueja) e *Anacardium occidentale* L. (cajueiro) 11 vezes, e, *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) 17 vezes. [3]

Foi observado que a maioria dos entrevistados não conhecia qualquer efeito colateral ou contraindicação das plantas medicinais utilizadas (88%). Nos seguintes estudos foi avaliado os seguintes efeitos colaterias observado nas plantas medicinais mais utilizadas para o tratamento complementar do diabetes Mellitus: pata de vaca (*bahuinia* sp), condessa (*Annona Squamosa* L.), insulina (*cissus sycioides* L.) e azeitona roxa (*Syzygium jambolanum* DC.) Apresentando efeitos como: mal estar, vista embaçada, e alergias.

CONCLUSÃO

A inserção da fitoterapia e seus fitoquímicos no tratamento complementar da diabetes mellitus, apesar de apresentar mais de 800 plantas com suas propriedades antidiabéticas, há pouca evidência cientifica provando sua eficácia e mecanismo de ação.

Foram identificado 65 espécies de vegetais utilizados pelas comunidades tradicionais pelas suas propriedades terapêuticas para o diabetes. Dessas, 5 espécies (*Arctium minus, Allium sativum*, *Baccharis trimera, Bauhinia forficata e Anacardium occidentale*) têm comprovação científica dos seus efeitos hipoglicemiantes.

Porém existe necessidade de serem realizadas mais pesquisas nessa área, já que a DM é considerada um problema de saúde pública de grande impacto econômico. Embora os sistemas tradicionais da medicina/saúde revelem uma forte história do uso destas plantas para apoiar a sua ação antidiabética, sua segurança e eficácia permanece questionável. Neste sentido é necessário que os profissionais de saúde se qualifiquem no âmbito das terapias não-convêncionais, estando habilitados a orientar adequadamente seus usuários em relação ao seu uso evitando efeitos colaterais. Desta forma, a Fitoterapia poderá ter muito interesse na DM, por apresentar fácil acesso e baixo custo mas ainda há muito caminho a percorrer no sentido de conhecer todos os seus benefícios, riscos e sua correta aplicação.

Agradecimentos

À professora Edilcéia pela predisposição e paciência na orientação, tornando possível o desenvolvimento do nosso projeto. Temos muito orgulho em tê-la como nossa mestra, haja vista que o nosso conhecimento acadêmico evolui mediante aos seus ensinamentos.

Referências

[1] Bent SMD, Ko R, Pharm D. Commonly Used Herbal Medicines in the United States: A Review. The American Journal of medicine, 2004; 109 (5): 478-485.

[2] Anvisa – RDC n°26 de 13 de maio de 2014 – Dispõem sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro de princípios ativos naturais hipoglicemiantes. Rev. Brasileiras ciências farmacêuticas. 2005. 41(2):121-142.

[3] Borges K, Bautista H, Guilera S. diabetes – utilização de plantas medicinais como forma opcional de tratamento. Rev. Elec. de Farmácia 2008.5 (2)12-20.

[4] Ibiapina WV, Leitão BP, Batista MM, Pinto DS. Inserção da Fitoterapia na atenção primária aos usuários do SUS. Rev. Ciência Saúde Nova Esperança. 2014.12(1): 58-68.

[5] Rang HP, Dale MM, Ritter JM Farmacologia. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.15(3): 848.

[6] Volpato GT, Damasceno, DC, Calderon IMP, Rudge MVC. Revisão de plantas brasileiras com comprovado efeito hipoglicemiante no controle do Diabetes mellitus. *Rev. Bras. Pl. Med.* 2002.1(4):35-45.

[7] Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro, 2008.1 (2): 12-20.

[8] Cunha AP, Silva AP, Roque OR. Plantas e Produtos vegetais em fitoterapia. Lisboa: fundação Calouste Gulbenkian 2003.2 (3):166-182.

[9] Negri G. Diabetes mellitus: plantas e princípios ativos naturais hipoglicimiantes. Rev. Bras. Ciências Farmacêuticas 2005. (2): 121-142

TRANSGÊNICOS E A PREOCUPAÇÃO COM A SEGURANÇA ALIMENTAR

P. D. Ferreira*, K. K. Terres*, A. P. R. de Oliveira*, V. R. Ferencz**
*Alunas do curso de nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Professora do curso de nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: pa.nutri15@gmail.com

Resumo: Com o crescimento do mercado agrícola, é necessário o uso da tecnologia dos alimentos e foi por meio da engenharia genética que os alimentos transgênicos surgiram no mercado. Os mesmos são desenvolvidos pela tecnologia do DNA recombinante que consiste no isolamento de um gene específico e transferência desse gene para outro organismo. O presente trabalho abordou os alimentos transgênicos e a preocupação que se tem quanto ao consumo desses alimentos, com o intuito de expor os prós e contras do seu consumo para que fosse possível analisar e discutir as controvérsias existentes sobre a segurança alimentar e as questões econômicas que envolvem a indústria alimentícia. Foram recrutados nas bases Google acadêmico, Plataforma Capes e Scielo oito artigos que abordavam o tema "alimentos transgênicos", dos quais quatro desses juntamente com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN de 2006, são utilizados para a elaboração da revisão bibliográfica. Fazendo-se possível após o término, evidenciar o interesse econômico em torno dos transgênicos na agricultura que busca alimentos mais resistente para gerar rentabilidade nesse setor, além da necessidade de estudos e controle para garantir a segurança alimentar e nutricional dos indivíduos.
Palavras-chave: Alimentos modificados, Consumo, OMG, Transgenia.

Abstract: With the growth of the agricultural market, it is necessary to use food technology and it was through genetic engineering that transgenic foods appeared in the market. They are developed by recombinant DNA technology consisting of the isolation of a specific gene and transfer of that gene to another organism. The present work dealt with GM foods and the concern about the consumption of these foods, in order to expose the pros and cons of their consumption so that it could analyze and discuss the existing controversies about food safety and the economic issues surrounding the food industry. Eight articles dealing with the topic of "transgenic foods" were recruited from the Google Academic, Platform Capes and Scielo databases, four of which along with the Organic Law on Food and Nutrition Security (LOSAN) of 2006 are used for the elaboration of the bibliographic review. Making it possible after the term to show the economic interest in transgenics in agriculture that seeks more resistant food to generate profitability in this sector, besides the need for studies and control to ensure the food and nutritional security of individuals.
Keywords: Consumption, GMO, Modified foods, Transgenics.

INTRODUÇÃO

A competitividade no mercado cresceu e ficou mais exigente nos últimos anos, sobretudo na área de produção de alimentos, com isso fez-se necessário o aprimoramento das tecnologias, para melhorar a rentabilidade agrícola. Nesse contexto surgem os transgênicos por meio da engenharia genética, que modifica o genoma de sementes através da eliminação ou inserção de genes de

outros organismos. Essas modificações interferem em características básicas do alimento, como na capacidade de resistir às pragas e aos herbicidas, as quais ficam expostas ao longo de sua produção e no melhoramento do tempo de prateleira [1]. Além disso, a tecnologia desenvolvida com o DNA recombinante pode fazer com que as plantas produzam toxinas nocivas as pragas e os seres vivos que se alimentam delas. Surge então o questionamento central acerca dos alimentos transgênicos: Até que nível essas toxinas produzidas são nocivas apenas para as pragas sem afetar o consumo humano e o ambiente onde essas plantas forem cultivadas [2].

A segurança alimentar e nutricional, caracterizada pela qualidade e quantidade suficiente de alimento que promova saúde ao indivíduo, sendo social, econômica e ambientalmente saudável (Art. 3o da Lei nº 11.346, de setembro de 2006), deve andar junto com os avanços na produção de alimentos, afim de garantir que não haja danos à saúde dos indivíduos [3]. Porém, com a busca incessante pela produção, a segurança alimentar acabou ficando em segundo plano, gerando muitos debates e dúvidas sobre a segurança em consumir alimentos transgênicos [2].

Diante dessas problemáticas, será exposto as incertezas entorno dos transgênicos para que seja possível analisar quais são os prós e contras referentes a esse tema.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia realizada para o desenvolvimento desse estudo foi a revisão de literatura do tema transgênicos e segurança alimentar. Realizou-se buscas de artigos nas bases de dados Google acadêmico, Plataforma Capes e SciELO, empregando as palavras-chave: transgênicos, segurança alimentar e alimentos modificados. Para a seleção dos artigos utilizou-se alguns critérios, sendo eles a data de publicação e a leitura prévia do resumo. Foram recrutados oito artigos em língua portuguesa e, dentre eles os quatro mais relevantes são referênciados no trabalho, os mesmos foram publicados de 2009 a 2012. Também foi utilizada Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN de 2006 para que em seguida fosse confrontado os resultados da pesquisa com o objetivo do trabalho.

RESULTADOS

A preocupação com os transgênicos está relacionada com a alimentação da população e os aspectos inerentes a saúde e ao meio ambiente, fazendo-se necessária e importante o papel da segurança alimentar em torno dessa problemática [1]**.**

Segundo a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN a segurança alimentar e nutricional visa garantir que o direito humano ao acesso à uma alimentação saudável, adequada nutricionalmente, equilibrada, e com regularidade na distribuição, de forma que seja realizado e atenda toda a população. Além disso a Lei destaca que a prática alimentar deve respeitar a diversidade cultural de cada povo, sendo saudável e sustentável [3]. Dessa forma, verificando-se o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional, é possível avaliar os prós e contras destacados nos artigos analisados. Frente as incertezas dos transgênicos está a falta de comprovações científicas quanto aos efeitos do seu consumo a longo prazo, logo a semelhança química entre o alimento geneticamente modificado e o alimento natural, não é suficiente para assegurar o seu consumo [2]. No entanto, a oposição se encontra no fundamento de Equivalência Substancial (ES) utilizado para os transgênicos, cujo fato de serem semelhantes ao alimento natural os tornam equivalentes e consequentemente são considerados iguais [4].

O sistema de Equivalência Substancial é apontado por favorecer a questão econômica e política, pois acalma a população quanto as dúvidas desse assunto. Por isso, a falta de critérios mais rigorosos à investigação dos transgênicos proporciona a produção desses alimentos em larga escala e aumenta a probabilidade de possíveis riscos à saúde. Entre os riscos estão aqueles ligados a toxicidade, alergenicidade, efeitos antinutrientes e a resistência bacteriana aos antibióticos [2].

O interesse econômico das empresas de tecnologia de alimentos está na capacidade de plantas transgênicas afetarem a produção dos alimentos naturais, monopolizando as sementes e fazendo com que produtores fiquem cada vez mais dependentes, passando a recorrer as sementes transgênicas como única alternativa de consumo [2]. Entre os alimentos transgênicos mais cultivados destacam-se o milho e a soja. É importante ressaltar a expressiva exportação que o Brasil faz desses alimentos, podendo estar diretamente relacionado com interesse de os tornarem resistentes e consequentemente possibilitar sua produção em grande escala [5].

CONCLUSÃO

Ao analisar os interesses da tecnologia aplicada aos alimentos transgênicos, fica claro o interesse pela economia agrícola, por meio da alta produção e alterações genéticas que permitem que os alimentos cultivados sejam mais resistentes e rentáveis a esse setor econômico. Porém é preciso enfatizar que por mais que a tecnologia venha se sobressaindo ao longo dos anos, é necessário um controle mais específico e cientificamente comprovado para que só então seja possível assegurar e promover a segurança alimentar e nutricional dos indivíduos. Por isso, é fundamental mais estudos entorno dos transgênicos para garantir o direito do consumidor à informação.

Referências

[1] Camara MCC, Marinho CLC, Guilam MCR, Nodari RO. Transgênicos: avaliação da possível (in)segurança alimentar através da produção científica. História, Ciências, Saúde – Manguinhos (Impresso). 2009;16(3):669-681.

[2] Camara MCC. Regulamentação e atuação do governo e do congresso nacional sobre os alimentos transgênicos no Brasil: uma questão de (in) segurança alimentar [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2012.

[3] Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (Art. 3° da Lei n° 11.346, de 15 de setembro de 2006)

[4] Heck JX, Ayub, MAS. Alimentos transgênicos: será que precisamos deles?. Cadernos temáticos (Impresso). 2010;5:29-37.

[5] Costa TEMM, DiasAPM, Scheidegger EMD, Marin VA. Avaliação de riscos dos organismos geneticamente modificados. Ciênc.saúde coletiva. 2011;16(1):327-336.

O CRESCIMENTO DOS ALIMENTOS ORGÂNICOS NO BRASIL

E. Franco*, M. Beckert*, M. Leles*, M. Rodrigues* e T. B.Mayer**
*Alunas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Professor do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: milenabeckert@gmail.com

Resumo: A alimentação orgânica é de suma importância para o desenvolvimento de uma alimentação saudável dentro do país, aos poucos essa forma de cultivo vem ganhando espaço na vida dos consumidores brasileiros, principalmente com o atual padrão de preocupação com a saúde, bem estar e sustentabilidade da população. Algumas políticas públicas estão auxiliando o crescimento dos orgânicos no Brasil, embora ainda existam diversos fatores que interferem para essa expansão. Os fatores que interferem o consumo dos produtos orgânicos estão geralmente vinculados com alto custo financeiro, custos extras com os certificados exigidos pela legislação e baixa produtividade.
Palavras-chave: Alimentação, agrotóxicos, feiras orgânicas, sustentabilidade, saúde.
Abstract: Organic food is important for the expansion of healthy diet in the country. This form of cultivation has gradually grown in the Brazilian consumers, especially with the current health concern, well-being and sustainability of the population. Some public policies are helping organic growth in Brazil, although there are still several factors that interfere with this expansion. Factors that influence the consumption of organic products are generally high costs, required certificated extra costs and low productivity.

Keywords: feeding, pesticides, organic fairs, sustainability, pesticides, health.

INTRODUÇÃO

Segundo a legislação brasileira o alimento orgânico é um produto isento de Organismos Geneticamente Modificados (OGM), resíduos agrotóxicos, adubos químicos, drogas veterinárias, hormônios, antibióticos e fertilizantes, além de possuir alto nível de nutrientes comparado aos produtos convencionais [1, 2]. O objetivo dos alimentos orgânicos é promover o desenvolvimento sustentável no país, sendo o Brasil um dos maiores produtores de orgânicos no mundo, provindo 70% desses produtos da agricultura familiar [6]. O aumento do uso da agricultura orgânica requer o envolvimento e interesse de algumas instituições governamentais e a influência de elementos sociais, políticos, ambientais e culturais [3]. Ademais, todo alimento orgânico deve conter o Selo Único Oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISORG), exceto aqueles vendidos diretamente pelo agricultor familiar. Outra forma de identificação é a declaração de cadastro do agricultor familiar nas Superintendências Federais de Agricultura (SFAs) [1].

No presente trabalho serão discutidos alguns fatores que interferem na adesão de produtos orgânicos da parte do consumidor e outros aspectos que estimulam e auxiliam na ascensão do mercado orgânico brasileiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão Bibliográfica do tema “agroecologia e segurança alimentar com ênfase em alimentos orgânicos cultivados no Brasil". A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir das palavras-chave alimentação, agrotóxicos, feiras orgânicas, sustentabilidade, saúde,

nas plataformas Capes, Scielo e Google Acadêmico. Foram selecionados os 12 artigos mais relevantes com a leitura dos resumos.

RESULTADOS

O consumo de alimentos orgânicos no Brasil está em processo de desenvolvimento evidenciado pela presença destes produtos em diversos locais como feiras e mercados [5].

O incentivo para o consumo de produtos orgânicos é a busca por uma vida mais saudável, alimentação balanceada, maior quantidade de nutrientes, longevidade, bem estar pessoal, além do realce do sabor dos alimentos e a busca de um menor consumo de substâncias tóxicas [1, 5, 6]. A redução do consumo de alimentos com agrotóxicos visa à redução de acúmulos de substâncias tóxicas no corpo, o qual pode desencadear doenças como câncer, distúrbios endócrinos, má formação congênita, entre outros, mesmo o agrotóxico estando dentro do permitido por lei, tais danos podem ocorrer [2].

De acordo com Andrade (2012) [1] a maioria dos entrevistados acredita sentir diferenças no corpo ao consumirem orgânicos. Existe uma mudança histórica na atenção dada à saúde e bem estar, onde boa parte da sociedade atual busca prevenção e melhoria na qualidade de vida, o que ocasiona grande preocupação dos consumidores com relação ao uso indiscriminado de agrotóxicos nos produtos [5]. Outro fator de influência ao consumo de orgânicos é a sustentabilidade, Pereira et al (2008) [5, 12] afirma que a agricultura orgânica surgiu da ideia de obter alimentos saudáveis, onde homem e natureza possam viver em harmonia, e a produção não traga danos ao meio ambiente. Pensando nessa ideia o uso de agrotóxicos e fertilizantes em larga escala com o passar do tempo gerou problemas como pragas resistentes, contaminações de solo, água e alimentos, erosões e êxodo rural [7].

Os fatores que interferem o consumo dos produtos orgânicos estão geralmente vinculados com alto custo financeiro, que se justifica por sua produção ser mais complexa principalmente na época de inverno, pois o clima não é propicio para o cultivo de muitos alimentos, e os custos extras com os certificados exigidos pela legislação [2]. Também é uma interferência no consumo a produção insuficiente ou inexistente dos orgânicos, pensando principalmente em encomendas de grande escala, como o necessário para as compras destinadas a alimentação escolar [2, 3, 4, 11].

As pesquisas mostram que o maior número de consumidores de alimentos orgânicos é do sexo feminino com maior poder aquisitivo e alto grau de escolaridade [1, 5, 6]. Entretanto, a pesquisa realizada em Pelotas – RS [6] mostra também o consumo de pessoas com menor renda familiar e baixa escolaridade, porém esse público no geral apresenta consumo com menor frequência que os demais entrevistados, além da justificativa de serem portadores de algum tipo de patologia, como diabetes, doenças cardiovasculares, entre outras.

Outro fator importante para o desenvolvimento e crescimento da produção orgânica no Brasil é o incentivo do consumo a partir de políticas públicas, como o exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que tem como objetivos a formação de práticas alimentares saudáveis e melhoria da aprendizagem e rendimento escolar. Esse projeto prevê em lei que no mínimo 30% da alimentação escolar deve provir da agricultura familiar, dando preferência na aquisição de alimentos orgânicos [2, 3, 4, 8, 11].

CONCLUSÃO

Alimentos orgânicos são representados como uma forma mais saudável de

alimentação, que tem como objetivo para a maioria dos consumidores a busca por uma forma de viver com qualidade e longevidade.
A partir disso, com a ajuda e incentivo de entidades governamentais o crescimento deste desenvolve também o interesse da população, tornando assim os cidadãos mais saudáveis, além de ser um modo de beneficiar o meio ambiente, diminuindo gradativamente os meios de contaminação e destruição do mesmo.
Contudo, a falta de conhecimento e a precariedade de informações faz com que boa parte dos consumidores não se atentem a presença do selo (SISORG) ou da declaração (SFAs), adquirindo produtos de qualidade duvidosa, podendo assim prejudicar não somente os agricultores como também os próprios compradores.

Agradecimentos
Ao Centro Universitário, professores, orientadores e coordenação pelas oportunidades, direções e incentivos ofertados.

Referências

[1] Andrade LMS, Bertoldi MC. Atitudes e motivações em relação ao consumo de alimentos orgânicos em Belo Horizonte – MG. Campinas: Brazilian Journal of Food Technology. 2012;4:.31-40.

[2] Santos F, Fernandes PF Rockett FC, Oliveira ABA. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. 2014;19(5):1429-1436.

[3] Gregolin GC, Gregolin MRP, Patzlaff AC, Patzlaff PMG, Giacobbo LF, Zonin WJ. Participação da Agricultura Familiar como Fornecedora da Alimentação Escolar no Território Sudoeste do Paraná. Nucleus. 2016;3(1):169-184.

[4] González-Chica DA, Corso ACT, Cembranel F, Pudla KJ, Lemke S, Schmitz BAS. Percepção dos cozinheiros escolares sobre o processo de utilização de produtos orgânicos na alimentação escolar em municípios catarinenses. Rev. Nutr., Campinas. 2013;26(4):407-418.

[5] Versiani RO. Percepção dos consumidores e tomada de decisão na compra de alimentos orgânicos: O caso do Mercado Orgânico e da Feira do Produtor da Agricultura Familiar / CEASA-BRASÍLIA/DF [Trabalho de Conclusão de Curso]. Brasília: Universidade de Brasília (UnB), 2016.

[6] Pereira MC, Müller CR, Rodrigues FSA, Moutinho ABA, Rodrigues KL, Botelho FT. Mudança no perfil sociodemográfico de consumidores de produtos orgânicos. Ciência & Saúde Coletiva,. 2015;20(9):2797-2804.

[7] Alencar GV, Mendonça E, Oliveira TS; Jucksch I, Cecon PR. Percepção ambiental e uso do solo por agricultores de sistemas orgânicos e convencionais na Chapada da Ibiapaba, Ceará. RESR, Piracicaba-SP. 2013;51(2):217-236.

[8] Silva APF, Sousa AA. Alimentos orgânicos da agricultura familiar no Programa Nacional de alimentação Escolar do Estado de Santa Catarina, Brasil. Rev. Nutr., Campinas. 2013;26(6):701-714.

[9] Sediyama MAN, Santos IC, Lima PC. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. Rev. Ceres, Viçosa. 2014;61:829-837.

[10] Sousa AA, Silva APF, Azevedo E, Ramos MO. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Rev.

Nutr., Campinas. 2015;28(2):217-229.

[11] Brasil. Resolução n° 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Ministério da Educação.

[12] Pereira PR, Abicht AM, Ceolin AC, Corrêa AF, Silva TN. A Subvenção de orgânicos no Brasil e na União Européia sob a ótica da visão baseada em recursos in XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 20 a 23 de julho de 2008.

RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS NO LEITE MATERNO

* Gomes, M*, Lima, A.*, Mazepa, L.**, Ribeiro, H.*, Zielinski, K.*.
*Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: morganasousa26@gmail.com

Resumo: A produção agrícola brasileira está cada vez mais dependente do uso de agrotóxicos, porém ele causa efeitos tanto no meio ambiente quanto na saúde do homem, pois seus resíduos têm grande potencial de bioacumulação. Sendo assim, as lactantes acumulam resíduos em seu organismo, que são passados para o recém-nato através do leite materno. Esse trabalho objetivou analisar os efeitos da contaminação por resíduos de agrotóxicos presentes no leite materno. Foi possível perceber que há um grande fator de risco no desenvolvimento dos sistemas reprodutor, neurológico e endócrino dos bebês. Sendo assim, análises no leite materno devem ser feitas constantemente, visto que este ainda é o alimento mais completo para as necessidades nutricionais dos recém-natos.

Palavras-chave: Leite materno, Saúde, Agrotóxicos, Amamentação.

Abstract:
The Brasilian agricultural production is each day more dependent on pesticides. This causing effects on the nature and human health. The pesticides residue have a huge potential of accumulation. Being that, The lactant accumulating residue on her organism. That it is transmitted for the newborn across the breast milk, the objective this job was show the effect that the residue of pesticides of the breast milk causing in the newborn. It was possible to know that there is a big risk factor in the development of the reproductive system, neurological and endocrine of the babies. Being that analysis the breast milk must be do constantly, thinking that the breast milk is the aliment more complete for the need of the newborn.
Key words: breast milk, health, pesticides, breast feeding.

INTRODUÇÃO

Foi a partir da Industrialização que o homem descobriu novos recursos e técnicas de produção agrícola, a fim de atender a enorme demanda de alimentos e suprir as necessidades do homem urbano. O aumento dessa produção pode ter favorecido o surgimento de micro-organismos, doenças, ervas daninhas e pragas, gerando um desequilíbrio na produção, havendo a necessidade da utilização de agrotóxicos [1]. “Agrotóxico é um produto químico utilizado nas plantações com o intuito de combater pragas e doenças” [2]

Pela grande dependência e quantidade de agrotóxicos utilizados, resíduos desse produto são encontrados em mananciais de água, solo, alimentos e até mesmo no leite materno, provocando alguns desequilíbrios no organismo humano, podendo causar doenças agudas e crônicas [6].

Os resíduos de agrotóxicos têm grande potencial de bioacumulação, ou seja, ao longo da cadeia alimentar sua concentração aumenta, pois não há degradação [3]. São lipossolúveis, então passam para o leite materno, por tratar-se de um alimento com alto teor de gordura, afetando o recém-nato [4].

O leite materno é a principal fonte nutricional para o bebê até os seis primeiros meses de vida, pois supre suas necessidades nutricionais, mantém um bom ritmo de crescimento e confere imunidade [5]. Devido às características fisiológicas, as crianças estão mais sujeitas a contaminação, pois recebem uma maior carga através do leite materno [8]. Esse trabalho objetivou analisar os efeitos da contaminação por resíduos de agrotóxicos presentes no leite materno.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de artigos referentes à presença de agrotóxicos no leite humano. Foram realizadas buscas nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, utilizando-se os seguintes descritores: “leite materno”, “saúde humana”, “agrotóxicos”, “contaminação”. Foram estabelecidos os critérios de inclusão: trabalhos em forma de artigo, dissertações e teses publicados entre os anos de 2005 e 2016. Foram encontrados 30 artigos, dos quais 10 foram selecionados por atenderem aos objetivos do trabalho.

RESULTADOS

Em uma pesquisa da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) realizada na cidade Lucas do Rio Verde/MT, foi coletada amostras de leite de sessenta e duas nutrizes (n=62) que se encontravam amamentando da segunda a oitava semana após o parto. A maioria das doadoras (95%) tinha, em média, idade de 26 anos e 30% eram primíparas e residiam na zona urbana do município. Todas as amostras analisadas apresentaram, pelo menos, um tipo de agrotóxico. Houve aborto, e foi associado à presença de três agrotóxicos específicos, o que demonstra que esse produto pode causar efeitos adversos e induzir ao aborto ou causar efeitos carcinogênicos, teratogênicos ou mutagênicos. 13% dos bebês analisados nasceram prematuros, e houve uma má formação rara e grave. Apesar de apresentar dados negativos, o resultado foi considerado satisfatório para a quantidade de recém-natos analisados [8].

As exposições a poluentes químicos atuam como disruptores endócrinos, podendo causar dano ao desenvolvimento do feto e da criança. O feto entra em contato com poluentes do sangue materno, que passa através da placenta. Através do leite a criança é contaminada, afetando o desenvolvimento cerebral, uma vez que o cérebro tem um rápido crescimento neste estágio [9]. Pode ocorrer influência no sexo do feto de nascimentos femininos e entre os masculinos, um maior risco de malformações genitais (micropênis, dentre outros) [10]. Tem-se uma associação com a mortalidade por anormalidades congênitas em crianças menores de um ano, devido à contaminação do leite, não permitindo o ganho de peso adequado. [4]

A contaminação por agrotóxicos tem efeito no sistema imunológico da criança, porém não houve resultados significantes a respeito da relação com alergias. Foi relatado também que o IMC (índice de massa corporal) da mãe, influencia na concentração de resíduos de agrotóxicos no leite humano e mães com maior número de filhos, e que amamentaram por mais tempo, apresentaram menores níveis de resíduos de agrotóxicos no leite, do que mães primíparas e que amamentaram por menos tempo. [7]

CONCLUSÃO

Ao analisar os estudos descritos, é possível perceber que o contato com agrotóxicos pode ser um grande fator de risco no desenvolvimento reprodutor, endócrino e neurológico dos recém-natos, que por sua vulnerabilidade são os mais afetados. Ainda assim, o leite materno deve ser mantido, pois é a fonte menos exposta e mais importante para o bebê. Por isso, devem ser realizadas pesquisas constantes referentes aos riscos gerados. Notou-se também que a idade, número de gestações, peso corpóreo e hábitos de dieta são fatores que influenciam em diferentes concentrações de resíduos de agrotóxicos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a dedicação e empenho do Professor Mário Piantavini e da Professora Letícia Mazepa, por dispor de tempo para nos orientar na elaboração deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Rodrigues NR. Agrotóxicos: análises de resíduos e monitoramento. Rev Multiciencia. 200610; 7: 16-23.

2. Oliveira A, Carvalho EF, Costa NIMA, Moreira Júnior PC, Ribeiro RB. Janus. 20100111; 11: 96.

3. Palma DCA, Lourencetti C. Agrotóxicos em água e alimentos: risco a saúde humana. Ver Uniara. 201112; 14(2): 7-21.

4. Menck VF, Cossella KG; OliveiraJM. Resíduos de agrotóxicos no leite humano e seus impactos na saúde materno-infantil: resultados de estudos brasileiros. Rev Segur Alimen Nutric. 2015; 22(1): 608-17.

5. Marques ES, CottaRMM, Priore SE. Mitos e crenças sobre o aleitamento materno. Cienc Saúde Coletiva. 2011; 16(5): 2461-8.

6. Cassal VB, Azevedo LF, Ferreira RP, Silva DG, Simão RS. Agrotóxicos: uma revisão de suas consequências para a saúde pública. Rev Elet Gest Educ Tec Dig. 2014; 18(1): 437-45.

7. Corralo VS, Morais MM, Benedett A, Ferraz L. Presença de pesticidas organoclorados no leite materno: fatores de contaminação e efeitos à saúde humana. Rev Bras Geog Med Sau. 2016; 12(22): 101-9.

8. Palma DCA. Agrotóxicos em leite humano de mães residentes em Lucas do Rio Verde–MT [Dissertação] [Internet]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso; 2011.
[acesso em 2017 mai 06]. Disponível em: http://www.ufmt.br/ppgsc/arquivos/857ae0a5ab2be9135cd279c8ad4d4e61.pdf

9. Freire FC. Avaliação dos possíveis efeitos sobre o desfecho da gravidez em uma população de mulheres expostas cronicamente a agrotóxicos, na região do Vale de São Lourenço, Nova Friburgo, RJ [Dissertação] [Internet]. Rio de Janeiro: Faculdade de Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2005.
[acesso em 2017 mai 12]. Disponível em: http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/5060/2/861.pdf

10. Gibson G, Koifman S. Consumo de agrotóxicos e distribuição temporal da proporção de nascimentos masculinos no Estado do Paraná, Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2008; 24(4):240-7.

ANTOCIANINAS E SEU PAPEL ANTIOXIDANTE NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

B. B. S. Aguiar*, M. T. Batista*, P. D. Ferreira*, R. M. M. Helt* e F. Monteiro**
*Alunos do curso de nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Professora do curso de nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: pa.nutri15@gmail.com

Resumo: O presente estudo descreve os mecanismos, propriedades e benefícios do consumo de alimentos que contenham antocianinas, um pigmento pertencente ao grupo de fitoquímicos denominados flavonoides. As antocianinas são responsáveis pela coloração de plantas, frutos e vegetais que variam entre as cores vermelha, azul e violeta. A principal propriedade benéfica desse composto bioativo se dá pelo seu potencial antioxidante. De acordo com a ANVISA, os alimentos que apresentam esses compostos são classificados como “alimentos funcionais”. Por esse motivo o presente estudo tem como objetivo apresentar as principais propriedades das antocianinas e suas ações no metabolismo. Sabendo-se da propriedade funcional das antocianinas, realizou-se a revisão bibliográfica de sete artigos científicos, sendo possível evidenciar que seu desempenho contra o estresse oxidativo, auxiliando contra o processo aterosclerótico. Considera-se então que o consumo de alimentos funcionais que contenham antocianinas reduz o risco de doenças cardiovasculares e tem potencial pra reduzir elevados níveis de colesterol LDL.
Palavras-chave: antioxidantes, doenças cardiovasculares, fitoquímicos.

Abstract: The present study describes the mechanisms, properties and benefits of eating foods containing anthocyanins, a pigment belonging to the group of phytochemicals called flavonoids. Anthocyanins are responsible for the coloration of plants, fruits and vegetables ranging from red, blue and violet. The main beneficial property of this bioactive compound is its antioxidant potential. According to ANVISA, the foods that present these compounds are classified as "functional foods". For this reason the present study aims to present the main properties of anthocyanins and their actions in metabolism. Knowing the functional property of anthocyanins, the literature review was carried out in seven scientific articles, and it is possible to show that its performance against oxidative stress helps against the atherosclerotic process. It is then considered that the consumption of functional foods containing anthocyanins reduces the risk of cardiovascular diseases and has the potential to reduce elevated levels of LDL cholesterol.
Keywords: *antioxidants, cardiovascular diseases, phytochemicals.*

INTRODUÇÃO

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) “alimentos funcionais são alimentos que desempenham funções nos processos metabólicos e fisiológicos do organismo, por meio de um nutriente ou não nutriente”. A propriedade funcional do alimento pelo não nutriente é dada pela presença de compostos bioativos no mesmo, os quais são denominados fitoquímicos e conhecidos pelo seu potencial antioxidante que resultam na redução do risco de doenças e manutenção da saúde [1].

Dentre os fitoquímicos existentes, um grupo expressivo se enquadra na categoria de flavonoides, que possuem

organizações polifenóicas presentes em plantas, frutas e vegetais, responsáveis pela pigmentação dos mesmos [2]. Os alimentos que variam da cor vermelha ao azul e juntos expressam a cor violeta, são definidos pela subclasse chamada antocianinas [3]. Conhecidas pela cor, sabe-se que quanto mais escuro o tom do alimento, mais concentradas estarão nele [4].

As antocianinas são pigmentos polares, ou seja, solúveis em água, reconhecidas principalmente pela sua capacidade antioxidante [5]. Esses pigmentos estão presentes em frutas vermelhas e vegetais escuros, como: açaí, ameixa, amora, uva, batata roxa, berinjela, repolho roxo e outros [6].

Além do seu potencial antioxidante, as antocianinas melhoram a circulação sanguínea, assegurando o organismo contra o acúmulo de gordura [5]. Em vista disso, o presente estudo tem como objetivo apresentar as principais propriedades das antocianinas e suas ações no metabolismo.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia realizada para elaboração desse estudo foi a revisão bibliográfica de artigos científicos que abordassem o tema “nutrição e fitoquímicos”. Foram utilizadas as bases de dados Google acadêmico, SciELO e Plataforma Capes, empregando as palavras-chave: antioxidantes, antocianinas, flavonoides e nutrição. Para leitura prévia dos resumos selecionou-se artigos publicados nos últimos dez anos, de língua portuguesa, totalizando dezesseis artigos. Destes utilizou-se os sete mais relevantes com base na leitura do resumo para realização da revisão bibliográfica. Também foi utilizada uma resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária sobre o tema.

RESULTADOS

Os alimentos funcionais são aqueles que além dos seus nutrientes, possuem substâncias bioativas que proporcionam melhora fisiológica e metabólica para o organismo [7].

Entre essas substâncias estão as antocianinas que são pigmentos naturais, encontrados em alimentos ou extratos. Amplamente conhecida como um antioxidante, os estudos demonstram que é possível desfrutar do seu efeito protetor contra o estresse oxidativo *in vivo* e *in vitro* [8].

Sabe-se que a molécula de O_2 é fundamental para realização de vários processos biológicos, como a respiração celular. No entanto, essa molécula também atua no processo de oxidação, que por sua vez possibilita a reação dos radicais livres com diferentes moléculas [8].

Quando tal processo ocorre de maneira excessiva, há favorecimento do envelhecimento, surgimento de doenças cardiovasculares, neurológicas e até mesmo do câncer. Por isso, é de extrema importância o consumo de alimentos com função antioxidante a fim de combater o processo oxidativo e consequentemente contribuir na prevenção de doenças [4].

A função antioxidante das antocianinas está correlacionada com sua estrutura química, pois ao promover a doação de átomos ou elétrons de hidrogênio para os radicais livres, faz com que o radical seja inativado [2]. Nesse contexto, ocorre a diminuição da peroxidação lipídica das membranas plasmáticas celulares, que tem como intermediário os radicais livres, diminuindo também a oxidação das partículas de LDL [3].

Os estudos analisados comprovam a eficácia da antocianina contra o processo aterosclerótico. Também se verificou sua capacidade de impedir impossibilitar a oxidação de LDL e reduzir o dano oxidativo das células endoteliais vasculares [5].

Em função da preservação endotelial e menor acúmulo de LDL colesterol na região, as antocianinas são conhecidas como protetoras cardiovasculares que contribuem na redução da pressão arterial [3]. Também apresentam efeito protetor ao DNA celular, sendo, portanto, reconhecidas por suas propriedades anticarcinogênicas, anti-inflamatórias e sobretudo antioxidante [4].

Outros compostos fenólicos e fitoquímicos presentes nos alimentos, quando associados às antocianinas, causam uma reação de copigmentação intermolecular, o que eleva a eficácia e estabilidade antioxidante [4].

CONCLUSÃO

Após análise de artigos científicos e realização da revisão bibliográfica, foi possível evidenciar os benefícios dos fitoquímicos presentes nos alimentos, em especial das antocianinas.

Os benefícios observados se dão principalmente em função do seu potencial antioxidante, combatendo os radicais livres e prevenindo o estresse oxidativo. Além disso, uma alimentação composta por alimentos funcionais pode auxiliar no tratamento de doenças cardiovasculares como no processo aterosclerótico, na diminuição da pressão arterial e redução de níveis elevados de colesterol LDL.

Referências

[1] Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução n°19/ 99 - Aprova o Regulamento Técnico de procedimentos para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e ou de saúde em sua rotulagem. Brasília;1999.

[2] Volp ACP, Renhe IRT, Barra K, Stringueta PC. Flavonóides antocianinas: características e propriedades na nutrição e saúde. Rev Bras Nutr Clin. 2008; 23(2):141-149.

[3] Strack MH, Souza de CG. Antocianinas, catequinas e quercetina: evidências na prevenção e no tratamento das doenças cardiovasculares. Rev Bras Nutr Clin. 2012; 27(1):43-50.

[4] Portinho JA, Zimmermann LM, Bruck MR. Efeitos Benéfico do Açaí. International Journal of Nutrology. 2012;5(1):15-20.

[5] Oliveira AG, Costa MCD, Rocha SMBM. Benefícios funcionais do açaí na prevenção das doenças cardiovasculares. Journal of Amazon Health Science. 2015;1(1):1-10.

[6] Santos ACA, Marques MMP, Soares AKO, Farias LM, Ferreira AKA, Carvalho ML. Potencial antioxidante de antocianinas em fontes alimentares: revisão sistemática. R Interd. 2014;7(3):149-156.

[7] Guindani M, Tonent F, Kuhn F, Dal Magro J, Dalcanton F, Fiori MA, Mello JMM. Estudo do processo de extração dos compostos fenólicos e antocianinas totais do *Hibiscus sabdariffa*; Congresso Brasileiro de Engenharia Química; 2014 Out 19-22; Florianópolis, Brasil.

[8] Azevedo MM, Santo DJL, Silva AM. Fitoquímicos presentes em frutos silvestres: evidência científica para a sua ação biológica. Revista da Faculdade de Ciências da Saúde. 2010;(7):180-190.

A IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE PROTEÍNAS EM IDOSOS

B. Medeiros*, J. L. Lima*, M. R. Costa*, N. Y. Vidal*, P. B. Pilato* e F. Monteiro**

*Alunas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: patibpilato@gmail.com

Resumo: As proteínas são macromoléculas importantes para o bom funcionamento do organismo, desempenhando as mais variadas funções. No presente estudo, as proteínas serão apresentadas na sua complexidade bioquímica e de suas funções estruturais, hormonais, enzimáticas e de transporte. Foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos científicos dos últimos dez anos e livros técnicos de nutrição, com o objetivo de verificar a recomendação dietética e a função das proteínas para um envelhecimento saudável. Os idosos são considerados um contigente populacional de risco nutricional em função das alterações fisiológicas e metabólicas que acompanham o envelhecimento e da inadequação da ingestão alimentar, sobretudo de proteínas. Sabe-se que a baixa ingestão proteica pode levar à desnutrição e sarcopenia e prejudicar a locomoção do idoso. A biodisponibilidade da proteína ingerida é de extrema importância e deve ser considerada no planejamento dietético. O acompanhamento nutricional de idosos e, em alguns casos, a suplementação proteica contribui para melhoria da qualidade de vida nessa fase da vida, e ao contrário, a sua deficiência pode levar a desnutrição, ampliando o risco de morbimortalidade.
Palavras-chave: proteínas, consumo alimentar, proteínas e idosos.

Abstract: *Proteins are important macromolecules for the proper functioning of the organism, performing the most varied functions. In this study, proteins will be presented in their biochemistry complexity and their structural, hormonal, enzymatic and transport functions. A literature review was conducted based on scientific articles of the last ten years and technical books of nutrition, aiming to check the dietary recommendation and the function of proteins for a healthy aging. The elderly are regarded as a contingent of nutritional risk in the light of physiological and metabolic changes accompanying aging and inadequacy of food intake, especially proteins. It is known that low protein intake can lead to malnutrition and sarcopenia and impair the locomotion of the elderly. The bioavailability of ingested protein is of extreme importance and should be considered in dietetic planning. Nutritional accompaniment of elderly people and, in some cases, protein supplementation contributes to improving the quality of life at this stage of life, and on the contrary, their disability can lead to malnutrition, extending the risk of morbidity and mortality.*
Keywords: *proteins, food consumption, proteins and the elderly.*

INTRODUÇÃO

Entre os vários nutrientes necessários à manutenção do organismo humano, encontramos as proteínas, compostas por 20 aminoácidos em ligações peptídicas, com cadeias de tamanho e configurações variadas. Os aminoácidos são ácidos

carboxílicos, com um grupo amino ligado ao carbono alfa. [1,2]

Participando de todos os processos fisiológicos e bioquímicos, os seus papéis primários são estruturais, hormonais, de transporte, enzimáticos e imunoprotetores, favorecendo assim a reparação e manutenção dos tecidos, resultando em um bom crescimento e desenvolvimento do corpo humano. [1,2]

A proteína para ser sintetizada em nível orgânico depende da disponibilidade de todos os aminoácidos (essenciais e não essenciais). Portanto, a qualidade proteica depende da sua composição de aminoácidos e da sua biodisponibilidade. [1,3,4]

Nos idosos, o consumo adequado de proteínas é de extrema importância, pois eles sofrem alterações anatômicas e de estilo de vida que comprometem o acesso à uma alimentação saudável e adequada. A dificuldade de se locomover, fazer compras, falta de dentição e depressão, contribuem para a desnutrição, principalmente quando há uma perda de massa proteica corporal superior a 20%. [2,5]

Ademais, a senescência traz mudanças fisiológicas e metabólicas que comprometem além do consumo, a digestão, a absorção, utilização e a excreção de nutrientes. [2,5]

Nesse contexto, entre os componentes nutricionais que merecem destaque estão as proteínas de absorção mais rápida e alimentos que contenham os aminoácidos essenciais. [2,5]

Sabe-se que a expectativa de vida tem aumentado e quando associada a uma boa alimentação e estilo de vida saudável, propicia o atraso ou diminuição do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão arterial, diabetes mellitus, acidente vascular cerebral, dislipidemias e, consequentemente, uma maior independência funcional do idoso. [5, 6]

A desnutrição proteica no idoso pode resultar em vários fatores metabólicos e imunológicos, contribuindo para o desenvolvimento de problemas do trato respiratório, digestório, no processo de cicatrização de feridas, no sistema imunológico, constituição óssea, e na diminuição da massa muscular – sarcopenia. [1,3,4]

O objetivo deste trabalho é verificar a recomendação dietética e a função das proteínas para um envelhecimento saudável.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desse estudo foi realizada uma revisão de literatura com a temática de Proteínas.

Buscou-se artigos nas bases Google acadêmico, Plataforma Capes e SciELO, empregando as palavras chave: proteínas, consumo alimentar, proteínas e idosos. Foram selecionados previamente 12 artigos nacionais entre os anos de 2007 a 2016. Com base na leitura do resumo destes artigos, selecionou-se 5 trabalhos de acordo com o objetivo do presente estudo. Também foram usados livros técnicos da área de nutrição e tese de mestrado.

RESULTADOS

As proteínas são constituídas por aminoácidos, precursores de vitaminas, ácidos nucleicos, entre outras moléculas, e são os principais componentes estruturais do corpo, sendo assim, essencial o seu consumo adequado. Estudos realizados com idosos mostram que o consumo de proteínas pelos mesmos está abaixo do recomendado. [7]

Segundo a Food and Agriculture Organization (FAO), em 1985, o consumo recomendado de proteínas para os idosos deve ser de 0,75g/Kg/dia, assim como em adultos jovens. Estudos mais recentes da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição destacam que as proteínas não são 100% biodisponíveis para o organismo e, portanto, sendo necessário

um aumento no consumo para 1 g/Kg/dia. [7]

A qualidade da proteina varia de acordo com o seu valor biológico, biodisponibilidade e concentração de aminoácidos essenciais. A proteína animal é de melhor digestibilidade e composta por 9 aminoácidos essenciais completos: triptofano, leucina, valina, fenilalanina, lisina, treonina, isoleucina, histidina e metionina. A proteína vegetal é composta por aminoácidos incompletos devendo ser complementada com outros alimentos como cereais. As fontes principais de proteínas são a carne, os ovos, o leite, os cereais e as leguminosas. [8]

A diminuição do conteúdo de proteínas corporais torna-se mais significativa a partir dos 30 anos de idade. As mudanças na composição corporal desencadeadas pela senescência (diminuição de massa livre de gordura e aumento de massa gorda), o sedentarismo e a diminuição da ingestão de proteínas contribuem para acentuar esse processo. [7,9]

A diminuição do consumo de alimentos ricos em proteína nessa fase da vida, normalmente ocorre pela falta de dentição e dificuldade de deglutição, fazendo com que consumam alimentos com baixo teor proteico e em menores quantidades, como os cereais. De modo geral, entre os idosos há um baixo consumo de alimentos fonte de proteínas como as leguminosas e as carnes. [7,9]

O consumo inadequado de proteínas pode levar a várias complicações e doenças, como a sarcopenia, que é uma perda de massa muscular progressiva durante o envelhecimento, aumentando o risco de limitação da mobilidade. A sarcopenia gera incapacidade motora e pode, inclusive, levar a morte. É uma doença que acomete mais homens do que mulheres, sobretudo idosos que não praticam atividade física. No caso da doença instalada, recomenda-se um consumo maior de proteínas para evitar a progressão da doença (de 1 a 1,2 g/Kg/dia). [7,10]

Nesta fase da vida, são mais indicadas as proteínas de absorção rápida, como a do soro do leite, pois são mais eficientes na síntese proteica. Outra indicação dietética é a ingestão diária de alimentos com aminoácidos essenciais, como a leucina e isoleucina, pois esses aminoácidos estimulam a tradução proteica. Entre os alimentos ricos nesses aminoácidos estão: leite, ovos, carne, amendoim, atum e queijo. [10]

Há ainda uma estratégia chamada "*Pulse Protein Patern*", a qual recomenda que a ingestão de 80% da proteína total diária esteja presente em uma única refeição. Essa estratégia parece promover maior retenção proteica no idoso quando comparada ao consumo espaçado, ou seja, de pequenas quantidades de proteína ao longo do dia. [10]

CONCLUSÃO

Os idosos são classificados como grupo de risco nutricional, pois além de perderem naturalmente boa parte do conteúdo de proteínas corporais, em função das mudanças na composição corporal senil, eles ainda não consomem a quantidade adequada proteica através da alimentação. Consequentemente amplia-se o risco de morbimortalidade entre os idosos, podendo resultar em desnutrição, algumas doenças crônicas e a imunocompetência.

O consumo adequado de proteínas, juntamente com um acompanhamento nutricional, reeducação alimentar, suplementação (se necessário), mudanças de hábitos de vida, podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessa população e sua longevidade.

Referências

[1] Brinques GB. Metabolismo de proteínas. In: Brinques GB. Bioquímica humana aplicada à nutrição. São Paulo:

Pearson Education do Brasil; 2014. p.107-109.

[2] Gallagher ML. Ingestão: Os Nutrientes e seu Metabolismo. In: Maham LK, Escott-Stump S. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 13ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p. 48-52.

[3] Vannucchi H, Marchini JS. Nutrição Clínica – Série Nutrição e Metabolismo. In: Cunha DF, Cunha SFC, Subnutrição protéico-energética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014. p. 23-44.

[4] Freitas AF, Prado MA, Cação JC, Beretta D, Albertini S. Sarcopenia e estado nutricional de idosos: uma revisão da literatura. Arq. Ciênc. Saúde. 2015; 22(1): 09-13.

[5] Fabricio CG. Nutrição no idoso: uma corda bamba entre a subnutrição e a obesidade. J. Braz. Comp. Soc. 2016; 2(1):01.

[6] Machado JS, Souza VV, Silva SO, Frank AA, Soares EA. Atenção primária à saúde: perfil nutricional e funcional de idosos. O Mundo da Saúde. 2007; 31(3):403-410.

[7] Moriguti JC, Matos FD, Marchini, JS, Ferriolli E. Nutrição no idoso. In: Lopes AC, (Org.). Tratado de Clínica Médica. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2009. p. 4273-4281.

[8] Tirapegui J, Castro IA, Rossi L. Biodisponibilidade de Proteínas. In: Cozzolino, SMF (Org). Biodisponibilidade de Nutrientes. 5ª ed. São Paulo: Manole; 2016. p.131-190.

[9] Schmaltz RM. Avaliação do consumo alimentar de idosos institucionalizados da cidade de Paracatu, MG. Revista Augustus. 2011; 16(32):21-26.

[10] Brás RD. Sarcopenia e Envelhecimento. [tese]. Coimbra (PT). Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2014.

PERFIL NUTRICIONAL E ANTROPOMÉTRICO EM PARATLETAS E PRATICANTES DE ESPORTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS NO BRASIL

B.B.S. Aguiar*, H.Schult*, M.F.Santos*, N.K.Silva* e L.Mazepa**
* Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
** Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: naty.kessi@gmail.com

Resumo: No ano de 2016 o Brasil foi sede das Olimpíadas e das Paraolimpíadas, este evento possibilitou um maior entendimento da sociedade e a importância de se preocupar com as pessoas portadoras de necessidades especiais, sendo ela física, intelectual, auditiva, visual, múltipla ou de ordem mental e psíquica. O trabalho teve como objetivo realizar uma revisão na literatura dos principais aspectos em avaliação nutricional e antropométrica em indivíduos com necessidades especiais, atletas ou praticantes de esportes. A nutrição pode contribuir para um planejamento alimentar adequado para esta população que para cada deficiência e modalidade esportiva têm suas particularidades, principalmente em atletas de elite, que necessitam de constante melhoria no desempenho. Temos como resultado o uso de suplementos em paratletas, como a glutamina que aumentou defesas e preveniu lesões, principalmente em períodos de intensos treinamentos. A ampliação de estudos nesta área e a divulgação destes poderão aumentar a atuação do profissional em alimentação e a melhora do desempenho e saúde de paratletas.
Palavras-chave: Paraolimpíadas, avalia-ção nutricional, paratletas, deficiente físi - co.

Abstract: *In 2016 Brazil hosted the Olympics and Paralympics, this event allowed a greater understanding of society and the importance of caring for people with special needs, whether physical, intellectual, auditory, visual, multiple or orderly mental and psychic. The objective of the study was made a review of the literature on the main aspects of nutritional and anthropometric assessment with special needs people, athletes or sports practitioners. Nutrition can contribute to an adequate dietary planning for this population that for each deficiency and sport modalities have their particularities, mainly in elite athletes, who need constant improvement in performance. We have resulted in the use of supplements in paratletas, like glutamine that increased defenses and prevented injuries, mainly in periods of intense trainings. The expansion of studies in this area and the dissemination of these may increase the performance of the professional in food and the improvement of the performance and health of disabled athletes.*
Keywords: *Paralympics, nutritional assessment, disabled athletes, handicapped.*

INTRODUÇÃO

Há em torno de 600 milhões de pessoas com alguma deficiência no mundo, seja ela física, auditiva, visual, intelectual, mental ou psíquica, pela Organização das Nações Unidas. No Brasil 14% da população possui alguma incapacidade física, com poucas pesquisas na área visando a saúde deste grupo [1].

A nutrição adequada direcionada aos vários públicos exerce um grande impacto no desenvolvimento estrutural e funcional

cerebral. Por isto cuidados nutricionais em pessoas com deficiência devem ser redobrados por terem seus hábitos de vida alterados, com tendência ao sedentarismo podendo apresentar osteoporose, obesidade e doenças cardiovasculares [2].

Neste contexto, o presente artigo abordou alguns aspectos pontuais no perfil nutricional, antropométrico e bioquímico encontrados em pesquisas realizadas com atletas e praticantes de modalidades variadas, com diferentes incapacidades.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados *Scielo* e *Google* Acadêmico. Entre os dez artigos, nove estão entre os anos de 2009 e 2015 e, apenas um têm mais de 10 anos. Foram utilizadas as palavras-chave: paraolimpíadas, avaliação nutricional, paratletas, deficiente físico. Através do método fichamento, cada artigo foi resumido pelos autores para posterior montagem deste artigo de revisão bibliográfica.

RESULTADOS

Os artigos que foram referenciados abordam características nutricionais, antropométricas, consumo alimentar, muitas vezes relacionando esses dados ao desempenho e resultados esportivos. A natação é considerada um dos esportes mais indicados para indivíduos com deficiência física, pois a água facilita a execução dos movimentos, além de contribuir para o desenvolvimento da coordenação, diminuição de espasmos e promoção do relaxamento muscular. Além de tudo, tanto para deficientes físicos como para visuais, a natação melhora o poder de concentração e a disciplina [2].

Em uma amostra em um centro universitário de Porto Alegre-RS, com 29 indivíduos de ambos os sexos, deficientes visuais e físicos, praticantes de natação e futsal, conseguiu-se observar que de uma maneira geral, a ingestão de micronutrientes era deficiente em ambos os grupos e a de macronutrientes era adequada no grupo de futsal (só homens, deficientes visuais) e deficiente na natação (homens e mulheres). Apesar do IMC (Índice de Massa Corporal) alto, o relato de consumo energético foi provavelmente subestimado, o que denota falhas nestes tipos de abordagens [3]. Um perfil laboratorial foi traçado em 15 praticantes de natação deficientes visuais e amputados com idade média de 45 anos. O perfil lipídico dos deficientes visuais apresentou mais favorável que os amputados, onde estes apresentam notadamente sobrecargas nos membros intactos [4]. Um estudo em nadadores em associação paradesportiva em São Paulo verificou que 54,84% dos nadadores estavam bem hidratados contra 45,16% levemente desidratados. Este estudo foi realizado com deficientes intelectuais, com idade média de 24 anos, visando alertar da recomendação hídrica de 250 a 500 ml, duas horas precedentes aos exercícios [5].

No país do futebol, um estudo feito com quatro dos atletas da Seleção Brasileira de Amputados, verificou a ingestão de dieta hiperproteica e a maioria com consumo lipídico no seu limite máximo. Apresentaram baixa ingestão de Cálcio, vitamina C e alta concentração de ureia, pelo elevado consumo proteico. O alto consumo de proteínas, por longo período, impacta o sistema renal e hepático [6]. Um tipo de futebol adaptado a deficientes visuais, o *Goalball*, foi objeto de estudo na Associação Catarinense de Esportes Adaptados, em Florianópolis. O consumo de álcool foi observado em 66,6% dos participantes podendo afetar a coordenação física, um tempo de reação mais lento e menor alerta mental [7]. Em uma associação paradesportiva em Maringá, seis usuários de cadeira de rodas, com paralisia ou amputação de membros inferiores foram analisados

dados e medidas de pregas cutâneas e observou-se um excesso de peso em 83,33% e obesidade grau I em 16,7%. Resultados característicos do processo de transição nutricional mostrando que nesta população há necessidade de atenção do nutricionista redobrada [8]. Outro grupo de esporte com cadeirantes analisado foi o de atletas de handebol no município de Toledo-PR, onde se aplicou questionário de frequência alimentar. O índice de gordura corporal, entre todos participantes, apresentou valores superiores ao adequado por descontrole na dieta de açúcares e de gorduras. O uso de bioimpedância foi recomendado em estudos de paratletas [9].

O uso controlado de suplementos no desempenho de um grupo de paratletas de halterofilismo foi objeto de estudo, onde 24 atletas foram entrevistados em relação ao comportamento alimentar, além de mensuradas suas medidas antropométricas. Referida suplementação promoveu mudanças na composição corporal e houve melhora do desempenho, agregado a consumo alimentar adequado e supervisionado. Os suplementos mais usados foram os carboidratos antes, durante e depois dos exercícios com bons resultados. A glutamina que aumentou as defesas e preveniu lesões, principalmente em períodos de treinamento intensos. O guaraná, semelhante à cafeína, reduziu a fadiga e aumentou a agilidade [10].

CONCLUSÃO

A abordagem de estudos visando melhoria de resultados em paratletas e praticantes esportivos com necessidades especiais no Brasil é escassa. Estudos que utilizam avaliação nutricional, perfil de antropométrico, exames bioquímicos avaliando globalmente o indivíduo permitem fornecer ferramentas para o nutricionista traçar a melhor dieta para cada esporte praticado e para cada deficiência física ou mental agregada. O uso de complementação nutricional, sem prescrição adequada, é sinal da falta do profissional em conexão constante com o atleta. O aumento de estudos nesta área e a divulgação destes poderão aumentar a percepção da importante atuação do profissional em alimentação e também na melhora do desempenho e saúde de paratletas.

Referências

[1] Frasson AC, Strijker BE. Portadores de necessidades especiais: o esporte como fator de inclusão social. Anais do 2º Congresso Científico do 7º *Meeting*; 2003 165-9. *apud* Santos B, Fayh APT, Mascarenhas M. Perfil Laboratorial de pessoas com deficiência que praticam natação.EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires; 2011; 15(152).

[2] Barreto, FS et al. Avaliação nutricional de pessoas com deficiência praticantes de natação. Rev. Bras. Med. Esporte. 2009; 15(3): 204-218.

[3] Valter, AC et al. Perfil antropométrico e consumo alimentar de indivíduos com deficiência praticantes de natação e futsal. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires; 2010; 15(150).

[4] Santos B, Fayh APT, Mascarenhas M. Perfil laboratorial de pessoas com deficiência que praticam natação. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires; 2011; 15(152).

[5] Heitzmann F et al. Estado de hidratação de nadadores dom deficiência intelectual de uma associação paradesportiva de São Paulo.Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. 2011; 10(1):107-114.

[6] Gomes AI da S, Ribeiro BG, Soares E A de. Caracterização nutricional de jogadores de elite de futebol de

amputados. Rev Bras Med Esporte. 2005; 11(1): 11-16.

[7] Santos, H et al. Deficientes visuais praticantes de goalball: avaliação do estado nutricional. EFDesportes.com, Revista Digital. Buenos Aires; 2011; 15(154).

[8] Moura,D de, Sampaio DA, Deltodo G. Caracterização de indivíduos paratletas frequentadores de uma associação paradesportiva de Maringá, Paraná. VIII EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar; 2013 Out; Maringá-Pr-Brasil. Editora Cesumar.

[9] Ribeiro DR, Rufino CB, Costa TA. Avaliação Nutricional de Atletas de handebol adaptado no município de Toledo-PR. VOOS-Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá. 2011; 3(2): 31-42.

[10] Barboza RR et al. Influência do consumo alimentar e uso de suplementos no desempenho de paratletas brasileiros. Rev Bras Med Esporte. 2015; 21(5): 376-380.

ALTERAÇÕES GLICÊMICAS DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA: UMA REVISÃO

R. S. de Carvalho*; L. S. Rain*; R. C. C. Zago**
*Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
**Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
E-mail: carvalho.rafaelasilvade@gmail.com

Resumo: Obesidade é uma doença multifatorial que pode estar associada a diversas desordens metabólicas, entre elas podemos citar as alterações glicêmicas. Estes pacientes desenvolvem resistência insulínica ou diabetes e se não controlado os níveis glicêmicos, podem ter complicações como retinopatias, neuropatia ou nefropatia. A cirurgia bariátrica é o tratamento cirúrgico da obesidade e por conta da perda de peso melhora o perfil glicêmico beneficiando paciente com Diabetes mellitus. Durante o período pré-operatório é comum os níveis glicêmicos dos pacientes estarem alterados, devido o consumo dietético ser inadequado. Portanto, foi realizado revisão de literatura como objetivo de avaliar as variações do perfil glicêmico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. Os resultados encontrados com os artigos científicos apontaram a redução da glicemia de jejum, mudança que pode ser comprovada logo nos primeiros dois meses de pós operatório e em pacientes que realizaram a cirurgia por mais de uma técnica, com isso é possível que pacientes com Diabetes Mellitus suspenda o uso de medicamentos. É fundamental manter hábitos de vida saudáveis, para que os valores da glicemia de jejum não voltem a serem iguais no período de pré operatório.
Palavras-chave: Obesidade; Glicemia; Diabetes; Cirurgia Bariátrica.

Abstract: Obesity is a multifactorial disease that may be associated with several metabolic disorders, among them we can mention the glycemic changes. These patients develop insulin resistance or diabetes and if uncontrolled glycemic levels may have complications such as retinopathies, neuropathy or nephropathy. Bariatric surgery is the surgical treatment of obesity and because of the weight loss improves the glycemic profile benefiting patient with Diabetes mellitus. During the preoperative period it is common for the patients' glycemic levels to be altered, due to inadequate dietary intake. Therefore, a literature review was carried out to evaluate the variations in the glycemic profile of patients submitted to bariatric surgery. The results found with the scientific articles showed the reduction of fasting glycemia, a change that can be confirmed in the first two months after surgery and in patients who underwent surgery with more than one technique, so it is possible that patients with Diabetes Mellitus the use of medication. It is fundamental to maintain healthy habits of life, so that the values of fasting glucose do not return to be equal in the preoperative period.
Keywords: *Obesity; Blood Glucose; Diabetes mellitus; Bariatric Surgery.*

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença multifatorial, complexa, resultante de várias interações entre componentes genéticos, comportamentais e nutricionais, apresentando elevado índice de morbidade e mortalidade por estar associado com o desenvolvimento de outras comorbidades [1]. Segundo a *World Health Organization,* estima-se que 2,8 milhões de pessoas morrem

anualmente devido a efeitos metabólicos que obesidade e o sobrepeso causam sobre a pressão arterial, colesterol, triglicerídeos e metabolismo da insulina [2].

A obesidade tornou-se um problema de saúde pública e como o tratamento clínico não é efetivo em alguns casos então indica-se o tratamento cirúrgico por meio da cirurgia bariátrica. Em 2005, a resolução 1.766/05 do Conselho Federal de Medicina, normatizando o tratamento cirúrgico da obesidade, estabeleceu os critérios de indicação, os riscos e os procedimentos liberados [3]. Devido à perda de peso corporal e diminuição da gordura visceral a cirurgia diminui a glicemia de jejum e consequentemente melhora o quadro de Diabetes Mellitus [4]. Alterações na glicemia, frequentemente encontrada em diabéticos, aumenta o risco de desenvolver doenças como: retinopatia diabética, neuropatia e nefropatia [5].

Os pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, durante o período pré-operatório normalmente apresentam consumo dietético inadequado, resultando em alterações metabólicas [6]. Das alterações metabólicas, a glicemia, colesterol total e triglicerídeos possuem valores frequentemente superiores aos valores de referência [7].

O presente estudo, foi elaborado com base em revisão de literatura. Temos como objetivo identificar as variações do perfil glicêmico de pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo é resultado de uma revisão de literatura. As etapas de elaboração do trabalho, são: escolha do objetivo, definição dos descritores, busca em base de dados científicas e elaboração do artigo.

Os termos indexados para a busca da literatura, são: obesidade, glicemia, diabetes e cirurgia bariátrica. Utilizado como base de dados trabalhos publicados em revista indexados nas bases de dados BVS- Bireme, Google acadêmico e Scielo. Os trabalhos inclusos contemplam os termos indexados, ter no máximo de 15 anos de publicação e ser escrito em português ou inglês.

RESULTADOS

Após o filtro dos critérios de inclusão, que foram utilizar estudos científicos que trouxessem resultados satisfatórios ou não sobre alterações da glicemia após cirurgia bariátrica, encontrou-se 6 estudos que auxiliaram na elaboração do presente estudo. De acordo com Carvalho *et al*. a redução da resistência insulínica pós cirurgia bariátrica ocorre devido à importante perda ponderal nos pacientes com obesidade, os autores trouxeram em seu artigo que a média da glicemia de jejum no pré operatório era de 119mg/dl, enquanto com 6 meses de pós operatório abaixou para 85,2mg/dl, e com 12 meses a média foi de 86,2mg/dl [8]. Campos *et al*. cita que a melhora da Diabetes Mellitus tipo 2 sucede segundo o rearranjo na anatomia gastrointestinal [9]. Essa mudança na anatomia gastrointestinal leva a diminuição de grelina e aumento da secreção de Glucagon-*like peptide*-1, cujo efeito é estimular a secreção de insulina, melhorando o DM2 [10].

Em um estudo prospectivo de pacientes com obesidade tipo II e III que foram submetidos à derivação gastrojejunal em y de *Roux* sem anel, pode-se observar que a mediana da glicemia de jejum no pré operatório foi de 132 mg/dl e em 60 dias de pós operatório a mediana da glicemia de jejum passou para 91,6 mg/dl [11]. Em outro artigo científico onde estudaram mudanças do perfil glicêmico de paciente após um ano da realização da cirurgia de Fobi Capella, encontraram 71,42% dos casos obtiveram níveis de glicemia de jejum em torno de 99,17mg/dl, onde a média da glicemia

anterior a cirurgia era de 155,85 mg/dl [12].

Branco-Filho *et al*. obtiveram variância da glicemia antes da realização da cirurgia de 125 a 500mg/dl, declinando para 76 a 120 mg/dl após três meses de pós operatório, analisaram ainda que dentre 77 pacientes que utilizavam medicamentos para tratar Diabetes Mellitus tipo 2 antes da cirurgia, 92,2% descontinuaram o uso de medicamentos após três meses de cirurgia, e aqueles que mantiveram uso reduziu de forma unanime 65% da dose do fármaco. A técnica cirúrgica utilizada nesses pacientes foram a Fobi Capella ou *Sleeve* gástrico [13].

O quadro a seguir, ilustra um resumo dos achados com base na revisão de literatura.

Autor	Resultados da alteração glicêmica pós operatória em comparação com o período pós operatório
Carvalho *et al*., 2007.	6 meses pós: ↓ 28,40% da glicemia em jejum 12 meses pós: ↓ 27,56% da glicemia em jejum
VIEIRA *et al*., 2012.	60 dias pós: ↓ 30,6 da glicemia de jejum
MIERZWA *et al*., 2016.	12 meses pós: ↓ 36,36% da glicemia de jejum
Branco-Filho *et al.,* 2011.	3 meses pós: ↓ variância da glicemia de jejum de 39,2 a 76%

Quadro 1- Compilado de alterações metabólicas em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

Com esses resultados foi possível analisar que ocorre redução da glicemia de jejum após a cirurgia bariátrica, essa diminuição é possível de avaliar já nos 60 dias de pós operatório e mesmo após 12 meses de pós operatório a alteração glicêmica ainda apresenta valores satisfatórios.

CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica realizada em pacientes obesos é eficaz para tratar as alterações glicêmicas. Dentre as técnicas vistas nas pesquisas ambas apresentaram resultados satisfatórios, seja por conta da perda de peso e/ou melhora da secreção de insulina.

No entanto hábitos saudáveis são imprescindíveis para a evitar a recidiva das alterações glicêmicas e reganho de peso.

Agradecimentos

Agradecemos a nossa orientadora Profª Msc. Renata Chavoni por sempre estar disposta a nos ajudar e esclarecer nossas dúvidas, e por todo apoio que recebemos.

Deixamos nossos agradecimentos ao Centro Universitário Campos de Andrade pelo incentivo a pesquisa e oportunidade de realizar esse projeto.

Referências

[1] Rubino F, Gagner M. Potential of surgery for curing type 2 diabetes mellitus. Annals of Surgery, v. 236, n. 5, p. 554-9, 2002.

[2] World Health Organization. Global Health Observatory. Obesity. Situation and trends, 2014.

[3] Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução n. 1942 de 12 de fevereiro de 2010. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 fev. 2010. Seção I, p. 72.

[4] Silva MAM, Rivera IR, Barbosa EMW, Crispim MAC, Farias GC, Fontan AJA, Bezerra RA, Sá LGS. Frequência de fatores de risco cardiovascular antes e 6 e 12 meses após gastroplastia. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 59, n. 4, p. 381-386, 2013.

[5] Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. Organização José Egidio Paulo

de Oliveira, Sergio vencio – São Paulo, 2016.
[6] Jastrzębska-Mierzyńska M, Ostrowska L, Hady HR, Dadan J. Assessment of dietary habits, nutritional status and blood biochemical parameters in patients prepared for bariatric surgery: a preliminary study. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne, v.7, n. 3, p. 156-165, 2012.
[7] Pedrosa IV, Burgos MGPA, Souza NC, Morais CN. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v.36, n.4, pp.316-322, 2009.
[8] Carvalho PS, Moreira CLCB, Bareli MC, Oliveira FH, Guzzo MF, Miguel GPS, Zandonade E. Cirurgia bariátrica cura síndrome metabólica? Arquivos Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia, p. 79-85, 2007.
[9] Campos JM, Lins DC, Silva LB, Araujo-Junior JGC, Zeve JLM, Ferraz AAB. Cirurgia metabólica, reganho de peso e recidiva do diabete. ABCD- Arquivos Brasileiro de Cirurgia Digestiva, v. 26, n. supl. 1, p. 57-62, 2013.
[10] Bacchi RR, Bacchi KMS. Cirurgia bariátrica: Aspetos clínicos e nutricionais/Bariatric surgery: Clinical and nutritional aspects. motricidade, v. 8, n. S2, p. 89, 2012.
[11] Vieira GMN, Varaschim M, Nassif PAN, Moreira LB, Nascimento MM, Garcia RF, Sue KM, Cruz MA. Alterações dos parâmetros clínicos e laboratoriais em pacientes obesos com diabetes melito tipo 2 submetidos à derivação gastrojejunal em y de Roux sem anel. Cirurgiões, v. 39, n. 3, p. 178-182, 2012.
[12] Mierzwa TC, Tanaka TM, Matsumoto HM, Tsuchyia RS. Modificações do perfil glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 submetidos a cirurgia bariátrica. Revista Thêma et Scientia, v. 3, n. 1, p. 110-114, 2016.
[13] Branco-Filho AJ, Menacho AM, Nassif LS, Hirata LM, Gobbi RIS, Perfete C, Siqueira DED. Gastroplastia como tratamento do diabete melito tipo 2. ABCD- Arquivos Brasileiro de Cirurgia Digestiva, v. 24, n. 4, p. 285-9, 2011.

CARACTERISTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MEL SILVESTRE PRODUZIDO NO ESTADO DO PARANÁ

Gonçalves EDF1*, Santos LP 2*, Farias EPDF3**
*Acadêmicas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba,Brasil
**Prof.ª Msc. Do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: elizontepf@gmail.com

Resumo: O mel de abelhas é um produto alimentício muito apreciado não apenas por suas propriedades terapêuticas, mas também como suplemento alimentar sem adição de outras substâncias durante a sua elaboração. Sua análise é importante na detecção nas possíveis desconformidades com a legislação. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas do mel silvestre composto produzido no Estado do Paraná, a partir de seis diferentes lotes de um comerciante local. As análises realizadas foram: pH, cinzas, acidez titulável, umidade, densidade, açúcares redutores, sólidos solúveis e adulterantes (lund, lugol). Os resultados obtidos do teor de umidade do mel analisado, variou de 18,45% a 21,55%, sendo a legislação recomenda o máximo de 20%. Assim sendo, as análises 2,3 e 4 não atingiram o valor estabelecido pela legislação. Conclui-se que as características físico-químicas do mel do presente estudo estão dentro dos parâmetros as seguintes analises: pH, cinzas e sólidos solúvel. A umidade está 50% abaixo do estabelecido e os açúcares red. e a densidade estão 66% fora e a acidez está 100% acima do limite estabelecido.

Palavras-chave: *Apis melifera*, mel, controle de qualidade.

Abstract
Bee honey is a food product that is appreciated not only for its therapeutic properties but also as a food supplement without the addition of other substances during its preparation. Its analysis is important in detecting possible nonconformities with legislation. Considering the above, the objective of this work was to evaluate the physicochemical characteristics of wild honey produced in the State of Paraná, from six different lots of a local merchant. The analyzes were: pH, ash, titratable acidity, moisture, density, reducing sugars, soluble solids and adulterants (lund, lugol). The results obtained from the moisture content of honey analyzed ranged from 18.45% to 21.55%, and the legislation recommends a maximum of 20%. Therefore, the analyzes 2,3 and 4 did not reach the value established by the legislation. It is concluded that the physico-chemical characteristics of the honey of the present study are within the parameters the following analyzes: pH, ash and soluble solids. The humidity is 50% below the established and red sugars. and the density is 66% off and the acidity is 100% above the established limit.

Keywords: *Apis mellifera, honey, quality control.*

INTRODUÇÃO

A apicultura é uma atividade que consiste na exploração comercial de abelhas para a produção de mel, onde as condições climáticas no Brasil são bastante favoráveis ao desenvolvimento das abelhas do gênero *Ápis* [1]. O mel é o produto alimentício elaborado pelas abelhas do gênero *Ápis*. É produzido a partir do néctar das flores, e partes extraflorais, e processados pelas enzimas

digestivas das abelhas, sendo armazenados e amadurecidos em favos de suas colmeias para servi-lhes de alimento [2,3,4]. São encontrados méis de origem florais, obtidos do néctar das flores, tais como flores de laranjeira, flores silvestres, flores de eucaliptos e os de origens não florais [4]. O mel de abelha é

DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS

UMIDADE %	pH	AÇ.REDUT. %	ACIDEZ	CINZAS	SÓLIDOS S.°B%	DENSID.
20	4,8	62,6	2,69	0,21	78,75	1,46
20,35	4,8	57,6	2,29	0,32	79,6	1,47
21,55	4,6	65,2	2,74	0,24	78,75	1,41
19,75	4,7	47,8	2,62	3,18	80	1,45
20,45	4,68	107	2,43	0,33	78,75	1,44
18,45	4,1	72,73	2,49	0,57	78,75	1,46

um alimento natural de alta aceitabilidade por parte do consumidor e de grande valor nutritivo, pois possui propriedades nutricionais, sendo também utilizada pela indústria farmacêutica e cosmética [2,5]. No entanto, pesquisas mostram que é cada vez mais frequente as adulterações realizadas neste alimento. Com o processo de adulteração do mel ocorrem alterações de suas propriedades nutricionais, diminuição do seu tempo de prateleira e aumento da contaminação por microrganismos [6]. Diante do presente estudo, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas do mel silvestre composto produzido no Estado do Paraná, a partir de seis diferentes lotes de um produtor local. As análises realizadas foram: pH, cinzas, acidez titulável, umidade, densidade, açúcares redutores, sólidos solúveis e adulterantes (lund, lugol).

METODOLOGIA

Amostras de mel (n = 6) de origem silvestre da espécie de abelhas *Apis melífera L*., de diferentes lotes, obtidas, entre os meses de junho, julho e setembro, na safra de 2017, de um comerciante local, envasadas e rotuladas conforme legislação. Adquiridas no bairro Bom Retiro localizado em Curitiba (PR). As amostras adquiridas são de Wenceslau Brás do Norte Pioneiro do Paraná, Bocaiúva do Sul e Itaperuçu da região metropolitana de Curitiba. Foram adquiridas em porções de 100 g em frasco de polietileno natural. As análises, físico-químicas: pH, cinzas, acidez titulável, umidade, densidade, açúcares redutores, sólidos solúveis e adulterantes (lund, lugol)- foram realizadas segundo as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (1985).

RESULTADOS

Os resultados obtidos das análises encontram -se na tabela abaixo.
O teor de umidade do mel analisado, variou de 18,45% a 21,55%, sendo a legislação recomenda o máximo de 20%. Assim sendo, as análises 2,3 e 4 não atingiram o valor estabelecido pela legislação.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as características físico-químicas do mel do presente estudo estão dentro dos parâmetros as seguintes analises: pH, cinzas e sólidos solúvel. A umidade está 50% abaixo do estabelecido e os açúcares red. e a densidade estão 66% fora e a acidez está 100% acima do limite estabelecido.

REFERÊNCIA

[1]. Neves APM, Almeida AMB, Machado AV, Costa RO. Análise físico-química e microbiológica do mel de abelha. Rev Bras Agrotecnol. 2015;5(1):14-18.

[2]. Escobar ALS, Xavier FB. Propriedades fisioterápicas do mel de abelhas. Revista Uningá, 2013; (37):159 – 172.

[3]. Aguiar LK, Marques DD, Sartori RA, Silva KLD, Scarante GC. Parâmetros físico-químicos do mel de abelhas sem ferrão do Estado do Acre. Enciclopédia Biosfera, Centro científico conhecer-Goiânia,2016;11 (23)908.

[4]. Gomes PWP, Muribeca AJB, Silva MDDB, Souza RF de. Avaliação físico-química de méis produzidos de Soure-Marajó. Enciclopédia Biosfera, Centro científico conhecer- Goiânia, 2015;11(22):2990.

[5] Peixoto DM, Rizzo JA, Schor D, Silva AR, Oliveira DCDS, Dirceu A, et al. Uso do mel de abelha associado ao Ananas comosus (Bromelin) no tratamento da tosse irritativa aguda. Rev. paul. pediatr. [Internet]. 2016 Dez [citado 2017 Set 23]; 34(4): 412-417. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822016000400412&lng=pt http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.04.00

[6] Rolim MBDQ, Andrade GPD, Rolim AMDQ, Franque MP, Lima PFD, Moura APBLD. Qualidade Qualidade microbiológica de méis comercializados em Recife -PE submetidos à avaliação isotópica. Acta Veterinária Brasilica.2016; 10(4):298-4.

[7] MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento. Instrução normativa n.11, de 20 de outubro de 2000. Diário Oficial [da] República Federativa do regulamento técnico de identidade e qualidade do mel. http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexo?id=1690

AGROECOLOGIA URBANA: A EFICÁCIA DE PROJETOS DE QUINTAIS URBANOS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO DAS CIDADES

C.P. Régis*, J.H. Soika*, T.G. Millarch*, T.B. Mayer** D. Reynaud**
*Alunos do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Professores de graduação do curso de Nutrição, Curitiba/PR, Brasil
e-mail:jo_vicz@yahoo.com.br

Resumo: O cultivo de quintais dentro de cidades, de forma organizada e sustentável, associado com o reaproveitamento dos resíduos, contribui para manutenção da terra, melhorias para a população local nos quesitos qualidade de vida e nutricional, saúde física e mental. O objetivo desse estudo foi identificar a ligação entre agroecologia no meio urbano e sua relação com a saúde da população que tem acesso a este tipo de cultura. Realizado através de revisão bibliográfica, em banco de dados, utilizando onze artigo, onde foi constatado que o cultivo de hortas urbanas beneficia toda a região, já que aproveita lotes que antes eram utilizados como depósitos de lixos, sendo uma ferramenta para promoção da saúde.
Palavras-chave: Agroecologia urbana, quintais, qualidade de vida.

Abstract: The cultivation of backyards within cities, in an organized and sustainable way, associated with the reuse of waste, contributes to the maintenance of the land, improvements to the local population in the areas of quality of life and nutritional, physical and mental health. The objective of this study was to identify the link between agroecology in the urban environment and its relation with the health of the population that has access to this type of culture. It was carried out through a bibliographical review, in a database, using eleven articles, where it was verified that the cultivation of urban gardens benefits the whole region, since it takes advantage of lots that were previously used as garbage dumps, being a tool to promote health.

Keywords: *Urban agroecology, backyards, quality of life*

INTRODUÇÃO

O conceito de agroecologia e agricultura sustentável consolidou-se na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO 92), quando foram lançadas as bases para um desenvolvimento sustentável no planeta [1], sendo assim uma prática agrícola alternativa com preceitos ecológicos [2].

Agricultura urbana é a produção de alimentos em espaços urbanos e periurbanos que interliga o homem-cultivo-animal-meio ambiente, buscando uma produção sustentável e priorizando a reciclagem de resíduos [3].

A prática de agroecologia disseminou-se no mundo, tanto nos países desenvolvidos quanto nos subdesenvolvidos. Cuba é o país destaque desta prática, pois apresentou um grande salto de produtividade em 7 anos, passando de 4.200 para 2 milhões de toneladas [3]. O Brasil, apesar dos avanços na área social, ainda é um pais economicamente desigual [4].

O cultivo de hortas em quintais contribui para a redução de gastos com alimentação das famílias de baixa renda, que podem com esta prática, direcionar para outras despesas o valor de seus rendimentos, melhorando o acesso à alimentos in natura e incentivando estas familias a plantarem alimentos para consumo próprio [5].

Desta forma, o objetivo deste estudo é identificar a ligação entre

agroecologia no meio urbano e sua relação com a saúde da população que tem acesso a este tipo de cultura

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa deu-se através de busca em plataforma de pesquisa, sob os temas: Agroecologia urbana, quintais urbanos, hortas urbanas, nos bancos de dados Scielo, Google acadêmico e CAPES, de onde foram selecionados quarenta artigos, preferencialmente, dos últimos cinco anos. Destes quarenta artigos, foram selecionados os onze que melhor se enquadraram ao tema.

RESULTADOS

Com o crescimento da população urbana aumentou a demanda por alimentos, a fim de garantir a segurança alimentar. Assim, a Agricultura Urbana foi utilizada como estratégia e alternativa, com a finalidade de possibilitar a produção e fornecimento de alimentos, gerar emprego e renda, além de contribuir para a segurança alimentar e nutricional [6].

Cuba lidera a produção urbana de alimentos uma vez que 80% de sua população vive nas cidades. O país se especializou nessa prática, tendo como primeira experiência o cultivo de hortaliças e condimentos frescos. Atualmente o cultivo urbano consegue suprir toda a produção alimentar do país, o que contribui para o baixo uso de combustível para transporte, melhoria na qualidade de alimentos e emprego da população [3].

O êxodo rural no Brasil ocorreu de forma mais acentuada em meados do século XX e foi o principal fator para o aumento sem planejamento da população urbana em locais despreparados para recebê-los, como margens de rios, lagos e encostas, onde não havia saneamento básico. Essa população sofreu com desemprego ou com renda insuficiente para as necessidades básicas de vida, trazendo o agravamento das diferenças socioeconômicas, principalmente nas grandes cidades [6].

Buscando alternativa para atenuar alguns dos diversos problemas das cidades, o Brasil tem utilizado como opção a temática da AUP – Agricultura Urbana e Periurbana, em especial para os problemas que são relacionados com a alimentação, meio ambiente e para gerar renda [7].

Além do sistema de agroecologia urbana em divisas de países como Brasil – Paraguai ocorre ainda o fortalecimento social e cultural entre os dois povos, devido à troca de experiências e conhecimentos entre as gerações e consequentemente são passados para as futuras gerações [8].

A agricultura urbana voltada especificamente para os quintais urbanos no Brasil tem sido tema de muitas pesquisas, pois gera diversos benefícios para a população [5,7]. Desde décadas passadas, a produção e cultivo de alimentos esteve associada somente com áreas rurais, porém, os quintais urbanos quebram esse pensamento visando assim um melhoramento para as cidades e as pessoas que ali habitam [5,7]. Esse cultivo é de grande importância na dieta alimentar, na saúde física e mental, na geração de trabalho e renda e também é de grande importância na sustentabilidade [5,7].

Os alimentos frescos, provindos da agricultura urbana, estão de acordo com a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) [7]. A utilização, nos municípios, de muitos terrenos baldios para a prática da agricultura urbana proporciona melhoria naqueles locais, pois evita o acúmulo de lixo e entulhos, que causariam impacto direto na saúde das pessoas, melhorando consideravelmente o ambiente evitando proliferação de algumas doenças [7]. Esses espaços contribuem também para a comercialização de alimentos saudáveis, obtendo assim, mudança nos hábitos alimentares e até mesmo trocas de receitas saudáveis entre os moradores

[7].

Projetos de quintais urbanos são desenvolvidos em diversos municípios do país, como por exemplo, o projeto Práticas Comunitárias de Segurança alimentar e nutricional (PCS), realizado no município de Embu das Artes-SP. O projeto previu a implantação da primeira horta comunitária, contando com a participação de diversos moradores do bairro. Essa prática contribuiu para uma articulação intersetorial, não ficando restritos às hortas, uma vez que também foram implantadas atividades como: coral, caminhadas e ações diversas para melhoria do bairro [7].

A intenção do projeto foi inserir socioeconomicamente as familias, promovendo a educação socioambiental para aquela comunidade, atuando no combate a fome, através do resgate do saber popular e da promoção da segurança nutricional e alimentar [7].

Um ponto importante a ser observado no cultivo urbano é que, por terem residências vizinhas, os produtores buscam meios alternativos para substituir defensivos químicos por outros naturais, como caldas produzidas com extratos de plantas ou ainda o plantio de outras espécies que auxiliem no combate natural de insetos, uma vez que os fertilizantes, além de seu alto custo podem trazer sérios riscos à população, além da contaminação dos alimentos. Quanto ao solo, Gaynor [3], orienta que seja feita uma pesquisa para que se tenha consciência do que fora anteriormente este espaço, evitando assim, contaminação por metais pesados como mercúrio, chumbo, cádmio que ficam armazenados na terra por muito tempo [3].

Desta nova situação, em muitos locais nasceu a produção urbana orgânico-agroecológica que tem por objetivo maior, a manutenção ou recuperação da biodiversidade local e ao seu redor, de forma que a natureza e toda a biota envolvida sejam respeitadas, auxiliando ainda na renda das famílias envolvidas no projeto e trazendo aos mercados próximos produtos de qualidade [3].

As hortas urbanas auxiliam ainda, na manutenção da biodiversidade, na formação de microclimas, no aproveitamento e escoamento de águas da chuva [9], no aumento da segurança alimentar e na melhoria na qualidade de vida da população, pois o ser humano passa a sentir-se parte do desenvolvimento local e de seu próprio sustento, em especial em locais de marginalização dos grandes centros onde existe uma grande diferença de capital [6].

Nota-se ainda, que essa atividade transpassa o valor socioeconômico e alcança um valor simbólico e emocional quando se observa pessoas idosas que participam somente para seu lazer e autoconsumo [9].

Os cultivos acontecem normalmente nos quintais das casas, terrenos vagos (privados), laterais de avenidas, praças e terrenos baldios sem uso (espaços públicos). A utilização destes espaços ajuda a conservação e limpeza dos locais [9].

Os alimentos produzidos são utilizados para consumo e comercialização, que muitas vezes acontece em conjunto, quando os produtores se unem em feiras locais para a venda de seus produtos [9].

A produção familiar traz melhora na dieta e posteriormente na saúde das pessoas, além da conscientização pela produção de alimentos cada vez mais livres de insumos químicos, do aproveitamento integral dos alimentos e de suas sobras, levando o ser humano a um retrocesso extremamente saudável em busca da valorização da sazonalidade e regionalidade [3].

Segundo Costa: “Entre as principais contribuições da agricultura urbana, estão o fortalecimento da segurança alimentar e nutricional, a melhoria da nutrição e da saúde na comunidade, além de um ambiente mais

saudável [10].”

Existe um longo caminho a percorrer na agricultura urbana, já que esta pratica requer um conjunto de atividades a serem desenvolvidas para a produção, processamento e comercialização. A maior parte da produção dos produtos agrícolas e até criação de animais de pequeno porte, ainda é destinada ao consumo próprio, e parte para a comercialização na própria comunidade. Com o método empregado gera reaproveitamento dos insumos locais, como água, solo e resíduos, de forma eficiente e sustentável, além de contar com a mão de obra local [11].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescimento desordenado da população urbana, e conseqüente aumento na demanda por alimentos, o cultivo de hortas urbanas é uma alternativa benéfica, já que facilita acesso a produtos de boa qualidade, produzidos e comercializados na região.

Beneficia toda a região, pois aproveita lotes que antes eram utilizados como depósitos de lixos, sendo uma ferramenta para promoção da saúde.

A agricultura urbana tem potencial para promover cidades produtivas, ecológicas, que respeitam a diversidade social e cultural, que promovem a segurança alimentar e nutricional, que cumprem a função social da terra, fazem a gestão dos seus resíduos e planejam a organização territorial.

REFERÊNCIAS

[1] Gliessman SR, Engles EW. Agroecology, the ecology of susteinable food systems. New York: CRC Press; 2015.

[2] Paulino JS, Gomes RA. Sementes da paixão: agroecologia e resgate da tradição. Rev. Econ. Sociol. Rural. 2015; 53(3):517-528.

[3] Aquino AM, Assis RL. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. Ambiente & Sociedade. 2007; X(1):137-150.

[4] Maluf RS, Burlandy L, Santarelli M, Schottz V, Speranza JS. Agricultura sensivel à nutrição e a promoção da soberania e da segurança alimentar e nutricional no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. 2015; 20(8):2303-2312.

[5] Siviero A, Delunardo TA, Haverroth M, Oliveira LC, Mendonça AMS. Cultivo de espécies alimentares em quintais urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. Acta Botanica Brasilica. 2011; 25(3):549-556.

[6] Carneiro MFB, Pereira L AG, Gonçalves TM. Agricultura urbana e segurança alimentar no Brasil: desafios e perspectivas. Rev. Desenv. Social. 2016; 19(1).

[7] Ribeiro SM, Bógus CM, Watanabe HAW. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. Saúde e Sociedade. 2015; 24(2):730-743.

[8] Maia SGC, Sobrinho SB, Chaves CM, Cavalheiro AP, Mendez JG. Classificação do cultivo de vegetais potencialmente úteis em quintais urbanos. Cadernos de Agroecologia. 2016; 11(2).

[9] Silva ERR, Sablayrolles MGP. 16419 - Caracterização das atividades de agricultura urbana: um estudo de caso em Santarém – Pará. Cadernos de Agroecologia. 2014; 9(4):1-13.

[10] Costa CGA, Garcia MT, Ribeiro SM, Salandini MFS, Bógus CM. Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em unidades básicas de saúde. Ciênc. Saúde Coletiva. 2015; 20(10):3099-3110.

[11] Silva ER. Gestão da agricultura urbana. Rev. Internacional de Ciências. 2014; 4(1):17-47.

AGROTÓXICOS E SUAS IRREGULARIDADES NA SAÚDE

L.B. Jalesky[1]; N.C. Natel[1]; L.C.M. Queiroz[1]; L.G. Jesus[1]; B. Gavinho[2]
[1]Graduandos (as) do curso de Nutrição, Uniandrade, Curitiba, Brasil
[2]Docentes do curso de Nutrição, Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: lucasb_jalesky@hotmail.com

Resumo: O agrotóxico tem sido usado em larga escala na agricultura com a função de evitar danos causados por pragas. No entanto o uso indiscriminado destes pesticidas tem ocasionado irregularidades à saúde dos trabalhadores rurais, aos consumidores dos produtos, como também acarretado danos ao meio ambiente. Diante desse contexto, o objetivo deste estudo contempla uma revisão bibliográfica sobre o uso dos agrotóxicos, suas classificações toxicológicas e seus efeitos negativos à saúde e ao meio ambiente.

Palavras-chave: agrotóxicos, saúde pública, classificação e intoxicação.

Abstract: The pesticide has been used in large scale in agriculture with the function of avoiding damages caused by pests. However, the indiscriminate use of these pesticides has caused irregularities in the health of rural workers, the consumers of the products, as well as damage to the environment. Given this context, the objective of this study contemplates a bibliographic review on the use of pesticides, their classification toxicologias and their negative effects on health and the environment.

Keywords*:* Pesticides, Public Health, Classification and intoxication.

INTRODUÇÃO

Com o passar do tempo o crescimento acelerado da população se tornou um grande problema para humanidade, pois as exigências de consumo aumentaram e a necessidade de produzir mais alimentos se tornou algo indispensável para a raça humana [1,2]. A intensificação da agricultura se tornou algo essencial e com o decorrer dos anos as práticas tradicionais agrícolas foram substituídas pela agricultura moderna, onde o intenso uso de maquinas, agrotóxicos e fertilizantes se tornaram grandes aliados para amenizar ou até acabar com o problema da falta de alimentos [2]. Os agrotóxicos, por exemplo, tem sido uns dos protagonistas desta evolução, porém, seu uso indiscriminado tem acarretado grandes problemas para a saúde humana, e é sobre isto que esta revisão bibliográfica irá discorrer [1].

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a revisão bibliográfica, foram pesquisados artigos de periódicos publicados entre os anos de 2010 a 2017 por meio da base de dados Google Acadêmico, empregando-se como palavras-chave: “agrotóxicos e doenças”, “agrotóxicos e saúde”, “agrotóxicos e alimentos”.

RESULTADOS

A evolução na agricultura não trouxe apenas benefícios para a humanidade. Os agrotóxicos, por exemplo, segundo o Ministério do Meio Ambiente, são agentes físicos, químicos ou biológicos, que tem a função de alterar a composição da flora e da fauna, a fim de protegê-las de danos causado por seres vivos nocivos. Entretanto, a elevada utilização de agrotóxicos tem ocasionado grandes impactos no meio ambiente, afetando águas superficiais, lençóis freáticos, organismos vivos e também

resultando em irregularidades na saúde dos seres humanos através da contaminação e intoxicação por esses produtos [1,3,4].

O uso de agrotóxicos pode acarretar vários danos à saúde, sendo esses por exposição direta, através do manuseio do produto, podendo ocorrer à inalação durante a aplicação e a exposição dérmica ou de forma indireta, por meio da ingestão de alimentos e água contaminada pelos pesticidas, tornando-se um risco “invisível” que traz menor impacto a saúde, contudo, não menos importante, pois os efeitos negativos podem aparecer ao longo de vários anos de consumo [1,2,5,6,7,9].

Os agrotóxicos podem ser classificados de diversas maneiras, segundo a estrutura química são classificados em: organofosforados (compostos orgânicos derivados de acido fosfórico e tiofofórico), organoclorados (compostos orgânicos sintéticos que possuem o elemento cloro em suas moléculas), carbomatos (composto a base de carbono, com radicais de cloro), e piretroides (derivados sintéticos das piretrinas, ésteres tóxicos isolados das flores das espécies de *Chrysanthemum cinerariaefolium* e espécies relacionadas). Também podem ser classificados por modo de ação do ingrediente ativo no organismo alvo (inseticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas, acaricidas e outros grupos). Outras maneiras de classificações são segundo seu poder tóxico, a partir da classe toxicológica, através da DL50 (dose necessária para causar morte de 50% dos animais testados) ou por meio da classe toxicológica segundo a cor do rótulo, que são formadas por quatro classes: classe I (Extremamente tóxico. Faixa vermelha), classe II (Altamente tóxicos. Faixa amarela), classe III (Medianamente tóxicos. Faixa azul) e classe IV (Pouco tóxicos ou muito pouco tóxicos) [1, 2,5,7]. O contato direto com o agrotóxico através do manuseio do produto ou indireto por meio da ingestão de alimentos e água contaminada podem desencadear intoxicações, tanto agudas como crônicas. De uma forma generalizada os danos e efeitos que estas intoxicações ocasionam na saúde são: dor de cabeça, tontura, náusea, vômito, contração muscular espasmódica, desorientação, dificuldade respiratória, coma, óbito, hemorragias, hipersensibilidade, mutação, malformação e morte do feto, doença de Parkinson, paralisias, lesão cerebral irreversível, tumores malignos, esterilidade masculina, dermatites de contato, formação de catarata, atrofia do nervo óptico, lesões hepáticas, câncer, desreguladores endócrinos, etc. [1, 2, 5, 7, 8, 9].

Portanto, estes pesticidas, junto com a tecnologia, trouxeram gigantescos avanços na agricultura, porém, seus efeitos negativos também se tornaram grandes problemas para a Saúde Pública. Logo, a importância de pesquisas que avaliem as alterações causadas por esses produtos químicos, por meio de testes *in vivo* e *in vitro*, é de grande relevância, pois fornecem informações que podem ajudar a compreender como essas substâncias interagem com organismos, entendendo de fato como podem gerar danos no meio ambiente e a saúde dos seres humanos, como também podem contribuir para elaboração de novas políticas governamentais de saúde pública, que regularizam a utilização destes compostos químicos em níveis seguros para exposição humana [1].

CONCLUSÃO

Quando se trata de contato direto, produtos químicos como os agrotóxicos devem ser manipulados com cuidado. O uso de equipamentos de proteção são essenciais, e destinar as embalagens para o lugar certo é fundamental. Quando se trata da forma indireta - ingestão de alimentos e água contaminada - é necessário à criação de politicas públicas

voltadas a campanhas de prevenções, ensinando como higienizar um alimento (não são todos agrotóxicos que sai na higienização) como também, informações de uma forma mais clara sobre alimentos com agrotóxico, através de panfletos em mercado ou com um informativo no respectivo alimento, respeitando o direito de informação da população.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio e auxilio do professor tutor Bruno Gavinho.

Referências

[1] Oliveira, TG; Favareto, APA; Antunes, PA. Agrotóxicos: levantamento dos mais utilizados no oeste paulista e seus efeitos como desreguladores endócrinos. IX Fórum Ambiental da Alta Paulista, São Paulo, 2013; 9(11): 375-90.
[2] Pereira, DJ; Pereira, EG; Santos, JS. Agrotóxicos: remédio ou veneno?. Rev. Macambira- LaPPRuDes, 2016; 1(2): 68-75
[3] Carson, R. Primavera Silenciosa. São Paulo: Gaia, 2010.
[4] Agrotóxicos. Ministério do Meio Ambiente. [acesso em 2017 Abr 20]. Disponível em http://www.mma.gov.br/.
[5] Vinha, MB; Pinto, CLO; Pinto, CMF; Souza, CF; Souza, MRS; Oliveira, LL. Impactos do uso indiscriminado de agrotóxicos em frutas e hortaliças. Rev. Brasileira de Agropecuária Sustentável, 2011; 1(1): 102-7.
[6] Teixeira, TM. Saúde e direito a informação: o problema dos agrotóxicos nos alimentos. Rev Dir Sanit., São Paulo, Nov 2016 / Fev 2017; 17(3); 134- 59.
[7] Lima, ALS; Oliveira, SEM; Rezende, ALT; Neto, JJ; Lima, KSC. Agrotóxicos: presença diária nos alimentos consumidos. Rev Semioses, 2016 10(1).
[8] Sinais e sintomas do envenenamento por agrotóxicos. Rio de Janeiro (Brasil): UFRJ, [acesso em 2017 Mai 18]. Disponível em: http://www.ufrrj.br/
[9] Neto, MGA; Reis, RBS. Agrotóxico em água para consumo humano. Id on Line Rev Multidisciplinar e de Psicologia. 2017 Jan; 10(33)

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS EM UMA PIZZARIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA-PR

J. C. Sousa*, O. Duarte*, P. Piekarski**
*Aluna da graduação em Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: joanacordeiroo@hotmail.com

Resumo: A população está se alimentando fora de casa com maior frequência que antigamente. É muito importante que os estabelecimentos que oferecem serviços de alimentação estejam atentos a segurança alimentar e aos parâmetros estabelecidos pela ANVISA. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as condições higiênico sanitárias de uma pizzaria. O método utilizado foi a aplicação de um *checklist* elaborado a partir da RDC 216 de 16 setembro de 2004. O resultado geral apresentado foi de 86,20% de conformidades, sendo a unidade classificada no Grupo 1- Bom (76 a 100% de atendimento aos itens). Conclui-se então que esta unidade de alimentação e nutrição se encontra em boas condições higiênicas sanitárias para funcionamento, porém necessita de correções nos pontos em que se encontra não conforme com a legislação.
Palavras-chave: Alimentação, *Checklist,* higiene dos alimentos, segurança alimentar.

Abstract: *The population is eating away from home more often than before. It is very important that establishments that offer food services are attentive to food safety and the standards established by ANVISA. The objective of this study was to evaluate the sanitary hygienic conditions of a pizzeria. The method used was the application of a checklist drawn from the RDC 216 of September 16, 2004. The overall result reported was 86.20% of compliance, with the unit in Group 1 Good (76-100% coverage to items). It follows then that this unit of food and nutrition is in good sanitary hygienic conditions for operation, but requires corrections in the points in which it is not in accordance with the law.*
Keywords: *Food, Checklist, food hygiene, food safety.*

INTRODUÇÃO

Alimentar-se fora de casa tornou-se um hábito diário na rotina da população. Esse fato se deve as longas jornadas de trabalho, as distâncias percorridas e ao tempo. Devemos lembrar que a saúde e o bem-estar da população estão associados a um estilo de vida saudável e isso inclui principalmente a maneira como o indivíduo se alimenta [1].

Doenças relacionadas ao consumo de alimentos são evidenciadas em todos os países frequentemente, além da grande quantidade de surtos, também à uma grande diversidade de agentes etiológicos. Um alimento contaminado, pode causar danos não só à saúde do ser humano como também para a empresa e toda a sociedade [2].

Infecções intestinais estão entre as patologias de maior ocorrência entre os seres humanos, porém no Brasil o registro de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) ainda é deficiente, o que dificulta uma visão real do problema [3].

Meios para minimizar os riscos de contaminação dos alimentos devem ser implantados e seguidos, tais meios incluem os programas de treinamento e

capacitação dos manipuladores, adequando o processamento e a manipulação dos alimentos de acordo com as normas higiênico. Assim o treinamento dos manipuladores de alimentos é fundamental para a garantia de um alimento seguro e livres de DTAs [2,4].

Pensando na saúde e bem-estar da população, o presente trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico sanitárias de uma pizzaria de acordo com a legislação vigente.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho teve como foco principal avaliar as condições higiênico sanitárias de uma pizzaria localizada na região metropolitana de Curitiba. Sendo assim, foi aplicado no mês de maio de 2016 um *checklist*, elaborado de acordo com a RDC 216 de 16 setembro de 2004.

O *checklist foi composto de* 174 questões, as quais estavam divididas em 12 categorias sendo elas: 1.1 Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 1.2 Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 1.3 Controle integrado de vetores e pragas urbanas; 1.4 Abastecimento de água urbanas; 1.5 Manejo dos resíduos; 1.6 Manipuladores; 1.7 Matérias primas, ingredientes e embalagens; 1.8 Preparação do alimento; 1.9 Armazenamento e transporte do alimento preparado; 1.10 Exposição ao consumo do alimento preparado; 1.11 Documentação e registros; 1.12 Responsabilidade. Para cada questão, as possibilidades de resposta eram: Conforme (C), caso o estabelecimento estivesse de acordo a legislação, Não conforme (NC), caso o estabelecimento não atendesse ao estipulado na legislação, e Não se aplica (NA), caso tal atividade não se enquadrasse nesta unidade de alimentação.

Após a aplicação do *checklist* foi calculado o percentual de adequação para cada categoria de questões, assim como resultado geral desta unidade de alimentação. O percentual de adequação foi calculado com base no número de respostas conformes em relação ao total de perguntas após exclusão das questões que tiveram como resposta não se aplica.

RESULTADOS

Os resultados serão divulgados a seguir para cada uma das 12 categorias contidas no *check list*.

Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios

Apresentou 44 pontos avaliados em conformidade, 6 não conformidades e 1 não se aplica.

As não conformidades foram: O dimensionamento da edificação e das instalações não estava compatível com todas as operações, as portas da área de preparação de alimentos não possuíam fechamento automático, a caixa de gordura se localizava dentro da unidade, o estabelecimento não possuía registro da limpeza dos componentes do sistema de climatização, troca de filtros e a manutenção programada e periódica destes equipamentos, as portas externas das instalações sanitárias e vestiários não estavam dotadas de fechamento automático, e a manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição são realizados porém não são registradas.

A alternativa que não se aplicou foi sobre as portas da área de armazenamento de alimentos se possuíam fechamento automático, porém não havia porta nesta área.

Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios

Para essa categoria de questões foi identificado 88% de conformidades e 12% de não conformidades.
O item que não estava em conformidade foi a respeito do uniforme dos funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias, que utilizam uniformes iguais aos dos manipuladores de alimentos. Sendo que devem ser apropriados e diferenciados para a devida função.

Abastecimento de água
Das 10 questões dessa categoria, 3 não se aplicavam e apenas uma apresentava não conformidade. A inadequação se refere a falta de registros da higienização dos reservatórios de água. Ao que diz respeito aos pontos não aplicados, o estabelecimento não fazia uso de meios alternativos de abastecimento de água e também não utilizava gelo.

Manipuladores
Teve com resultado 66% de conformidades e 34% de não conformidades.
Durante a aplicação do *checklist* verificou-se que os manipuladores falavam desnecessariamente durante a produção de alimentos, que o uniforme dos manipuladores não se diferencia de acordo com a função que desempenham. Além disso, os homens não estavam barbeados. Todos esses pontos estão em desacordo com a legislação.

Matérias primas, ingredientes e embalagens
Foi verificado que a prateleira não possuía o espaçamento adequado para favorecer a circulação de ar entre as matérias primas. Por ser esta a única irregularidade encontrada, essa categoria apresentou 92% de adequação à legislação.

Preparação do alimento
Foram identificadas 19 conformidades, 1 não conformidade e 2 não se aplica. A não conformidade diz respeito a não apresentação do documento de controle e garantia da qualidade dos alimentos preparados

Armazenamento e transporte do alimento preparado
Apresentou 93% de conformidades e 7% de não conformidades. As não conformidades se devem à falta de informações necessárias (designação do produto, data de preparo e validade) nos alimentos mantidos na área de armazenamento. Outra não conformidade se deve à ausência de monitoramento da temperatura das pizzas durante o transporte do alimento preparado, pois logo que saiam do forno já eram diretamente embaladas e transportados em caixas térmicas.

Exposição ao consumo do alimento preparado
Apresentou 8 conformidades e 2 questões não puderam ser aplicadas, visto que o local não fazia uso de equipamentos para exposição do alimento, já que as pizzas eram servidas logo após o preparo.

Documentação e registros
A empresa não possuía Manual de Boas Práticas e Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). E, por esse motivo, essa categoria de questões apresentou 0% pontos em conformidades e 20 questões que não puderam ser aplicadas.

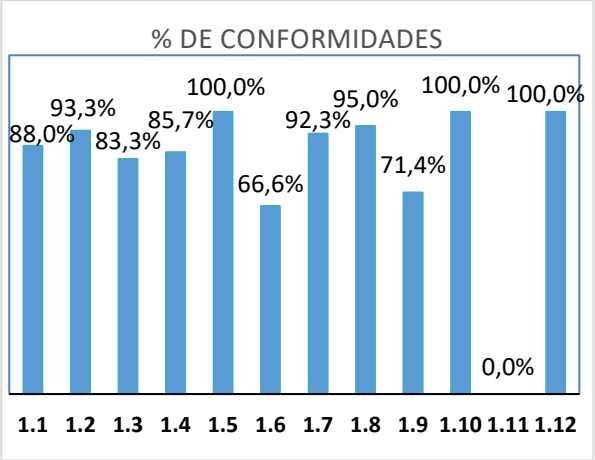
Para as categorias controle integrado de vetores e pragas urbanas, manejo de resíduos e responsabilidade foi identificado 100% de adequação em relação à legislação.

O resultado geral apresentado por esta unidade foi 86,20% de conformidades, podendo ser classificada como uma unidade pertencente ao Grupo 1 - Bom (76 a 100% de atendimento aos itens).

Os percentuais de conformidade por categorias são apresentados no Gráfico 1

a seguir. Pode-se verificar que o bloco com menor percentual de adequação foi o bloco referente a documentação e registros com 0% de adequação. Esses resultados indicam falhas que podem comprometer a oferta de um alimento seguro aos clientes, pois a falta de Manual de Boas Práticas e POPs podem ocasionar falhas no momento da produção, que para serem corrigidas necessitam da elaboração dos mesmos colocando-os em prática.

Gráfico 1. Percentuais de conformidade por categorias



1.1 Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 1.2 Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 1.3 Controle integrado de vetores e pragas urbanas; 1.4 Abastecimento de água urbanas; 1.5 Manejo dos resíduos; 1.6 Manipuladores; 1.7 Matérias primas, ingredientes e embalagens; 1.8 Preparação do alimento; 1.9 Armazenamento e transporte do alimento preparado; 1.10 Exposição ao consumo do alimento preparado; 1.11 Documentação e registros; 1.12 Responsabilidade.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados esta pizzaria obteve um bom resultado, classificando-se no grupo 1 com 86,20% de conformidades.

Conclui-se que esta unidade de alimentação e nutrição se encontra em boas condições higiênicas sanitárias para funcionamento, porém necessita de correções nos pontos em que se encontra não conforme com a legislação, assim, sendo necessário providenciar e colocar em prática os POPs, também exigir e fiscalizar os manipuladores para um comportamento adequado durante a manipulação dos alimentos, como também exigir o asseio pessoal necessário de acordo com a legislação. Podendo assim oferecer aos clientes um alimento seguro e livre de contaminantes. Orienta-se após corrigidas as orientações e pontos que apresentou não conformidade, aplicar novamente o *checklist.*

Referências

[1] Cecon FC, Comarella L. *Checklist* de avaliação higiênico-sanitário para unidades de alimentação e nutrição. Revista Saúde e Desenvolvimento. 2015; 4(8):137-158.

[2] Silva Junior EA. Manual de Controle Higiênico sanitário em serviços de Alimentação. Livraria Verela. 2005;(6): 245-285.

[3] Alves CFM *et al*. Bactérias Enteropatogênicas Envolvidas em Doenças Transmitidas por Alimento e Diarréias Agudas em Minas Gerais. *In*: Avaliação higiênico-sanitária dos restaurantes self-services e restaurantes populares da cidade de juazeiro do norte (CE) quanto a prevalência de *escherichia coli* e *staphylococcus sp.* Rev. Interfaces. 2014; 2(2).

[4] Brasil. Resolução n° 216, Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União 2004; 16 set.

AVALIAÇÃO DE UM HOSPITAL PÚBLICO PRIVADO DE CURITIBA – PR

L. D. Oliveira*, F. Monteiro**
*Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade.
**Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade.
E-mail: lolodonini.s2@gmail.com

Resumo: A qualidade dos serviços de alimentação prestados em ambientes hospitalares deve ser verificada regularmente. Sabe-se que a segurança dos alimentos ofertados, sobretudo para indivíduos enfermos, é condição fundamental para promoção da saúde. O presente estudo apresenta delineamento transversal, descritivo e analítico e foi realizado no primeiro semestre de 2017 em um Hospital Público-Privado de referência de Curitiba-PR. O objetivo deste estudo foi avaliar as condições higiênico-sanitárias do serviço de alimentação e nutrição de um Hospital Público-Privado de referência de Curitiba-PR, bem como realizar um plano de ação para as não conformidades observadas. Para avaliação da qualidade do serviço prestado foi aplicado um *check list* baseado na Resolução nº 216 de 15 de setembro de 2004 e na Resolução nº 275 de 21 de outubro de 2002, na área de produção do Hospital. Os resultados mostraram satisfatórios em relação à adequação higiênica sanitária dos serviços prestados pela área de nutrição e alimentação. Contudo, algumas medidas corretivas devem ser tomadas em relação ao *layout* e circulação de ar da área para promover mais conforto e segurança aos manipuladores.
Palavras chaves: Inspeção de alimentos, higiene dos alimentos, vigilância sanitária.
Abstract: *The quality of the food services provided in hospital environments must be checked regularly. It is known that the safety of food offered, especially for disabled individuals, is fundamental condition for health promotion. The present study presents transversal, descriptive and analytical design and was conducted in the first half of 2017 in a public-private Hospital of Curitiba-PR reference. The objective of this study was to evaluate the sanitary hygienic conditions of service Food and nutrition of a public-private Hospital of Curitiba-PR reference, as well as perform a plan of action for the non-conformities observed. To assess the quality of the service provided was applied a check list based on resolution No. 216 of 15 September 2004 and in resolution No. 275 of 21 October 2002, in the production area of the Hospital. The results show satisfactory in relation to the adequacy of sanitary toilet services provided by the food and nutrition area. However, some corrective measures should be taken in relation to the layout and air circulation in the area to promote more comfort and safety to the handlers.*
Key words: *food inspection, food hygiene, sanitary surveillance.*

INTRODUÇÃO

Em uma unidade hospitalar, o serviço de alimentação e a nutrição têm como principal finalidade restaurar a saúde dos pacientes, servindo como um importante fator adjuvante ao tratamento médico, através do suprimento do aporte necessário de nutrientes.

Uma das principais vias de infecção hospitalar são os alimentos contaminados, cujas principais causas de contaminação são as condições higiênico-sanitárias inapropriadas e a falta de utilização de ferramentas de garantia e controle da qualidade.

As doenças transmitidas por alimentos (DTAs) são alvo de investigações e pesquisas para que agentes etiológicos e fatores correlatos sejam identificados e analisados. O conhecimento dos fatores envolvidos no processo é importante para

estabelecer os mecanismos de prevenção e controle [1].

Os serviços de alimentação e nutrição hospitalares, uma vez que os alimentos são direcionados às pessoas enfermas e cuja imunidade pode estar baixa, a responsabilidade com a inocuidade e a segurança dos alimentos é maior ainda, pois as DTAs podem trazer graves consequências e agregar risco de mortalidade aos pacientes [1].

Estudos da Organização Mundial de Saúde (OMS) revelam que mais de 60% dos casos de doenças de origem alimentar decorrem do descuido higiênico-sanitário de manipuladores, das técnicas inadequadas de processamento dos alimentos, e da deficiência de higiene da estrutura física, de utensílios e de equipamentos [2]. Desta forma, justifica-se este estudo em função da necessidade de adequar os serviços de alimentação às legislações vigentes e a outras recomendações, a fim de fornecer uma alimentação com padrões higiênicos adequados visando à proteção da saúde do consumidor.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar as condições higiênico-sanitárias do serviço de alimentação e nutrição de um Hospital Público-Privado de referência de Curitiba-PR, bem como realizar um plano de ação para as não conformidades observadas.

METODOLOGIA

O presente estudo apresenta delineamento transversal, descritivo e analítico, realizado em março de 2017 na Unidade de Alimentação e Nutrição de um Hospital Público-Privado de referência de Curitiba-PR.

Foi aplicado um *check list* de boas práticas de manipulação elaborado de acordo com a RDC n° 216 de 16 de setembro de 2004 e RDC n° 275 de 21 de outubro de 2002 [3,4].

O *check list* foi elaborado com 98 questões, as quais foram dividias em 5 categorias sendo elas: 1. Edificações e instalações; 2. Equipamentos, móveis e utensílios; 3. Manipuladores; 4. Produção e distribuição do alimento; 5. Documentações.

A tabulação dos dados e análise foi baseada no número de itens Conforme (C), Não-Conforme (NC). Os itens Não-Avaliado (NA) foram descartados.

O percentual de adequação higiênico sanitária da Unidade de Alimentação e Nutrição do Hospital em questão foi com base no total de itens conforme (C), de acordo com o seguinte critério: 0-50% deficiente; 51-75% regular; 76-100% bom [3,4].

Após a análise e classificação do nível de qualidade dos serviços prestados, elaborou-se um plano de ação com sugestões para melhoria dos serviços prestados.

RESULTADOS

Observou-se que 81 itens enquadram-se como C, 6 NC e 11 NA.

A unidade foi classificada como em estado “bom”, pois atingiu 93% de adequação mediante os requisitados proposto na RDC n° 216 e RDC n° 275.

A descrição das 5 categorias avaliadas presente no *check list* de boas práticas encontra-se a seguir.

Edificação e instalação

- O hospital está localizado em uma área livre de focos de insalubridade, pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas e livre de objetos em desuso.

- O piso, teto e paredes estão em estado adequado de conservação, contudo, não há ângulos abaulados entre as paredes e o teto. As portas apresentam fechamento automático e barreira contra vetores. Janelas e demais aberturas também se encontram com a devida proteção contra vetores e pragas. Ausência de vetores e pragas urbanas na área de produção e demais áreas.

- As instalações sanitárias para manipuladores são isoladas da área de produção separados para cada sexo e para uso exclusivo dos manipuladores. Também há sanitários para visitantes isolados da área de produção.

- Na área de produção, há lavatórios com água corrente, em posição adequada ao fluxo de pessoal. A iluminação artificial é adequada às atividades desenvolvidas, sem ofuscamento, reflexos, sombras e contrastes excessivos. As luminárias apresentam proteção adequada.

- Sistema de abastecimento de água ligado à rede pública. O manejo de resíduos é realizado em vários momentos do dia, sem cruzamento de fluxos e em adequado estado conforme previsto na RDC nº 216. Esgoto sanitário, fossa e caixa de gordura em adequado estado de conservação e fora da área de produção.

- Área para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas da área de produção.

Foi observado NC quanto à ventilação e climatização do ambiente e o *layout*. A ventilação natural não traz conforto térmico aos manipuladores e não há ventilação artificial por meio de equipamentos. O *layout* não suporta a quantidade de manipuladores existentes na área de preparo.

Equipamentos, móveis e utensílios

- Os equipamentos são adequados ao ramo, dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização. Todos os equipamentos encontram-se em bom estado de conservação.

- Os móveis encontram-se em número suficiente, são de material apropriado e de fácil higienização, resistentes, bem como em adequado estado de conservação.

- Os utensílios são de material não contaminante, resistente à corrosão, de tamanhos e formas que permitam fácil higienização. São armazenados em um local apropriado, organizados e protegidos contra contaminação.

- A higienização dos mesmos é feita por um responsável pela higienização comprovadamente capacitado. A higienização de todos os equipamentos, móveis, utensílios e toda a área de produção é feita por pessoal capacitado e terceirizado da higienização, os quais emitem relatórios para supervisão.

Manipuladores

- A utilização de uniforme de trabalho é indispensável, de cor clara, e uso exclusivo a área de produção. Eles dispõem de boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos, com cabelos protegidos (mesmo visitantes usam touca para proteção).

- Observa-se lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos. Não espirram, cospem, tossem, fumam ou manipulam dinheiro durante a manipulação de alimentos. A unidade apresenta cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos, e demais hábitos de higiene.

- Há supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores e o uso correto dos equipamentos de proteção individuais (EPI's). A capacitação dos manipuladores é feita por um programa de capacitação interno, relacionado à higiene e a manipulação dos alimentos.

Produção e distribuição do alimento

- A recepção de matérias-primas e embalagens é realizada em local protegido e isolado da área de produção. Os produtos que são reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente. O armazenamento dos mesmos é em local organizado e adequado, sobre paletes, bem conservados e limpos, afastados das paredes e teto de forma que permite a higienização.

- Os locais de pré-preparo dos alimentos são separados da área de produção por barreira física com controle de circulação e acesso de pessoal, sem cruzamentos.

- O armazenamento e a distribuição do alimento ocorrem em condições de tempo e temperatura que não comprometem a qualidade higiênico-sanitária.

Documentação

- As operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o manual de boas práticas de fabricação produzido pelo hospital.
- Os procedimentos operacionais padronizados estão sendo realizados conforme RDC nº 216 e o Manual de Boas Práticas.
- Todas as higienizações e procedimentos têm relatórios e são enviados aos devidos supervisores.

Plano de Ação Sugerido

Após avaliação da unidade de alimentação e nutrição do hospital, foi observado alguns problemas quanto ao *layout* e ventilação.

O *layout* não suporta a quantidade de manipuladores existentes na área de preparo, dificultando a manipulação de alimentos desde o recebimento até a sua distribuição.

Medidas de longo prazo (ex: reforma) devem ser tomadas de modo que a estrutura da área de produção seja projetada para proporcionar uma ventilação adequada para garantir o conforto térmico aos funcionários, além de uma área de produção maior.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que o serviço de alimentação do Hospital Público-Privado de Curitiba-PR, em questão, está classificado como “bom”, ou seja, apresenta 93% de adequação mediante aos requisitos previstos nas Resoluções vigentes.

Os problemas observados foram quanto a circulação de ar e ventilação, bem como em relação ao *layout,* sendo necessárias medidas de intervenção à longo prazo para resolução dos problemas detectados.

Vale ressaltar, portanto, que as normas regulamentadoras, já citadas, foram essenciais para avaliar e diagnosticar a qualidade do serviço de alimentação prestado pelo Hospital aqui selecionado.

Sugere-se a aplicação periódica do *check-list* utilizado nesse estudo para manutenção e melhoria da qualidade dos serviços prestados.

REFERÊNCIA

[1] Medeiros MGGA, Carvalho LR, Franco RM. Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário. Ciênc. saúde coletiva. 2017; 22(2):383-392.

[2] Medeiros LB, Saccol, ALF, Delevati, MTS, Brasil CCB. Diagnóstico das condições higiênicas de serviços de alimentação de acordo com a NBR 15635:2008. Braz. J. Food Technol.2012; 15(1):47-52.

[3] BRASIL, Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União 2004; 15 set.

[4] BRASIL, Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores / industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores /Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União 2003; 21 set.

BIODISPONIBILIDADE DE PROTEÍNAS VEGETAIS

E. Franco*, M. Beckert*, M. Leles*, M. Rodrigues* e F. Monteiro**
*Acadêmicas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: milenabeckert@gmail.com

Resumo: Alimentos de origem proteica são de suma importância para o desenvolvimento humano, sendo considerados essenciais ao organismo. As proteínas de origem vegetal são as melhores alternativas para dietas com carência de proteínas de origem animal. Entretanto, proteínas vegetais possuem teor reduzido de aminoácidos essências, além de disporem de fatores antinutricionais e inibidores naturais que dificultam a absorção de nutrientes, colocando em risco a biodisponibilidade da proteína. O presente trabalho teve como objetivo discorrer sobre a biodisponibilidade das proteínas de origem vegetal. Para a realização do presente resumo expandido, foram selecionados artigos e livros que abordaram o tema “Biodisponibilidade das proteínas de origem vegetal”. Dentre as proteínas de origem vegetal as leguminosas são as que apresentam o teor proteico mais elevado. A união de alimentos contendo aminoácidos complementares é indicada para aumentar o valor nutricional da refeição, e assim, favorecer a absorção integral dos nutrientes e intensificar a absorção dos aminoácidos necessários. O trabalho apresenta pontos importantes para potencializar a biodisponibilidade de fontes proteicas de origem vegetal.
Palavras-chave: Aminoácidos essenciais, biodisponibilidade, nutrientes, vegetais.

Abstract: Foods of protein origin are of great value for human development, they are essential to the organism. Proteins of vegetable origin are the best alternatives for diets with absence of proteins of animal origin. However, vegetable proteins have reduced levels of essential amino acids, and also have antinutritional factors and natural inhibitors, hindering the absorption of nutrients, and putting the bioavailability of the protein at risk. The aim of this abstract was to discuss the bioavailability of plant proteins, for the accomplishment of the same, were selected articles and books that approached the subject "Bioavailability of the proteins of vegetal origin".
Among the proteins of vegetable origin, the legumes are those with the highest protein content. The union of foods containing complementary amino acids is indicated to increase the nutritional value of the meal, favoring the integral absorption of the nutrients and intensifying the absorption of the necessary amino acids. The text presents important aspects to potentiate the bioavailability of plant sources of protein.
Keywords: Essential amino acids, bioavailability, nutrients, vegetables.

INTRODUÇÃO

As proteínas realizam importantes funções orgânicas e estão relacionadas com o bom funcionamento do corpo. Segundo Alves et al [1], elas "participam da construção e manutenção dos tecidos, formação de enzimas, hormônios e anticorpos, fornecimento de energia e regulação de processos metabólicos".

Sabe-se que o déficit proteico no organismo pode desencadear a

desnutrição, deficiência no crescimento estrutural, na renovação celular e nos transportes celulares [2].

Os aminoácidos são a porção final da hidrólise das proteínas, conformação pela qual as frações proteicas conseguem ser absorvidas pelo corpo [1].

A qualidade proteica de um alimento é avaliada pela presença e composição de aminoácidos essenciais ao organismo. Porém, é necessário avaliar também a biodisponibilidade proteica do alimento, ou seja, o percentual de aminoácidos que o organismo é capaz de aproveitar em cada alimento. A biodisponibilidade depende basicamente da digestibilidade, que é a porcentagem de proteína que é quebrada por enzimas digestivas e então absorvida pelo organismo. Algumas ligações peptídicas não são hidrolisadas na digestão e, portanto, não liberam os aminoácidos da proteína e acabam sendo excretados nas fezes ou transformados em produtos do metabolismo pelos microorganismos do intestino grosso [1; 3].

Os alimentos de origem vegetal não apresentam todos os aminoácidos essenciais em sua composição, além de possuírem fatores antinutricionais e inibidores naturais. Esses fatores são considerados de risco para a desnutrição, principalmente pensando na população mais carente e, dos adeptos a dietas vegetarianas e veganas, que fazem destes alimentos a base da alimentação e raramente ingerem proteínas de origem animal, ricas em aminoácidos essenciais [1].

Por isso é dado a devida importância para complementação proteica dos alimentos de origem vegetal, tendo como principal exemplo no Brasil, a mistura de arroz e feijão que proporciona um sinergismo de qualidade entre cereais e leguminosas [2].

O presente trabalho tem como objetivo discorrer sobre a biodisponibilidade das proteínas de origem vegetal, abordando valores proteicos e inibidores.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica com o tema “biodisponibilidade das proteínas de origem vegetal” nas plataformas Capes, SciELO e Google Acadêmico, utilizando as seguintes palavras-chave: aminoácidos essenciais, biodisponibilidade, nutrientes e vegetais. Foram selecionados, a partir da leitura dos resumos, 8 artigos nacionais que abordavam o tema. Também foram selecionados 2 livros técnicos da área que traziam informações relevantes sobre a biodisponibilidade das proteinas, sobretudo as proteínas de origem vegetal.

RESULTADOS

Proteínas são consideradas macromoléculas formadas por uma molécula de carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio, interligadas por ligações peptídicas, compostas por no mínimo vinte aminoácidos, sendo eles classificados como essenciais e não-essenciais. Aminoácidos essenciais são aqueles que não são sintetizados pelo organismo humano, e devem ser adquiridos através de uma dieta balanceada que atenda às necessidades ideais para cada indivíduo, para que assim sejam absorvidos e metabolizados dando máxima eficiência ao funcionamento do organismo [2].

Diversas fontes proteicas apresentam compostos antinutricionais, elementos que reduzem o valor nutricional do alimento, ou seja, atrapalham o aproveitamento integral dos nutrientes. Entre eles estão os inibidores de proteases, que inibem o aproveitamento da tripsina e quimotripsina (enzimas digestivas para hidrólise das ligações peptídicas e liberação de aminoácidos no trato gastrointestinal). Entre os compostos presentes nos alimentos que atrapalham

esse mecanismo estão o ácido fítico e os taninos. Fatores externos, como os processamentos e/ou modelos de armazenamento dos alimentos também podem comprometer o aproveitamento dos aminoácidos [3].

Os inibidores naturais, na maioria das vezes, são encontrados nos alimentos de origem vegetal. No intestino, eles impossibilitam a ação de enzimas, como é o exemplo da tripsina, principal enzima para quebra de proteínas dietéticas. Quando esses alimentos são tratados termicamente a atividade de inibição pode ser reduzida, aumentando seu valor nutricional [2; 3; 4].

O objetivo de se obter melhor aproveitamento de proteínas de frutas, hortaliças, cereais e leguminosas é ajudar os indivíduos que não possuem acesso à proteína animal, em função de limitações socioeconômicas ou ainda adequar a alimentação de pessoas veganas e vegetarianas para suprir as necessidades proteicas destes indivíduos [5].

Em relação ao teor proteico dos alimentos de origem vegetal, as leguminosas são as mais indicadas, pois contém de 10 a 30% de proteínas em sua composição, seguidas dos cereais que apresentam 6 a 15%, em média. As frutas e hortaliças são as fontes de menor teor proteico, contendo cerca de 1 a 2% de proteínas, porém tais valores podem ser reduzidos devido aos fatores antinutriconais e também por serem parcialmente ou totalmente incompletos em relação a determinados aminoácidos essenciais [2].

Segundo o estudo de Pires et al [6], a soja convencional apresenta 41,85% de teor proteico, sendo considerado um dos alimentos de origem vegetal com maior quantidade de proteínas. Porém, a digestibilidade da proteína da soja é de 71,76%, o que não garante uma boa absorção. Entre as proteínas de origem vegetal o trigo apresenta o maior teor de digestibilidade, com 89,44% [6].

De acordo com Alves et al [1], a quinoa Real também é um alimento vegetal que apresenta alto teor proteico e fornece todos os aminoácidos essenciais ao organismo. Contudo, para Mendes et al [3], se considerarmos a digestibilidade proteica desse alimento, que é de 85,95%, a quinoa continua apresentando menor biodisponibilidade proteica quando comparada aos alimentos de origem animal, que apresentam valores médios superiores a 90% de digestibilidade.

O feijão preto é uma das fontes de proteína vegetal mais consumida no Brasil, porém sua baixa biodisponibilidade proteica coloca em risco o valor nutricional desse alimento. De acordo com Pereira et al [7], o consumo do feijão sem casca aumenta o seu valor nutricional, porque assim é possível reduzir a presença de inibidores antinutricionais, como os taninos e os fitatos encontrados na casca. Alguns dos inibidores, por apresentarem características termolábeis, são eliminados no momento da cocção correta. Outra técnica que pode ser empregada é o remolho que, na etapa de pré-preparo, consiste em deixar o feijão de molho em torno de doze horas, eliminando uma porcentagem dos fatores antinutricionais para a água, fornecendo melhora na digestibilidade do alimento [8; 9].

Leguminosas combinadas à determinados cereais e ingeridas em conjunto, aumentam o teor proteico da refeição, tornando o potencial do alimento análogo aos das proteínas de origem animal. Um exemplo clássico brasileiro dessa mistura é o consumo do arroz e feijão, que se complementam pelo fato de as leguminosas apresentarem deficiência em cisteína e metionina, aminoácidos encontrados nos cereais, assim como os cereais apresentam ausência de lisina, aminoácidos presentes, por sua vez, nas leguminosas. Quando ingeridos em união, o teor de aminoácidos é complementado, suprindo a necessidade nutricional proteica da alimentação [2; 6; 7; 9; 10].

As hortaliças folhosas fornecem uma boa porção de proteínas, contudo são mais populares pelo potencial fornecimento de fibras. As plantas aquáticas também são fontes promissoras de proteínas [5].

CONCLUSÃO

É notável que alimentos de origem animal possuem maior valor proteico que alimentos de origem vegetal. Porém, nem toda população possuí acesso à carnes, peixes, ovos e laticínios, sendo, portanto, os vegetais a principal fonte proteica da alimentação de boa parcela da população. Ademais, o número de adeptos a dietas vegetarianas ou veganas tem crescido consideravelmente nos últimos anos.

O Brasil tem como refeição tradicional um dos pratos que favorece a ingestão proteica adequada de alimentos de origem vegetal, o típico arroz e feijão.

Entretanto, os fatores antinutricionais são pontos que devem ser considerados no planejamento dietético, pois se sabe que o teor proteico do alimento não é suficiente para adequação alimentar. Deve-se considerar a digestibilidade da fração proteica do alimento para garantir uma boa absorção desse nutriente.

Portanto, é de suma importância alertar a população sobre as melhores formas de redução dos fatores antinutricionais, favorecendo a ingesta dos nutrientes.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário e direção pela oportunidade da realização desse trabalho e ao professor orientador pelo suporte e incentivo.

Referências

[1] Alves LF, Rocha MS, Gomes CCF. Avaliação da qualidade protéica da Quinua Real (*Chenopodium quinoa* Willd) através de métodos biológicos. *e-scientia.* 2000; 1(1): 1-16.

[2] Tirapegui J, Castro IA, Rossi L. Biodisponibilidade de Proteínas. In: Cozzolino SMF. Biodisponibilidade de Nutrientes. São Paulo: Manole; 2007. p.87-153.

[3] Mendes FQ, Oliveira MGA, Costa NMB, Pires CV, Hoffmam ZB. Qualidade protéica de diversos alimentos, incluindo diferentes variedades de soja. Alimentação e Nutrição. 2009; 20(1): 77-86.

[4] Bezerra ADL, Barbosa CRM, Carvalho FMC, Serquiz AC, Morais AHA. Atividade antitríptica de proteínas em polpas e sementes de frutas tropicais. Revista Brasileira de Fruticultura. 2014; 36(2): 408-416.

[5] Kinupp VF, Barros IBI. Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos. 2008; 28(4): 846-857.

[6] Pires CV; Oliveira MGA, Rosa JC, Costa NMB. Qualidade nutricional e escore químico de aminoácidos de diferentes fontes proteicas. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos. 2006; 26(1): 179-187.

[7] Pereira CAS, Costa NMB. Proteínas do feijão preto sem casca: digestibilidade em animais convencionais e isentos de germes (germ-free). Revista Nutrição. 2002; 15(1): 5-14.

[8] Fernandes AC, Proença RPC. Técnicas recomendadas para pré-preparo de feijão: remolho e descarte de água. Nutrição em Pauta. 2011; 19(111): 50-56.

[9] Gallagher ML. Ingestão: Os Nutrientes e seu Metabolismo. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p.32-128.

[10] Dias TA. Dietas vegetarianas – consumo de proteínas no âmbito esportivo [trabalho de conclusão de curso]. Brasília: Universidade Católica de Brasília; 2015.

CAFEÍNA COMO RECURSO ERGOGÊNICO

*Olleotti, L.; *Rosner, R.F.; *Simão, A.A.; *Soster, J.M.; *Helt, R.M.M.; **Ravazzani, E.D.A.
*Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
**Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
e-mail:olleottili@gmail.com

Resumo: A busca por melhores resultados em exercícios de alto rendimento é cada vez maior, onde são utilizados vários meios para que isso se torne possível, um destes meios são os recursos ergogênicos. Neste contesto o objetivo desta pesquisa é verificar as possíveis influências do uso da cafeína como recurso ergogênico no exercício físico, assim como suas ações metabólicas. Essa pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica nas bases *Scholar Google* e *Scielo*, publicados nos últimos 10 anos, onde foram selecionados 5 artigos, os quais foram utilizados no desenvolvimento dessa pesquisa. Os resultados descritos pelos autores mostraram que a cafeína apresentou um efeito promissor em exercícios de alta intensidade, porém futuras pesquisas são necessárias para esclarecer os efeitos que a cafeína exerce sobre a performance durante os exercícios.
Palavras-chave: cafeína no esporte, cafeína, suplemento nutricional, nutrição esportiva.

Abstract*:* The search for better results in high-performance exercises is increasing, where several means are used to make them possible, one of these means are the ergogenic resources. In this context, there are no results for this document. Please contact the company. This research was carried out by means of bibliographic review in the databases. Google and Scielo, published in the last 10 years, where 5 articles were selected, which are those that are not used. The results obtained by a performance during the exercises are welcome to a caffeine effect on a performance during the exercises.
Keywords*:* in sport, caffeine, nutritional supplement, sports nutrition.

INTRODUÇÃO

Tem se tornado cada vez mais distinta à importância da pratica de exercícios físicos regularmente. Para que a prática de atividade física seja benéfica, tanto para atletas quanto para os praticantes regulares, são necessários fundamentos básicos para obtenção de resultados positivos, como a frequência e a qualidade do treinamento, além do descanso, horas de sono e o hábito de uma alimentação que supra as necessidades energéticas desses indivíduos [1].

Mesmo seguindo os aspectos citados acima, muitas vezes eles podem não ser suficientes para que se alcancem os objetivos da prática esperada. Em função disso, são lançados alguns auxílios para melhorar a performance e o desempenho, dentre estes estão os recursos ergogênicos [1]. Entende-se por ergogênicos procedimentos ou recursos capazes de aprimorar a capacidade de realizar um trabalho físico ou o desempenho atlético [2]. Esses suplementos devem ser utilizados apenas quando a quantidade de nutrientes necessárias não está sendo alcançada pela alimentação, como é o caso dos atletas profissionais que estão envolvidos no estress físico, metabólico, além das suas necessidades nutricionais modificadas [3].

Este estudo tem como objetivo descrever quais os possíveis efeitos da cafeína como recurso ergogênico, bem como suas possíveis influências no exercício físico, assim como suas ações.

MÉTODOLOGIA

Por meio de revisão bibliográfica nas bases *Scholar Google* e *Scielo*, foram selecionados artigos originais, utilizando os descritores: “cafeína no esporte”, “cafeína”, “suplemento nutricional”, “ nutrição esportiva”, artigos em português e publicado nos anos de 2006 a 2016. Para busca dos artigos foram utilizados como critério de inclusão, estudos de característica experimental e que fizeram à relação da interferência da cafeína na prática de atividades físicas. Foram excluídos os artigos que não atenderam ao escopo da pesquisa.

RESULTADOS

Foi encontrado inicialmente 1730 artigos, após aplicação de critérios de exclusão foram selecionados 5 artigos os quais foram utilizados no desenvolvimento do estudo. A amostra total dos artigos analisados foi composta por sessenta e nove indivíduos. Sendo trinta e oito indivíduos praticantes de atividades anaeróbicas e trinta e um indivíduos da prática aeróbica.

Em relação à dosagem de cafeína nos estudos, quatro deles utilizaram dosagens entre 5 e 6mg/kg, e um deles utilizou 250ml. Entre os estudos, três apresentaram algum efeito o exercício devido à ingestão de cafeína e em dois a

ESTUDO	AMOSTRA	PROTOCOLO DE INTERVENSÃO	RESULTADO
Cardoso e colaboradores, 2013 [4]	17 indivíduos com idade de 21,5 ± 2,15 anos	3 vezes por semana de treinamento, com uma dose de 6 mg/kg de cafeína em capsula juntamente com 250ml de água, com um teste de velocidade para a determinação do desempenho nos 200m rasos.	A ingestão de cafeína melhorou significamente o desempenho na prova de 200 metros rasos.
Guttierres e colaboradores, 2009 [5]	18 indivíduos com idade de 16,1 ± 0,7 anos	4 vezes por semana, com uma dose de 250ml de cafeína por litro de bebida esportiva cafeinada. Com a realização de duas partidas de futebol com um intervalo médio de 48 horas.	Os atletas tiveram aumento estatisticamente significante na altura alcançada após o jogo em comparação com o salto realizado anteriormente.
Pereira e colaboradores, 2010 [6]	13 indivíduos do gênero feminino com idade de 17,6 ± 1,6 anos	3 vezes por semana de treinamento, com uma dose de 6mg/kg feita 60 minutos antes do início do teste, cafeína em capsula. Com realização da aplicação do Special Judô Fitness Test.	Não melhorou o desempenho durante atividade de alta intensidade e curta duração em lutadores de judô.
Longo e colaboradores, 2010 [7]	9 indivíduos de ambos os sexos com idade de 15 e 18 anos.	Os participantes foram selecionados de forma aleatória, e receberam cápsulas contendo 5 mg/kg de cafeína uma hora antes de realizar os *sprints* de 100 metros.	Não houve alteração significativa no tempo de nado e performance física diante da ingestão de cafeína.
Annunciato e colaboradores, 2012 [8]	12 indivíduos de ambos os sexos com idade de 27,58 ± 5,64 anos	Os participantes receberam capsulas contendo 6mg/kg de cafeína. Foi realizado um teste de 1RM com 65% da carga máxima em 2 exercícios (leg press 45° e supino).	A cafeína mostrou efeito ergogênico significativo apenas o leg press 45°, porém o supino não obteve resultado expressivo.

cafeína não respondeu de forma positiva ao esperado.

Os autores são unanimes em atribuir a cafeína um importante efeito ergogênico principalmente em esportes de alta intensidade tais como natação, futebol e corrida, enquanto que no aumento da força e natação o seu uso não apresentou resultado expressivo. Em busca de melhores resultados diversos profissionais ligados à área esportiva têm utilizados com o intuito de aumentar o desempenho físico e tornar menos intenso os mecanismos geradores de fadiga. A forma mais comum de ingestão da cafeína foi em cápsulas com uma dosagem entre 5 a 6mg/kg de peso corporal.

De todas as substâncias utilizadas como recurso ergogênico, apenas a cafeína está presente na alimentação, mesmo não apresentando nenhum valor nutricional, ela é encontrada na lista de substâncias que é um limite de 12ug/ml de cafeína na urina para caso positivo de *doping,* pelas suas supostas propriedades ergogênicas [9, 10].

CONCLUSÃO

Conclui-se que cada vez mais está se tornando comum a utilização de cafeína na prática de atividades físicas devido ao seu potencial ergogênico para a melhoria de desempenho e diminuição da sensação de fadiga, promovendo maior rendimento durante a prática de atividades físicas. Porém ainda há falta de clareza quanto aos possíveis efeitos colaterais que ela pode exercer ao organismo. Sendo assim, são necessários mais estudos nessa área, para que se possa concluir quais os possíveis efeitos que a cafeína exerce na prática de atividades.

É dever do nutricionista da área de nutrição esportiva conhecer muito bem as procedências dos suplementos alimentares usados como ergogênicos nutricionais, bem como as individualidades e antecedentes para a sua prescrição.

REFERÊNCIAS

[1]. Altermann AM, Dias CS, Luiz MV, Navarro F. A influência a cafeína como recurso ergogênico no exercício físico: Sua ação e efeitos colaterais. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. 2008;2(10):225-239.

[2]. Guttierres A, Natali A, Alfenas R, Marins J. Efeito ergogênico de uma bebida esportiva cafeinada sobre a performance em testes de habilidades específicas do futebol. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. 2009;15(6).

[3]. Oliveira JVF, Andrade ECB. Bebbidas energéticas e isotônicas - por que são consumidas? Revista Nutrição Brasil. 2007;6(1).

[4]. Cardoso T, Aguiar R, Turnes T, Cruz R, Silveira B, Lisbôa F et al. Efeito da ingestão de cafeína no desempenho em corrida de 200 metros rasos. Motriz: Revista de Educação Física. 2013;19(2):298-305.

[5]. Guttierres A, Natali A, Alfenas R, Marins J. Efeito ergogênico de uma bebida esportiva cafeinada sobre a performance em testes de habilidades específicas do futebol. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. 2009;15(6).

[6]. Pereira L, Cyrino E, Avelar a, Sergantin A, Altimari J, Trindade M et al. A ingestão de cafeína não melhora o desempenho de atletas de judô. Motriz Rev Ed Fis UNESP. 2010;16(3).

[7]. Long M, Guerra R, Botero J. Efeito da suplementação com cafeína sobre a performance em natação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.2010;4(19):05-11.

[8]. Annunciato R, Mello R, Faria T, Marcelino J, Navarro A. Suplementação aguda de cafeína relacionada ao aumento de força. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.2009;3(18):508-517.

[9]. Guerra R, Bernardo G, Gutiérrez C, Cafeína e esporte. Revista Brasileira de Medicina do Esporte.2006;6(2):60-62.

[10]. Altimari L. Ingestão de cafeína como estratégia ergogênica no esporte: substância proibida ou permitida? Revista

Brasileira de Medicina do Esporte.2010;16(4):314-314.

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO CONTROLE DE PESO INTERDIALITICO DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE

Mirian Tureck* Silvana do Prado* Renata Chavoni Zago**
*Alunas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
**Professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
E-mail: sdoprado@yahoo.com.br

Resumo:
Introdução: O ganho de peso interdialítico (GPID), com o tempo compromete a realização de ações diárias dos pacientes levando ao aumento do tamanho do coração, ocasionando dispneia e fadiga aos mínimos esforços afetando negativamente os níveis pressóricos desta população. Estão entre os cuidados nutricionais o controle do consumo de sal e da ingestão hídrica. A Educação Nutricional visa modificar e melhorar hábitos alimentares de pacientes em hemodiálise em médio a longo prazo. **Objetivo:** Esse artigo tem como objetivo verificar a infuência da educação nutricional no controle do GPID de pacientes em hemodiálise. **Materiais e Métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados entre 1994 a 2015 com base de dados nos sites Scielo e Pubmed. **Resultados:** Foi observado GPID significativamente maior no grupo das mulheres que no dos homens (4,27 ± 1,64 versus 3,87 ± 1,46%; p < 0,05). O sal de adição contribuiu para GPID com 72% da ingestão total de sal. Os temperos a base de sal, assim como tabletes de caldo, 63% da ingestão. Em pacientes com %GPID elevado e PAS pré-diálise maior que os demais não houve diminuição significativa no GPID. **Conclusão**: Conclui-se que a educação nutricional deve ser contínua, visando outros fatores relacionados a adesão à dieta.

Palavras-chave: hemodialise, peso interdialitico, estado nutricional

Abstract:
Introduction: Interdialytic weight gain (GPID), over time, compromises daily actions of patients leading to increased heart size, causing dyspnea and fatigue at minimal exertion, negatively affecting blood pressure levels in this population. Among the nutritional care are the control of salt intake and water intake. Nutrition Education aims to modify and improve eating habits of hemodialysis patients in the medium to long term. **Objective:** This article aims to verify the influence of nutritional education on the control of GPID in hemodialysis patients. **Materials and Methods:** A bibliographic review of scientific articles published between 1994 and 2015 was made based on the Scielo and Pubmed sites. **Results:** A significantly higher GPID was observed in the group of women than in the group of men (4.27 ± 1.64 versus 3.87 ± 1.46%, p <0.05). The addition salt contributed to GPID with 72% of the total salt intake. Salt-based seasonings, as well as broth tablets, 63% of the intake. In patients with elevated% GPID and predialysis SBP greater than the others there was no significant decrease in GPID. **Conclusion:** It is concluded that nutritional education should be continuous, aiming at other factors related to adherence to diet.

Key words: hemodialysis, interdialitic weight, nutritional status

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica - IRC é uma síndrome clínica caracterizada pela perda progressiva e irreversível da função renal. Os sintomas geralmente aparecem, quando já houve a perda de 85% da capacidade de funcionamento dos rins. [1]

A Hemodiálise (HD) é um TSR, que consiste em eliminar o excesso de líquidos e metabólitos acumulados no organismo por meio da filtração do sangue pelo hemodialisador. [1]

É importante resaltar que além da terapia renal substitutiva (TRS), deve - se considerar as orientações nutricionais específicas otimizando a resposta terapêutica do paciente. A intervenção detética nutricional, visa controlar distúrbios hidroeletrolíticos, síndrome urêmica, doenças metabólicas correlatas como hiperparatireoidismo secundário e desnutrição. Estudos indicam correlação positiva entre o ganho de peso interdialítico (GPID) e a ingestão dietética, tornando-se esse parâmetro um possível indicador da condição nutricional de pacientes em HD. [1-5]

O GPID, com o tempo compromete a realização de ações diárias dos pacientes levando ao aumento do tamanho do coração, ocasionando cansaço fácil e fadiga aos mínimos esforços afetando negativamente os níveis pressóricos desta população. [4]

Entre os cuidados nutricionais, ressalta-se a importância da redução do consumo de sal e controle da ingestão hídrica. Em relação à ingesta hídrica, o paciente pode ingerir 500 ml de fluidos além da sua diurese e em relação ao Sódio, o Guia de Nutrição Europeu cita a recomendação de no máximo 2000 a 2300 mg ao dia ou 5 a 6 g de sal de cozinha (cloreto de sódio).

O presente trabalho tem como objetivo verificar a influência da educação nutricional no controle do GPID de pacientes em hemodiálise.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado a partir de revisão bibliográfica de 5 artigos científicos. Foi utilizada a base de dados Scielo e Pubmed. Os artigos analisados foram publicados entre 1994 a 2015 e relatam fatores associados ao ganho de peso interdialitico. Foram considerados como critérios de elegibilidade possuir idade igual ou superior a dezoito anos e estar em tratamento hemodialítico há pelo menos três meses, independente do sexo e aceitar colaborar voluntariamente no estudo.

RESULTADOS

Mesmo não havendo diminuição significativa no GPID dos pacientes o percentual de GPID dos participantes encontrava-se dentro da faixa preconizada pela literatura – entre 3 e 5% do peso “seco”. [1]

Para obter sucesso do tratamento hemodialítico é necessário a compreensão, motivação e determinação dos pacientes às modificações impostas pelo tratamento. [1]

Tabela 1- Resultados dos estudos e comparações.

ARTIGO	OBJETIVO	RESULTADO

Fatores relacionados ao ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise	Avaliar a relação entre fatores clínicos, demográficos e nutricionais com o GPID de pacientes em hemodiálise.	O %GPID se confrontam inversamente com a idade e com o IMC e diretamente com a PA sistólica pré-diálise e com o tempo em tratamento hemodialítico; Pacientes com desnutrição tiveram maior %GPID apenas no subgrupo de pacientes mais jovens, quando comparados aos bem nutridos
Eficácia das restrições hídrica e dietética em pacientes renais crônicos em hemodiálise	Identificar as medidas de autocuidado usadas na restrição hídrica e dietética e para avaliar a eficácia do autocuidado	No último mês de tratamento, a média do GPI em Kg foi de 1,94 Kg (±0,75) e apenas 8,5% dos pacientes apresentaram uma média de GPI superior a 3 Kg. Os pacientes que usam mais vezes as medidas de autocuidado são maioritariamente do sexo feminino, têm mais idade, menor GPI e maior Kt/V. Houve aquisição de conhecimento pelos participantes por meio da intervenção nutricional.
Educação Nutricional no GPID de Pacientes em Hemodiálise	Avaliar o impacto da educação nutricional no controle do ganho de peso interdialítico de pacientes em hemodiálise	Quanto ao IMC, o excesso de peso foi encontrado em 48,33% dos pacientes. Ao avaliar o conhecimento dos participantes referente ao controle do GPID, a média de acertos das vinte alternativas do questionário foi de 15,75 ± 2,34 na primeira aplicação e 17,30 ± 2,36 na segunda, diferença significativa ($p < 0,05$).
Fatores associados à ingestão de sal em pacientes em tratamento crônico de hemodiálise	Avaliar a ingestão de sal e suas fontes alimentares, bem como sua associação com parâmetros demográficos, clínicos e nutricionais	O sal de adição teve uma contribuição significativa para GPID com 72% da ingestão total de sal. Os temperos a base de sal, assim como tabletes de caldo, 63% da ingestão. Quanto aos alimentos do questionário de frequência alimentar, tiveram uma participação menos expressiva.
Estado nutricional e GPID de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise	Avaliar a associação entre o EN e o ganho de peso interdialítico (GPID) de pacientes com doença renal crônica (DRC)em hemodiálise (HD).	Não foi verificada associação entre o GPID e os níveis de albumina sérica. Autonomamente do sexo, idade e condições clínicas, pacientes desse estudo com maior IMC, MCM e/ou maior ingestão proteica, evidenciada pelos níveis de creatinina sérica, apresentaram GPID mais alto.

CONCLUSÃO

A educação nutricional aplicada em pacientes de hemodiálise, para o controle do peso interdialítico, mostra que eles adquiriram conhecimento para o autocuidado no controle de sal e sódio, assim como quantidade de liquidos que devem ingerir, porém, mudanças comportamentais não foram observadas. Desta forma, sugere-se que a implantação de um programa de educação nutricional em centros de hemodiálise que promovam reuniões frequentes para educação nutricional.

REFERÊNCIAS:

[1]. Rodrigues AM, Bento LMA, Silva TPCS. Educação Nutricional no Controle do Ganho de Peso Interdialítico de Pacientes em Hemodiálise. UNOPAR Cient., Ciênc. Human.Educ.2015, Londrina;16(5):492-499.

[2]. Cristóvão AFAJ. Eficácia das restrições hídrica e dietética em pacientes renais crônicos em hemodiálise. Rev Bras Enferm. 2015 nov-dez; 68(6):1154-62.

[3]. Nerbass FB, Morais JG, Santos RGS, Kruger TS, Sczip AC, Filho HAL. Ingestão de sal em pacientes em hemodiálise. J Bras Nefrologia 2013;35(2):87-92.

[4]. Nerbass FB, Morais JG, Santos RGS, Kruger TS, Sczip AC, Koene TT, Filho HAL. Fatores relacionados ao ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise. J Bras Nefrol 2011;33(3):300-305.

[5]. Ferraz SF, Freitas ATVS, Vaz IMF Morais, Campos MIVA, Edna MRGP, Pereira RS. Estado nutricional e ganho de peso interdialítico de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. *J* Bras Nefrologia *2015;37(3):306-314.*

CORRELAÇÃO ENTRE PERFIL NUTRICIONAL E RISCO DE TRANSTORNO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE ARAUCÁRIA-PR

J. C. Sousa*, E. Ravazzani **
*Aluna da graduação em Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: joanacordeiroo@hotmail.com

Resumo: A adolescência é uma das fases que apresenta crescente riscos para desenvolver Transtornos Alimentares devido a excessiva preocupação com o peso e a forma corporal. Este estudo tem como objetivo correlacionar o perfil nutricional de adolescentes com o risco de transtorno alimentar em uma escola pública da cidade de Araucária-PR. Pesquisa de caráter transversal quantitativo, que será realizada com uma amostra de 50 alunos, do sexo feminino, com idade entre 16 e 19 anos, que estejam cursando o ensino médio. Para coleta de dados será utilizado os questionários EAT-26 (Eating Attitudes Test - Teste de Atitudes Alimentares), Avaliação do Grau de Preocupação com a Imagem Corporal e Escala de Figuras de Stuntkard, desta forma será possível verificar comportamento alimentar anormal, detectar grupos de riscos e avaliar a imagem corporal, respectivamente. Para cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), será utilizado peso e altura referido pelos participantes, o qual será classificado segundo gráfico de IMC para Idade. Como resultado, espera-se que 80% das adolescentes participantes da pesquisa estejam com seu perfil nutricional adequado, e que não apresente risco de transtornos alimentares.
Palavras chave: Transtornos da alimentação, estado nutricional, imagem corporal, anorexia e bulimia.

Abstract: *Adolescence is one of the stages that presents increasing risks to develop Eating Disorders because of excessive preoccupation with weight and body shape. This study aims to correlate the nutritional profile of adolescents with the risk of eating disorder in a public school in the city of Araucária-PR. Quantitative cross-sectional research, which will be carried out with a sample of 50 female students, aged between 16 and 19, who are attending high school. For data collection, the EAT-26 questionnaires (Eating Attitudes Test), Evaluation of Degree of Concern with Body Image and Stuntkard Figure Scale will be used, in this way it will be possible to verify abnormal eating behavior, to detect groups of and body image, respectively. To calculate the Body Mass Index (BMI), the weight and height referred to by the participants will be used, which will be classified according to the BMI chart for Age. As a result, it is expected that 80% of the adolescents participating in the research will have their adequate nutritional profile, and that they do not present risk of eating disorders.*
Keywords: *Eating disorders, nutritional status, body image, anorexia and bulimia.*

INTRODUÇÃO

Atualmente, mudanças no comportamento alimentar são frequente em adolescentes, principalmente do sexo feminino, gerando grande preocupação os Transtornos Alimentares (TAs) neste

grupo, que seguem alto ritmo de crescimento [1].

A adolescência é o estágio de vida compreendido entre os 10 e 19 anos e corresponde ao momento de transição entre a infância e a idade adulta, sendo uma das fases que apresenta crescente riscos para desenvolver TAs. Por ser uma fase de alta necessidade nutricional, a nutrição tem função muito importante no desenvolvimento do adolescente, sendo que a alimentação inadequada poderá ser prejudicial ao crescimento somático e a saúde na vida adulta [2].

Os Transtornos Alimentares são dez vezes mais frequentes em mulheres do que em homens, sendo mais comum na fase de pré-adolescência à meia idade, porém a maior incidência está entre 12 e 25 anos [3].

Transtornos Alimentares não são vistos e nem compreendidos na maioria dos casos com a sua devida importância e seriedade, assim, prolongando a identificação e a busca por ajuda de profissionais da saúde, sendo essenciais para o tratamento. Com a demora do diagnóstico, a falta de informação, e não aceitação desse TA como uma doença, prejudica ainda mais o estado do indivíduo, podendo agravar, e em casos graves o paciente pode ir a óbito [4].

Devida a importância que se dá a essa doença (TAs), esta pesquisa tem como objetivo Correlacionar o perfil nutricional de adolescentes com o risco de transtorno alimentar em uma escola pública da cidade de Araucária-PR.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa do tipo transversal-quantitativo, que será realizada com adolescentes de uma escola pública da cidade de Araucária-PR. Será realizada com uma amostra de 50 alunos, do sexo feminino, com idade entre 16 e 19 anos, que estejam cursando o ensino médio.

Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) – UNIANDRADE (número do Parecer: 2.222.914).

Para a coleta de dados será utilizado os seguintes questionários: EAT-26 (Eating Attitudes Test - Teste de Atitudes Alimentares), Avaliação do Grau de Preocupação com a Imagem Corporal e Escala de Figuras de Stuntkard, desta forma será possível verificar comportamento alimentar anormal, detectar grupos de riscos e avaliar a imagem corporal, respectivamente. Não será necessário nomes, sendo todos os dados anônimos. Também será realizado para esta pesquisa o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), utilizando peso e altura referido pelos participantes, o qual será classificado segundo gráfico de IMC para Idade.

Após a aplicação dos questionários e escala de figuras, para finalizar será entregue as adolescentes um folder explicativo sobre Transtornos Alimentares relatando também a importância de uma alimentação regular e saudável.

Para obter os resultados da pesquisa será necessário cálculos e classificação dos mesmos. Estes serão relacionados e representados em forma de gráficos e percentual.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, espera-se que 80% das adolescentes participantes da pesquisa estejam com seu perfil nutricional adequado, e que não apresentem riscos de transtornos alimentares.

Nesta esta fase, há uma constante preocupação com o peso, visando a magreza como um padrão de beleza, sentindo-se insatisfeito e marginalizado pela sociedade, tendo problemas em relação com à aceitação de sua autoimagem e à valorização de seu próprio corpo [5].

A formação da imagem corporal é um processo multifatorial, podendo ser influenciado pelo ambiente escolar, pela mídia, local de trabalho, e também valores inseridos na cultura do indivíduo. Pessoas extremamente preocupadas com a forma que seu corpo representa tanto para si como para os outros, associado aos fatores citados podem ter maior chance para o desenvolvimento de transtornos alimentares [5].

De acordo com a auto escala EAT utilizado por Vilela em seu estudo no ano de 2004, apresentou 241 alunos (13,3%) com possíveis transtornos de alimentação, com predominância significativa do sexo feminino. Neste mesmo estudo também foram encontrados 1.059 alunos (59%) insatisfeitos com sua imagem corporal, 731 alunos (40%) em uso de dieta para emagrecer [6].

Também no estudo realizado por Scherer (2010), os resultados mostraram que a maioria das adolescentes (75,8%) estava insatisfeita com a sua Imagem Corporal, e 61,5% delas apresentavam o desejo de reduzir o peso corporal. Das adolescentes que desejavam reduzir o peso corporal, mais de 80% apresentaram risco ao desenvolvimento de TA [7].

Em um outro estudo realizado por Dunker em 2009, mostrou que, comparando os valores de IMC atual das adolescentes com os relacionados à silhueta que mais se acha parecida, nota-se que número de adolescentes que superestimam o peso (n43) é maior nas adolescentes que estavam eutróficas (n=26), seguida das com baixo peso (n=15). Este estudo também encontrou mais de 30% das adolescentes com escores superiores a 20 no EAT-26, ou seja, com risco de desenvolver TA [8].

CONCLUSÃO

De acordo com as pesquisas realizadas em livros e artigos científicos, mostram que a adolescência é a fase da vida com maior risco de desenvolvimento de Transtornos Alimentares, sendo mais prevalente no sexo feminino.

Assim, conclui-se que é de grande importância que os pais, amigos, colégios e também profissionais da saúde, estejam atentos a essa doença, principalmente na fase da adolescência. Buscando levar informações sobre os TAs a este grupo, orientando-os de como identificar, se há riscos, como tratar e qual profissional da saúde procurar.

Tendo como foco o incentivo para uma alimentação adequada que inclua todos os grupos alimentares.

Agradecimentos

Meus agradecimentos aos professores da UNIANDRADE que sempre nos incentivam e apoiam na busca novos conhecimentos. Ao diretor do colégio que será realizada a pesquisa, pela sua disposição, interesse e atenção para com essa pesquisa. Em especial a prof.ª Edilceia Ravazzani, por aceitar o convite de ser orientadora desta pesquisa, pelas suas sujestões e orientações para o desenvolvimento deste trabalho. E também meus agradecimentos a UNIADRADE por proporcionar esta oportunidade de apresentação deste trabalho no 15° Seminário de Pesquisa/Seminário de Iniciação Científica.

Referências

[1] Penteado CP *et al*. Avaliação do perfil nutricional de adolescentes com risco para transtornos alimentares. Rev Adolescência e Saúde. 2012;3(9):12-20.

[2] Teixeira CS *et al*. Transtornos alimentares em adolescentes de uma escola estadual do noroeste paulista. ACS Arquivos Ciências da Saúde. 2015;22(2): 84-87.

[3] Cunha SF; Sicchieri JM; Calil LC. *apud* Nutrição Clínica. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2014; cap14:188-203.

[4] Almeida SG. A influência da imagem corporal como causa de transtornos alimentares em adolescentes escolares de uma escola da rede particular de Brasília. Ensaios e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2015; 6(16):104-117.

[5] Ferriani MDG *et al*. Autoimagem corporal de adolescentes atendidos em um programa multidisciplinar de assistência ao adolescente obeso. Rev bras saúde matern infant. 2005;1(5):27-33.

[6] Vilela JEM *et al*. Transtornos alimentares em escolares. J Pediatr. 2004;1(80):49-54.

[7] Scherer FC *et al*. Imagem corporal em adolescentes: Associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. J Bras Psiquiatr. 2010;3(59):198-202.

[8] Dunker KL; Fernandes CP; Carreira FD. Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. J Bras Psiquiatr. 2009;3(58):156-61.

O USO DA APIGENINA NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

L. Rizzardi. Autor 1*, J. Santos. Autor 2*, J. Calabresi. Autor 3* E. P. Farias. Docente*
Graduandos em nutrição do Centro Universitário Campos Andrade
UNIANDRADE, Curitiba/PR, Brasil*.
e-mail: liverson.r@hotmail.com

Resumo: a apigenina é um flavonóide que modula expressão de proteínas ligadas ao ciclo celular como a proteína Bcl-2 responsável pela regulação da apoptose, além de atuar na supressão da expressão de algumas proteínas como COX-2, MMP-9, NOS-2, VEGF, lipoxigenases e MAP quinases. A apigenina apresenta um forte potencial para se ter um efeito sinérgico junto as quimioterapias. Ainda é notável que cada linhagem de células cancerosas responda de formas diferentes, o que torna as terapias mais complexas. Através de uma revisão biobliografica averiguamos que a apigenina tem efeito benéfico em marcadores bioquimicos importantes para o controle de proliferação celular.
Palavras-chave: Apigenina, câncer, apoptose.

Abstract: Apigenin appears to be a flavonoid that modulates the expression of Bcl-2 protein responsible for the regulation of apoptosis, as well as to suppress the expression of some proteins such as COX-2, MMP-9, NOS-2, VEGF, lipoxygenases and MAP kinases. Apigenin has a strong potential to have a synergistic effect with chemotherapies. It is still remarkable that each line of cancer cells responds in different ways, which makes the therapies more complex.

Keywords: *Apigenin, câncer, apoptosis*.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença que apresenta um elevado índice de prevalência tanto em países desenvolvidos quanto em países não desenvolvidos[1]. Devido a complexidade e o custo dos tratamentos novas terapias são estudadas com objetivo de reduzir o sofrimento dos pacientes e aumentar o índice de sobrevida. A fitoterapia vem despertando interesse dos pesquisadores por ser uma opção acessível e de baixo custo para a população, além de apresentar um grande potencial no tratamento oncológico. Dentre os compostos mais estudados temos a apigenina.

A apigenina é um flavonóide comum na dieta humana, abundantemente presente em frutas e vegetais. Este flavonóide tem apresentado diversos efeitos biológicos, como na prevenção e terapia de câncer de próstata, supressão de tumorigênese e angiogênese[2]. Dependendo do tecido e a condição metabólica celular, a apigenina pode apresentar diversos efeitos biológicos, como proteção contra injúrias[3], atividade contra o vírus[4], inibição da diferenciação celular por supressão de vias de sinalização da proteína quinase ativada por mitógeno[5], e estimulação da densidade óssea de ratos deficientes em estrógeno[6,7]. O presente trabalho tem como objetivo conhecer o mecanismo bioquímico de ação antitumoral da apigenina.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica com a utilização da base de dados cientificas acessadas eletronicamente: Google Acadêmico, Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Scientific Eletronic Library Online(Scielo), e Literatura internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE via Pubmed). Foram utilizados artigos do periodo de 1997 a 2016, usando os

descritores apigenina, oncologia, câncer. Foram encontrados 872 artigos, dos quais foram selecionados os artigos que relacionavam apigenina e oncologia e bioquimica.

RESULTADOS

Os flavonóides possuem um poder antioxidante e a capacidade de inibição de enzimas específicas, alta potência e baixa toxicidade sistêmica, e são considerados compostos promissores no tratamento de uma grande variedade de doenças como câncer, alergia, aterosclerose, isquemia, degeneração neuronal e doenças cardíacas, entre outras[8]. A apigenina é um flavonóide que apresenta efeitos relacionados à inibição da atividade de enzimas ou regulação da expressão de proteínas-chave responsáveis pelo desenvolvimento e progressão de doenças, como, por exemplo, supressão da expressão da COX-2 (ciclooxigenase), NOS-2 (oxido nítrico sintetase), VEGF (fator de crescimento derivado do endotélio), lipoxigenases e MAP quinases (*Mitogen Activated Protein Kinases*)[9]. A estrutura química da apigenina pode ser observada na figura 1:

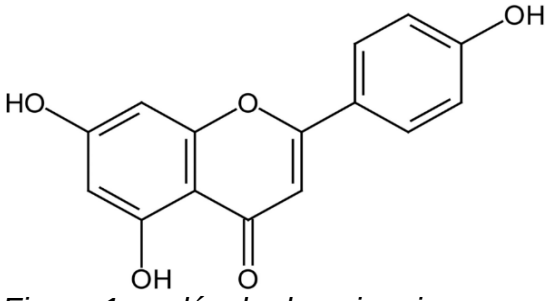


Figura 1: molécula da apigenina.

A apigenina parece exercer uma atividade antitumoral, fato observado recentemente por pesquisadores americanos, no qual a indução da apoptose era inibida quando se utilizava apigenina metilada nas três posições 4', 5 e 7, onde estão as hidroxilas[10].

A apigenina demonstra inibir o consumo de glicose em células de adipócitos estimuladas por insulina, através da inibição da fosforilação do receptor de insulina beta, além de inibir a ativação da Akt e suprimir a translocação do transportador de glicose GLUT4 para membrana plasmática, sugerindo a utilização da apigenina em tratamentos contra obesidade e câncer, por agir no suprimento de energia às células tumorais[11].

A ação antitumoral da apigenina ocorre através da ativação de caspases, inibição de síntese lipídica, topoisomerase e modulação da expressão de Bcl-2 (Célula-B de linfoma 2) e Bax(proteina Bcl-2 associada a BAX)[12] . A família Bcl-2 é uma família de proteínas indutoras e repressoras de morte por apoptose que participam ativamente da regulação da apoptose. Os membros da família Bcl-2, como Bcl-2 e Bcl-XL inibem a apoptose, pois previnem a liberação de citocromo c e são chamados de reguladores antiapoptóticos[13].

As proteínas Bax e Bcl-2 são capazes de formar homodímeros (Bax-Bax e Bcl-2-Bcl-2) e heterodímeros (Bax-Bcl-2), sendo que o equilíbrio entre esses homodímeros e heterodímeros pode definir o balanço pró-apoptótico ou antiapoptótico na célula[14].

Estudos mostram que a apigenina têm demonstrado que os mecanismos de ação são dependentes do tipo celular. Em células de câncer de mama, a apigenina leva à inibição do ciclo celular na fase G2/M a qual está associada à modulação de p21, cdc2 e ativação da apoptose dependente de p53[15]. Em células de câncer de mama resistente ao estrogéno, a apigenina parece inibir o crescimento celular através da inibição de proteínas quinases, incluindo p38, proteína kinase A (PKA) e AKT[16]. Já em células de leucemia HL60, a apigenina induz apoptose via ativação de caspases e inibição da atividade proteassômica[17].

Além da apigenina inibir a sinalização PI3K/Akt em alguns tipos de Câncer, ela também mostra efeitos na redução da expressão de GLUT-1[18].

Esses são os principais mecanismos descritos na literatura..

CONCLUSÃO

Do ponto de vista bioquímico a apigenina parece ativar proteínas responsáveis pelo ciclo celular e regulação da apoptose, que é um dos mecanismos de interesse dentro da oncologia, porém mais estudos devem ser realizados relacionando o uso da apigenina nas terapias oncológicas.

Agradecimentos

Agradecemos a Deus pela vida, e a professora Elizionete Peres de Farias pelo conhecimento construído junto a nós ao longo desses anos no âmbito da bioquímica.

Referências

[1] Instituto Nacional de Câncer; Ministério da Saúde. Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional, vol 3. Rio de Janeiro (Brasil): INCA; 2003.

[2] Birt, D. F., Mitchell, D., Gold, B., Pour, P., and Pinch, H. C. (1997) Inhibition of ultraviolet light-induced skin carcinogenesis in SKH-1 mice by apigenin, a plant flavonoid. Anticancer Res. 17, 85–91.

[3] Bruce, I.C., Li, Y.F., Gao, Q., Ye, Z.G., Lu, X.J., Wang, H.P., Jiang, H.D., Bruce, I.C., Xia, Q. (2008) Inhibition of superoxide anion-mediated impairment of endothelium by treatment with luteolin and apigenin in rat mesenteric artery.Life Sci. 83, 110-117.

[4] Liu, A.L., Liu, B., Qin, H.L., Lee, S.M., Wang, Y.T., Du, G.H. (2008) Anti-influenza virus activities of flavonoids from the medicinal plant Elsholtzia rugulosa. Planta Med. 74, 847-851.

[5] Balasubramanian, S., Eckert, R.L. (2007) Keratinocyte proliferation, differentiation, and apoptosis--differential mechanisms of regulation by curcumin, EGCG and apigenin. Toxicol. Appl. Pharmacol. 224, 214-219.

[6] Park, J. B. (1999) Flavonoids are potential inhibitors of glucose uptake in U937 cells. Biochem. Biophys Res Commun. 260, 568-574.

[7] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 4a ed. p. 43-44, 1992.

[8] Sengupta, B., Banerjee, A., Sengupta, P. K. (2005) Interactions of the plant flavonoid fisetin with macromolecular targets: Insights from fluorescence spectroscopic studies. J. Photochem. Photobiol. B. 80, 79–86.

[9] Liang, Y. C., Huang, Y. T., Tsai, S. H., Lin-Shiau, S. Y., Chen, C. F., and Lin, J. K. (1999) Suppression of inducible cyclooxygenase and inducible nitric oxide synthase by apigenin and related flavonoids in mouse macrophages. Carcinogenesis 20, 1945–1952.

[10] Landis-Piwowar, K.R., Milacic, V., Dou, Q.P. (2008) Relationship between the methylation status of dietary flavonoids and their growth-inhibitory and apoptosis-inducing activities in human cancer cells. J Cell Biochem. 105, 514-523.

[11] Nomura, M., Takahashi, T., Nagata, N., Tsutsumi, K., Kobayashi, S., Akiba, T., Yokogawa, K., Moritani, S., Miyamoto, K. (2008) Inhibitory mechanisms of flavonoids on insulin-stimulated glucose uptake in MC3T3-G2/PA6 adipose cells. Biol. Pharm. Bull. 31, 1403-1409.

[12] Liang, Y. C., Huang, Y. T., Tsai, S. H., Lin-Shiau, S. Y., Chen, C. F., and Lin, J. K. (1999) Suppression of inducible

cyclooxygenase and inducible nitric oxide synthase by apigenin and related flavonoids in mouse macrophages. Carcinogenesis 20, 1945–1952.

[13] Borner C. The Bcl-2 protein family: sensors and checkpoints for life-or-death decisions. Mol Immunol. 2003;39:615-47.

[14] Petros AM, Olejniczak ET, Fesik SW. Structural biology of the Bcl-2 family of proteins. Biochim Biophys Acta. 2004;1644:83-94.

[15] Choi, E.J., Kim, G.H. (2008) Apigenin causes G(2)/M arrest associated with the modulation of p21(Cip1) and Cdc2 and activates p53-dependent apoptosis pathway in human breast cancer SK-BR-3 cells. J. Nutr. Biochem.

[16] Long, X., Fan, M., Bigsby, R.M., Nephew, K.P. (2008) Apigenin inhibits antiestrogen-resistant breast cancer cell growth through estrogen receptor-dependent and estrogen receptor independent mechanisms. Mol. Cancer Ther. 7, 2096-2108. Lowe, S. W., Cepero, E., Evan, G. (2004) Intrinsic tumour suppression. Nature 432, 307-315.

[17] Landis-Piwowar, K.R., Milacic, V., Dou, Q.P. (2008) Relationship between the methylation status of dietary flavonoids and their growth-inhibitory and apoptosis-inducing activities in human cancer cells. J Cell Biochem. 105, 514-523.

[18] Xu YY, Wu TT, Zhou SH, Bao YY, Wang QY, Fan J and Huang YP: Apigenin suppresses GLUT-1 and p-AKT expression to enhance the chemosensitivity to cisplatin of laryngeal carcinoma Hep-2 cells: An in vitro study. Int J Clin Exp Pathol 7: 3938-3947, 2014.

EMPREGABILIDADE DO ÍNDICE GLICÊMICO E CARGA GLICÊMICA NA AVALIAÇÃO DE DIETAS HOSPITALARES PARA PACIENTES DIABÉTICOS: UMA REVISÃO

NC Pinto*, M Batistel*, V Ceccatto**
*Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
**Docente do curso de Nutrição de Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
E-mail: natashachristine@hotmail.com

Resumo: O diabetes melitus (DM) representa um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade em decorrência de suas elevadas prevalências, morbidade e mortalidade prematura, resultando em elevados custos diretos e indiretos para o sistema de saúde. As dietas com baixo teor de índice glicêmico (IG) e carga glicêmica (CG) tem grande importância sobre os aspectos metabólicos e fisiológicos. Este artigo tem como objetivo apesentar uma revisão sobre os principais usos do índice glicêmico e carga glicêmica para pacientes diabéticos. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dos MEDLINE, *Lilacs*, *Scielo* e Google Acadêmico. Pode-se concluir que as dietas oferecidas para pacientes diabéticos são de suma importância para uma adequada qualidade de vida.

Palavras-chave: índice glicêmico, carga glicêmica, diabetes *mellitus e* dieta da carga de carboidratos.

Abstract: *Diabetes mellitus (DM) is one of the major public health problems of the present time due to its high prevalence, morbidity and premature mortality, resulting in high direct and indirect costs to the health system. Diets with low glycemic index (GI) and glycemic load (CG) have great importance on the metabolic and physiological aspects. This article aims to present a review on the main uses of glycemic index and glycemic load for diabetic patients. The bibliographic survey was carried out on the bases of MEDLINE, Lilacs, Scielo and Google Scholar. It can be concluded that the diets offered for diabetic patients are of paramount importance for an adequate quality of life.*

Keywords: *glycemic index, glycemic load, diabetes mellitus and diet, carbohydrate loading.*

INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença crônica não transmissível, onde o pâncreas é incapaz de secretar ou produzir insulina, tendo como diagnóstico os níveis alterados de glicose no sangue. O diabetes *mellitus* tipo 2 é causada principalmente por fatores ambientais, nele incluem o sedentarismo e alimentação inadequada, atingindo 90 a 95% dos casos de diabetes no Brasil [1]. O DM está relacionado com a perda de qualidade de vida e é uma doença com elevado índice de morbimortalidade e custos para o sistema de saúde brasileiro [1].

O controle do índice glicêmico demonstra a qualidade dos carboidratos que estão nos alimentos baseados em sua capacidade de aumentar a glicose no sangue [1]. Já a carga glicêmica fornece o efeito glicêmico da dieta, pois avalia não apenas a qualidade, mas também a quantidade do carboidrato de uma porção consumida [2].

Este artigo tem como objetivo apesentar uma revisão sobre a

empregabilidade do índice glicêmico e carga glicêmica para pacientes diabéticos.

MATERIAIS E MÉTODOS

As buscas foram realizadas em quatro bases de dados bibliográficas – MEDLINE (Bireme), Lilacs, Scielo utilizando o sistema de Descritores em Ciências da Saúde em português e inglês: índice glicêmico (*glycemic index*), carga glicêmica (*glycemic load*), diabetes *mellitus* (*diabetes mellitus*), e dieta da carga de carboidratos (*diet, carbohydrate loading*)

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados entre 2007 a 2017 com delineamento experimental (ensaios clínicos, randomizados ou não) ou observacional (estudos de caso-controle e estudos antes e depois) realizados em humanos e estudos de revisão. Artigos não *open access* não foram contemplados. Ao finalizar as pesquisas em cada base, as referências duplicadas foram excluídas.

RESULTADOS

Foram encontrados ao final do processo 7 artigos compreendidos na última década. Dos artigos finais, 5 apresentavam dados sobre o índice glicêmico e carga glicêmica e 3 avaliavam o uso do índice glicêmico e da carga glicêmica em dietas hospitalares para diabéticos. Também foram localizadas: 1 revisão sistemática, 1 meta-análise e 1 estudo transversal observacional sobre o assunto.

DEFINIÇÃO DO ÍNDICE GLICÊMICO E CARGA GLICÊMICA

O índice glicêmico indica a modificação da glicemia que é provocada por determinados tipos de carboidratos, comparado a ingestão de uma quantidade já estabelecida de glicose, sendo uma variação da resposta pós-prandial da insulina e da glicemia com a ingestão de carboidratos. É calculado pelo aumento da glicose sanguínea após duas horas de ingestão de um alimento com quantidade estabelecida (50g de carboidrato), dividido pela resposta do alimento padrão (pão branco [3].

Já a carga glicêmica é a quantidade de carboidrato derivado do índice glicêmico e também a quantidade do alimento consumido, obtendo-se pela multiplicação do índice glicêmico e da quantidade de carboidrato encontrado no alimento divido por 100 [3].

O índice glicêmico é classificado em alto ≥ 70, baixo ≤ 55 e médio 56 a 69, sendo considerados adequados os valores que estiverem ≤ 55 [4].

Já a carga glicêmica é classificada em alto ≥ 20, baixo ≤ 10 e médio 11 a 19, sendo adequado os valores que forem de ≤ 10 [4].

CONTROLE DO ÍNDICE GLICÊMICO E DA CARGA GLICÊMICA PARA PESSOAS COM DIABETES MELLITUS.

Dietas com baixo IG atribuem uma melhora significativa na redução do desenvolvimento e controle da DM. Portando, estudos baseados no índice glicêmico e carga glicêmica estão ganhando importância [5].

O índice glicêmico adequado para os pacientes com diabetes *mellitus* pode ajudar no controle glicêmico e reduzir os riscos de complicações, contribuindo para uma melhor qualidade de vida, ajudando a controlar os índices de glicemia, redução da administração da insulina, pico de glicose pós-prandial e redução da hemoglobina glicada, também é de suma importância à avaliação da carga glicêmica, pois considera em um alimento a qualidade e concentração de carboidrato [6].

O USO DO ÍNDICE GLICÊMICO E DA CARGA GLICÊMICA.

Em um estudo de revisão avaliando o cardápio para diabéticos de três hospitais públicos de Campinas, os pesquisadores identificaram que o IG e CG dos hospitais estavam inadequados, mostrando assim que os pacientes estão recebendo uma dieta inadequada nos hospitais eferente a fonte alimentar e quantidade de carboidratos oferecidos [6].

Contudo uma meta-análise que analisou 37 estudos de coorte prospectivos demonstrou que o IG e CG elevados trazem riscos para as doenças crônicas não transmissíveis (principalmente doenças cardiovasculares, neoplasias e principalmente o DM tipo 2). Portando o IG e CG são de grande importância trazendo um resultado positivo para as doenças crônicas [7].

Já um estudo transversal observacional realizado em 2017, comtemplando dietas para diabéticos tipo II oferecidas em 4 hospitais de Porto Alegre classificados em A, B, C e D, calculou a contagem de carboidratos e o índice glicêmico das refeições (desjejum, colação, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia. Os resultados encontrados no estudo, demonstram que a contagem de CHO não apresentou índices elevados, sendo que, todos os hospitais analisados estão abaixo do recomentado, ou seja, menor que 240g. Já após a avaliação do IG todos os hospitais apresentaram nível acima do recomendado (>55). Porém o hospital C na colação apresentou o índice glicêmico alto (>70), já o hospital A apresentou no almoço níveis alterados de IG, bem como, os hospitais B e C que apresentaram IG alto no jantar. Pode-se assim concluir que nenhum hospital possui uma dieta padrão para diabetes contemplado a qualidade dos CHO e distribuição de CHO em gramas [8].

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que as dietas oferecidas para pacientes diabéticos são de suma importância para uma adequada qualidade de vida, levar em consideração o IG e CG das servem para melhorar a qualidade das dietas oferecidas para pacientes diabéticos.

REFERÊNCIAS

[1] American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care 2016; 39 (1): S13-22, 2016.

[2] Moura CMA, Costa SA, Navarro F. Índice glicêmico e carga glicêmica: aplicabilidade na prática clínica do profissional nutricionista. Rev. Bras. de obesidade, nutrição e emagrecimento 2007; 1(6): 1-11.

[3] Lottenberg AMP. Características da dieta nas diferentes fases da evolução do diabetes melito tipo 1. Arq. Bras. de endocrinologia e metabologia 2008; 52(2): 250-9.

[4] Santos MS. Índice glicêmico: importância e aplicação clínica. Ijuí. Monografia [graduação em nutrição] - Departamento de Ciências da Vida, Universidade Regional do Noroeste do Estado de Rio Grande do Sul; 2008.

[5] Silva FM, Steemburgo T, Azevedo MJ, Mello VD. Papel do índice glicêmico e da carga glicêmica na prevenção e no controle metabólico de pacientes com diabetes melito tipo 2. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia 2009; 53 (5): 560-71.

[6] Portero-Mclellan KC, Srebernich SM, Meireles F, Postali CC, Leandro-Merhi VA. Determinação do índice glicêmico e da carga glicêmica de dietas hospitalares para indivíduos com diabetes. Cad. saúde Colet 2010; 18 (2): 259-65.

[7] Barclay AW, Petocz P, McMillian-Price J, Flood VM, Prvan T, Mitchell P, et al. Índice glicêmico, carga glicêmica e risco

de doença crônica – uma meta-análise de estudos observacionais. Am J Clin Nutri 2008; 87(3): 627-37.

[8] Rabaiolli K. Análise do índice glicêmico e contagem de carboidratos de dietas padrão hospitalares para diabetes tipo II. Rev perspect: ci. e saúde 2017; 2 (1): 57-64.

MORANGO – CONVENCIONAL OU ORGÂNICO?

E.E. Cristo, J.A.F Ferreira, L.C. Lippmann, T.P. Pereira [1] ,B. Gavinho [2].
[1] Alunos de Graduação do Curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade – Curitiba/PR
[2] Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade – Curitiba/PR
e-mail: juliana.sji.1994@live.com

Resumo: O morango é uma fruta que traz muitos benefícios para a saúde, sendo consumida mundialmente. Para atingir uma produção em alta escala, e sem maiores perdas, produtores utilizam várias técnicas para amenizar a incidência de pragas. As mais utilizadas são os agrotóxicos, muitas vezes em teores elevados acima do percentual permitido pelo Programa de Analise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) - que trazem consequências negativas na saúde e meio ambiente. Assim, a oferta de um morango mais saudável - o morango orgânico- aumentou. O propósito desse trabalho e destacar através de uma revisão bibliográfica do artigo (Morango: uma preocupação alimentar, ambiental e sanitária, monitorado por cromatografia líquida moderna,2012) com enfoque sobre os efeitos dos agrotóxicos na saúde de consumidores e produtores, e possíveis benefícios do consumo do produto orgânico.
Palavras-chave: Morango, agrotóxicos, orgânicos.

Abstract: *Strawberry is a fruit that brings many health benefits and is consumed worldwide. For a high-scale production, and without major losses, producers use various techniques to mitigate the incidence of pests. As it is easier, what is what is what is what is is what is what is what is most important. Thus, an offer of a healthier strawberry - organic strawberry-rose. The objective of this work is to highlight a bibliographical review of the article (Strawberry: an alimentary, environmental and sanitary concern, monitored by modern liquid chromatography, 2012) focusing on the effects of pesticides on consumer health and organic product consumption.*

INTRODUÇÃO

O morango é uma fruta pertencente à família das Rosáceas, rico em vitaminas C e flavonoides, possui ação antioxidante, anticarciogênico, antineurodegenerativo, anti-inflamatório, diurético, laxativo e previne doenças coronarianas [1].

Existem relatos de espécies selvagens de morangueiro há 50 milhões de anos, mas somente após o século XIV D.C. é que as plantas foram retiradas do seu estado silvestre e cultivadas em jardins com finalidade ornamental e medicinal [2].

Comercialmente, a história do morangueiro caminhou junto com a história da civilização, e foi iniciada com a chegada dos europeus em terras americanas.

O morangueiro existia de forma silvestre, tanto na Europa quanto nas Américas do Sul e do Norte, sendo que diversas variedades ocupavam extensas áreas nesses continentes, entretanto produziam frutos muito pequenos e sem valor comercial [3].

Atualmente, a produção de morango tem crescido mundialmente principalmente, nos Estados Unidos, Japão e Espanha. No Brasil, os estados que se destacam são Minas Gerais, Rio Grande do Sul e

São Paulo, que atingem cerca de 80% da produção no país.

Essa produção tem tendência crescente devido ao alto consumo, porém tem deparado com muitas dificuldades, sendo as principais: incidência de pragas e doenças (28%); aquisição de mudas (24%); custo de embalagens (24%); necessidade de mão de obra (19%); e custos de produção elevados (5%) [4].

Diante disso, é necessário procurar novas formas de cultivo do fruto tomando os devidos cuidados para que o produto não seja contaminado com uma quantidade excessiva de agrotóxico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho é uma revisão bibliográfica que contempla os malefícios do consumo de morango com agrotóxicos, e os fatores envolvidos na produção do morango orgânico. As palavras-chaves utilizadas foram “cultivo do morango”, “uso agrotóxicos”, “alimentos orgânicos”, utilizando portais eletrônicos como Scielo, *Science Direct,* e Google Acadêmico.

RESULTADOS

Pode-se avaliar que o cultivo de morango precisa ser minucioso, principalmente na questão do controle de pragas. Para diminuir a perda da lavoura e ter um alto benefício com a produção de morangos, os agricultores têm usado os defensores agrícolas, onde o mais utilizado é o agrotóxico.

Entretanto, caso haja uma infestação, será necessário aplicar grandes quantidades de agrotóxico e isso pode acarretar a condenação da safra por ultrapassar o limite máximo de substâncias permitidas e a contaminação do ecossistema da região, trazendo consequências negativas não só na saúde humana, como também ao meio ambiente.

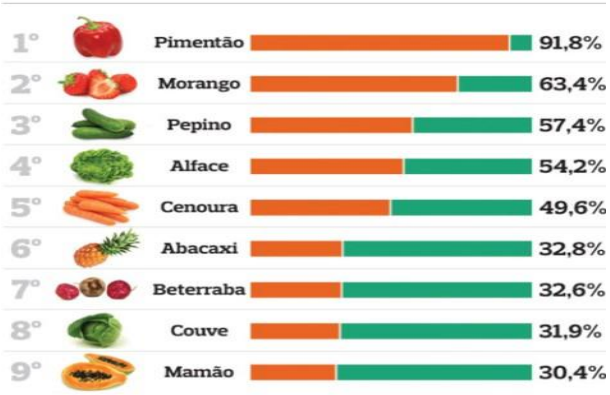
Levando em conta custos x benefícios mesmo com toda essa dificuldade, a composição dos custos e a rentabilidade da produção de morangos são variáveis, de acordo com o custo dos insumos, o nível de tecnologia empregada, do sistema de cobertura (túnel baixo, túnel alto ou cultivo não protegido), a produtividade obtida e o valor alcançado pelo produto no mercado. Como referência, foram estabelecidos os seguintes parâmetros:

- Sistema de produção com alta tecnologia;
- Morangos comercializados em atacados (CEASAs) ou diretamente nas feiras, fruteiras e supermercados da região;
- Produção em sistema de canteiros com túnel baixo, fertirrigação e mudas de alta qualidade cultivares predominantes: Camarosa, Oso Grande e Aromas;
- Uso de 40 mil mudas por hectare
- Produtividade: 32.000 kg/hectare [5].

Porém, mesmo que o produtor siga as etapas citatas acima, se não houver um controle efetivo e eficaz contra as pragas, o gasto com os agrotóxicos podem inviabilizar o cultivo. Ainda, caso a infestação atinja graus extremo em que seja necessario uma aplicação extra de agrotóxico, o produtor corre o risco de contaminar o morango, fazendo com o que o fruto fique impróprio para o consumo.

Atualmente, a procura por alimentos orgânicos tem crescido constantemente, devido aos benefícios de uma alimentação saudável, evitando futuros riscos para a saúde. Pois o morango hoje lidera o *ranking* juntamente com o pimentão e o pepino dos alimentos com mais agrotóxicos no Brasil (Figura 1).

Ranking dos produtos agropecuários com maior uso de agrotóxicos [5].



Fonte: BRASIL, 2011 – Relativo ao documento do PARA da Anvisa

Pela legislação brasileira, considera-se produto orgânico, seja ele in natura ou processado, aquele que é obtido em um sistema orgânico de produção agropecuária ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local. Para serem comercializados, os produtos orgânicos deverão ser certificados por organismos credenciados no Ministério da Agricultura, sendo dispensados da certificação somente aqueles produzidos por agricultores familiares que fazem parte de organizações de controle social cadastradas no MAPA, que comercializam exclusivamente em venda direta aos consumidores.

As formas de prevenção contra as propagações de pragas na agricultura orgânica são: utilizar estercos de animais, rotação de cultura e controle biológico de pragas e doenças, minhocultura, propagações e aquisição de mudas sadias.

Além do morango orgânico manter suas características após a colheita, ele é muito mais saboroso, avermelhado e de maior durabilidade, pois apresentam maior resistência ao ataque de micro-organismos.

Por não utilizar agrotóxicos e empregar sistema de manejo mínimo, preservam o meio ambiente e asseguram a estrutura e degradação, contribuindo assim para promover e restaurar a biodiversidade local. [6]

Conforme as orientações de Fagoni Fayer Calegario, o agrotóxico só pode ser usado como último recurso. É preciso antes prevenir as pragas com emprego de sistemas de irrigação que equilibram as plantações e as deixam menos propensas a ataques. [2]

CONCLUSÃO

No presente estudo evidencia-se a importância do morango orgânico como um sistema de produção sem produtos químicos, tendo como principal foco, a saúde do produtor e do consumidor, além de não agredir o meio ambiente. Os alimentos orgânicos são mais benéficos, saborosos e de maior durabilidade, protegem a qualidade da água e o principal é que os mesmos são assegurados por um selo de certificação, fornecido pelas Associações de Agricultura Orgânica.

REFERÊNCIAS

[1] Oshita D, Jardim IC. Morango: uma preocupação alimentar, ambiental e sanitária, monitorado por cromatografia líquida moderna. Sci Chromatogr. 2012;4(1):52-76.Disponível em: http://dx.doi.org/10.4322/sc.2012.005

[2] Produtores rurais adotam novas técnicas e limitam o uso de agrotóxicos.Revista Globo rural, 2007, 12 out, p. 39

[3] SILVA JUNIOR, P. B.; SOUZA, P.; SOUZA, R.; LUNKES, R. J. Estudo comparativo entre agricultura orgânica e convencional no cultivo de morango em Rancho Queimado/SC. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 5, n. 1, 2014 p. 12-36

[4] Jiang, Y.M.; Fu, J.R. Biochemical and physiological changes involved in browning of litchi fruit caused by water loss. Journal of Horticultural Science and Biotechnology. 1999; v.74(1):43-46.

[5] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Dispõe sobre os critérios para a realização de estudos de resíduos de agrotóxicos para fins de registro de agrotóxicos no Brasil. Resolução RDC nº 4, de 18 de janeiro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 16, p. 40-46, 2012.

[6] Carneiro F, Pignati W, Rigotto R, et al. Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2012. P.86

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DAS REFEIÇÕES OFERTADAS E O ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS VEGETARIANAS DE UMA REDE DE ESCOLAS PRIVADAS DE CURITIBA/PR

G. Amaral*, I. Gonçalves*, P. Piekarski**, F. Monteiro**
* Acadêmicas do Curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professoras do Curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: gabiamaral.g@gmail.com

Resumo: A infância é um período de rápido crescimento, por isso é necessária uma ingestão alimentar adequada de forma a assegurar um crescimento ideal e um bom estado de saúde ao longo da vida. A dieta vegetariana é baseada na exclusão de carne e pescado e inclui, predominantemente, produtos de origem vegetal, podendo ou não acrescentar ovos, leite e seus derivados. O objetivo desse estudo foi avaliar a composição nutricional dos cardápios da alimentação escolar e o estado nutricional de crianças vegetarianas de 3 escolas particulares em Curitiba/PR. Será analisada a composição dos cardápios no período de 5 dias, e calculada com o auxílio do programa Diet box®. Os resultados serão comparados com as recomendações estabelecidas pela Ingestão Dietética de Referência (DRI). A avaliação antropométrica será realizada segundo os índices propostos pelo Ministério da Saúde: Peso/Idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I). Os resultados esperados são encontrar cardápios adequados às necessidades nutricionais dos escolares vegetarianos e contribuir para uma melhora na composição nutricional dos cardápios caso haja a necessidade, encontrar percentual elevado de eutrofia e encorajar os responsáveis a fornecer uma alimentação adequada para os escolares, enfatizando a importância do desenvolvimento e crescimento da criança.

Palavras-chave: vegetarianismo, alimentação escolar, recomendações nutricionais, deficiências nutricionais.

Abstract: Childhood is a period of rapid growth, so adequate food intake is needed to ensure optimal growth and good health throughout life. The vegetarian diet is based on the exclusion of meat and fish and predominantly includes products of vegetable origin, and may or may not add eggs, milk and their derivatives. The objective of this study was to evaluate the nutritional composition of school feeding menus and the nutritional status of vegetarian children from 3 private schools in Curitiba / PR. The composition of the menus will be analyzed in the period of 5 days, and calculated with the aid of the Diet box® program. The results will be compared with the recommendations established by the Dietary Reference Intake (DRI). The anthropometric evaluation will be performed according to the indexes proposed by the Ministry of Health: Weight / Age (P / I), Height / Age (E / I) and Body Mass Index / Age (BMI / I). The expected results are to find menus suited to the nutritional needs of vegetarian schoolchildren and to contribute to an improvement in the nutritional composition of the menus, if necessary, to find a high percentage of eutrophy and encourage those responsible to provide adequate nutrition for schoolchildren, emphasizing the

importance of development and growth of the child.

Keywords: vegetarianism, school feeding, nutritional recommendations, nutritional deficiencies.

INTRODUÇÃO

Uma alimentação saudável é aquela alimentação completa, equilibrada, variada e segura [1]. É na infância a formação do aparelho psíquico humano, desde os primeiros contatos com a mãe. Como este aparelho está em construção e ainda é vulnerável, os hábitos e estímulos fornecidos e construídos nesse período podem ser cruciais para que permaneçam por toda vida. Nesse contexto, introduzir uma alimentação escolar adequada é fundamental para estimular a melhora de hábitos alimentares não aprendidos no lar, onde a criança passa grande parte do tempo se relacionando e aprendendo, em um ambiente diferente da sua própria casa. A dieta vegetariana é uma excelente ferramenta para contribuir com hábitos alimentares saudáveis, pois está em harmonia com as diretrizes de saúde preconizadas pelo Ministério da Saúde que visa aumentar consumo de verduras, legumes, feijões e cereais e reduzir consumo de carnes e alimentos processados e industrializados [2].

Segundo Miranda et al., (2013), o vegetarianismo abrange amplas práticas alimentares e de vida [3]. Esse padrão alimentar tem se tornado crescente nos últimos tempos, de acordo com a pesquisa realizada entre 2011 e 2012 pelo Instituto de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), em média 8% da população das principais capitais e regiões metropolitanas são adeptos a alimentação vegetariana [4].

Bem planejada uma alimentação vegetariana, pode fornecer energia e os nutrientes necessários para crianças de todas as idades. No entanto, deve ter um cuidado essencial para garantir sua adequação nutricional, pois alguns nutrientes necessitam de uma atenção maior, como a proteína, ferro, zinco e vitamina B12, pois a biodisponibilidade destes é menor em alimento de origem vegetal. Portanto, se a alimentação da criança não for adequada, em quantidade e qualidade, o seu crescimento e desenvolvimento pode ser afetado [1].

Com base nesses dados, o objetivo desse estudo é avaliar a composição nutricional dos cardápios da alimentação escolar e estado nutricional de crianças vegetarianas de 3 escolas particulares em Curitiba/PR.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa é do tipo transversal quantitativa descritiva analítica. A amostra será de conveniência, composta por alunos vegetarianos entre 4 a 8 anos, de ambos os sexos, de 3 escolas particulares de Curitiba/PR, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Serão excluídos da pesquisa as crianças vegetarianas que permanecem apenas meio período na escola ou aquelas que não consomem todas as refeições ofertadas pela escola.

Os alunos que participarão da pesquisa serão submetidos a avaliação antropométrica, onde será coletado dados de peso e estatura. Posteriormente será feito a classificação do estado nutricional através dos índices antropométricos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para avaliação do peso será utilizado uma balança digital com capacidade máxima de 150 (Kg) e para a aferição da estatura será utilizado um estadiômetro de haste móvel vertical com escala em centímetros (cm) e precisão de um milímetro (mm), seguindo o protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional [5].

Para a análise das porções das refeições ofertadas, os alimentos serão pesados individualmente. Após o

consumo da refeição, será realizada a pesagem do resto dos alimentos do prato de cada escolar. Para as pesagens, será utilizado a balança modelo SF-400 com capacidade de 10 quilos. Os dados de consumo alimentar serão inseridos no software Diet box® para a identificação do valor energético, teor de proteína e micronutrientes consumidos pelos alunos.

RESULTADOS

Com o presente estudo, espera-se encontrar elevado número de alunos vegetarianos eutróficos e que os cardápios propostos estejam adequados, atendendo às necessidades nutricionais dos escolares vegetarianos.

De acordo com Pinho (2016), a qualidade da alimentação é decisiva para a maturação orgânica, saúde física e psicossocial da criança, pois uma alimentação completa é considerada um dos principais fatores para o crescimento, desenvolvimento e saúde da criança nessa fase da vida [1].

Segundo Velasco (2011), pesquisas evidenciaram que a relação do peso e altura de crianças vegetarianas estão dentro das recomendações e são semelhantes às crianças não vegetarianas [6]. A alimentação vegetariana na infância se bem planeada, possibilita um aporte energético adequado e permite um crescimento estatura-ponderal e desenvolvimento normais [1].

Através dos resultados será possível encorajar os responsáveis a fornecer uma alimentação adequada, onde enfatizamos a eles sua importância para o desenvolvimento ideal da criança

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados da pesquisa, pode-se concluir que uma alimentação vegetariana ofertada na escola de maneira adequada pode contribuir para a formação de hábitos alimentares saudáveis nos escolares, levando consequentemente a um estado nutricional adequado.

REFERÊNCIAS

[1] Pinho, J; Silva, S; Borges, C; Santos, C; Santos, A; Guerra, A; Graça, P. Alimentação vegetariana em idade escolar. 1º edição. Lisboa. Editora Direção geral da saúde. 2016.

[2] Winckler, M; Carvalho, G; Buava, M; Slywitch, E; Verdaguer, J; Medina, B. Implantando alimentação escolar vegetariana passo a passo: Segunda sem carne. 1º edição. São Paulo. 2013. p. 27.

[3] Miranda, D; Gomes, A; Morais, J; Tonetti, T; Vassimon, H. Qualidade nutricional de dietas e estado nutricional de vegetarianos. v. 8, n. 2, p. 163 -172. Maio. 2013.

[4] Brasil. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE). Pesquisa da população vegetariana das principais capitais e regiões metropolitanas 2011 - 2012.

[5] Brasil. Ministério da Saúde (OMS). Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Brasília. Ministério da Saúde; 2011.

[6] Velasco, X. Estado Nutricional e Consumo alimentar de Crianças e Adolescentes Vegetarianos [tese]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal de Rio Grande do Sul; 2011.

ÔMEGA-3: FUNÇÕES METABÓLICAS E PREVENÇÃO DE DOENÇAS

*Brito, A.A.D., *Polidoro, B.E.S., * Silva, C.F., * Santos, J.V., *Niepce, R.R.,**Genari, A.L.
* Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
** Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
E-mail: amandadudda@hotmail.com

Resumo: O ômega-3 é um dos ácidos graxos que desenvolve funções cruciais em nosso metabolismo. São considerados essenciais, pois nosso corpo não consegue sintetizar, sendo o n-3 e n-6. Sendo assim, o presente trabalho traz em suma a relevância das funções principais desse Ácido Graxo e a importância do mesmo na prevenção de doenças. Para isso fez-se uso da revisão bibliográfica de artigos científicos, onde estudos recentes apontam esse lipídio como um excelente protagonista na prevenção e tratamento de diversas doenças, a exemplo: depressão, esquizofrenia, câncer, inflamações intestinais, entre outros, e a função deles necessária diária na rotina de seres humanos. Dessa forma, compreendem-se as diversas contribuições que o ômega-3 pode trazer a saúde, ingeridos primordialmente desde criança, quando se é suplementado de maneira adequada a alimentação sem exageros.
Palavras-chave: Lipídios; Ômega-3; Funções; Tratamento; Benefícios.

Abstract: Omega-3 is one of the fatty acids that develops crucial functions in our metabolism. They are considered essential because our body can not synthesize. Thus, the present work brings in short the relevance of the main functions of this Fatty Acid and its importance in disease prevention. For this purpose, a bibliographical review of scientific articles was carried out, where recent studies point to this lipid as an excellent protagonist in the prevention and treatment of several diseases, such as depression, schizophrenia, cancer, intestinal inflammation and others. In this way, it is possible to understand the different contributions that omega-3 can bring to human health, when food is adequately supplemented without exaggeration.
Keywords: Lipids; Omega 3; Functions; Treatment; Benefits.

INTRODUÇÃO

Atualmente é cada vez mais comum a iniciativa da sociedade em adquirir hábitos de vida mais saudáveis. Com isso, tem se adotado as chamadas “dietas da moda”, baseadas em experiências particulares de um determinado individuo ou grupo. O problema é que na maior parte, elas têm sido praticadas sem o acompanhamento de um profissional Nutricionista, colocando em risco sua saúde funcional. Dentre esses tipos de dietas, existe uma que é a eliminação praticamente total de gorduras.

O que poucos sabem, é que os lipídios são glicerói‌s que auxiliam nas diversas funções metabólicas do organismo e devem estar presente na alimentação diária do ser humano, levando em consideração a porcentagem do VET (Valor Energético Total), para não obter excessos. Assim como os carboidratos, também são fonte de energia (cerca de nove kcal/g), mantém a temperatura corpórea e participa da síntese de hormônios e da membrana fosfolipídica da célula. [1]

A cerca dos benefícios da ingestão de ácidos graxos, em especifico o Ômega-3, foram constatados depois de notar-se que o consumo de dietas generosas em peixes na Groelândia apresentaram baixas taxas de doenças como a asma,

diabetes Mellitus tipo 1, e esclerose múltipla. A partir deste, os efeitos bons foram se estendendo também no metabolismo a níveis de lipídios fazendo com que se observasse também a ação antitrombocitária sobre plaquetas e a proteção contra doenças como o câncer e inflamações intestinais [2].

Sendo assim, os ácidos graxos apresentam funções bioquímicas e fisiológicas muito importantes para o metabolismo e para a saúde humana. Pode-se afirmar, nesse sentido, que o docosahexaenoico (DHA) é um dos nutrientes fundamentais para o crescimento e desenvolvimento infantil, o qual desempenha um papel primordial no sistema nervoso central e na rotina dos seres humanos [3].

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi constituído a partir de uma revisão bibliográfica de artigos científicos, pesquisados no SciELO, banco de dados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Banco de dados da Universidade de São Paulo e Google Acadêmico. Realizou-se a busca em duas etapas. A primeira no período de publicação de 2000 a 2010 e a segunda no período de 2010 a 2017, que visam explicar as funções metabólicas do Ômega-3 e o seu uso na prevenção de doenças. Por tanto foram selecionados nove artigos e uma matéria de revista.

RESULTADOS

Os componentes lipídicos chamados ácidos graxos, são encontrados nas diversas formas de vida, desenvolvem funções de extrema importância em nosso organismo. Podendo citar: estruturação e manutenção das membranas celulares, processos metabólicos, funções cerebrais e transmissão de impulsos nervosos, transferência do oxigênio atmosférico para o plasma sanguíneo, síntese da hemoglobina e divisão celular [4].

O corpo humano necessita de Ácidos Graxos essenciais, aqueles que bioquimicamente falando não é capaz de produzir, são eles os n-3 linolênico e n-6 linoléico, (ômega-3 e ômega-6). Por esse motivo só se é obtido através de dieta, presente em diversos alimentos. Os n-3 e n-6 são classificados como poli-insaturados de cadeia muito longa (AGPI-CML), pois sua cadeia carbônica contém o número maior que 20 átomos [4].

Medindo a importância desses AGPI e suas funções, é preciso se atentar aos principais sinais clínicos que diagnostica a deficiência do ômega-3, os sintomas podem ser: neurológicos, redução da percepção visual, lesões na pele, retardo da capacidade de aprendizado, eletrorretinograma anormal e em crianças o atraso no crescimento e diarréia [1].

Estudos realizados com investigação experimental concluem que o tanto o n-3 como o n-6 possui impacto benéfico na diminuição da concentração de tecidos eicosanóides pró-inflamatórios [5].

Este artigo frisa de maneira específica os benefícios do ômega-3 que em relação ao ômega-6 é menos comum de se encontrar na alimentação dos brasileiros.

Os grupos com substâncias biológicas encontradas nos alimentos funcionais podem ser divididos em: ácidos graxos poli-insaturados, compostos fenólicos, pigmentos e vitaminas, alimentos sulfurados e nitrogenados, probióticos e prebióticos e fibras. Já os nutracêuticos, são partes de alimentos que geram benefícios a saúde, como prevenção e tratamento de doenças. Podem ser encontrados em nutrientes entre si, como também a suplementação dietética, produtos naturais e alimentos processados [6].

Uma determinada pesquisa constatou que o DHA tem sido muito efetiva, em gestantes e no estágio inicial da infância, fundamental para o desenvolvimento e crescimento do

cérebro e dos olhos. Estes ácidos graxos estão presentes em diversos frutos do mar (peixes, mariscos, micro e macroalgas). A ingestão adequada desses desempenha um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento dessas crianças, sendo utilizada desde a gestação, lactação e infância [3].

Outros estudos desenvolvidos, mostraram pontos perceptíveis no quadro clínico de pacientes que após a ingestão de alimentos ricos/fonte em ômega 3 ,seja por suplemento , peixes marinhos ou pelos vegetais, têm se ação direta, objetiva e eficaz, reduzindo os níveis séricos de triglicerídeos, na manutenção da pressão sanguínea levando a prevenção de doenças crônicas, cardiovasculares e inflamatórias [1].

Já outra aborda a esquizofrenia como sendo uma desordem psiquiátrica complexa e debilitante cujo tratamento de base é realizado com medicamentos antipsicóticos. Evidências clínicas preliminares sugerem que pessoas com essa patologia, experimentaram uma boa melhora nos sintomas, quando se utilizou de ácidos graxos ômega-3. Entretanto, um recente estudo, concluiu que suplementos de EPA (óleo rico em ácido graxo eicosapentaenoico) não foram superiores para o alívio dos sintomas, com relação ao grupo placebo para essas condições [7].

Os resultados conflitantes sugerem que mais pesquisas são necessárias, antes que uma conclusão possa ser auferida, com relação aos benefícios dos n-3 para essa doença. Da mesma forma que em diabéticos, indivíduos com esquizofrenia podem não ser capazes de converter eficientemente ALA (ácido alfa-linolênico) a EPA ou DHA. Porém, evidências sugerem que a suplementação dietética com ácidos graxos ômega-3 podem ser benéficas. [7]

De acordo com os resultados obtidos pela revisão da eficácia do ômega-3 como coadjuvante no tratamento farmacológico da esquizofrenia, a terapia nutricional com este nutriente mostrou-se útil no tratamento da esquizofrenia, sendo sugerido aos pacientes esquizofrênicos refeições balanceadas e saudáveis ricas ômega-3 e, caso a quantidade ideal não seja atingida pela dieta, a suplementação pode ser benéfica [7].

Num estudo clínico realizado em indivíduos com depressão, observou- se que aqueles que ingeriam uma dieta com peixe por um determinado tempo experimentaram uma significante redução nos sentimentos depressivos e ansiedade. Ressalta-se é claro a necessidade de um tratamento com terapia nutricional, direcionando o consumo adequado de ômega-3 para êxito de seus benefícios [8].

Foi constatado também em outros estudos que o uso do ômega-3 contribui com a perca de peso devido seu potencial anti-inflamatório, apesar de não apresentar um valor muito significativo. [9]

CONCLUSÃO

A nutrição é fundamentada no equilíbrio e a particularidade de reações diferentes de cada organismo. É comprovado cientificamente que a exagerada ingestão de ômega-6, inibe os benefícios do ômega-3, pois ambos disputam as mesmas enzimas. Pressupõem que a sociedade deve se atentar a origem e forma de preparo para usufruir os nutrientes presentes nesse lipídio, aliado a uma alimentação saudável e ao exercício físico. Propõe-se a iniciativa de mais estudos que abordem o tema em discussão com a finalidade de agregar um maior conhecimento no meio cientifico.

Agradecimentos

Agradecemos a instituição pelo incentivo e consequentemente a evolução intelectual, a partir do projeto integrador e iniciação científica. A colaboração dos professores que nos nortearam por meio de explicações e sugestões de temas. E todos que de forma direta e indireta se

envolveram na construção deste trabalho, o nosso muito obrigado.

Referências

[1] Waitzberg, D. L.; Ômega 3: O que existe de concreto?. 2015.

[2] Galles, D. P. Importância da Relação dos Ácidos Graxos Ômega-6/Ômega-3 na Alimentação. USP - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos. 2015.

[3] González, F. E.; Báez, R. V. In Time: Importância dos Ômega-3 na Nutrição Infantil. Revista Paulista de Pediatria, 35(1):3-4. 2017.

[4] Martin, C. A. Ácidos Graxos Poliinsaturados Ômega-3 e Ômega-6: Importância e Ocorrência em Alimentos. 2006.

[5] Campos, F. G. Imunonutrição em Colete Experimental: Efeitos Benéficos dos Àcidos Graxos Ômega-3. 2002.

[6] Moraes, F. P.; Colla, L. M. Alimentos Funcionais e Nutracêuticos: Definições, Legislação e Benefícios à Saúde. Revista Eletrônica de Farmácia, vol 3(2), 109-122. 2006.

[7] Zemdegs, J. C. S; Pimentel, G. D.; Priel, M. R. Ácidos Graxos Ômega 3 e Tratamento da Esquizofrenia. Revista de Psiquiatria Clínica de São Paulo, 37(5):223-7. 2010.

[8] Cortes, M. L.; Castro, M. M. C.; Jesus, R. P. de.; Neto, J. A. B.; Kraychete, D. C. Uso de Terapêutica com Ácidos Graxos Ômega-3 em Pacientes com Dor Crônica e Sintomas Ansiosos e Depressivos. Revista Dor, 14(1):48-51, jar-mar, 2013.

[9] Denardi, D. C. F.; Salgado, J. M.; Moreira, R. Efeito na Dieta, Estatina e Ácidos Graxos Ômega-3 sobre a Pressão Arterial e Lipidemia em Humanos. Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos, 29(4):863-867. 2009.

BETACAROTENO E O PERÍODO DE GESTAÇÃO E LACTAÇÃO

A. Souza*; B.Rausis*; J. Moura*; J. Salgado*; M. Zanon*; P. Piekarski**
*Discente do curso de Nutrição, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba - PR, Brasil
**Docente do curso de Nutrição, Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba - PR, Brasil
E-mail: brurausiis@gmail.com

Resumo: O beta caroteno é um dos carotenóides que mais possui a capacidade de conversão em vitamina A. É de extrema importância para o crescimento celular, crescimento e manutenção dos órgãos e esqueletos fetais, sendo assim, a ingestão da vitamina A deve ser adequada durante a gestação. Com base nisso, objetivou-se com esse trabalho realizar uma revisão bibliográfica sobre o betacaroteno e sua ação como precursor da vitamina A nos períodos da gestação e lactação. Para tanto, foram utilizados 9 artigos, após a realização de uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados Scielo, Lilacs, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde.conclui-se que o beta caroteno é um importante precursor da vitamina A, a qual desempenha funções importantes para o bebê durante a gestação e lactação como processo metabólico e a deficiência dessa vitamina pode acarretar diferentes tipos de problemas de saúde para essa criança.

Palavras-chave: Betacaroteno, vitamina A, gestação, lactação.

Abstract: Beta carotene is one of the carotenoids most capable of conversion to vitamin A. It is of extreme importance for cell growth, growth and maintenance of fetal organs and skeletons, so vitamin A intake should be adequate during gestation . Based on this, the objective of this work was to carry out a literature review on beta-carotene and its action as a precursor of vitamin A in the gestation and lactation periods. For this purpose, 6 articles were used, after a bibliographic review carried out at the bases It is concluded that beta carotene is an important precursor of vitamin A, which plays important roles for the baby during gestation and lactation as a metabolic process and the deficiency of this vitamin can lead to different types of health problems for this child.

Keywords: Betacarotene, vitamin A, gestation, lactation.

INTRODUÇÃO

O betacaroteno é um micronutriente essencial, sendo encontrado mais frequentemente em alimentos de coloração alaranjada, vermelho e verde, como cenoura, abóbora, mamão, manga, beterraba, espinafre, ou seja, em vegetais de maneira geral [1].

Durante a gestação, o betacaroteno é essencial para a saúde da mãe e também para a saúde e desenvolvimento do feto. As gestantes devem ser estimuladas a receber nutrição adequada, buscando uma dieta saudável e equilibrada [2].

Durante o período de lactação, o consumo de betacaroteno também é fundamental, visto que o leite materno é rico em vitamina A. O leite materno é a alimentação mais adequada para os bebês nos primeiros meses de vida, sendo necessário tanto para suprir necessidades nutricionais, como também para atuar na saúde do bebê como, por exemplo, no sistema imunológico [3].

O objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão bibliográfica sobre o

betacaroteno e sua ação como precursor da vitamina A nos períodos da gestação e lactação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, Lilacs, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando os descritores: “betacaroteno”, “vitamina A”, “lactação” e “gestação” e o operador boleano “and”, filtrados em português e na área de ciências da saúde no período de 2010 – 2017, onde foram encontrados 52 artigos, sendo que 4 artigos do ano de 2001 a 2009 foram incluídos na pesquisa pela relevância das informações. Na base de dados Scielo foram encontrados 8 artigos utilizando o descritor betacaroteno, 9 utilizando gestação “and” vitamina A e 4 utilizando lactação “and” vitamina A. Na base de dados Lilacs, foram encontrados 25 artigos associando vitamina A e gestação e 6 associando vitamina A e lactação. Para tanto, foram utilizados 9 artigos, após a realização da revisão bibliográfica.

RESULTADOS

Os carotenóides são pigmentos presentes nas células vegetais. Alguns desses pigmentos são precursores da vitamina A, como o betacaroteno [1]. Os carotenóides são geralmente constituídos de 8 unidades de isoprenos, formando uma longa cadeia de polienos que podem conter de 2 a 15 duplas ligações conjugadas. O beta caroteno é um precursor da vitamina A e possui ação antioxidante, capaz de diminuir os radicais livres, formados pela má-alimentação, estresse e doenças responsáveis pelo envelhecimento e morte celular [2].

A fórmula estrutural do betacaroteno pode ser observada a partir da Figura 1:

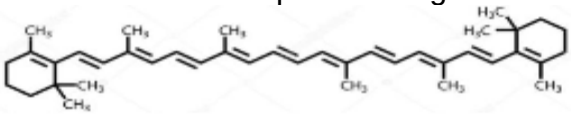


Figura 1- Representação da estrutura do betacaroteno

Quanto à biodisponibilidade, o betacaroteno é um dos carotenóides que mais possui a capacidade de conversão em vitamina A, sendo que, 1 micrograma de betacaroteno equivale a 0,167 microgramas de vitamina A [2].

Segundo a Organização Mundial de Saúde uma prevalência de deficiência de Vitamina A em gestantes e lactantes acima de 20% é considerada como um grave problema de saúde pública, indicam também que nos países da América, cerca de 60% da vitamina A é originada dos carotenóides, demonstrando a necessidade do consumo de alimentos ricos em pró-vitamina A [4].

A vitamina A cumpre papel essencial no período da gestação, pois ela tem uma grande importância nos processos metabólicos, como a diferenciação e crescimento celular [3], ciclo visual e sistema imunológico [5]. Alguns estudos clínicos demonstraram que baixos níveis de vitamina A em crianças aumentam o risco de desenvolvimento de infecções respiratórias e mortalidade em crianças com sarampo [6], podendo ainda estar associada a efeitos teratogênicos e a com a capacidade reduzida de produção de hemoglobina [7].

Quando o feto ainda está no útero utiliza reservas de vitamina A da mãe e, após o parto, o mesmo tem suas necessidades supridas através do aleitamento materno. O aleitamento materno é a forma mais segura de alimentação para o bebê, pois além de fornecer nutrientes importantes, tem grande importância contra infecções [8].

O grupo de risco para deficiência de vitamina A são crianças amamentadas e lactantes, e a deficiência dessa vitamina na mãe podem causar inadequações do estado nutricional de vitamina A no recém-nascido [9], foi constatado que a principal causa de deficiência de vitamina A em crianças é a ausência de aleitamento

materno até o sexto mês de vida, sendo também uma das principais causas de cegueira permanente [8].

A formação de reservas fetais de vitamina A se inicia durante o último trimestre de gestação e, após o nascimento, necessita de vários meses de ingestão adequada para construir suas reservas. As nutrizes que apresentam desnutrição moderada podem suprir as necessidades de seus bebês durante as primeiras semanas de aleitamento. Entretanto, após esse período, o teor de vitamina A do leite é diminuído nessas mães, podendo comprometer a reserva hepática do lactente, trazendo agravos para a saúde do bebê, devido à importância da vitamina A no sistema imunológico [8]. Estima-se também que a deficiência de vitamina A em crianças está associada à diarréias, infecções respiratórias e sarampo [8]. No Malawi na África, a carência de vitamina A esta associada a um aumento da transmissão vertical do HIV-1, a uma mortalidade infantil mais elevada e ao baixo peso ao nascer [7].

CONCLUSÃO

Pela observação dos aspectos analisados, concluí-se que o beta caroteno é um importante precursor da vitamina A, a qual desempenha funções importantes para o bebê durante a gestação e lactação como processo metabólico, diferenciação e crescimento celular, ciclo visual e sistema imunológico. Sendo assim, as deficiências nutricionais dessa vitamina podem acarretar inúmeros problemas de saúde.

Referências

[1]Silva EB, Raposo MCM, Conceição MM, Santos VO.Capacidade antioxidante de frutas e hortaliças. Rev. Verde. 2015; 5(10):93-98.

[2] Silveira AAB, Okada K, Campos GM. Beta caroteno e astaxantina – características e importância: uma revisão. Rev. Eletrônica Interdisciplinar de Saúde e Educação. 2014; 1(01).

[3] Dantas JCO, Medeiros ACP, Rodrigues KDSR, Dimenstein R. Concentração sérica de retinol e prevalência de deficiência de vitamina A em puérperas. Rev. bras. de promoção à saúde. 2011.

[4] WHO. Global prevalenceofvitamin A deficiency in populationsatrisk 1995–2005. WHO Global DatabaseonVitamin A Deficiency. Geneva, World Health Organization. 2009.

[5] Silva LSV, Souza GG, Thiapó AP, Ramalho A, Saunders C. Micronutrientes na gestação e lactação. Rev. bras. saúde materno infant. 2007; 7(3):237-244.

[6] Lemos Junior HP, Lemos ALA. Vitamina A. Diagn Tratamento. 2010; 15(3):4-122.

[7] Organização Mundial da Saúde, Centro colaborador de alimentação e nutrição do Nordeste I. Vitamina A na gestação e lactação. Recife, 2001.

[8] Campos JM. Perfil dos níveis de vitamina A e E em leites de doadoras primíparas e multíparas em bancos de leite humano. Repositório - UFPE. 2005.

[9] Lima MSR, Ribeiro PPC, Medeiros JMS, Silva IF, Medeiros ACP, Dimenstein R. Influência da suplementação pós-parto de vitamina A sobre os níveis de imunoglobulina A no colostro humano. J. Pediatr. Rio de Janeiro. 2012; 2(88).

O USO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

A. Oliveira;* D. Bora;* D. Cogrossi;* D. Benetati;* E. Oliveira;* E. Ravazzani. **
Alunos do Centro Universitário Campos de Andrade Curitiba/PR, Brasil*.
Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba/PR, Brasil**.
E-mail: dayanne_cg33@hotmail.com

Resumo: A utilização de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS) vem se destacando e ganhando força na prevenção e/ou tratamento de diversas dislipidemias e doenças metabólicas a exemplo do Diabetes Mellitus, que é definido como um grupo heterogênico de distúrbios metabólicos que apresenta em comum à hiperglicemia, que resulta da deficiência na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas. Conforme verificado em estudos científicos algumas plantas medicinais evidenciam propriedades anti-diabéticas, bem como seus compostos ativos, mecanismos de ação e efeitos adversos/toxicidade.

O interesse e busca pelo uso da fitoterapia por parte dos serviços públicos de saúde deriva principalmente da concepção de que esta é uma alternativa para se amenizar a falta de acesso aos medicamentos e também por ser uma alternativa mais barata. Embora revelem uma forte história do uso destas plantas para apoiar a sua ação antidiabética, sua segurança e eficácia permanece questionável. Neste sentido é necessário que os profissionais de saúde se qualifiquem no âmbito das terapias não-convêncionais, estando habilitados a orientar adequadamente seus usuários em relação ao seu uso evitando efeitos colaterais.

Para elaboração do presente estudo foi realizada uma revisão narrativa nas bases de dados bibliográficas Scielo e Google acadêmico, segundo os descritores: Fitoterápicos, hipoglicemia, plantas medicinais, Diabetes Mellitus e Sistema Único de Saúde, foram selecionados 9 artigos em português publicados entre 2002 a 2014. Com objetivo de caracterizar a inserção da fitoterapia e seus fitoquímicos no tratamento complementar da Diabetes Mellitus.

Palavras-chave: Fitoterápicos, plantas medicinais, Diabetes Mellitus, Sistema Único de Saúde, hipoglicemia.

Abstract: The use of herbal medicines in the Unified Health System (SUS) has been emphasizing and gaining strength in the prevention and / or treatment of various dyslipidemias and metabolic diseases such as Diabetes Mellitus, which is defined as a heterogenic group of metabolic disorders presenting in common with hyperglycemia, which results from deficiency in insulin action, insulin secretion or both. As verified in scientific studies some medicinal plants show anti-diabetic properties, as well as their active compounds, mechanisms of action and adverse effects / toxicity.

The interest and search for the use of phytotherapy by the public health services derives mainly from the conception that this is an alternative to alleviate the lack of access to medicines and also because it is a cheaper alternative. Although they reveal a strong history of using these plants to support their antidiabetic action, their safety and efficacy remains questionable. In this sense, it is necessary that health professionals qualify under non-conventional therapies, being able to adequately guide their users in relation to their use avoiding side effects.

In order to elaborate the present study a narrative review was carried out in the

bibliographic databases Scielo and Google academic, according to the descriptors: Phytotherapics, hypoglycemia, medicinal plants, Diabetes Mellitus and Unified Health System, 10 articles were selected in Portuguese published between 2002 and 2014 The aim of this study was to characterize the insertion of phytotherapy and its phytochemicals in the complementary treatment of Diabetes Mellitus.

Keywords: Medicinal plants, Diabetes Mellitus, Unified Health System, hypoglycemia.

INTRODUÇÃO

A fitoterapia é uma área abrangente que está envolvida na prevenção e/ou tratamento de inúmeras patologias, incluindo o Diabetes mellitus[1], São considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais cuja segurança e eficácia sejam baseadas em evidências clínicas e que sejam caracterizados pela constância de sua qualidade [2].

O uso de chás ou outras formas de utilidade das plantas, pretendem ser um tratamento de menor custo, dos quais os benefícios acrescentam aos da terapia planejada.

No Brasil as práticas integrativas e complementares, incluindo a Fitoterapia estão em expansão, existindo em todas as regiões do país diversos programas de Fitoterapia implantados ou em fase de implantação [3].

O crescimento pela procura dos fármacos vegetais se torna pertinente monitorar o uso correto, visto que podem surgir efeitos colaterais e contra indicações, ou até mesmo algum dano pelo seu uso em excesso ou incorreto4. A fim de garantir à população brasileira a prática correta das plantas medicinais e fitoterápicos, surgiu o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, contemplando todas as etapas de produção, incentivando pesquisas que demonstrem evidencias cientificas no tratamento, muitos dos tratamentos que temos atualmente são heranças da sabedoria popular, por esse motivo o programa não deixa de lado a comunidade tradicional [2].

O DM é uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não é capaz de produzir insulina suficiente ou quando não é utilizada devidamente pelo organismo. A insulina é um hormônio que regula a glicemia, ou seja, a concentração de glicose na corrente sanguínea. Desta forma, se o hormônio não é produzido ou não é utilizado devidamente, regista-se um aumento da glicose sanguínea designada por hiperglicemia. 5

Inúmeras plantas apresentaram seu efeito hipoglicêmico, confirmado experimentalmente [6], entretanto, muitas não foram validadas como medicinais, via protocolos científicos relativos a controle de qualidade e grau de toxidade. Desta forma, a maioria não pode ser aceita como medicamento ético de prescrição livre.[7]

O presente estudo tem como objetivo caracterizar a inserção da fitoterapia e seus fitoquímicos no tratamento complementar da Diabetes Mellitus.

MATERIAIS E MÉTODOS

As buscas desta revisão foram realizadas em duas bases de dados bibliográficas, Scielo e Google acadêmico. Foram selecionados 9 artigos em português publicados entre 2002 a 2014, utilizando como descritores: Fitoterápicos, hipoglicemia, plantas medicinais, Diabetes Mellitus e Sistema Único de Saúde.

RESULTADOS

Após a busca nas bases de dados bibliográficas foram selecionados 9 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão propostas.

Conforme a literatura consultada, foram utilizadas como antidiabéticas, 65 táxons vegetais, que pertencem a 35 famílias e 63 gêneros. Entre as famílias focaliza-se Fabaceae, Myrtaceae e Asteraceae. 7

Verificou-se um pequeno grupo formado por cerca de 11 táxons (espécies) que são especialmente reconhecidos por suas propriedades terapêuticas hipoglicemiantes.[8] Nesse grupo, destacam-se *Arctium minus* (Hill) *Bernh*. (bardana), *Eucalyptus globulus Labill*. (eucalipto), *Syzygium jambolanum* DC. (jambolão), *Bidens pilosa* L. (picão) e *Salvia officinalis* L. (sálvia) que foram citados 7 vezes; *Urtica* spp. (urtiga) 9 vezes; *Allium sativum* L. (alho) e *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra) 10 vezes; *Baccharis trimera* DC. (carqueja) e *Anacardium occidentale* L. (cajueiro) 11 vezes, e, *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) 17 vezes. [3]

Foi observado que a maioria dos entrevistados não conhecia qualquer efeito colateral ou contraindicação das plantas medicinais utilizadas (88%). Nos seguintes estudos foi avaliado os seguintes efeitos colaterias observado nas plantas medicinais mais utilizadas para o tratamento complementar do diabetes Mellitus: pata de vaca (*bahuinia* sp), condessa (*Annona Squamosa* L.), insulina (*cissus sycioides* L.) e azeitona roxa (*Syzygium jambolanum* DC.) Apresentando efeitos como: mal estar, vista embaçada, e alergias.

CONCLUSÃO

A inserção da fitoterapia e seus fitoquímicos no tratamento complementar da diabetes mellitus, apesar de apresentar mais de 800 plantas com suas propriedades antidiabéticas, há pouca evidência cientifica provando sua eficácia e mecanismo de ação.

Foram identificado 65 espécies de vegetais utilizados pelas comunidades tradicionais pelas suas propriedades terapêuticas para o diabetes. Dessas, 5 espécies (*Arctium minus, Allium sativum*, *Baccharis trimera, Bauhinia forficata e Anacardium occidentale*) têm comprovação científica dos seus efeitos hipoglicemiantes.

Porém existe necessidade de serem realizadas mais pesquisas nessa área, já que a DM é considerada um problema de saúde pública de grande impacto econômico. Embora os sistemas tradicionais da medicina/saúde revelem uma forte história do uso destas plantas para apoiar a sua ação antidiabética, sua segurança e eficácia permanece questionável. Neste sentido é necessário que os profissionais de saúde se qualifiquem no âmbito das terapias não-convêncionais, estando habilitados a orientar adequadamente seus usuários em relação ao seu uso evitando efeitos colaterais. Desta forma, a Fitoterapia poderá ter muito interesse na DM, por apresentar fácil acesso e baixo custo mas ainda há muito caminho a percorrer no sentido de conhecer todos os seus benefícios, riscos e sua correta aplicação.

Agradecimentos

À professora Edilcéia pela predisposição e paciência na orientação, tornando possível o desenvolvimento do nosso projeto. Temos muito orgulho em tê-la como nossa mestra, haja vista que o nosso conhecimento acadêmico evolui mediante aos seus ensinamentos.

Referências

[1] Bent SMD, Ko R, Pharm D. Commonly Used Herbal Medicines in the United States: A Review. The American Journal of medicine, 2004; 109 (5): 478-485.

[2] Anvisa – RDC n°26 de 13 de maio de 2014 – Dispõem sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro de princípios ativos naturais hipoglicemiantes. Rev. Brasileiras ciências farmacêuticas. 2005. 41(2):121-142.

[3] Borges K, Bautista H, Guilera S. diabetes – utilização de plantas medicinais como forma opcional de tratamento. Rev. Elec. de Farmácia 2008.5 (2)12-20.

[4] Ibiapina WV, Leitão BP, Batista MM, Pinto DS. Inserção da Fitoterapia na atenção primária aos usuários do SUS. Rev. Ciência Saúde Nova Esperança. 2014.12(1): 58-68.

[5] Rang HP, Dale MM, Ritter JM Farmacologia. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.15(3): 848.

[6] Volpato GT, Damasceno, DC, Calderon IMP, Rudge MVC. Revisão de plantas brasileiras com comprovado efeito hipoglicemiante no controle do Diabetes mellitus. *Rev. Bras. Pl. Med.* 2002.1(4):35-45.

[7] Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro, 2008.1 (2): 12-20.

[8] Cunha AP, Silva AP, Roque OR. Plantas e Produtos vegetais em fitoterapia. Lisboa: fundação Calouste Gulbenkian 2003.2 (3):166-182.

[9] Negri G. Diabetes mellitus: plantas e princípios ativos naturais hipoglicimiantes. Rev. Bras. Ciências Farmacêuticas 2005. (2): 121-142

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM RN's PRÉ TERMO SUBMETIDOS A UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA E CURVAS DE CRESCIMENTO

M. V. Bescorovaine*, S.F.T. Schultz* e P. Piekarski**
*Aluna de graduação em Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil
e-mail: merivieira8@gmail.com

Resumo: A prematuridade traz consigo a imaturidade das funções fisiológicas e motoras, prejudicando o desenvolvimento e crescimento. A avaliação nutricional é fundamental, pois se tem o prognóstico, diagnóstico e acompanhamento do estado nutricional, além da verificação da eficácia da terapia nutricional. Um grande desafio a ser representado é a definição de qual curva utilizar a partir das muitas disponíveis, pois a metodologia utilizada na construção das curvas difere em vários aspectos fundamentais relacionados ao desenho do estudo e a validação. Objetivo: este estudo teve por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o estado nutricional, acompanhamento e o desenvolvimento dos recém nascidos pré-termos baixo peso com base nas curvas de crescimento. Materiais e métodos: Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada na literatura especializada através de consulta a artigos científicos nas bases de dados Scielo e Lilacs, tendo como descritores curvas de crescimento, pré termo e avaliação nutricional, como critérios de inclusão, foram selecionados os artigos publicados entre o ano de 2005 até 2017 que abordavam o crescimento de recém nascidos pré termo. Resultados: com esse estudo, espera-se identificar as diferenças de classificação do estado nutricional dos recém nascidos com base nas curvas de crescmento.
Palavras-chave: prematuridade neonatal, estado nutricional, curvas de crescimento, nutrição do lactente.

Abstract: *Prematurity brings with it the immaturity of physiological and motor functions, hindering development and growth. The nutritional evaluation is fundamental, since it has the prognosis, diagnosis and monitoring of the nutritional status, besides the verification of the effectiveness of the nutritional therapy. A great challenge to be represented is the definition of which curve to use from the many available ones, since the methodology used in the construction of the curves differs in several fundamental aspects related to the design of the study and the validation. Objective: This study aimed to perform a literature review on the nutritional status, follow-up and development of preterm low birth weight infants based on growth curves. Materials and methods: This is a bibliographical review based on the specialized literature through consultation of scientific articles in the Scielo and Lilacs databases, whose descriptors include growth curves, preterm terms and nutritional evaluation, as inclusion criteria. articles published between the year 2005 and 2017 that addressed the growth of preterm newborns. Results: With this study, we hope to identify differences in the nutritional status of newborns based on growth curves.*

Keywords: neonatal prematurity, nutritional status, growth curves, infant nutrition.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos no Brasil a principal causa de morte nos primeiros anos de vida é a prematuridade, sendo assim o desígnio

nutricional é atingir um crescimento pós-natal em uma proporção que se assemelhe ao crescimento e ganho de peso intrauterino na mesma idade gestacional de um feto normal [1]. Um dos fatores de grande importância, tanto na classificação quanto no diagnóstico de alterações do crescimento intrauterino, é a avaliação do estado nutricional no recém-nascido que tem o intuito de avaliar a terapia nutricional instituída. Compreende além da anamnese e exame físico, parâmetros antropométricos, bioquímicos e avaliação da composição corpórea, porém para avaliar o estado nutricional do recém-nascido usa-se principalmente os parâmetros antropométricos como: peso, comprimento, perímetro cefálico e braquial e dobras cutâneas [2].

A utilização das curvas de crescimento permite, em determinado momento, classificar uma criança em relação aos limites da normalidade e, observar a evolução do processo de crescimento, várias medidas por ano produzem uma curva e permitem calcular a velocidade de crescimento daquele período. [3]

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a avaliação nutricional de recém nascidos pré termo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada na literatura especializada através de consulta a artigos científicos nas bases de dados Scielo e Lilacs, tendo como descritores curvas de crescimento, pré termo e avaliação nutricional, com auxílio do operador boleano *and*. Como critérios de inclusão, foram selecionados os artigos publicados entre o ano de 2005 até 2017 que abordavam o crescimento de recém nascidos pré termo. A partir da busca, foram encontrados 31 artigos aos quais foi aplicado o critério de exclusão idioma, sendo selecionados apenas artigos em português, resultando em 17 artigos selecionados para compor a presente revisão sendo que apenas 5 apresentaram relação direta com a pesquisa.

RESULTADOS

Em uma Unidade de Terapia Intensiva a avaliação nutricional do recém nascido, principalmente quando se trata de prematuros é necessária, porém, dificil, uma vez que nasceram antes do período de maior crescimento somático e de depósitos de nutrientes, como glicogênio, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais. Diante disto, a avaliação nutricional torna-se indispensável na rotina diária dessas crianças, deste modo para obter um crescimento e desenvolvimento adequado a nutrição do prematuro é um fator primordial.[4]

As curvas de crescimento são recursos utilizados para avaliar o crescimento e o estado nutricional das crianças dentre as mais utilizadas, e inclusive recomendadas pela Sociedade Brasielira de Pediatria estão as Curva de Fenton e a mais recente Intergrown[21]. A curva de Fenton e Kim foi criada em 2013, a partir de estudos em seis países desenvolvidos e abrangendo amostra importante de recém-nascidos com registros de peso, comprimento e perímetro cefálico. Foi baseada no padrão de crescimento da OMS por 10 semanas, permitindo um acompanhamento clínico até 50 semanas de idade gestacional corrigida. Esse cálculo é feito para ajuste da idade cronológica em função do grau de prematuridade. Considerando-se ideal nascer com 40 semanas de idade gestacional, subtraem-se da idade cronológica as semanas que faltam para atingir 40 semanas. [5]

Projeto INTERGROWTH[21st], tem o objetivo de ampliar a aplicação dos Padrões de Crescimento Infantil da OMS para os períodos fetal e neonatal, fornecendo ferramentas para o cuidado continuado da concepção até os 5 anos de idade. Para o acompanhamento e desenvolvimento ideal da criança

prematura de forma mais correta é utilizada a curva da Intergrowth. [6]

Atualmente a curva mais utilizada para prematuros é a Fenton (2013) que avalia o recém nascido após o seu nascimento, enquanto esta nova pesquisa estuda o crescimento intrauterino desde a concepção até o pós parto dos prematuros, sendo esta uma diferença fundamental, pois deste modo seria tentar fazer uma criança que está fora do ambiente uterino crescer como se ela ainda estivesse lá.

CONCLUSÃO

Foi possível observar, com esta breve revisão bibliográfica, que os RNPT necessitam de cuidados especiais e específicos, já que suas funções fisiológicas, neuromotoras e perceptivas não estão totalmente formadas, portanto os cuidados terapêuticos deverão ser maiores, para que o recém nascido pré-termo alcance o desenvolvimento desejado. Frequentemente as crianças que nascem prematuramente apresentam no período pós natal precoce uma falência importante do crescimento, seguida por recuperação após estabilização clínica.

Analisando múltiplos estudos em busca de um referencial para um crescimento fetal adequado, ainda não há na literatura um consentimento sobre um padrão, ou seja, uma definição de normalidade.

Não foram encontrados estudos até o momento que comparem o diagnóstico de recém nascidos pré-termos pelas Curvas de Fenton e Intergrown.

Foi possível identificar para o correto diagnóstico nos primeiros anos de vida e para diminuir o risco de classificar erroneamente prematuros como anormais é fundamental que ocorra a correção da idade cronológica em função da prematuridade, desta maneira a utilização da curva de Fenton segundo este critério resultará em menores custos hospitalares, pois terá uma diminuição do número de crianças que terão cuidados especiais no berçario. Já a curva Intergrown amplia no período fetal e neonatal os padrões de referência da OMS, pois produz um novo jeito para estimar a idade gestacional, através do ultrassom no inicio da gravidez, melhorando assim a saúde perinatal, desta maneira sua vantagem é avaliar o bem estar materno e fetal juntos, sendo que o principal diferencial desta curva, foi a inclusão da população de gestantes de recém-nascidos brasileiros, portanto atualmente é a melhor forma de acompanhamento do crescimento dos pré-termos.

Agradecimentos

Agradecemos aos professores que nos incentivam sempre a buscar mais conhecimento. Em especial as profª Leticia Mazepa e Paula Piekarski que nos apoiaram no desenvolvimento deste trabalho. E também nossos agradecimentos a Uniandrade por nos proporcionar a oportunidade de estar nas pesquisas de Iniciação Científica.

Referências

[1] Oliveira AG, Siqueira PP, Abreu LC. Cuidados nutricionais no recém-nascido de muito baixo peso**.** Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano. 2008; 18(2):148-154.

[2] Brock RS, Falcão MC. Avaliação nutricional do recém-nascido: Limitações dos métodos atuais e novas perspectivas. Revista Paulista de Pediatria. 2008; 26(1): 70-76.

[3] Rodrigues FP, Martinelli S, Bittar RE, Francisco RPV, Zugaib M. Comparação entre duas curvas de crescimento para o diagnóstico de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional**.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2015; 37(2):59-63.

[4] Cardoso LEB, Falcão MC**.** Importância da avaliação nutricional de recém nascidos pré-termo por meio de relações antropométricas. Rev. Paulista de Pediatria. 2007; 25(2):135-41.

[5] Rodrigues FP, Martinelli S, Bittar, RE, Francisco RPV, Zugaib M. Comparação entre duas curvas de crescimento para o diagnóstico de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2015; 37(2):59-63.

[6] Sociedade Brasileira de Pedriatria. Monitoramento do crescimento de RN pré-termos. Brasil; 2017

O CONSUMO DE PROTEÍNAS POR PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICA E EXPECTIVA DE GANHO DE MASSA MUSCULAR

A.A. Lipski*, C. Valle*, D.C.O Padilha*, N.F. Pereira*, T.P. Cruz*
**F. Quaresma
*Discentes do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.
** Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil.

E-mail: leli.lipski@hotmail.com

Resumo: A proteína é um dos nutrientes mais abundantes na dieta dos praticantes de atividade física, um exemplo é o whey protein, um suplemento que nada mais é do que o soro do leite extraído na fabricação do queijo. São proteínas de rápida digestão e absorção, e possui fácil aumento da síntese proteica muscular, logo, é um dos mais utilizados. A combinação de treinamento e o consumo de proteínas colaboram para o aumento da força e massa muscular**,** não apenas em jovens**,** como em idosos. Esse estudo, através de uma revisão bibliográfica tem como objetivo discutir o uso da proteína por praticantes de atividade física com o foco no ganho de massa muscular. Ressalta-se a importância da adequação em relação ao consumo de proteínas, tanto animal quanto vegetal, a partir da avaliação prévia da real necessidade de cada pessoa, e assim se ter uma prescrição adequada e segura, minimizando o risco de comprometimento do estado geral da saúde dos indivíduos.
A prática regular da atividade física associada ao acompanhamento nutricional constitui a base para a qualidade de vida de todo indivíduo.
Palavras-chave: Proteína, whey protein, musculação, aminoácidos.

Abstract: Protein is one of the most abundant nutrients in the diet of physical activity practitioners. An example is whey protein, a supplement that is nothing more than the whey extracted in cheese making, fast-digesting and absorption proteins, and has an easy increase of muscle protein synthesis, so it is one of the most used. The combination of training and protein consumption helps increase strength and muscle mass, not only in young people, but also in the elderly.
This study, through a bibliographical review, aims to discuss the use of the protein by physical activity practitioners with the focus on muscle mass gain. The importance of adequacy in relation to the consumption of proteins, both animal and vegetable, is emphasized, based on the prior evaluation of the real need of each person, and thus, an adequate and safe prescription, minimizing the risk of compromising the general condition of the health of individuals.
The regular practice of physical activity associated with nutritional monitoring is the basis for the quality of life of every individual.
Keywords:
Protein, whey protein, Resistance Training, amino acids.

INTRODUÇÃO

Atualmente, existe uma grande procura pelo corpo perfeito, aumentando assim a prática da musculação. Cada pessoa possui um gasto energético diferenciado. A alimentação é um dos pontos fundamentais para o ganho de massa muscular [3]. Para os praticantes de atividade física, as necessidades proteicas são maiores pois participam da síntese de hipertrofia muscular e da reparação dos tecidos logo após o exercício [1]. A nutrição é de grande

importância no exercício físico, pois fornece os nutrientes adequados para a formação, reparação e reconstituição dos tecidos durante a atividade [1].

Hipertrofia muscular é um dos principais objetivos na busca por corpos saudáveis e esteticamente perfeitos [1]. Caracteriza-se pelo aumento do tamanho e número de filamentos de actina e miosina [4]. É o aumento da secção transversa do músculo, resultado do treinamento de força [5].

As proteínas são as macromoléculas mais abundantes no organismo. Elas possuem funções importantes como a formação, o crescimento e o desenvolvimento de tecidos corporais. As proteínas também ajudam na formação de enzimas que regulam a produção de energia e contração muscular [1]. Servem de transporte de nutriente e atuam como catalizadores naturais [4]. São consideradas um dos suplementos alimentares mais populares entre os praticantes de atividade física. A proteína dietética é composta por vinte aminoácidos diferentes, sendo comercializada como suplementos esportivos [4].

Esse estudo tem como objetivo discutir o uso da proteína por praticantes de atividade física com o foco no ganho de massa muscular.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma busca de artigos que tinham como foco o consumo de proteínas por praticantes de atividades físicas para ganho de massa muscular. Essa busca foi realizada nas plataformas Scielo e Google Acadêmico. Foram usados como filtro da pesquisa artigos publicados a partir de 2008, com palavras chaves como hipertrofia muscular, alimentação proteica e proteínas. Sendo assim, chegamos ao resultado de mais de 12 artigos. Apenas 6 artigos foram escolhidos pelo grupo, os outros que foram eliminados não estavam de acordo com o tema escolhido pela equipe.

RESULTADOS

De acordo com os 6 artigos selecionados, os resultados referentes a ingestão de proteínas por praticantes de musculação para ganho de massa muscular foram os seguintes:

A composição aminoacídica de alimentação é composta por quantidades de nitrogênio e a digestibilidade da mistura proteica. É necessário considerar a composição química e o valor proteico de cada mistura de alimentos [4].

Segundo os autores, a proteína age no metabolismo quando ocorre o período de recuperação, aonde o treinamento da força se resulta na hipertrofia muscular. Com o treinamento de força a uma grande melhora na condição física e o aumento da performance esportiva, como a potência e resistência [4].

Recomenda-se para praticantes de musculação entre 1,2 a 1,6/kg de peso por dia de proteína. Porém, com o propósito do aumento da massa muscular, algumas pessoas tem um consumo excessivo, acima do recomendado, podendo ser prejudicial à saúde e para o próprio ganho de massa magra. O horário de consumo indicado seria logo após o treino, pois há um intenso anabolismo, ajudando na reconstrução muscular [1].

As principais fontes de proteína são de origem animal, sendo consideradas de qualidade superiores as proteínas de origem vegetal as quais são fundamentais para a eficiência do metabolismo [4].

De acordo com os autores, cada fonte alimentar de proteína promove respostas metabólicas diferentes. A proteína do arroz diminui o efeito em estimular a síntese proteica. A proteína da soja pode diminuir o efeito anabólico do treino. A caseína, por sofrer uma absorção lenta, retarda o estímulo a síntese de proteínas após a ingestão [5].

Os suplementos proteicos são os mais populares entre os praticantes de atividade física que tem como objetivo o aumento da massa magra [1]. Um dos principais suplementos utilizados para hipertrofia muscular é o Whey Protein, que nada mais é do que o soro do leite extraído na fabricação do queijo. O soro obtido pode passar por técnicas de separação de proteínas, podendo ser concentrado ou isolado. Possuem alto teor de aminoácidos essenciais, os de cadeia ramificadas e apresentam sequencias de peptídeos bioativos e possuem alto teor de cálcio. São proteínas de rápida digestão e absorção, após a ingestão são capazes de elevar os níveis de aminoácidos plasmáticos. Após trabalhos em humanos foi possível ver um aumento da síntese proteica muscular após a suplementação em adultos e idosos. Alguns autores destacam que o perfil de aminoácidos das proteínas do soro do leite é similar aos das proteínas do músculo esquelético [5]. Em idosos ocorre uma perda grande de massa muscular [6]. Com a falta de consumo de proteína, a um favorecimento em relação a perda de massa muscular, força e qualidade do músculo, isto é o principal fator de sarcopenia. Há uma quebra de proteínas no sistema muscular, e é necessária uma dieta rica em proteínas para a reposição [6].

O estudo teve como objetivo verificar a alimentação de praticantes de musculação que buscam a hipertrofia muscular rica em proteínas. A realização foi entre os meses de janeiro e abril de 2009, na Academia Escola da Universidade de Caxias do Sul, estado do Rio grande do Sul. Os praticantes de musculação foram selecionados voluntariamente com idades de 18 a 40 anos, o objetivo a hipertrofia muscular, todos já treinavam a mais de três meses com frequência mínima de três vezes na semana. O comitê de ética aprovou a pesquisa da Universidade, os participantes assinaram o termo de consentimento logo após preencheram o formulário com informações pessoas, dados específicos em relação ao treino e alimentação e um registo alimentar de três dias. As medidas antropométricas foram retiradas dos dados da avaliação física da academia, para a realização da avaliação do índice de massa corporal. Os resultados encontrados apresentam que a média de ingestão de proteínas foi de 1,7 g/kg. A massa magra atual de 61,7 kg sendo mais elevada que a inicial a qual foi de 59,9 kg, mostrou-se menor para as três classificações da ingestão de proteínas.

A realização foi feita com 75% homens e 25% homens e mulheres de faixa etária de 18 a 80 anos. Somente um dos participantes não apresentou resultado satisfatório, com o treinamento de força e o uso de suplementação de proteína. Os resultados satisfatórios foram determinados através da utilização combinada de proteína, carboidrato e creatina, sendo considerado o melhor momento de suplementação o pós treino [3].

O resultado não foi encontrado com eficácia do nutriente em pessoas jovens e acima de 56 anos, nenhum resultado sobre a suplementação de proteína, massa muscular ou a força em homens de idade avançada [4].

O whey protein foi a fonte mais consumida por mais de 60% dos participantes, quando se trata de suplementos para ganho de massa muscular. Ao pedir para os participantes citarem 3 alimentos proteicos, o ovo foi o mais relatado, em seguida o peixe e carne. Porém**,** alimentos que não são fontes principais de proteínas foram bastante citados, como banana, batata, uva maça e pão [1].

Foi feita uma pesquisa para verificar se o uso de whey protein está associado a um maior aumento da massa muscular comparado a outras fontes proteica. De 6 ensaios 4 não apresentaram diferenças significantes no aumento de massa magra entre o grupo suplementado com whey e

outra fonte. O que significa, de acordo com os autores, que não há evidências suficientes para afirmar que o whey protein é superior a outras fontes proteicas quando se fala de ganho de massa muscular. [5]

A fonte vegetal de proteínas também é muito utilizada, uma bastante utilizada é a semente de chia. Foi analisado a composição química da chia, que tem cerca de 19%-23% de proteína, semelhante a lentilha (23%), a ervilha (25%) e o grão de bico (21%). A chia contém todos os aminoácidos essenciais necessários para a nutrição humana. É uma proteína de fonte vegetal e pode ser utilizada como ingredientes com propriedades funcionais [2].

Foram realizadas pesquisas e a recomendação dietética de ingestão seria de 0,8g/kg de proteína peso por dia para indivíduos saudáveis. Os estudos comprovaram que o consumo de proteína pode ajudar na prevenção de sarcopenia e manter a saúde física dos idosos. [6]

A combinação de treinamento e o consumo de proteínas colabora para o aumento da força e massa muscular em jovens e idosos [6].

CONCLUSÃO

Alguns estudos vêm comprovar que cada indivíduo tem suas características próprias que os diferenciam (atletas, indivíduos com transtornos alimentares, população em geral). É necessária a criação de protocolos específicos para se conhecer melhor a necessidade da ingestão de proteína para cada pessoa. Apenas um especialista pode determinar a real necessidade de cada pessoa, realizando assim uma prescrição adequada, diminuindo o risco de comprometimento do estado geral da saúde desses indivíduos. O consumo de proteínas em excesso, bem como suplementação, não aumenta o percentual de massa muscular.

A prática regular da atividade física associada ao acompanhamento nutricional constitui a base para a qualidade de vida de todo indivíduo. A alimentação é o alicerce para um desempenho físico satisfatório, pois fornece nutrientes capazes de suprir as necessidades nutricionais para a prática do exercício físico e manutenção da saúde.

Referências

[1] Bezerra CC, Macêdo EMC. Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação. Rev. Bras. Nutr. Esportiva. 2013; 7(40):224-232.

[2] Coelho MS, Salas-Mellado MM. Revisão: Composição química, propriedades funcionais e aplicações tecnológicas da semente de chia (salvia hispanica L) em alimentos. Braz. J. Food Technology. 2014; 17(4):259-268.

[3] Menon D, Santos JS. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam a hipertrofia muscular. Rev. Bras. Med. Esporte. 2012; 18(1):8-12.

[4] Morais R, Medeiros RS , Liberalli R. Eficácia da suplementação de proteínas no treinamento e força. Rev. Bras. Nutr. Esportiva. 2008; 2(10):265-276.

[5] Souza LBL, Palmeira ME, Palmeira EO. Eficácia do uso de whey protein associado ao exercício, comparada a outras fontes proteicas sobre a massa muscular de indivíduos jovens e saudáveis. Rev. Bras. Nutr. Esportiva. 2015; 9(54):607-613.

[6] Vaz TL , Tagliapietra BL, Schuch NJ, Blasi TC, Margutti KMM. Consumo de proteínas e sua relação com a sarcopenia em idosos. Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde. 2016; 17(1):41-51.

CARACTERISTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE MEL SILVESTRE PRODUZIDO NO ESTADO DO PARANÁ

Gonçalves EDF1*, Santos LP 2*, Farias EPDF3**
*Acadêmicas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Prof.ª Msc. Do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: eliane_defatima@hotmail.com

Resumo: O mel de abelhas é um produto alimentício muito apreciado não apenas por suas propriedades terapêuticas, mas também como suplemento alimentar sem adição de outras substâncias durante a sua elaboração. Sua análise é importante na detecção nas possíveis desconformidades com a legislação. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas do mel silvestre composto produzido no Estado do Paraná, a partir de seis diferentes lotes de um comerciante local. As análises realizadas foram: pH, cinzas, acidez titulável, umidade, densidade, açúcares redutores e sólidos solúveis. Os resultados obtidos do teor de umidade do mel analisado, variou de 18,45% a 21,55%, sendo a legislação recomenda o máximo de 20%. Assim sendo, a análise de umidade 2,3 e 5 ultrapassaram o valor estabelecido pela legislação. Conclui-se que as características físico-químicas do mel do presente estudo estão dentro dos parâmetros das seguintes analises: pH, acidez e sólidos solúveis. Os resultados dos açúcares redutores lote 1,2,4 estão abaixo de 65% valor mínimo recomendado pela legislação. A análise de cinzas do lote 4 ultrapassou o valor máximo recomendado de 0,6%. E a análise de densidade do lote 1,2,4 e 6 ultrapassaram o valor recomendado 1,44 limite estabelecido pela legislação.

Palavras-chave: *Apis melifera*, mel, controle de qualidade.

Abstract
Bee honey is a food product that is appreciated not only for its therapeutic properties but also as a food supplement without the addition of other substances during its preparation. Its analysis is important in detecting possible nonconformities with legislation. Considering the above, the objective of this work was to evaluate the physicochemical characteristics of wild honey produced in the State of Paraná, from six different lots of a local merchant. The analyzes were: pH, ash, titratable acidity, moisture, density, reducing sugars and soluble solids. The results obtained from the moisture content of honey analyzed ranged from 18.45% to 21.55%, and the legislation recommends a maximum of 20%. Thus, the moisture analysis 2, 3 and 5 exceeded the value established by the legislation. It was concluded that the physico-chemical characteristics of the honey of the present study are within the parameters of the following analyzes pH, acidity and soluble solids. The results of the reductive sugars batch 1, 2, 4 are below 65% minimum value recommended by the legislation. Ash analysis of batch 4 exceeded the recommended maximum value of 0.6%. And the batch density analysis 1, 2, 4 and 6 exceeded the recommended value 1.44 limit established by legislation

Keywords: *Apis mellifera, honey, quality control.*

INTRODUÇÃO

A apicultura é uma atividade que consiste na exploração comercial de abelhas para a produção de mel, onde as condições climáticas no Brasil são bastante favoráveis ao desenvolvimento das abelhas do gênero *Ápis* [1]. O mel é o produto alimentício elaborado pelas abelhas do gênero *Ápis*. É produzido a partir do néctar das flores, e partes extraflorais, e processados pelas enzimas digestivas das abelhas, sendo armazenados e amadurecidos em favos de suas colmeias para servi-lhes de alimento [2,3,4]. São encontrados méis de

Resultados obtidos das análises realizadas

Lote	pH	Umidade(%)	Acidez(%)	Cinzas(%)	Sólidos solúvel(%)	Açucares redutores (%)	Densidade
1	4,80	20,00	2,69	0,21	78,75	62,60	1,46
2	4,80	20,35	2,29	0,32	79,60	57,60	1,47
3	4,60	21,55	2,74	0,24	78,75	65,20	1,41
4	4,70	19,75	2,62	3,18	80,00	47,80	1,45
5	4,68	20,45	2,43	0,33	78,75	100,0	1,44
6	4,10	18,45	2,49	0,57	78,75	72,73	1,46

origem florais, obtidos do néctar das flores, tais como flores de laranjeira, flores silvestres, flores de eucaliptos e os de origens não florais [4]. O mel de abelha é um alimento natural de alta aceitabilidade por parte do consumidor e de grande valor nutritivo, pois possui propriedades nutricionais, sendo também utilizada pela indústria farmacêutica e cosmética [2,5]. No entanto, pesquisas mostram que é cada vez mais frequente as adulterações realizadas neste alimento. Com o processo de adulteração do mel ocorrem alterações de suas propriedades nutricionais, diminuição do seu tempo de prateleira e aumento da contaminação por microrganismos [6]. Diante do presente estudo, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas do mel silvestre composto produzido no Estado do Paraná, a partir de seis diferentes lotes de um produtor local. As análises realizadas foram: pH, cinzas, acidez titulável, umidade, densidade, açúcares redutores, sólidos solúveis e adulterantes (lund, lugol).

METODOLOGIA

Amostras de mel (n = 6) de origem silvestre da espécie de abelhas *Apis melífera L*., de diferentes lotes, obtidas, entre os meses de junho, julho e setembro, na safra de 2017, de um comerciante local, envasadas e rotuladas conforme legislação. Adquiridas no bairro Bom Retiro localizado em Curitiba (PR). As amostras adquiridas são de Wenceslau Brás do Norte Pioneiro do Paraná, Bocaiúva do Sul e Itaperuçu da região metropolitana de Curitiba. Foram adquiridas em porções de 100 g em frasco de polietileno natural. As análises, físico-químicas: pH, cinzas, acidez titulável, umidade, densidade, açúcares redutores e sólidos solúveis - foram realizadas segundo as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (1985).

RESULTADOS

Os resultados obtidos das análises encontram-se abaixo na tabela 1.

O teor de umidade do mel analisado variou de 18,45% a 21,55%, sendo que, a legislação recomenda o máximo de 20%. Assim sendo, a análise de umidade dos lotes 2,3 e 5 ultrapassaram o valor estabelecido pela legislação.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as características físico-químicas do mel do presente estudo estão dentro dos parâmetros das seguintes analises: pH, acidez e sólidos solúveis. Os resultados dos açúcares redutores lote 1,2,4 estão abaixo de 65% valor mínimo recomendado pela legislação. A análise de cinzas do lote 4 ultrapassou o valor máximo recomendado de 0,6%. E a análise de densidade do lote 1,2,4 e 6 ultrapassaram o valor recomendado 1,44 limite estabelecido pela legislação.

REFERÊNCIA

[1]. Neves APM, Almeida AMB, Machado AV, Costa RO. Análise físico-química e

microbiológica do mel de abelha. Rev Bras Agrotecnol. 2015;5(1):14-18.
[2]. Escobar ALS, Xavier FB. Propriedades fisioterápicas do mel de abelhas. Revista Uningá, 2013; (37):159 – 172.
[3]. Aguiar LK, Marques DD, Sartori RA, Silva KLD, Scarante GC. Parâmetros físico-químicos do mel de abelhas sem ferrão do Estado do Acre**.** Enciclopédia Biosfera, Centro científico conhecer-Goiânia,2016;11 (23)908.
[4]. Gomes PWP, Muribeca AJB, Silva MDDB, Souza RF de. Avaliação físico-química de méis produzidos de Soure-Marajó. Enciclopédia Biosfera, Centro científico conhecer- Goiânia, 2015;11(22):2990.
[5] Peixoto DM, Rizzo JA, Schor D, Silva AR, Oliveira DCDS, Dirceu A, et al. Uso do mel de abelha associado ao Ananas comosus (Bromelin) no tratamento da tosse irritativa aguda. Rev. paul. pediatr. [Internet]. 2016 Dez [citado 2017 Set 23]; 34(4): 412-417. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822016000400412&lng=pt http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.04.00
[6] Rolim MBDQ, Andrade GPD, Rolim AMDQ, Franque MP, Lima PFD, Moura APBLD. Qualidade Qualidade microbiológica de méis comercializados em Recife -PE submetidos à avaliação isotópica. **Acta Veterinária Brasilica**.2016; 10(4):298-4.
[7] MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento. **Instrução normativa n.11, de 20 de outubro de 2000.** Diário Oficial [da] República Federativa do regulamento técnico de identidade e qualidade do mel. http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexo?id=1690

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE COLOMBO – PR.

A. C. Ramos*, L. Armstrong*, F. Monteiro**.
*Alunas do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
** Professora do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba-PR, Brasil.
Email:larissa_pereira27@hotmail.com

Resumo: A gestação é uma fase e intensas alterações anatômicas, fisiológicas e psicológicas e, tratando-se da gravidez na adolescência, o impacto dessas mudanças pode afetar o desenvolvimento do feto e colocar em risco o estado de saúde e nutrição da mulher. O objetivo do presente estudo será avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de gestantes adolescentes em um Hospital Maternidade Público, do município de Colombo-PR. O estudo é caracterizado como descritivo e analítico, de corte transversal, e abordagem quantitativa. As gestantes serão convidadas a responderem um questionário que irá conter questões sobre suas condições socioeconômicas, alimentos consumidos durante a gestação e a frequência do consumo de alimentos fontes de ácido fólico, ferro, cálcio e proteína. O peso e a altura serão verificados na carteirinha de gestante para avaliação do índice de massa corporal e ganho de peso na gestação. Destaca-se a contribuição da presente pesquisa para ciência da nutrição e da ampliação da caracterização do perfil nutricional e de consumo alimentar de gestantes adolescentes. Além disso, será realizada uma orientação nutricional para a gestante, mostrando a importância de uma alimentação saudável para desenvolvimento do feto nessa fase da vida.

Palavras-chave: Consumo Alimentar, Estado Nutricional, Gestantes, Adolescente.

Abstract: Gestation is a phase and intense anatomical, physiological and psychological changes and, in the case of pregnancy in adolescence, the impact of these changes can affect the development of the fetus and endanger the state of health and nutrition of the woman. The objective of the present study will be to evaluate the nutritional status and nutritional status of adolescent pregnant women in a Public Maternity Hospital, in the city of Colombo-PR. The study is characterized as descriptive and analytical, cross-sectional, and quantitative approach. Pregnant women will be invited to answer a questionnaire that will contain questions about their socioeconomic conditions, foods consumed during pregnancy and the frequency of food consumption of folic acid, iron, calcium and protein sources. The weight and height will be verified in the card of pregnant women to evaluate the body mass index and weight gain during pregnancy. We highlight the contribution of the present research to nutrition science and the broadening of the characterization of the nutritional profile and food consumption of adolescent pregnant women. In addition, nutritional counseling will be performed for the pregnant woman, showing the importance of a healthy diet for the development of the fetus in this phase of life.

Keywords: Food consumption, Nutritional status, Pregnant women, Adolescents.

INTRODUÇÃO

A gestação é um evento do ciclo de vida que implica em uma série de mudanças, tanto biológicas como psicológicas e sociais. Durante cada período dessa transformação, a mulher pode ficar mais vulnerável, pois não é apenas o corpo que muda, mas o seu estado emocional também sofre grandes alterações. Portanto, o acompanhamento médico, nutricional e psicológico é extremamente importante na gravidez. [1]

A ocorrência de gestação na adolescência vem crescendo de forma constante nos últimos anos, sendo considerado um problema de saúde pública no Brasil e em outros países do mundo. [2]

Existe uma frequência aumentada de riscos associados a esse tipo de gravidez, tais como baixo peso ao nascer, parto prematuro, morte materna e perinatal, anemia, pré-eclâmpsia e parto cirúrgico. [3]

As necessidades nutricionais são aumentadas durante a gestação. Esse aumento é ainda maior nas adolescentes, pois além do aporte de energia e de nutrientes necessário ao desenvolvimento fetal, elas devem receber alimentação em quantidade e qualidade suficientes para o próprio crescimento físico e desenvolvimento fisiológico típicos da adolescência. [3]

Além disso, os adolescentes apresentam atitudes alimentares disfuncionais, como a omissão de refeições, principalmente o café da manhã, a substituição de refeições, como almoço e jantar por lanches, além da ingestão elevada de refrigerantes e de alimentos com alta densidade energética. Todos esses fatores podem ser extremamente preocupantes em se tratando de gestantes adolescentes. [4]

No Brasil, o consumo alimentar de adolescentes grávidas tem sido considerado inadequado em relação à energia e a diversos nutrientes, como ferro, folato e cálcio, que podem, eventualmente, favorecer o desenvolvimento de distúrbios nutricionais na mãe ou no concepto. [5]

Portanto, as adolescentes têm sido consideradas como um grupo de risco nutricional, em razão de seus hábitos alimentares, pois muitas vezes deixam de fazer refeições saudáveis, substituindo-as por lanches de baixo valor nutritivo, e adotam dietas para emagrecer, o que pode determinar ingestão alimentar inferior ao recomendado. [6]

O objetivo do presente estudo será avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de gestantes adolescentes em um Hospital Maternidade Público, do município de Colombo-PR.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo é caracterizado como descritivo e analítico, de corte transversal, e abordagem quantitativa. A amostra será selecionada por conveniência e contará com a abordagem de 35 gestantes adolescentes enquanto aguardam na sala de espera do Hospital Maternidade em questão.

As gestantes serão convidadas a responderem um questionário que irá conter questões sobre suas condições socioeconômicas, alimentos consumidos durante a gestação e a frequência do consumo de alimentos fontes de ácido fólico, ferro, cálcio e proteína. O peso e a altura serão verificados na carteirinha de gestante para avaliação do índice de massa corporal e ganho de peso na gestação.

Para processamento dos dados socioeconômicos e avaliação nutricional da gestante, será utilizado o *Software Microsoft Office Excel 2016.* Todos os dados obtidos na entrevista serão

tabulados em planilhas, como objetivo de se traçar um perfil nutricional e socioeconômico da amostra. Também será utilizado o Programa Estatístico *Software SPSS Statistic 17.0* para análise dos dados obtidos.

RESULTADOS ESPERADOS

Com o desenvolvimento do presente estudo, espera-se encontrar o perfil socioeconômico das gestantes entrevistadas. Acredita-se que será detectada uma elevada frequência de gestantes com o estado nutricional inadequado, ou seja, gestantes com o ganho de peso acima do recomendado, fora da classificação ideal da tabela da IOM 2009.

Em relação ao consumo alimentar, espera-se encontrar déficit de ingestão de alimentos fonte de ferro, folato e cálcio, ou seja, condições de risco para o bom desenvolvimento gestacional e de seu feto.

Sabe-se que a alimentação adequada durante a gestação tem papel importante no desenvolvimento do feto. E que o comportamento alimentar da gestante adolescente tende a sofrer poucas modificações, quando comparado ao período que antecedeu a gravidez. A escolha é de alimentos mais atrativos vinculados às marcas disponíveis no mercado, práticos e baratos, com pouca preocupação em realizar uma alimentação saudável.

A nutrição na adolescência exige cuidados especiais, em virtude das múltiplas características e singularidades dessa etapa do desenvolvimento humano. Por sua vez, a gestante adolescente necessita de aporte aumentado de nutrientes, devido ao crescimento físico acelerado e às necessidades especiais relacionadas à gestação. Em situações de risco, a natureza tende a preservar a mãe, e para tratar corretamente da mãe e do feto, é preciso cuidar adequadamente da nutrição neste período. [7]

Durante a gestação, a necessidade da alimentação saudável é um fator determinante, podendo inclusive os hábitos alimentares pré-gestacionais influenciar na gestação. [8]

A adequada nutrição é primordial para a saúde da mãe e do feto. Gestantes devem consumir alimentos em variedade e quantidade específicas, considerando as recomendações dos guias alimentares e as práticas alimentares culturais, para atingir as necessidades energéticas e nutricionais, e as recomendações de ganho de peso. [9]

CONCLUSÃO

As gestantes adolescentes devem receber uma alimentação em quantidade e qualidade suficientes para o seu próprio crescimento e também do concepto.

É necessário que a alimentação esteja equilibrada em macro e micronutrientes a fim de que a gestante e o bebê ganhem peso adequadamente. Durante a gestação, a necessidade da alimentação saudável é um fator determinante. E por isso torna- se relevante verificar o perfil alimentar de gestantes adolescentes para possibilitar intervenções adequadas ao grupo estudado.

E como benefícios para a pesquisa, destaca-se a contribuição para ciência da nutrição da ampliação da caracterização do perfil nutricional e de consumo alimentar de gestantes adolescentes. Além disso, será realizada uma orientação nutricional para a gestante, mostrando a importância de uma alimentação saudável para desenvolvimento do feto nessa fase da vida.

Referências

[1]. Silva, TAE. Gestação e preparo para o parto: programas de intervenção. O Mundo da Saúde. 2013; 37(2): 208-215.

[2]. Martins, LWA. Constelação da maternidade na gestação adolescente: um estudo de casos. Psicol. 2014; 25(3):27-35.

[3]. Vitolo, MR. Recomendações nutricionais para gestantes. In: Vitolo, MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. p.628.

[4]. Oliboni, CM, Alvarenga, M dos S. Atitudes alimentares e para com o ganho de peso e satisfação corporal de gestantes adolescentes. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2015; 37(12):12-20.

[5]. Campos, FBA, Pereira, AR, Queiroz, J, Saunders, C. Ingestão de energia e de nutrientes e baixo peso ao nascer: estudo de coorte com gestantes adolescentes. Rev. Nutr. 2013; 26(5):35-40.

[6]. Azevedo, DV, Sampaio, HC. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. Rev. Nutr, Campinas, 2003; 16(3): 273-80.

[7]. Neves, AC. Perfil das gestantes atendidas na maternidade escola Assis Chateaubriand e associação entre idade materna e baixa de peso ao nascer [dissertação]. Fortaleza (CE): Departamento de Saúde Comunitária. Universidade Federal do Ceará; 2002.

[8]. Barreto*, AS, Santos, B. D, Demétrio, F. Orientação nutricional no pré-natal: estudo com gestantes adultas atendidas em unidade de saúde da família de um município do recôncavo da Bahia, nordeste do Brasil. Rev. Baiana de saúde pública. 2013;* 37(4):45-52.

[9]. Teixeira, SSC, Cabral, VCA. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2016; 38(1):12-19.

PROPRIEDADES DA BIOMASSA DE BANANA VERDE

A. Lima*, H. Ribeiro*, K. Zielinski*, M. Gomes*, M.C.A. Vieira**.
*Discentes do curso de Nutrição do Centro Univ. Campos de Andrade, Curitiba-PR.
** Docente do curso de Nutrição do Centro Univ. Campos de Andrade, Curitiba-PR.
e-mail: morganasousa26@gmail.com

Resumo: Os carboidratos são macronutrientes que se dividem em várias categorias, os mais simples são açúcares e os mais complexas os amidos e fibras solúveis e insolúveis. Os amidos resistentes (AR), demonstram propriedades semelhantes aos das fibras insolúveis, apresentando grande biodisponibilidades que é o que ocorre na biomassa de banana verde. Assim o objetivo foi analisar as propriedades das fibras presentes na biomassa de banana verde e seus benefícios para saúde humana. Metodologicamente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos publicados em revistas e sites oficiais como Scielo utilizando-se os seguintes descritores: “biomassa de banana verde”, “fibras alimentares”, “benefícios”, “amido resistente”. Os resultados obtidos demostram inter-relação entre os carboidratos e as fibras dietéticas a qual otimizam os processos bioquímicos como há estudos comprovando melhoras na saúde humana, com auxilio em doenças crônicas e doença celíaca, reduzindo índices de massa corporal. Conclui-se que a ação da biomassa de banana verde, demostram aspectos positivos em relação a saúde e consequentemente a qualidade de vida.
Palavras-chave: biomassa de banana verde, carboidratos, fibras alimentares, amido resistente.

Abstract: The carbohydrates are micronutrients that can be divided in many categories, the most simple ones are sugars and the more complexes ones are starches and fibers(soluble sand insolubles). The resistant starches show properties similar to the insoluble fibers, presenting bioavailability that occurs in the plantain. Therefore the goal in observing the properties of the fibers present in biomass of the plantain and its benefits to the human health. Methodologically a bibliographic research was accomplished on scientific articles published in magazines and oficial sites such as scielo utilizing the following key words: “Biomass of plantain”, “dietary fibers”, “beneficial”, “resistant starch”. The results show an interrelation between carbohydrates and dietary fibers, which optimizes the biochemical processes as there are studies showing improvements in human health, with help in chronic diseases and celiac disease, reducing body mass indexes. It is concluded that the action give biomass of the plantain, demonstrate positive aspects in relation to health and consequently the quality of life.
***Keywords*:** green banana biomass, carbohydrates, food fibers, resistant starch.

INTRODUÇÃO

Os carboidratos são classificados de acordo com a estrutura química, ou seja, de acordo com o tamanho da cadeia e a classificação nutricional, diretamente relacionada com a digestão. Sendo macronutrientes que se dividem em várias categorias: as mais simples são chamadas de açúcares (monossacarídeos, dissacarídeos e oligossacarídeos) e as mais complexas são os amidos e as fibras dietéticas [1,9].

As fibras alimentares são derivadas, principalmente, da parede celular das células vegetais e de estruturas intercelulares; são ingeridas junto com a

parte comestível de plantas, mas são resistentes à digestão e absorção no intestino delgado de humanos, sendo composta por polissacarídeos vegetais, como celulose, hemiceluloses, pectinas, gomas e mucilagens, oligossacarídeos, lignina e substâncias associadas de plantas. De acordo com a solubilidade em água de seus componentes, podem ser agrupadas em duas grandes categorias: fibras solúveis e fibras insolúveis [2].

As fibras solúveis retardam o esvaziamento gástrico e o trânsito intestinal, apresentam alta viscosidade e são fermentáveis. Na fermentação ocorre a formação dos ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), que exercem efeitos tróficos na mucosa intestinal, produzindo efeitos metabólicos benéficos, como a manutenção do pH intestinal, trofismo da mucosa colônica e a proteção da microbiota normal, o que contribui para uma mucosa mais resistente a patógenos e carcinógenos [3].

A ação das fibras insolúveis auxilia a função intestinal, pois permanecem praticamente intactas através de todo o trato gastrintestinal. Devido sua capacidade de retenção e absorção de água, aumentam em volume, distendendo a parede do cólon e facilitando a eliminação do bolo fecal, tornam as fezes mais macias, diminuindo a constipação [10].

Os amidos resistentes (AR) demonstram propriedades semelhantes aos das fibras insolúveis. Quando chegam ao intestino grosso, sofre um processo de fermentação bacteriana, produzindo ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), responsáveis pela manutenção da integridade do cólon. Apresentam ação simbiótica e prebiótica, não são digeridos pelas enzimas digestivas normais e aumentam significativamente o número de lactobacilos presentes no intestino [6].

As fibras alimentares, são encontradas em diversos alimentos de origem vegetal, como: farelos, grãos integrais e frutas. A banana verde apresenta grande biodisponibilidade de amido resistente, semelhante a fibra insolúvel. Esse trabalho teve como objetivo analisar as propriedades das fibras presentes na biomassa de banana verde e seus benefícios para saúde humana.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada é uma revisão de artigos, referentes à presença de fibras alimentares na biomassa de banana verde. Embasados em dados coletados na base de dados do Scielo utilizando-se os seguintes descritores: “biomassa de banana verde”, “fibras alimentares”, “benefícios”, “amido resistente”. Foram estabelecidos os critérios de inclusão: trabalhos em forma de artigo, dissertações e teses publicados entre os anos de 2002 e 2017. Foram encontrados 27 artigos, dos quais 10 foram selecionados por atenderem aos objetivos do trabalho.

RESULTADOS

A biomassa da banana verde possui vitaminas A (retinol), B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), C (ácido ascórbico), os minerais, Ca (cálcio), Fe (ferro), Na (sódio), K (potássio), Mg (magnésio), Mn (manganês), I (iodo), S (enxofre), P (fósforo), além de proteínas, gordura e carboidratos [4], conforme tabela 1.

Tabela 1. Composição aproximada das bananas em diferentes estágios de maturação (LII et al., 1982)

Parâmetros (%)	Banana verde	Banana madura
Proteínas	5,30	5,52
Lipídios	0,78	0,68
Fibra	0,49	0,30
Cinzas	3,27	4,09
Amido resistente	62,00	2,58
Sacarose	1,23	53,20

Fonte: OLIVEIRA, 2016.

A banana verde quando cozida é transformada em biomassa, que consiste em uma pasta, atuando como um excelente espessante, e por ser destituída de sabor, pode ser empregada em muitos pratos [5]. Contribui para funcionabilidade, como prebiótico, aumenta o volume do alimento, incorporar vitaminas, minerais, e fibras [5]. Para obtenção da biomassa existem três tipos de processamento: biomassa P (polpa); biomassa F (utilizando a casca verde) e a biomassa integral na qual se utiliza casca e a polpa [5].

Percebe-se um enorme potencial da biomassa da banana verde devido ao AR presente, por ter propriedades funcionais semelhantes às fibras alimentares. Ajuda na prevenção de comorbidades crônicas não transmissíveis como diabetes tipo 2, tem poder de saciedade, contribuindo na redução do índice de massa corporal (IMC), que torna esse elemento interessante em dietas que combatem a obesidade, diminui níveis colesterol e triglicerídeos na prevenção de doenças coronarianas [7]. Para indivíduos celíacos, os quais não podem ingerir nada que contenha glúten, a biomassa de banana verde possui características físico-químicas do AR, mostra-se extremamente útil na preparação de diversas receitas como substituta dos cereais como o trigo, a aveia e o centeio, já que o glúten mostra-se presente nestes [6].

Devido fermentação do AR, pelas bifidobacterias colônicas, que secretam vitaminas, ácidos graxos de cadeia curta, essenciais para estimular seu próprio desenvolvimento e inibir a ação de outros microrganismos patogênicos, conferem imunidade ao intestino, prevenindo infecções intestinais e o desenvolvimento de doenças inflamatória do cólon, como a diverticulite e até mesmo o câncer intestinal [8]. O aumento do bolo fecal é importante para prevenir constipação, diverticulite e hemorroidas e diluir potencialmente os compostos tóxicos que podem promover a formação de células cancerígenas [8,9].

A ação prébiotica do AR, presente na biomassa de banana verde, tem mostrado resultados em tratamentos de diversos problemas intestinais como diarreia, dispepsias e úlceras pépticas, junto à terapia de reidratação oral, auxilia na recuperação através da diminuição da perda de líquido pelas fezes e vômitos, além de diminuir de maneira importante o tempo de internação. Estudos semelhantes foram feitos em relação a outros tipos de infecções, como a cólera e mostraram redução na gravidade e mortalidade por tais doenças [6].

CONCLUSÃO

Conclui-se com a análise dos estudos, que a biomassa da banana verde atua como um poderoso espessante, conferindo consistência, sendo fonte de vitaminas, minerais, amido resistente, carboidratos e fibras solúveis e insolúveis. Por possuir carboidratos complexos de lenta digestão, auxilia na prevenção de diversos tipos de enfermidade, como prevenção de doenças coronarianas, diabetes do tipo 2, além de promover maior saciedade e auxiliar na redução do índice de massa corporal (IMC). Devido ao fato de conter grande quantidade de amido resistente que pode ser fermentado pelas bifidobacterias colônicas, que secretam vitaminas, ácidos graxos de cadeia curta, essenciais para estimular seu próprio desenvolvimento e inibir a ação de outros microorganismos patogênicos, conferem imunidade ao intestino, prevenindo infecções intestinais e o desenvolvimento de doenças inflamatória do cólon, como a diverticulite e até mesmo o câncer intestinal. Demostrando aspectos positivos em reação a saúde e consequentemente a qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao auxílio no desenvolvimento deste projeto integrador da docente Marize Cit de Azevedo Vieira.

REFERÊNCIAS

[1] Frank AB, Soares EA. Nutrição no envelhecer. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2002.

[2] Catalani LA, Kang EMS, Dias MCG, Maculevicius J. Fibras alimentares. Rev Bras Nutr Clin. 2003, 18(4):178-182.

[3] Harvath JDC, Castro MLD, Kops NL, Friedman R. Consumo de mix de fibras (solúvel e insolúvel) e avaliação da saciedade pós-prandial: ensaio clínico randomizado controlado. 2015, Rev Bras Nutr, 30(2):131-5.

[4] Oliveira CR, Santos MB, Santos MFG. O potencial funcional da biomassa de banana verde (*Musa spp*.) na simbiose intestinal. 2016, Rev Cien Soc, 1(1): 1-12.

[5] Ranieri LM, Delani TCO. Banana verde (musa spp): obtenção da biomassa e ações fisiológicas do amido resistente. 2014, Rev Unin Ver, 20(3): 43-9.

[6] Bianchi M. Banana Verde-Propriedades e Benefícios. [acesso em 2017 Out 9]. Disponível em: http://www.valemaisalimentos.com.br

[7] Wedja LSM. O uso de biomassa de banana verde como um alimento funcional na prevenção da obesidade: uma revisão integrativa [trabalho de conclusão de curso]. Vitória de Santo Antão: Universidade Federal de Pernambuco. Curso de Nutrição. 2017.

[8] Varavallo MA, Thome JN, Teshima E. Aplicação de bactérias probióticas para profilaxia e tratamento de doenças gastrointestinais. 2008, Semin Cienc Biolog e Sau, 29(1):83-104.

[9] Pereira KD. Amido resistente, a última geração no controle de energia e digestão saudável. 2007 Ciênc Tecnol Alimen, 27(1):88-92.

[10] Chimoff H, Simms J. Dossiê fibras alimentares. 2008, Rev Food Ingred Bras, 3:42-65.

OS EFEITOS E A IMPORTÃNCIA DOS CARBOIDRATOS NA ATIVIDADE CEREBRAL DURANTE A ATIVIDADE FISÍCA

A. C. Cordeiro*, E. P. C. Simões*, M. P. S. Daneluk*, M. M. Pedroso*, T. B. Mayer**
*Alunas do Curso de Nutrição da Uniandrade - Curitiba, Paraná.
**Docente do Curso de Nutrição da Uniandrade
E-mail: cordeirocarol99@gmail.com

Resumo Esse estudo foi elaborado através de alguns artigos ligados ao tema, constatou que o carboidrato é a maior fonte de energia para o corpo, e o seu consumo se mostra essencial e benéfico para a atividade cerebral, psicológica e nutricional, durante quaisquer tipos de atividades físicas aeróbicas intensas. A falta do mesmo implica em perda de massa muscular, disfunção menstrual, amenorreia, lesões e em caso de doenças, prolonga o tempo de recuperação. Nas atividades físicas cada atleta precisa de um tipo de dieta baseada no seu tipo de treinamento para que não haja deficiências nutricionais. O aumento da ingestão do carboidrato depende da intensidade do treino. Não somente na atividade física, mais também o carboidrato causa efeito no psicológico, aumentado o bom humor e motivação do atleta, ativando áreas cerebrais relacionadas à tomada de decisões, redução de sensação de esforço, e prevenção da fadiga central.
Palavras-chave: Carboidratos e exercício físico, Importância de carboidratos.

Abstract: *This study was elaborated through several articles related to the subject, and it was found that carbohydrate is the major source of energy for the body, and its consumption is essential and beneficial for cerebral, psychological and nutritional activity, during any type of intense aerobic physical activities. The lack of it implies in loss of muscle mass, menstrual dysfunction, amenorrhea, injuries and in case of illnesses, prolongs the recovery time. In physical activities, each athlete needs a type of diet based on their type of training so that there are no nutritional deficiencies. Increased carbohydrate intake depends on the intensity of the workout. Not only in physical activity, but also the carbohydrate causes psychological effect, increasing the athlete's good mood and motivation, activating cerebral areas related to decision making, reduction of sensation of effort, and prevention of central fatigue.*
Keywords:
Carbohydrates and Exercise, Importance of Carbohydrates.

INTRODUÇÃO

O carboidrato, principal fonte energética para o corpo, é um macronutriente, dividido em dois tipos principais: os carboidratos simples e os carboidratos complexos. O grupo dos carboidratos simples é composto pelos açucares de menor estrutura molecular, como os monossacarídeos e oligossacarídeo. Já os carboidratos complexos compõem-se de uma estrutura molecular maior, pelo fato de ser o maior fornecedor de energia corpórea, sua recomendação de consumo é alta, correspondendo de 45 a 65% da alimentação. Após ingerido o carboidrato é degradado em glicose para ser absorvido e enviado a corrente sanguínea Como a glicose é a única forma de energia para o cérebro, atletas e praticantes de atividades físicas intensas tendem a aumentar a ingestão, pois as atividades demandam muita energia, e a falta de

glicose pode vir a compromenter desempenho esportivo [3].

O carboidrato é um importante aliado do cérebro, principalmente quando consumido durante atividades físicas, favorecendo a atividade cerebral e promovendo benefícios psicológicos e nutricionais [5].

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo de revisão bibliográfica foi realizado através de pesquisas em bibliografias relacionadas ao tema: Efeitos e a importância dos carboidratos na atividade cerebraal durante a atividade fisíca. Os dados para confecção foram coletados na plataforma científica Scielo, utilizando as seguintes palavras chave: Carboidratos e exercício físico, importância de carboidratos. Foram selecionados artigos em portuguê s, com até 15 anos de publicação.

RESULTADOS

Indivíduos que praticam atividades físicas com regularidade necessitam de uma demanda maior de energia para amenizar os efeitos do treinamento, manter o peso corporal e a saúde, o baixo consumo de energia pode resultar em perda de massa muscular, disfunção menstrual, amenorreia, lesões e em caso de doenças, prolongar o tempo de recuperação [9].

Uma dieta com elevado consumo de carboidratos, proteínas, fibras, magnésio, potássio, folato e antioxidantes, cálcio, zinco e ferro apresentam capacidade aeróbica excelentes, com desempenho em atividades de força e potência muscular, portanto, a prática esportiva cotidiana, que traz vários benefícios para a saúde, deve vir aliada a uma dieta bem planejada para evitar deficiências nutricionais [9].

Para desempenho físico os atletas precisam de reservas energéticas adequadas durante a atividade física ou mesmo recurso ergogênico para fornecer quantidade suficiente de energia para realizar a atividade física ou mesmo potenzializá-la [6].

Dietas com alto teor de carboidratos complexos pra atletas apresentam efeitos positivos durante os períodos preparatórios e competitivos, como a elevação dos estoques de glicogênio hepático e muscular, essencial para o desempenho nos treinamentos e competições [1].

A alimentação de um atleta necessita ser diferenciada, em função do elevado gasto energético que varia de acordo com o tipo de atividade, treinamento e o momento da ingestão de um aporte glicídico maior [2].

Grande parte das recomendações oficiais recomendações dietéticas para indivíduos que são muito ativos, recomendam alta ingestão de carboidratos na dieta de rotina ou treino e mostram que estratégias que aumentam rendimento durante períodos de exercícios [3]. Quanto mais intenso for a atividade física, maior será a dependência e a necessidade de carboidrato como fonte [4].

Além do aporte energético, o carboidrato tem papel importante na ativação das áreas cerebrais durante atividades físicas, ingestão de carboidrato durante a prática da atividade física ajuda a reduzir a concentração de adrenalina, glucagon, cortisol e hormônio do crescimento no sangue e a aumentar a concentração de insulina. Esses fatores podem ajudar a tardar a depleção de glicogênio muscular e hepático, aumentando a captação de glicose e a oxidação nos músculos e cérebro. Além de benefícios físicos, o carboidrato tem efeitos no estado psicológico do atleta, incluindo redução na sensação de esforço, aumento da motivação, bom humor, e diminuição da concentração de ácidos graxos livres e amônia,

substâncias que colaboram com inicio da fadiga central [5].

Tanto a fadiga central quanto a periférica podem ocorrer em indivíduos que praticam atividades físicas de alta intensidade, a fadiga é um sinalizador de que a intensidade de treinamento previamente tolerada deve ser reduzida, a nível bioquímico, considera-se a fadiga periférica, sendo aquela que a perda de força e potência ocorre independentemente da ação neuronal, enquanto que a fadiga central é uma redução do direcionamento voluntário para os neurônios motores durante a prática do exercício. Para prevenir a fadiga central pode-se utilizar a suplementação com carboidratos durante a atividade física e a manipulação nutricional quanto a oferta de nutrientes pode afetar positivamente o rendimento durante um exercício através da serotonina cerebral [7].

A serotonina desempenha um papel fundamental no sistema nervoso, em várias funções, como a liberação de alguns hormônios, regulação do sono, temperatura corporal, apetite e controle de saciedade, humor, atividade motora e funções cognitivas [8].

Por ser metabolicamente absorvido, durante a atividade física o cérebro pode sofrer uma deficiência de energia, pois a maior parte da demanda energética está destinada as regiões perfiéticas do corpo. Por ser a glicose a principal fonte de energia para o cérebro, o consumo de carboidratos aumenta sua concentração no sangue, satisfazendo as necessidades energéticas das células do tecido nervoso [5].

Além disso, o consumo de carboidrato, ativa áreas cerebrais relacionadas a tomada de decisões, motivações e iniciação dos movimentos. O consumo de carboidrato apresenta mais efeito positivo na atividade cerebral durante o consumo quando comparada antes e após o consumo, a influência do consumo de carboidrato mostra se positiva na atividade cerebral, isso traz novas perspectivas, sobre a relação da oferta desse nutriente durante alguma atividade física, para a nutrição e as neurociências, ressaltando o cérebro durante atividade física e a sua demanda [5].

CONCLUSÃO

O consumo de carboidrato durante atividades físicas é essencial para fornecer energia ao corpo, ajuda a reduzir a concentração de adrenalina, glucagon, cortisol, e hormônio do crescimento no sangue a aumentar a concentração de insulina, esses fatores ajudam a tardar a decepleção de glicôgenio muscular e hepático, aumentando a captação de glicose e a oxidação nos músculos e cérebro. É também um aliado para a atividade cerebral, trazendo beneficíos como: ativação de aréas cerebrais relacionadas à tomada de decisões, motivações e iniciação de movimentos, aumento da motivação, bom humor, redução na sensação de esforço, e prevenção da fadiga central.

REFERÊNCIAS

[1] Cândido RF, Barboza SD, Rogerio AP, Mota GR, Mendes El. Dieta elevada em carboidratos minimiza necessidade de suplementação durante jogo-treino de rúgbi: Foco no sistema imune. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. 2017;39(1):85-90.

[2] Costa TA, Gonçalves HR, Anschau FR, Viaro LF, Borgheti R, Santos .B, Borges JH. Suplementação com bebida artesanal que contém carboidratos em atltetas da ginástica rítmica. Rev Bras Ciênc Esporte. 2017;39(2):115-122.

[3] Duran ACFL, Latorre MRDO, Florindo AA, Jaime PC. Correlação entre consumo alimentar e nivel de atividade fisica

habitual de praticantes de exercicios. 2004. R. bras. Ci. e Mov. Brasília. 2004;12 (3):15-19.

[4] Sapata KB, Fayh APT, Oliveira AR, Efeitos do consumo prévio de carboidratos sobre a resposta glicemica e desempenho. Rev Bras Med Esporte. 2006;12(4):170-174.

[5] Castanho GKF, Fontes EB, Campos BM, Chiminazzo JGC, Fernandes PT. A influencia do carboidrato na ativação cerebral durante exercício físico. Motricidade 2016;12(1):115-127.

[6] Fontan JS, Amadio MB. O uso do carboidrato como recurso ergogênico: Revisão sistemática. Rev Bras Med Esporte. 2015;21(2):153-157.

[7] Rossi L, Tirapegui J, Implicaçoes do sistema serotoninérgico no exercício fisíco. Arq Bras Endocrinol Metab. 2004; 48(2):227-233.

[8] Feijó FM, Bertoluci MC, Reis C. Serotonina e controle hipotalâmico da fome: Uma revisão. Rev Assoc Med Bras. 2011;57(1):74-7.

[9] Daskal M, Hirschbruch, J.R.C. Nutrição esportiva: Uma visão prática. 2º edição, Barueri: Manole; 2008.

HORTAS COMUNITÁRIAS: A SALVAÇÃO AGROECOLÓGICA DA SEGURANÇA ALIMENTAR NO SÉCULO XXI

*J. Z. Padilha,*L. A. S. Silva,*Y. Y. Gama,*V. A. B. Quintanilha,
**T. B. Mayer.
*Alunos do curso de nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba/PR, Brasil.
**Docente do curso do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba/PR, Brasil.
e-mail:vivibquintanilha@hotmail.com

Resumo: Este artigo tem como objetivo mostrar as expectativas a respeito do futuro de uma alimentação mais saudável e o que as comunidades atuais estão buscando fazer para que isso aconteça. Uma das alternativas encontradas foi a implantação das hortas comunitárias. Essas hortas seriam instaladas em lotes vagos, públicos ou privados, de inúmeros tamanhos que podem ser pagos ou não para a população local usufruir. O resultado obtido foi positivo onde fundamenta a ideia dos autores defendendo a importância do tema exposto. Conclui-se que a criação de hortas comunitárias é de suma importância e é algo de deve ser incentivado pois este tipo de cultivo tem se tornado muito importante indo um pouco mais além do que se alimentar melhor; ele carrega consigo também uma conotação social muito forte.
Palavras-chave: Agroecologia; hortas-comunitárias; segurança alimentar; sustentabilidade.

Abstract: This article aims to show expectations about the future of healthier eating and what the current communities are trying to do to make it happen. One of the alternatives was the implementation of community gardens. These gardens would be installed in vacant lots, public or private, of innumerable sizes that can be paid or not for the local population to enjoy. In order to defend the explicit objective, the authors of the present article met the theme described and began researching articles on platforms choosing only those that had a greater relevance for the elaboration of the work. The result obtained was positive where it bases the idea of the authors defending the importance of the exposed subject. It is concluded that the creation of community gardens is of great importance and is something to be encouraged because this type of cultivation has become very important going a little further than eating better; It also carries with it a very strong social connotation, creating opportunities for work and social integration, as well as being an advantage for municipal administrations, contributing to the cleaning of land and the awareness and mobilization of the population.

Keywords: Agroecology; Community gardens; Food safety; sustainability

INTRODUÇÃO

Na busca desenfreada pelo lucro a todo custo, ao longo da história, o homem fez uso da terra de forma irresponsável, sem o cuidado e o interesse pela preservação da saúde humana e a segurança alimentar. Conforme relata Carson, o ser humano admite que uma chuva de morte química caia sobre nossos alimentos, a sociedade aceita que ocorra os efeitos negativos dessas atitudes, como se não houvessem alternativas, no entanto, há muitas opções e com nossa constante evolução logo serão descobertas outras tantas

mais,desde que se lhes dê oportunidade para tal. [1]

Porém, o que se tem visto é o aumento significativo no uso de agrotóxicos; de acordo com a ANVISA e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da UFPR (2012), o mercado mundial de agrotóxicos aumentou 93% nos últimos 10 anos, enquanto o mercado brasileiro teve um aumento muito superior, chegando a 190%. [2]

A agricultura e a nutrição estão intimamente ligadas, pois a qualidade do alimento está relacionada ao modo de produção e as escolhas dos consumidores. [3]

Segundo Ribeiro [4], no Brasil e no mundo a agroecologia associada a agricultura urbana, tem se mostrado um caminho na busca de um meio ambiente mais qualificado e de contribuição para a saúde das populações, assim como uma melhor utilização dos espaços, e proveito do destino dado aos resíduos orgânicos, conectando o ambiente urbano e a alimentação à segurança alimentar e nutricional (SAN).

A agricultura urbana surge como uma opçãodecisiva na qualidade de vida e desenvolvimento sustentável das cidades. Organismos internacionais visam uma agricultura urbana incorporada à políticas públicas de forma consistente e clara, podendo ser integrada a vida da população utilizando como medidas hortas comunitárias e sociais e arborização com arvores frutíferas. Assim corroborando para queda da insegurança alimentar, acrescentando outros grandes ganhos, como melhora da qualidade da dieta dessa população, espaços de lazer e inclusão social, além de diminuição do estresse e relativa melhora da saúde. [5]

O objetivo do presente estudo é expor a grande importância da agroecologia e o crescimento da agricultura urbana na qualidade de vida da população.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração deste resumo expandido, fora escolhido o tema “hortas comunitárias” onde as pesquisas foram realizadas nas plataformas Scielo, BVS Bireme e Google acadêmico no qual foram selecionados 20 artigos para leitura. V No entanto, foram escolhidos 11 artigos por apresentarem maior relevância para o desenvolvimento do trabalho, sendo considerados também em relaçao a data recente do periodo dos últimos 5 anos, com excessao do livro Primavera Silenciosa que foi utilizado por ser considerado um clássico da agroecologia, sendo realizada uma revisao bibliográfica dos mesmos.

RESULTADOS

Segundo Martin [6], o cultivo urbano propicia um espaço especial e exclusivo para avaliar o desenvolvimento sustentável social e suas cooperações com a sustentabilidade ecológica, vindo contribuir para melhoria da qualidade do solo, diminuindo áreas de erosão, e inibindo o efeito de ilha de calor que traz sofrimento as cidades.

O estudo de Rodrigues et al [7] teve como seu experimento a escola Municipal Tadeu da França, em Cruz das Almas, BA; e acompanhou o processo de elaboração de uma horta com a participação dos alunos , de maio a junho de 2015 (desde o período inicial do preparo da terra, adubo compostado, estudos em sala sobre agroecologia, plantio, colheita e até mesmo aulas de segurança alimentar no manuseio final e limpeza do alimento à aulas de culinária para chegar até o prato da criança).

O estudo teve como objetivo implementar na escola a melhora da qualidade do consumo alimentar escolar e uma maior interação de aluno/professor da

rede pública,promovendo e possibilitando o conhecimento sobre seguranca alimentar e preservacão ambiental com a implantacão das hortas comunitárias nas escolas. Dentre os resultados encontrados, foi concluido que a agorecologia é condição importante e eficiente na educação das crianças, pois ela irá repassar o que aprendeu e ajudar na conscientização do cuidado com a saúde e o meio ambiente. [7]

O estudo ainda mostra que a alimentação dessas crianças também estaria privilegiada em relação à outras escolas que não possuem essa prática, já que as crianças fazem junto com os professores todas as práticas do início ao fim do processo (do arar à terra até chegar ao próprio prato), tendo certeza assim da procedência e manejo do alimento.[7]

Costa et al [8], teve como foco principal a agricultura urbana no município de Embu das Artes, SP; colhendo depoimentos da comunidade local e informantes-chave como denominou, citandogestores municipais, coordenadores de programas e projetos.O estudo iniciou em 2012 e teve como última entrevista o ano de 2014. [8]

Foi analisado neste estudo as categorias concepção de saúde, resultados na saúde, resgate de práticas e hábitos tradicionais e reorientação dos serviços de saúde, com o objetivo de identificar qual a repercussao dessa prática acerca da implantação da horta, na vida e na saúde física e terapeutica dessa população. No resultado comparativo pré e pós implantação da horta, ficou demonstrado ampla melhoria na relação interpessoal da comunidade, assim como melhor promoção da saúde mental pelo contato com a terra e física devido à ingestão dos alimentos produzidos. [8]

Os autores citam também a relevância da autonomia e certo empoderamento da comunidade em relação ao cuidado com o município em si e tudo que vêm junto com a conscientização de um todo que envolva ela como coleta e separação de lixo e responsabilidade social. [8]

Abreu [9], teve como foco principal o envolvimento da sustentabilidade urbana, citando que o crescimento desenfreado das cidades tanto nacional quanto internacionalmente traz lado a lado a preocupação de soluções para uma vida melhor e mais saudável mesmo com esse avanço que parece caminhar de lados opostos.

O estudo expõe vantagens econômicas para os municípios assim como Costa et al [8] também colocou, tendo as despesas minimizadas com a população assumindo cuidados com terrenos que a prefeitura teria que assumir.

Abreu [9] ainda propôs um estudo de caso na horta comunitária de Cascais; um projeto que na época existia há mais de três anos. Foi abordado na forma de questões para saber o tipo de população que aderiu ao projeto, suas razões e a importância do projeto para quem aderiu. Chegou-se a conclusões parecidas ao estudo de Costa et al [8] em relação aos fatos positivos, porém uma discrepância de ideias ao citar também pontos fracos, como a dificuldade de deslocamentos e problemas com solo e poluição local.

O balanço das experiências em hortas escolares, nos mostram que essas podem ser fontes de estímulo para uma alimentação mais saudável com a participação efetiva na produção e colheita dos alimentos. [10] Em comunidades carentes, a horta surge como meio de potencializar os métodos de inclusão e interação social com criação de laços de solidariedade e cooperatividade, além de promover capacitação a essas populações. [11]

CONCLUSÃO

Foi concluido que é viável a criação de hortas/fazendas comunitárias, e que além da geração de comida de forma sustentável para a população, também temos os benefícios culturais e ecológicos.

Para que seja incentivado este tipo de prática, o acesso fácil deve ser considerado um ponto de extrema importância, para que haja um resultado satisfatório ou seja, as hortas comunitárias são sim um grande investimento social e pode ser um dos caminhos para o resgate ecológico do século XXI.

REFERÊNCIAS

[1] Carson R. Primavera silenciosa. São Paulo: Melhoramento;1962.

[2] Carneiro FF, Augusto LGS, Rigotto R M, Friedrich K, Búrigo AC. Dossiê Abrasco: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2015.

[3] Vargas A, Anjo M. C. R, Bezerra I. O. conceito de segurança alimentar e nutricional e a produção de alimentos advinda da agricultura familiar in XI Jornadas Latino Americanas de Estudos Sociais de Ciências e de Tecnologia; 2016 Jul 25-28, Curitiba, Brasil. Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição/PPGAN, Brasil, 2016.

[4] Ribeiro SM. Agricultura urbana agroecológica sob o olhar da promoção da saúde: a experiência do projeto colhendo sustentabilidade- Embu das artes-SP [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, 2013.

[5] Rodrigues M. A, Peixinho D, Nobre S, Arrobas M. Boas práticas agroecológicas em horticultura urbana. Centro de Investigação de Montanha (CIMO) –2 Instituto Politécnico de Bragança, Portugal. 2013.

[6] Martin G, Clift R, Christie I, Druckman A.The Sustainability Contributions of Urban Agriculture: Exploring a community garden and a community farm in Proceedings of the 9th International Conference on Life Cycle Assessment in the Agri-Food Sector (LCA Food 2014), 8-10 October 2014, San Francisco, USA.ACLCA, Vashon, WA, USA, 2014.

[7] Rodrigues LB, Santos ML, Andrade A M, Dias AS, Sodré MLS. Agroecologia e horta escolar: ferramentas de educação ambiental e promoção da segurança alimentar in II Simpósio de Agroecologia UNEB Campus XXII. Resumos do II Simpósio de Agroecologia – Euclides da Cunha – BA – 27 a 29 de outubro de 2015. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-UFRB, 2015.

[8] Costa C. G. A, Garcia M.T, Ribeiro S. M, Salandini M. F. S, Bógus C. M. Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2015;20(10):3099-3110.

[9] Abreu A. M. R. S. M. Hortas urbanas-contributo para a sustentabilidade. Caso de estudo: "hortas comunitárias de Cascais." [dissertação]. Lisboa: Faculdade de Ciências e tecnologia Universidade Nova de Lisboa, 2012.

[10] Quevedo T. C, Oliveira A. S, Gayeki L. M, Barros M. P. Produção agroecológica integrada por meio do projeto rondo: oficina de horta comunitária, composteira e construção de cisterna. Revista Conhecimento Online ,Novo Hamburgo. 2015; 2:94-99.

[11] Serafim M. P, Dias R. B. Agricultura urbana: análise do Programa Horta Comunitária do Município de Maringá (PR) Revista Tecnologia social e políticas públicas. 2013: página 150. São Paulo, Brasil.

JOGO DE FORTUNA OU AZAR: RACIONALIDADE ECONÔMICA E VÍCIO EM JOGOS DE AZAR

S. P. da Silva* T. P. B. de Moraes**
*Centro universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Università degli Studi di Messina, Messina, Itália
e-mail: sabrina-pereira-@hotmail.com

Resumo: O jogo faz parte da história da humanidade, perdura até os dias atuais. Há diversos tipos de jogos, dentre eles o Jogo de Azar, o qual será trabalhado nesta pesquisa. O vício em jogos está classificado no DSM-V[1] como Transtorno do Jogo, fazendo parte do conjunto de Transtornos Relacionados a Substâncias e Transtornos Aditivos. Algumas abordagens da psicologia são citadas com maior frequência no trabalho com jogadores patológicos, sendo elas: Cognitivo comportamental; Comportamental; Evolucionista; Economia Comportamental. Serão abordados aspectos multifatoriais, compreendendo o transtorno como biopsicossocial, com o intuito de reunir o maior número de dados que possam esclarecer quais as contingências que antecedem o estabelecimento do Transtorno do Jogo, como o processo ocorre neuropsicossocialmente, e como se dá a manutenção deste comportamento.

Palavras-chave: Psicologia, Jogos de azar, Transtorno do jogo, Economia Comportamental.

Abstract: The game is part of the history of mankind, it continues to this day. There are several types of games, among them the Game of Chance, which will be worked on in this research. Game addiction is classified in DSM-V as Game Disorder, being part of the Set of Substance-Related Disorders and Adverse Disorders. Some approaches to psychology are more frequently cited in working with pathological gamblers, such as: Cognitive behavioral; Behavioral; Evolutionary; Behavioral Economics. It will be approached multifactorial aspects, including the disorder as biopsychosocial, in order to gather the largest number of data that can clarify which contingencies precede the establishment of the Game Disorder, how the process occurs neuropsychosocially, and how this behavior is maintained.

Keywords: *Psychology, Gambling, Gambling Disorder, Behavioral Economics.*

INTRODUÇÃO

O presente artigo se propõe a realizar uma pesquisa de cunho qualiquantitativo, norteado pela problemática: Quais as contingências que antecedem o estabelecimento do Transtorno do Jogo e como se mantêm?

Consoante Tena *et al.*[2] O jogo faz parte da vida do ser humano, podendo ser caracterizado como meio de aprendizagem e de interações interpessoais. Jogos de azar possuem características que tornam o jogo mais atrativo, como a possibilidade de apostas, por exemplo. Alguns jogadores podem desencadear a patologia por jogo, tendo como resultado grave interferência negativa no desenvolvimento da vida dos ludopatas, assim como em seus familiares e amigos. Os fatores que desencadeiam tal transtorno têm cunho biopsicossocial, tendo como principal atributo a frequência de pensamentos distorcidos e irracionais.

O jogo só se torna patológico quando é feita a manutenção do comportamento de jogar, apostando de modo a prejudicar a vida financeira e social do sujeito, sendo

esse prejuízo perceptível ao mesmo. Tem origem multidimensional com inter-relação complexa com variáveis ambientais, comportamentais, cognitivas e biológicas[3,4].

Foi aferida a necessidade de compilar informações acerca das facetas do Vício em Jogos de Azar, de maneira clara e didática, e sua relação com a Economia Comportamental, onde aborda teorias que explicam como se dá o processo de escolha dos sujeitos, de modo a esclarecer lacunas e facilitar a máxima compreensão do público alvo sobre o tema.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, utilizando-se de fontes como SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico, PEPSIC (Periódicos Eletrônicos em Psicologia), Biblioteca Digital USP, livros, manuais, teses de mestrado e doutorado, entre outros.

O material foi escolhido com base nos critérios de inclusão pré-definidos: Abordar a temática Jogos de azar de uma forma global e irrestrita, ou fatores que sejam pertinentes às reações comuns a ele, como a economia comportamental, neurobiologia, distorções cognitivas, atributos sociais e emocionais. Para critérios de exclusão, foram utilizadas palavras-chave, ano, título e direcionamento do artigo.

RESULTADOS

Segundo Tena *et al.*[2] na América Latina, entre 5 e 20 milhões de pessoas são viciadas em jogos, cerca de 1,37% a 3,37% da população. O Estados Unidos lidera este ranking com 3 milhões de pessoas, em seguida vem Argentina e México com 2 milhões de jogadores patológicos, no Reino Unido o número chega a 370 mil casos com predição que possa a chegar a 700 mil nos anos seguintes. A prevalência mundial de jogadores patológicos vai de 0,5% a 1,5% da população.

Os sujeitos diagnosticados com jogo patológico apresentam algumas das seguintes características: Homens, baixo nível de escolaridade, casados, emprego fixo, consumo de substâncias (álcool e outras drogas), impulsividade, transtornos mentais (depressão, ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo), antecedentes familiares de jogo patológico, violência contra o(a) parceiro(a) em busca de prazer[2].

Segundo uma pesquisa realizada por Rossini[3] , onde coletou dados do AMJO – Ambulatório do Jogo Patológico, localizado no Instituto de Psiquiatria de São Paulo, foi possível formular um perfil de jogador que procura tratamento, sendo eles: Homens (em sua maioria) e mulheres de meia idade (em torno de 45 anos); em média 2º grau completo; realizam apostas principalmente de forma computadorizadas de jogo; em geral chefes e arrimo de família; geralmente vivem em núcleos familiares com conjugue com um ou dois filhos que acabam convivendo com as consequências negativas do jogo. Ainda nesta pesquisa, foi possível denotar alguns fatores de risco, sendo eles: Ser do sexo masculino; ter características impulsiva, ansiosas e depressivas exacerbadas; Histórico de fragilidade na estrutura familiar.

Os sujeitos viciados em jogos de azar apresentam respostas cerebrais semelhantes aos dos sujeitos viciados em substâncias químicas, as quais são introduzidas no organismo, que por sua vez, respondem aos estímulos causando desregulação das áreas cerebrais ligadas ao sistema de recompensa e emoção, trabalhando em áreas do cérebro como: córtex ventromedial pré-frontal e estriado e nos neurotransmissores mesolímbico da dopamina[5]

CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados até o momento acerca deste trabalho, pode-se perceber que o assunto tem relevância para a sociedade, no sentido esclarecedor e de quebra de paradigmas do senso comum. Conforme dados citados por Tena *et al*.[2] a prevalência mundial de jogadores patológicos vai de 0,5% a 1,5% da população, ou seja, muitas pessoas estão desenvolvendo esta patologia, sendo um alerta para a necessidades de novas pesquisas relacionadas ao Transtorno de Jogo Patológico, com enfoque na realidade brasileira, levando em consideração que existe um projeto para legalização dos jogos de azar tramitando no senado.

Agradecimentos

Agradeço aos meus familiares pelo apoio e compreensão. Ao orientador Thiago Perez Bernardes de Moraes, pelo conhecimento e direcionamento. A instituição Uniandrade, pela oportunidade.

Referências

[1] American Psychiatric Association. Transtorno não relacionado a substâncias. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-V. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. p. 585-590.

[2] Tena RO, Latorre MLA, Días AH, Ramírez SV. Distorsiones cognitivas y búsqueda de sensaciones em adultos con ludopatía. Rev. Psicol. Santiago [Internet]. 2016 [citado 2017 Julho 21]; 25(1): 1-15. Disponível em: http://www.scielo.cl/pdf/revpsicol/v25n1/art02.pdf

[3] Rossine D. Modelo de avaliação de eficácia terapêutica em jogadores patológicos: a contribuição da neuropsicologia [dissertação]. São Paulo (SP). Instituto de Psiquiatria. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2008.

[4] Andrade AB. Ludopatía. Ver. Soc. Peru. Med. Interna. 2007; 20 (2). p. 63-67.

[5] Ferreira FMG. "adição ao jogo online": duas perspectivas complementares [dissertação]. Porto: Curso de Psicologia Clínica e da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2016.

A PSICANÁLISE É UMA CIÊNCIA OU NÃO?

M. da L. Danelhuk1*, T. E. dos S. Gomes2*, K. J. R. Grazziotin3* e V. L. da S. Alves4*
1* Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
2* Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
3* Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
4* Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: veraalves33@hotmail.com

Resumo: Neste trabalho serão apresentadas ideias de diferentes seguidores da psicanálise em relação à cientificidade da mesma. Freud desde o princípio lutava para que a psicanálise fosse reconhecida como ciência, mas até os dias atuais ainda há dúvidas sobre esta temática. Assim, serão expostos alguns seguidores de Freud com ideias e argumentos para defender a cientificidade da psicanálise e alguns outros pós-freudianos que expõem motivos contrários ao seu status de ciência. Todavia, esta área do saber, independentemente da sua categoria de ciência, está cada vez mais reconhecida e explorada por outras ciências e áreas do conhecimento em todo o mundo.

Palavras-chave: psicanálise, ciência, saber, reconhecimento.

Abstract: In this work, ideas from different followers of psychoanalysis are presented in relation to its scientific nature. Freud from the beginning of the struggle for psychoanalysis was recognized as a science, but to this day there are still doubts about this theme. Thus, we are exposed some followers of Freud with ideas and arguments to defend a scientificity of psychoanalysis and some other post-Freudians who expose the contraries to their status of science. However, this area of the saber, regardless of its category of science, is increasingly recognized and exploited by other sciences and areas of knowledge around the world.

Keywords:Psychoanalysis, Science, To know, Recognition.

INTRODUÇÃO

A psicanálise está sendo cada vez mais reconhecia e por isso muitos contemporâneos discutem sobre a questão da sua cientificidade. Assim, o objetivo deste projeto é incitar e comparar diferentes ideias comtemporanêas quanto à sua cientificidade. Ressaltando, sobretudo, que, ainda que ela não possa ser considerada ciência, devido a sua falta de rigor científico, o seu arsenal teórico é reconhecido e utilizado por outras ciências, por autarquias e pela sociedade em geral.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto trata-se de uma pesquisa exploratória de revisão bibliográfica de abordagem qualitativa. Na qual, foram selecionados artigos nacionais produzidos entre os anos 1998 a 2015 com maior relevância sobre o tema. Utilizou-se as seguintes bases de dados: Scielo e Teses combinadas entre si para obter um resultado satisfatório sobre o tema abordado.

RESULTADOS

A psicanálise [1] não é exclusivamente uma técnica psicanalítica e, sim, plenamente uma ciência. Acrescenta-se um relato [2] no qual assegura que Freud ousou incorporar na sua teoria psicanalítica a esfera mais intrínseca do

sujeito, declarando que os conceitos psicanalíticos são hipóteses que vão se modificando através dos estudos e experiências [1].

Freud criou a psicanálise dentro de um campo inserido completamente no seio ciência, já que antes estudou medicina e portanto possuía a base científica. Claramente sabe-se que Freud ansiava o caráter e o reconheimento científico para a sua nova teoria. Assim sendo, esta emerge de uma conjectura decorrente da aspiração da cientificidade, embora, mais tarde se tornaria uma ciência humana: teoria dedicada e exclusiva para o interno do homem [3].

Entretanto, Jacques Lacan, um importante psicanalista pós-freudiano, que retomou e avançou na teoria de Freud, expõe que a psicanálise fez uma deriva epistemológica, pois para ele o conhecimento psicanalítico não se introduz nas ciências biológicas, e, sim, Lacan a define como uma área de conhecimento da linguagem habitada pelo sujeito, e, a contrapôs ao discurso científico. Ele afirma que a psicanálise é um novo campo do saber que mantém conexões com o campo da ciência, não exatamente da ciência e sim da ciência do sujeito. Esclarecendo que a cientificidade não se encaixa nesta conjectura da psicanálise, pois o discurso científico foraclui o sujeito, ou seja, abandona o sujeito na sua singularidade, na sua subjetividade e nas suas diferenças [7]. Lacan afirma que a psicanálise é uma ética e um discurso com efeitos nos registros imaginário, simbólico e real. [4].

A psicanálise visa o principio do sujeito singular e dividido, não o tomando como completo, indivisivel, perfeito ou inteiro [5]. Este sujeito singular é único, possuindo desejos que são, por assim dizer, do inconsciente, e, pretende que ele se assuma como diferente em meio há um imperativo de sermos todos iguais.

Muitos contemporâneos traçam uma semelhança da teoria de Freud com a teoria da evolução de Darwin. Não por ela ter uma finalidade naturalista, mas porque ambas tentam explicar um conjunto muito grande de fenômenos, demandando um conjunto variado de hipóteses. Além de que a estrutura da verificabilidade das evidências clínicas entre elas é homóloga: ambas são teorias de prova múltipla [2]. Por isso, também, muitos cientistas cogitam a hipótese de que a psicanálise é uma realmente uma ciência.

Grande parte dos problemas enfrentados não somente por Freud mas por diversos pensadores que abordaram ou decorreram sobre o inconsciente advém das exigências científicas, haja vista a dificuldade de tentar de uma forma clara e palpável demonstrar as determinações e formações do inconsciente de acordo com o campo da cientificidade [3].

Outro obstáculo à categorização da psicanálise como ciência é que ela se originou na primeira década do século XX, mas demandou muito tempo para que estivesse suficientemente clara para ser transmitida. Para além disso, essa mesma época vitoriana foi de liderança principalmente dos homens numa era da razão, na qual, ela causou um abalo por revelar que o homem não era regido completamente pela sua consciência e, ainda, por trazer conteúdos e conceitos sexuais, mesmo que tais conteúdos e conceitos não se restringissem ao sentido de prazeres genitais e, sim, sobretudo, no sentido de conhecer a si mesmo. Conhecer a si é saber sobre seus desejos reprimidos e passá-los ao consciente. Visto que Freud identificou que tais desejos repremidos no inconsciente eram expostos através de sintomas histéricos e das neuroses, dentre outros [7]. Isto tudo causou uma abrupta recusa da nova teoria pela comunidade científica da época.

Logo por consequência, a psicanálise não é cientifica, já que não obedece ao rigor cientifico, da objetividade e da replicabilidade. Além de que, como já citado, o discurso científico busca o sujeito

inteiro, a explicação plena e completa para todo e qualquer sintoma [8].

Contudo, pode-se notar uma abundância de adeptos a teoria de Freud e, neste contexto, a psicanálise passou a ser reconhecida e hoje é cada vez mais empregada por várias áreas. [9]. Possui uma ampla formação nos seus aspectos teóricos é respeitada pelas autarquias, pela ciência, e sociedade.

CONCLUSÃO

Há inúmeros autores pós-freudianos que defendem ideias relacionadas à cientificidade da psicanálise, contudo, há outros muitos, inclusive Jacques Lacan, que defendem que ela não é uma ciência. E mais, Lacan aclara que nenhum psicanalista deveria desejar que a teoria psicanalítica fosse científica, no sentido de que o discurso da ciência não considera o singular de cada sujeito, apenas quadros estatísticos onde o que se encontra no meio da curva é o estabelecido como normal e o que está nas pontas o “anormal” ou patológico. Já, o pai da psicanálise, Sigmund Freud, a princípio, demandava reconhecimento científico da sua nova teoria. Atualmente a psicanálise é significativamente reconhecida pelas autarquias, pelas ciências e pela sociedade, mostrando assim, que sua teoria não perdeu o vigor ao longo do tempo e seus resultados são satisfatórios, mesmo não obedecendo o rigor da replicabilidade e objetividade que são indispensáveis para um conhecimento se tornar científico.

Agradecimentos

Agradecemos a Uniandrade, pela oportunidade de realizar esta pesquisa, em especial, a colaboração dos membros do grupo de pesquisa e a professora/orientadora da disciplina de Psicanálise, Vera Lucia da Silva Alves.

REFERÊNCIAS

[1] Lanzoni MPZ. Avanços na técnica psicanalítica. *Jornal de Psicanálise*. [internet] 2008 [citado 2017 ago 16]; *41* (75) 135-145. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103975899787658352008876887687666000200010&lng=pt&tng=pt

[2] Santos TC. O olhar sem véu: transparência e obscenidade. Revista aSEPHallus de Orientação Lacaniana [Internet]. Rio de Janeiro. 2015. [citado 2017 ago 16]; Disponível em: http://www.isepol.com/asephallus/numero_20/pdf/o_olhar_sem_veu.pdf

[3] Medeiros RHAA. Psicanálise não é uma ciência. Mas, quem se importa?. *Psicol. cienc. prof.* [online]. 1998, vol.18, n.3 [citado 2017 ago 26]; pp.22-27. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931998000300004&lng=pt&nrm=iso>.

[4] Oliveira HMNTI. Considerações sobre a formação do analista: ética, saber e transmissão. Cad. psicanal. [Internet]. 2013 [citado 2017 Ago 18]; 35 (28): 91-110. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-6295 2013000100006&lng=pt

[5] Santos TC. A psicanálise é uma ciência e o discurso analítico é uma práxis?. *Ágora (Rio J.)* [internet]. 2013, vol.16, n.2 [citado 2017 ago 21]; pp.299-312. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-14982013000200008&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1809-4414. http://dx.doi.org/10.1590/S1516-14982013000200008.

[7] Sisson N, Winograd M. A Ciência de Freud: introdução ao problema da

cientificidade da psicanálise. *Fractal, Rev. Psicol.* [internet]. 2010, vol.22, n.1 [citado 2017 ago 28]; pp.67-84. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922010000100006&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1984-0292. http://dx.doi.org/10.1590/S1984-02922010000100006.

[8] Prudente RCAC, Ribeiro MAC. Psicanálise e ciência. *Psicol. cienc. prof.* [internet]. 2005, vol. 25, n.1 [citado 2017 set 01]; pp.58-69. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932005000100006&lng=pt&nrm=is

[9] Pokorski MMWF, Pokorski LAF. O contador de histórias: vínculos e identificações. *Estud. psicanal.* [internet]. 2013, n.40 [citado 2017 set 03]; pp. 91-99. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-34372030002000011&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0100-3437.

ALGUNS MITOS SOBRE A PSICANÁLISE

M. L. Seniv[1], V. L. da S. Alves [2]
[1] estudante graduação psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
[2] Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
veraalves33@hotmail.com

Resumo: Este resumo tem como objetivo mencionar alguns dos diferentes tipos de mitos empregados em relação a psicanálise freudiana. Mitos atribuídos à ela ao longo do tempo pela sociedade leiga e, até mesmo, por aqueles envolvidos na área, mas com leitura e entendimento insuficiente. Talvez o mito mais clássico seja o de que Freud só teorizava sobre sexo e que sua obra é pura pornografia. Objetiva-se, ainda, desconstruir alguns tabus feitos acerca da teoria.

Palavras-chave: Tabus, Psicanálise, Sociedade, Contemporaneidade.

***Abstract*:** The article has as its purpose to analyse different kinds of miths that are preached in spite of psychoanalysis and to deconstruct the taboos that were made up on it as time passed by the society and even by those that are involved in the profession . It also aims in establishing based in the fundamentals and postulates jointly with the same line followers as it happens in fact the psychoanalysis setting.

Keywords: Taboos, Psychoanalysis, Society, Contemporaneity.

INTRODUÇÃO

A Psicanálise ao longo da história sofreu várias repercussões e recebeu críticas nada construtivas em relação aos postulados de Freud, principalmente sobre as teorias que envolvem a libido, sexualidade, pulsões sexuais e outros demais conceitos que envolveram a sexualidade. Com toda uma complexidade inerente e temas que aprofundam cada vez mais a questão do inconsciente, este estudo e abordagem ainda permanece ignorado e mal interpretado por muitos teóricos da própria abordagem psicanalítica. Também é insuficientemente interpretado por outras abordagens da psicologia, por profissionais de outras áreas da saúde, e, sobretudo, por laicos. O senso comum certamente esbarra com bastante frequência nos mitos populares, infundados, dificultando cada vez a compreensão psicanalítica por estudantes e por leigos. A psicanálise é também criticada muitas vezes pela falta de rigor científico: falta de objetividade e "replicabilidade", contudo, seu arsenal teórico é utilizado e reconhecido por muitas ciências sociais, humanas e biomédicas, pelas autarquias, bem como, pela sociedade. Ao contrário do pensamento científico ocidental, esta abordagem não se implica em apresentar e evidenciar índices estatísticos e comprovações de hipóteses, através de seus métodos, mas, sim, a psicanálise se interessa em trabalhar com a singularidade, a diferença e os detalhes de cada subjetividade – o que a torna impossível se submeter ao método da ciência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica que utiliza como base: artigos referentes ás obras dos psicanalistas Freud e Lacan e publicações recentes sobre o tema, como o livro "Psicanálise em Perguntas e Respostas – Verdades, Mitos e Tabus" de David E. Zimerman. Este livro retrata a realidade do setting Psicanalítico e os

principais mitos que são impostos a esta abordagem, bem como, propõe meios de desconstruir as perspectivas errôneas impregnadas socialmente. São Utilizadas também outras obras relacionas nas referências bibliográficas.

RESULTADOS

É muito comum encontrar mitos e tabus feitos acerca da teoria da sexualidade de Freud, pois é rotulada como uma teoria em que “tudo é sexual”. Entretanto, na verdade, Freud nunca transmitiu o conceito ‘sexual’ como algo unicamente genital, pelo contrário, seus inúmeros conceitos, dizem respeito à influência que a sexualidade originária do organismo exerce sobre o aparelho psíquico. Freud colocou este termo em um patamar que vai além dos genitais ou do ato sexual. Ele afirmou em suas teorias que a sexualidade é a energia psíquica que impulsiona o sujeito em sua vida interior e exterior, e que tem uma relação indissociável com a satisfação das pulsões. É uma energia vital e libidinal que está em constante atuação nas fases de desenvolvimento, no funcionamento primário de obtenção prazer e evitamento de desprazer (alívio de tensão e homeostase) exercido pelo psiquismo. E, ainda, que a sexualidade é difusa pelo corpo nas zonas erógenas, está em contato direto com os objetos, nas relações de aprendizagem e sociais do sujeito, e, somente, na última fase do desenvolvimento, estará em contato com à genitalidade propriamente dita [1].

Outro mito é a respeito do que aponta Jacques Allain Miller ao início de uma análise, em que o paciente já tem uma noção de seu fim, como uma projeção, mesmo não se tendo ideia de quando ou como isso ocorrerá. A análise começa quando o paciente discursa sobre sua queixa e não apenas faz demandas. Cabe ao analista prosseguir, questionando e desvelando o imaginário e o simbólico e o real de sua vida, sobretudo, deve ser trazido à tona o seu passado: os prazeres e desprazeres, as fantasias e os fantasmas, os ideais e as castrações, principalmente, a sexualidade da infância – difusa pelo corpo, como citada acima – como foi vivenciada e fixada. Sabe-se que não é possível fazer uma análise sem se voltar aos fantasmas da infância que atormentam o presente do sujeito. O passado é enfatizado na análise, já que é lá que se originam as raízes das estruturas subjetivas das neuroses, psicoses ou perversões, onde a sexualidade comumente provoca conflitos turbulentos que colocam a vida e o “eu” do sujeito, em um constante impasse [2].

Sobre outro mito; da cura. Sabe-se que ela é controversa, mas essencialmente atravessada pela palavra, ao que Freud postulou através de suas experiências por vários métodos, que ao decorrer do tempo foram abandonados: tais como a hipnose, método catártico e pressão com as mãos, então substituídos pela técnica da associação livre. A associação livre prevalece com o intuito de trazer à tona da consciência, pelo uso da palavra, as lembranças sexuais (não genitais) recalcadas no inconsciente: parte da subjetividade à qual não temos acesso direto, mas que é capaz de produzir efeitos, como neuroses, angústias e sintomas físicos. Ressaltando que o uso da palavra desfaz que ela mesma construiu.

A análise nem sempre irá ser longa e demorada, assim como apregoa outro mito. Vai depender da compreensão do sujeito em relação à sua demanda e a complexidade do caso. Lembra-se que a psicanálise não atua com uma cura propriamente dita, a cura é a retificação subjetiva declarada pelo analisando. Alguns irão passar por inúmeras e intensas repetições até atingirem o ponto crucial da análise, entretanto outros poderão serem mais suscetíveis aos seus “insights”, sendo justamente isso que definirá o tempo do trabalho analítico [3].

Outro tabu, ainda, é a forma como o analista interpreta os sonhos. Tal interpretação não é de forma literal e aleatória, e, sim, existe todo um fundamento teórico que embasa a técnica da interpretação dos sonhos, que segundo Freud é uma estrada que conduzirá aos caminhos do inconsciente. O sonho é um mecanismo psíquico que tem como papel na mente do indivíduo satisfazer um desejo. Um desejo que não tem permissão para se expressar e/ou se realizar conscientemente por vincular uma ideia intolerável para a consciência, assim o inconsciente, como forma de compensar a carga pulsional, transfere para a vida anímica dos sonhos. Mas, a interpretação do material onírico é realizada pelo próprio sujeito sonhador, já que o sonho só tem sentido para ele, é ele quem faz as associações, o analista apenas pontua e sinaliza para o mesmo obter sua própria compreensão [5].

Em meio à tais tabus, uma outra objeção contra a psicanálise é o fato dela não ter uma posição científica. E realmente ela não tem uma conceituação e fundamentação teórica baseada no mensurável, no cienticifismo. Seu objetivo nunca foi se tornar ciência, apesar da intenção de Freud de que sua nova teoria fosse reconhecida pela comunidade científica de sua época. Ela é uma psicologia profunda, como chamava Freud em “O Movimento Psicanalítico” de 1914-1915. Freud visualizava a Psicanálise de três maneira: 1) um método de tratamento; 2) um método de investigação; e 3) uma teoria que reúne e colige os resultados clínicos e conceituais obtidos [4]. E, tudo isso baseado no psiquismo dividido em três instâncias: eu, isso e supereu, que estão habitando o suejito ao mesmo tempo e com forças contraditórias e conflituosas. Já a ciência, por sua vez, com suas peculiaridades, rigidez e sistematizações não dá conta de ver o psiquismo na totalidade proposta pela psicanálise, apenas parte dele, a ponta do icebarg – a consciência. Diversos teóricos de outras áreas também divergem do direcionamento científico por motivos de seus métodos serem tão objetivos e exatos que chegam ao ponto de acabar limitando as ideias e a capacidade de ir além no progresso de algumas pesquisas. Destarte, Freud, mesmo contariando o rigor científico, com todas as intensas críticas e divergências, criou uma nova teoria sobre a subjetividade humana, a psicanálise. No entanto, a psicanálise nos dias atuais continua ganhando destaque dentre outras ciências, em meios profissionais e na mídia, como por exemplo com a série brasileira "Sessão de Terapia" exibida no canal GNT, criada pelo psicanalista Hagai Levi [7]. Muitos mais teóricos atuais trazem a psicánalise para as discussões sobre problemas sociais do nosso século, tal qual a série brasileira acima citada e como a psicanalista Sonia Eva ao promover uma grande visibilidade para a psicanálise atualmente num projeto chamado: “Escutar e Pensar” criado pela SBPRJ em parceria com a Rádio MEC [6]. Formas como essas, dentre milhares outras que estão circulando mundialmente, como eventos, palestras, pesquisas, enfim, são formas de legitimar e de aproximar o público para a teoria Freudiana. Exemplos da riqueza e da eficácia da psicanálise, pois seus conteúdos são atuais e prevalecem apesar do transcorrer do tempo e do imperativo científico.

CONCLUSÃO

Conclui-se que parte significativa dos mitos existentes em relação à teoria psicanalítica se produz pela falta de discernimento teórico, técnico e prático de pessoas de senso comum, bem como, por insuficiência de aprofundamento dos profissionais que a utilizam. Deve-se respeitar, sobretudo, que o objeto de interesse da psicanálise é o inconsciente e que este é regido por forças, dinâmicas e princípios diferentes dos da consciência

ou da razão, sendo exatamente isso um dos propulsores à produção indiscriminada de mitos e tabus relacionados á teoria psicanalítica. Outro propulsor aparente aos mitos é a crítica quanto à sua falta de cientificidade, contudo para ela ser considerada ciência seria necessário desconsiderar que o seu objeto de estudo é centrado no subjetivo – respeito às diferenças e detalhes de cada sujeito – ela não se orienta pela objetividade e replicabilidade de hipótese. A questão do entendimento equivocado sobre o conceito da sexualidade na infância (não exclusivamente nos genitais) é outro e, talvez, o maior dos mitos. A psicanálise é um saber da humanidade utilizado por muitas e diferentes áreas do conhecimento e todas estas áreas devem considerar que o rigor teórico psicanalítico é orientado pela ética do desejo, do desejo singular e inconsciente. Todas as áreas que utilizam a psicanálise devem priorizar conceitos como recalque, transferência, pulsão de morte, etc. Devem dar o devido valor a sintomatologia no sentido em que ela expressa conflitos inconscientes, sem necessariamente precisar classificar e eliminar.

REFERÊNCIAS

[1] Freud S. Três Ensaios Sobre a Sexualidade (VII). 1996; 275-294.

[2] Miller J. A lógica da cura psicanalítica. 1994.

[3] Zimerman D E. Psicanálise em Perguntas e Respostas: Verdades, mitos e tabus. 2005.

[4] Freud S. A História do Movimento Psicanalítico. Leipzig, Viena e Zurique: Internationaler Psychoanalytischer Verlag; 1996.

[5] Freud S. A interpretação dos Sonhos. 1996.

[6] SBPRJ. Programa “Escutar e Pensar”. [Rádio MEC-AM 800]. Rio de Janeiro (RJ). 2001-2015.

[7] Levi H. Programa “Sessão de Terapia”. [Canal GNT], Rio de Janeiro (RJ). 2012-2014.

AS FACES DO ÓDIO: UMA PESQUISA EMPÍRICA SOBRE O DISCURSO DE ÓDIO ENGAJAMENTO EM NOTÍCIAS *ON-LINE*

L. L. T. Sois*, T. P. B. de Moraes**
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Università degli Studi di Messina, Messina, Itália
E-mail: linkoln_sois@hotmail.com

Resumo: O presente artigo tem como objetivo principal ilustrar o desenvolvimento de uma pesquisa que busca a compreensão do tema Discurso de ódio no universo *on-line* através de teorias da Psicologia Social. Considerando o avanço das mídias sociais, o discurso de ódio tem se consolidado cada vez mais na internet, onde os usuários saem do papel de receptores de informação e passam a ser formadores de opinião e de conteúdo. Existe ai a necessidade de maior discussão e aprofundamento na compreensão do fenômeno do ódio nas redes.

Palavras-chave: Discurso, ódio, redes sociais.

Abstract:.
The present article has as main objective the explanation of the development of a research that seeks an understanding of the theme Discourse of hate in the *on-line* universe through theories of Social Psychology. Considering the advance of social media, hate speech has become increasingly consolidated on the internet and in networks, where users leave the role of information recipients and become opinion and content makers, who are often prejudiced and loaded with hatred. It is clear that there is a need for greater discussion and greater deepening of hate in networks. In addition, the present study has as one of its main ideas, to raise awareness about the issue.

Keywords:
Speech, hate, social networks.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Constituição Federal Brasileira (1988), todos temos o direito de expressar nossas ideias e convicções, desde que não agrida o direito de outras pessoas. A violação desse direito é considerada abuso da liberdade de expressão, umas das características mais visíveis que formam o discurso de ódio. O abuso da liberdade de expressão ou discurso de ódio é legitimado quando um sujeito usa de sua liberdade para diminuir outra pessoa, seja por orientação sexual, etnia, religião, partido político, classe social ou gênero.

Atualmente é cada vez mais visível a necessidade de discussão a respeito do referido tema, uma matéria divulgada pelo jornal O Globo em 2016, mostrou que cerca de 84% dos temas como racismo, feminismo, política, marginalismo e homofobia foram alvo de ódio por parte dos internautas nas redes sociais.

O objetivo desta pesquisa é aferir, no ambiente *on-line*, as “determinantes” do discurso de ódio. Para isso, irá se analisar as postagens efetuadas no portal , em uma notícia de grande repercussão, referente a um jovem de 16 anos que teve sua testa tatuada por dois agressores, algo que a posteriori, foi amplamente divulgado em vídeo nas redes sociais. Também com objetivo,a pesquisa tem como foco a explicação desse tipo de comportamento social, através de teorias da Psicologia Social, como a teoria Atribuição Social (Heider, 1970), conceito de Dissonância Cognitiva (Leon Festinger, 1957), entre outras referenciais teóricos que possam contribuir com a discussão do respectivo tema. As motivações direcionadas para a escolha do referido

tema, interagem com a relevância social e as contribuições que a futura pesquisa poderá trazer para o desenvolvimento de conhecimento acerca do tema, além de interagirem com interesses pessoais dos pesquisadores.

TEORIA DA ATRIBUIÇÃO SOCIAL

De acordo com Heider (1970), o termo Atribuição diz respeito a responsabilização de um sujeito por algo, é a culpabilização por determinada ação, é também a busca da compreensão da causalidade dos acontecimentos. O autor pontifica que o homem utiliza-se de todos os mecanismos necessários para atribuir a causa e explicar o acontecimento dos mais variados fenômenos que vivência, e assim, seleciona as causas que direcionam-se as pessoas – causas disposicionais, como por exemplo, fatores motivacionais para a realização de diversas atividades, fatores de personalidade, e os esforços direcionados a realização de uma tarefa – e também, seleciona aquelas que podem ser designadas a situações – causas situacionais, como por exemplo, o impacto das normativas e expectativas sociais.

Para atribuir a responsabilidade de um sujeito ao seu comportamento, é necessário avaliar se as causas desse comportamento são de ordem interna ou externa, se a causa se justifica de maneira interna, é necessário verificar se ela é controlável ou incontrolável. Se a causa desse comportamento é externa ou incontrolável, a responsabilidade da conduta não é imputada ao emissor do comportamento. Contudo, mesmo quando um comportamento é avaliado como interno e controlável, circunstâncias ambientais entre outras, podem justificá-lo ou reduzir a responsabilidade pelo ato de maneira significativa, porém se não houver essas circunstancias que atenuam a responsabilidade, o sujeito é responsabilizado plenamente por sua conduta.

Essa teoria, pode ser aplicada em diversos fenômenos sociais, como situações de sucesso e fracasso, reações a estigmas, agressão, altruísmo, perdão e ajuda. Uma das ideias mais básicas da teoria, é que existe uma determinada sequência formada por cognição/afeto/ação nestas circunstâncias

TEORIA DA DISSONÂNCIA COGNITIVA

A obra seminal do psicólogo social Leon Festinger nomeada *Theory of Cognitive Dissonance* (1957) é considerada um grande marco dentro da psicologia, visto que a partir de sua publicação, houve um grande avanço no que diz respeito aos mais variados experimentos e na forma de se conduzir pesquisa.

A teoria da dissonância cognitiva tem um grande valor na explicação dos mais diversos fenômenos de formação de mudanças, comportamentos e atitudes. O principal ponto defendido por Festinger, é que o fenômeno de dissonância cognitiva ocorre quando buscamos encontrar um estado de harmonia em nossas cognições.

Podemos entender através dessa teoria, que o indivíduo possui uma determinada opinião ou crença que é atacada por outra ideia que contradiz aquilo que ele acredita, buscando o conforto, a cognição ignora a possibilidade de que a opinião alheia possa estar correta, refutando tudo aquilo que o sujeito acredita, o resultado disso são argumentações e comportamentos irracionais. (RODRIGUES; ASSMAR; JABLONSKI, 2008).

Nota-se que frequentemente o sujeito que está em dissonância, é muito dedicado a sua crença e acaba sendo quase impossível fazê-lo acreditar que determinada visão sobre algo é errado e que ele está equivocado.

A dissonância apresenta-se de maneira diferente entre as pessoas, algumas são mais suscetíveis e outras mais neutras a

ela, contudo esse fenômeno atinge a todos e faz parte do comportamento social das pessoas. Atualmente nota-se a manifestação desse fenômeno através das mais diferentes formas, e uma delas é nas redes sociais através dos discursos frente a diversas questões, principalmente sobre as mais polemicas, podemos exemplificar facilmente casos de dissonância cognitiva entre usuários de redes sociais e leitores de grandes jornais.

DISCURSO DE ÓDIO

Por meio do crescente desenvolvimento das mídias de comunicação, é notável o surgimento de debates acerca dos direitos e deveres sobre a maneira que se dá a utilização dessas ferramentas. Consequentemente, um novo olhar se faz necessário sobre diversas questões, e uma das mais emergentes é a liberdade de expressão no universo *on-line*.

Nos termos da Constituição Federal Brasileira (1988) alvitra-se que todos tem o direito legitimo de expressar ideias e convicções, desde que não agrida a dignidade da pessoa humana (um direito de 1º dimensão). A violação desse direito é considerado abuso da liberdade de expressão, uma característica marcante nos casos em que existe o uso deliberado do discurso de ódio.

O abuso da liberdade de expressão ou discurso de ódio é categorizado quando um sujeito usa de sua liberdade de expressão para ferir simbolicamente outra pessoa, seja denotando de forma pejorativa sua orientação sexual, etnia, religião, partido político, classe social ou gênero. Não se trata apenas de um crime comum, muitas as vezes, tem-se uma ruptura para com os ditames dos direitos humanos. A impossibilidade de expressar suas ideias preconceituosas na vida real, pode ser considerada um incentivo para atacar as minorias na internet, fomentado pela falsa sensação de anonimato que o uso da internet traz a esses agressores. Atualmente é cada vez mais visível a necessidade de discussão a respeito do referido tema, uma matéria divulgada pelo jornal O Globo em 2016, mostrou que cerca de 84% dos temas como racismo, feminismo, política, marginalismo e homofobia foram alvo de ódio por parte dos internautas nas redes sociais.

Silva *et al* (2011, p. 411) afirma que o discurso de ódio é composto basicamente por dois fatores: discriminação e externalidade. É baseado na pratica de segregação, onde existe a falsa ideia que um grupo ou pessoa é maior ou superior (emissores do discurso), atacando outro grupo com argumentos onde há a ideia de inferioridade por meio de determinada característica (atingidos). O discurso de ódio pode se apresentar através de meios subjetivos ou objetivos e tal pratica precisa desses elementos para ser confirmada e consolidada. Os meios subjetivos podem ser sinalizados através da necessidade do emissor do discurso ter em si o sentimento de ódio direcionado a um grupo ou pessoa, esse sentimento pode ser fundamentado por características simplórias, alheias a qualquer pessoa, como por exemplo, gênero, raça, orientação sexual ou religião.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi iniciada entre março de 2017 e ainda está em construção, corre através de revisão bibliográfica acerca do tema por meio de livros, artigos e periódicos sobre as teorias mencionadas acima. Para a confirmação das hipóteses serão utilizados comentários de um portal de notícias de grande repercussão, referente a um jovem de 16 anos que teve sua testa tatuada por dois agressores, algo que a posteriori, foi amplamente divulgado em vídeo nas redes sociais. .

Os comentários coletados foram selecionados e categorizados a partir da proposta da pesquisa que é identificar um padrão de atribuição dentre os sujeitos que proferem o ódio.

RESULTADOS

O resultado esperado através da pesquisa é a verificação da existencia de um padrão identificável, dicotômico onde, de um lado, existem os que defendem a atitude dos agressores (pontuando o discurso do “bandido bom é bandido morto”) e por outro lado, existiram certamente os que defendem o garoto e condenam os agressores. Espera-se também que as duas bases teóricas podem ser denotadas para explicar tal fenômeno, a Teoria da Atribuição Social e a Teoria da Dissonância Cognitiva. Nessa diapasão, quanto à primeira teoria, possivelmente, os que defendem o garoto vão esquadrinhar que a razão dele ter cometido o furto é extrínseca (atribuição externa de responsabilidade), este seria um problema social e não individual. Da mesma forma, os que defendem os agressores vão atribuir a atitude do garoto como intrínseca (atribuição interna, dispo de responsabilidade), o que da margem ao discurso de ódio. Já a segunda teoria, a da dissonância cognitiva, possivelmente é útil para explicar os possíveis conflitos identificados dentro dos comentários. Nesse caso, possivelmente se evidenciará diálogos (caracterizado como resposta ao comentário) onde os indivíduos estão agindo em dissonância cognitiva, ou seja, foram confrontados com pontos de vista diferentes do seu e ao invés de buscar digerir e ou assimilar tal informação de alguma forma, passam a ser mais “incisivos” na defesa de seus axiomas.

CONCLUSÃO

Devido a pesquisa ainda não estar finalizada, ainda não existem conclusões fundamentadas, contudo espera-se identificar um padrão de atribuição por meio dos comentários selecionados e a confirmação que é possível através das teorias de atribuição e social e dissonância cognitiva na explicação de tal fenômeno.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Thiago Perez Bernardes de Moraes pela oportunidade e apoio na elaboração deste trabalho.

Referências

[1] HEIDER, Fritz. Psicologia das Relações Interpessoais. São Paulo: Pioneira, 1970. 354 p.

[2] O GLOBO: Brasil cultiva discurso de ódio nas redes sociais, mostra pesquisa. São Paulo, 03 ago. 2016. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/brasil-cultiva-discurso-de-odio-nas-redes-sociais-mostra-pesquisa-19841017>. Acesso em: 03 abr. 2017.

[3] FESTINGER, Leon. Teoria da Dissonância Cognitiva. São Paulo: Zahar, 1975.
VAROLO, Pedro Henrique Koval; AGUIRRE, Lissandra Espinosa de Mello. A LIBERDADE DE EXPRESSÃO E O DISCURSO DE ÓDIO NA INTERNET. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2016/04/internet.html>. Acesso em: 20 out. 2017.

[4] TORRES, C. V. et al. Psicologia social: principais temas e vertentes. Porto Alegre: Artmed, 2011. 352 p.

[5] SILVA, Rosane Leal da et al. DISCURSOS DE ÓDIO EM REDES SOCIAIS: JURISPRUDÊNCIA BRASILEIRA. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rdgv/v7n2/a04v7n2>. Acesso em: 20 out. 2017.

[6] RODRIGUES, Aroldo; ASSMAR, Eveline Maria Leal; JABLONSKI,Bernardo. Psicologia Social. 22. ed. Santa Maria: Vozes, 2004. 480 p.

GRUPO DE ORIENTAÇÃO DE PRÁTICAS PARENTAIS PARA PAIS E CUIDADORES

Camargo. A.*, Zortéa. M.* e Carvalho, E.G**
*Estudantes do 10º Período do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
** Professora Orientadora, Curitiba, Brasil
E-mail: anne.caroline21213@gmail.com

Resumo: Esse artigo tem como objetivo apresentar os resutados obtidos de uma intervenção de grupo que teve como objetivo a orientação em práticas parentais para pais e cuidadores. A intervenção foi elaborada com base no livro de Paula Gomide em sua obra “Pais presentes, pais ausentes”. O programa foi aplicado em grupo de pais composto por 4 participantes. A intervenção foi constituída de 9 sessões com 90 minutos de duração cada, que realizou-se na clínica-escola do Centro Universitário Campos de Andrade campus Dr Muricy. Os principais temas abordados no programa de orientação aos pais foram: comportamento moral, monitoria positiva, abuso físico e psicológico, punição inconsistente, disciplina relaxada, monitoria negativa e negligencia. As praticas educadoras foram avaliadas através do Inventário de Práticas Parentais (IEP) [1] . Os resultados obtidos através desta intervenção houve um aumento das práticas positivas e a diminuição de práticas negativas de acordo com os resultados do IEP.

Palavras-chave: Praticas Parentais, Orientação, Intervenção.

Abstract: *This study aims to apply a steering group for parents aiming to pass on parenting practices created by Paula Gomide in her work “Pais presentes, pais ausentes”. The program was applied in a parent group of 4 parents. The intervention consisted of 9 sessions with group 90 minutes each, which was held in the university clinic of the Centro Universitário Campos de Andrade, campus Dr. Muricy. The main components of the orientation program were: moral behavior, positive monitoring, physical and psychological abuse, inconsistent punishment, relaxed discipline, negative monitoring and neglect. Educators practices were evaluated through the inventory parenting.*
Keywords*: Parental practices, intervention, guidance.*

INTRODUÇÃO

A influência da família na construção da personalidade dos filhos é discutida há bastante tempo, a maneira que os pais se comportam diante a uma situação que envolve seus filhos cria uma base de repertórios que é sustentada pelos resultados obtidos. Por vezes, as palavras agressivas são as que resultam em comportamentos esperados para aquela situação, sendo assim são essas palavras e maneiras que serão utilizadas pelos pais para terem o controle sobre os filhos. Além desta questão, existem outras variáveis que influenciam a construção da personalidade e desenvolvimento psicossocial, porém neste artigo serão discutidas as Práticas Educacionais.

O modelo de estilos parentais de Gomide, incluem um repertório de 7 comportamentos sendo deles dois positivos (monitoria positiva e Comportamento Moral) e 5 negativos (Disciplina Relaxada, Monitoria Negativa, Abuso Físico, Negligência, Punição Inconsciente). Quando se diz que pais ou cuidadores praticam a monitoria positiva, entende-se que ele tem conhecimento acerca de onde seu filho se encontra, de suas atividades, gostos e preferências. Já o comportamento moral, os pais ensinam valores como honestidade, empatia e

senso de justiça aos filhos, auxiliando-os na discriminação do certo e do errado por meio de modelos positivos. Quando a punição inconsistente ocorre, os pais educam de acordo com seu humor do momento e não de forma contingente ao comportamento da criança, deixando-as confusas na discriminação dos seus comportamentos. E praticam a negligência quando são ausentes, não se interessam pelos filhos e não efetuam um papel significativo nas suas vidas. Eximindo-se de suas responsabilidades e omitindo qualquer tipo de auxílio, podem criar crianças inseguras, agressivas e com baixa autoestima. Quando os pais determinam regras e acabam eles mesmos por desrespeitá-las, ou esquecê-las, eles praticam a chamada disciplina relaxada. Por outro lado, quando determinam regras em excesso, fiscalizam em demasia a vida dos filhos e repetem uma ordem diversas vezes, eles utilizam a monitoria negativa (ou supervisão estressante). Por fim, pais que praticam o abuso físico utilizam práticas corporais lesivas na tentativa de controlar o comportamento dos filhos, causando dor, machucados ou marcas na pele da criança. O abuso físico e a negligência mostram-se como os principais desencadeadores de comportamentos antissociais de crianças e adolescentes.

Estudos anteriores mostram que a intervenção atingirá seu maior grau de eficácia se acontecer no meio familiar, quando esse for o contexto no qual se encontram as variáveis relevantes responsáveis pela manutenção do comportamento problema [2]. Nesse caso, será necessário treinar pais ou qualquer outro adulto significativo do contexto familiar que possa contribuir, com seu comportamento, para manter o comportamento desadaptativo da criança ou do adolescente [3].

O objetivo deste artigo foi aplicar e avaliar a eficácia da apresentação dos estilos parentais para pais ou responsáveis em um processo de ensino-aprendizagem, visando promover o conhecimento, a discussão e o entendimento de cada prática educacional para possíveis mudanças de algumas ações e comportamentos dos pais frente a situações com seus filhos, discutindo pontos que devem ser enfrentados, pois o dialogo é a melhor maneira de resolver conflitos e também é preferível um pai amigo a um pai autoritário e distante [4].

MÉTODOS

A intervenção foi baseada no modelo desenvolvido por Gomide sobre Estilos Parentais, onde são definidas sete práticas educacionais, sendo elas: Monitoria Positiva, Comportamento Moral, Negligência, Abuso Físico e Psicológico, Monitoria Negativa, Punição Inconsistente, Disciplina Relaxada. Os Estilos Parentais foram trabalhados em grupo, crianças e adolescentes, estruturados em noves encontros, sendo primeiro encontro para apresentação dos objetivos e finalidades do grupo e a aplicação do teste Inventário de Práticas Parentais (IEP) criado pela professora Paula Inez Cunha Gomide e equipe que visa medir cada prática através de 42 questões. As sete práticas educacionais foram trabalhadas uma por encontro por meio de dinamicas desenvolvidas pelas autoras, assim sendo de uma forma didática e com a participação dos pais para a apresentação dos conceitos. O último encontro contou com a reaplicação do IEP para comparação dos resultados e para o fechamento do grupo. Cada encontro teve a duração de 1h30m. A eficácia da intervenção foi mensurada analisando as diferenças no pré teste e pos teste do IEP.

RESULTADOS

Para tentar mensurar a efetividade, aplicou-se o Inventário de Estilos Parentais [1] no primeiro encontro e no último encontro para obter dados

estatísticos para a mensuração dos resultados. Na primeira aplicação, o Índice de Estilo Parental (IEP) do participante A foi de 17, apresentando a incidência de práticas positivas em seu repertório. O participante B obteve um escore de -4 em que percebe-se maior presença de práticas positivas à negativas. Já o índice do participante C e D foram de -21 e -15, respectivamente, onde percebe-se alta taxa de práticas negativas o qual podemos considerar risco.

No pós-teste, após a intervenção ter acabado, o resultado do participante A foi de 12 e o participante B 11, nota-se um aumento das práticas positivas em relação a primeira aplicação. No resultado do participante C houve uma alteração para -15, resultado positivo comparado ao resultado do primeiro índice. O participante D não respondeu a segunda aplicação do questionário, pois não pode comparecer ao grupo devido ao seu trabalho.

.

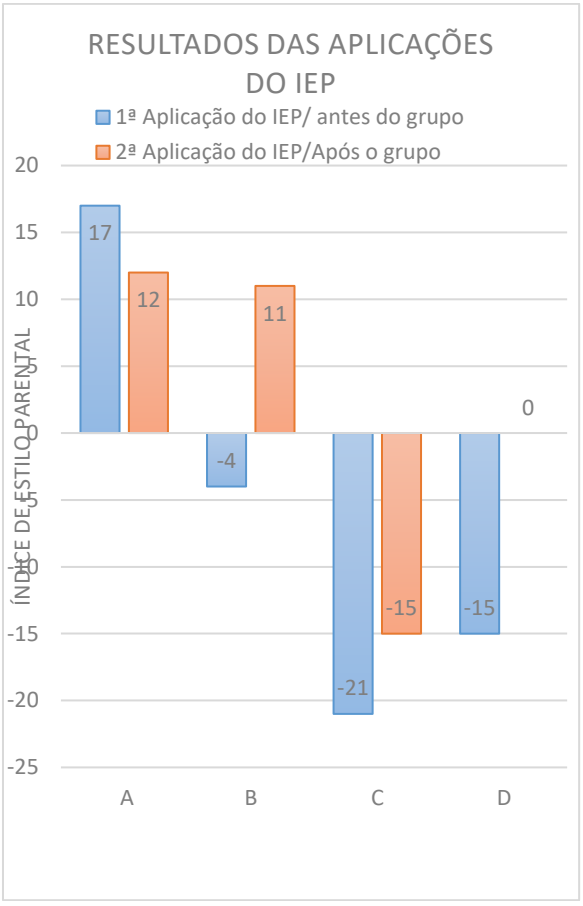


Figura 33. Apresenta os índices de Estilos Parentais dos participantes

CONCLUSÃO

Embora o publico avaliado nessa intervenção foi pequeno, pode-se notar a partir dos resultados obtidos um aumento do índice de comportamentos mais adequados e positivos na maioria dos participantes. Assim como houve também uma diminuição das praticas negativas. Esses dados, embora sejam estatisticamente não relevantes, mostram que as práticas educativas podem ser treinadas por meio de grupos. Isto mostra a importância de se oferecer mais grupos como esses para ajudar os pais e cuidadores a educar seus filhos de uma maneira mais adequada, sendo assim possibilitando um desenvolvimento emocional e psicologico saudavel.
Sugere-se a aplicação novamente desse grupo em diferentes publicos e de diferentes tamanhos para se verificar a sua eficácia.

REFERÊNCIAS

[1]Gomide, P. Inventário de estilos parentais: modelo teórico, manual de aplicação, apuração e interpretação. Petrópolis: Editora Vozes Limitada, 2006.

[2]Baraldi, D., & Silvares, E. Treino de habilidades sociais em grupo com crianças agressivas, associado à orientação dos pais: análise empírica de uma proposta de atendimento. Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem: questões conceituais, avaliação e intervenção. 2003; p. 235-258.

[3]Coelho, M., & Murta, S. Treinamento de pais em grupo: um relato de experiência. Estud. psicol., Campinas. 2007;24(3):333-341.

[4]Gomide, P. Pais presentes, pais ausentes: regras e limites. Petrópolis: Editora Vozes Limitada, RJ, 2004.

[5]Sampaio, I. Inventário de Estilos Parentais (IEP): um novo instrumento para avaliar as relações entre pais e filhos. Psico-USF, Itatiba. 2007;12(1):125-126.

[6]Salvo, C., Silvares, E., & Toni, P. Práticas educativas como forma de predição de problemas de comportamento e competência social. Estud. psicol., Campinas. 2005;22(2):187-195.

LUTO X MELANCOLIA: DO “NORMAL” AO “PATOLÓGICO”

A. C. Fatore*, I. F. dos Santos**, V. L. da S. Alves***
*Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
***Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: veraalves33@hotmail.com

Resumo: O presente resumo busca compreender a diferença entre o luto “normal” e o patológico, isto é, distinguir o luto em sua elaboração normal e o considerado melancólico (patológico). Para tanto, usar-se-á a perspectiva de três autores nesse ensaio para chegar nas diferenças entre a “normalidade” e a patologia. Da teoria psicanalítica de Freud utilizar-se-á as considerações sobre o luto definido como um processo comum da estrutura da neurose e a melancolia como da psicose [1]; a classificação do DSM V onde o luto é classificado como transtorno mental e determinado pelo limite do tempo [2]; e ainda, os estágios do luto elaborados por Kübler-Ross, conforme suas observações de pessoas internadas em fase terminal. Estágios [3], estes, que o sujeito passa para aceitação da própria morte – o acontecimento inevitável.
Palavras-chave: Luto, melancolia, psicanálise, patologia, DSM V.

Abstract: This abstract sets out to undestand the difference between "normal" anda pathological mourning that is, to distinguish between mourning in its normal elaboration and the considered pathological (melancholic). Therefore, we will use the perspective of three psychologists in this essay to get to the differences between "normality" and pathology. Freud's psychoanalytic theory will use the considerations on mourning defined as a common process of the structure of neurosis and melancholy such as phychosis; the classification of DSM V, where mourning is classified as mental disorder and determined by the time limit; and still the stages of mourning elaborated by Kübler-Ross, according to this observations of hospitalized patients in the terminal phase. Stages that person happens to accept his on death - the inevitable event.

Keywords: grief, melancholy, psychoanalysis, pathology, DSM V.

INTRODUÇÃO

O processo de luto não ocorre somente diante da morte, mas se estende também a perda de quaisquer outros objetos que tenham valor para o sujeito, um valor simbólico: como o fim de um relacionamento, perda de um emprego ou de um carro. Assim, questiona-se: a experiência do luto, diante de tais perdas, é vivenciada de forma “normal” ou “patológica”?

O processo do luto na ocasião da eminência da própria morte é vivenciado em cinco fases, observados por Kübler-Ross com doentes em fase terminal, que já estavam sob cuidados médicos. Depois da morte, ela constatou que o luto atinge os familiares próximos. A elaboração desses passos no luto leva a aceitação da própria morte [3].

Nos dias atuais o luto não é considerado uma patologia, todavia a melancolia é. No DSM V ela é denominada de depressão e a diferença entre os dois estados é quantitativa, definida pelo tempo [2].

Contudo, de acordo com a abordagem psicanalítica a diferença entre o luto e a melancolia não é definida como normal ou patológica, mas conforme a subjetividade de cada um, de acordo com a condição de

cada qual de se ligar a outros objetos ou não. A estrutura neurótica atravessará o processo do luto e ao final, na sua elaboração, investirá sua catexia libidinal em outros objetos substitutos. Entretanto, os sujeitos de estrutura psicótica não conseguem elaborar o luto e se perdem junto com o objeto amado, ao que Freud chamou de melancolia [1].

Observam-se nessas perspectivas teóricas diferenças significativas na concepção do luto normal e do patológico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica que utiliza como base: o livro “Sobre a Morte e o Morrer” de Elisabeth Kübler-Ross, que surge de uma experiência vivida pela mesma, com pacientes de hospitais em fase terminal [3]. Ela transcreve as experiências daqueles que lhes contam sobre suas expectativas e frustrações. Assim, ela define os cinco estágios do luto. O DSM V, que atualmente é referência para diferenciar o luto da melancolia, ou seja, o luto normal do patológico [2]. E, sobretudo, foi utilizado o texto de Freud escrito em 1915: “Luto e Melancolia” [1].

RESULTADOS

As diferentes posições sobre o luto e a melancolia nas três perspectivas teóricas aqui indicadas, devem ser discutidas brevemente para o maior entendimento do luto.

A morte, apesar de ser um fenômeno natural da vida humana, é tratada como um acontecimento pavoroso [3]. Esse medo é universal e as pessoas não estão preparadas para lidar com a morte. Ela nada cita de um processo de luto “anormal” ou “patológico”, somente exemplifica a dificuldade do ser humano aceitar seu próprio fim. Inicia sua experiência em um hospital entrevistando pacientes doentes em fase terminal e, ao final de sua pesquisa concluiu que existem cinco estágios do luto.

O primeiro estágio é a negação onde a pessoa não aceita o que está acontecendo e comumente tem a seguinte reação: “Não, não pode ser comigo”. A negação é uma defesa temporária que logo é substituída por uma aceitação parcial.

O segundo estágio é a raiva, depois da negação, os sentimentos são substituídos por revolta e ressentimento e eis que surge a pergunta: “Por que eu?”. É importante nesse estágio uma maior compreensão tanto dos funcionários quanto dos familiares com relação ao sentimento de angústia do moribundo, é certo que o relacionamento fica quase impossível nessa fase.

Barganha é o terceiro estágio, após a negação e a raiva, a ilusão é barganhar com ela mesma e com Deus, com pedidos de suplica. A autora compara essa fase com a atitude de uma criança: primeiro impõe-se na hora da raiva e depois pede com carinho e educação, tentando algo em troca.

O quarto estágio é a depressão, que vem com o sentimento de grande perda e desesperança. É quando o paciente prefere passar mais tempo sozinho e já sabe que de nada adiantou os estágios anteriores.

O quinto e último estágio é aceitação. Essa fase é como se fosse uma fuga de sentimentos e é aí que além do paciente a família também precisa de muito apoio, pois o moribundo já passou por todas as fases e finalmente admite que não aguenta mais [3].

No DSM V a melancolia é chamada de “Transtorno do luto complexo persistente” [2]. Pode entrar também na classificação de “Transtorno depressivo maior”, por ter basicamente os mesmos sintomas. Ou, ainda, pode ser diagnosticada como “Transtorno de estresse pós-traumático”, caso a morte do ente foi de forma violenta e traumática.

A diferença do luto normal para o “Transtorno do luto complexo persistente” é quando os sintomas que afetam a capacidade social do individuo persistem até doze meses após a morte da pessoa significativa conforme o DSM V. Assim, a melancolia (ou depressão) pode ser considerada um transtorno mental [2].

Segundo explicações psicanalíticas [1] ocorre o processo do luto quando o objeto amado não existe mais, sendo necessário retirar toda a libido investida naquele objeto, como isso é contra o desejo do sujeito provoca uma compreensível força natural de oposição; já que é uma ação que o sujeito não deseja, além de lhe trazer sofrimento. Foi diferenciado o processo do luto e da melancolia e não se definiu nenhum dos dois processos como patológico. Diferenciou-se, sim, o processo de acordo com a estrutura subjetiva: o luto é elaborado pela neurose e a melancolia pela psicose.

Quando o processo do luto do neurótico se conclui, independentemente do tempo que leve, o ego fica livre e capaz de investir em outro objeto substituto. Outra característica do processo de luto dessa estrutura é que o mundo que se torna pobre e vazio [1].

Na melancolia ocorre ao contrário, o próprio ego que se empobrece e se esvazia, ele parece desprovido de valor. Nesse processo a libido tem pouca resistência e fica retirada somente para o próprio ego não encontrando nenhum outro objeto substituto, enquanto no luto ela é deslocada para outro objeto. Caracteriza-se a melancolia como uma regressão da catexia objetal para fase oral, fase esta que, no desenvolvimento libidinal, ainda é narcisista, mais precisamente a fase oral pertence ao narcisismo primário [1]. Diferentemente de Freud, o DSM V caracteriza melancolia como o luto patológico [2].

Assim sendo, conforme o entendimento freudiano, no luto a libido é retirada do objeto (objeto perdido) e direcionada a outro objeto, pois neste momento o sujeito aceita a perda ocorrida [1]. A exigência de redirecionamento da libido pode provocar uma oposição libidinal, essa oposição pode ocorrer de uma forma tão intensa, que permite um redirecionamento da realidade, gerando um afeiçoamento ao objeto.

Já, em observações realizadas em melancólicos, certificou-se que o melancólico ao invés de redirecionar a realidade ele redireciona o próprio ego. As recriminações que o melancólico faz a si mesmo, na verdade, são críticas à quem ou ao que ele ama, contudo, como tais críticas são intoleráveis à consciência, deslocou para seu próprio ego, ou seja, o melancólico perde seu amor próprio para não reconhecer o empobrecimento do objeto amado [1].

Portanto na melancolia, como citado acima, a catexia do objeto é pouco poderosa e a libido livre não é deslocada, mas, sim, investida no ego. Estabelece ali uma identificação do ego com o objeto perdido, com isso o ego do sujeito se perde junto com o objeto – a perda do objeto se torna, sobretudo, numa perda do próprio ego, pois o ego foi alterado pela sua identificação com o objeto. Denominou-se esse processo de identificação narcísica e classificou essa catexia como auto erótica (diferentemente da catexia objetal) [1]. A identificação narcísica com o objeto tem um direcionamento da catexia para o próprio ego (o que provoca uma alteração do ego), sendo assim, é uma catexia auto erótica, no sentido em que ela não é direcionada para outro objeto substituo (catexia objetal) e sim investida no seu ego. Tal direcionamento da catexia para o ego não exige que se renuncie à relação com o objeto perdido, apesar da perda ou do conflito existente. Nesse processo de melancolia a retirada da catexia para o ego é resolução de conflito ambivalente – relação de amor e ódio com objeto desejado. Na melancolia o amor não é

renunciado e o sujeito se protege na identificação narcisista. Assim, o ódio da perda, por exemplo, entra como sentimento direcionado ao novo objeto, que no caso é próprio ego. O ódio outrora direcionado ao objeto passa a ser direcionado ao próprio ego, passando o sujeito a punir a si mesmo, a fim de punir e proteger o objeto ao mesmo tempo [1].

CONCLUSÃO

Apesar de a morte ser um acontecimento natural e universal ao humano, as três teorias aqui apresentadas trazem posições diferentes diante do processo de luto. Sendo que a caracterização de "patologia", propriamente dita, é descrita somente pela classificação do DSM V. Os outros dois teóricos, aqui mencionados, tratam o luto de forma "normal" e não patológica.

O DSM V classifica a melancolia ou depressão como o luto patológico. Ela encontra-se com transtorno do luto complexo persistente, mas também como depressão maior por ter basicamente os mesmos sintomas. O luto leva a um sofrimento temporário e não deve se encaixar como depressão, porém quando vem acrescido de prejuízos funcionais deve se ter cuidado no diagnóstico e tratamento, pode ser aí um caso de melancolia. Há no DSM V uma patologização, sob critérios quantitativos de tempo e de prejuízos, de um processo natural e, talvez, o mais dolorido vivenciado pelos humanos.

Kübler-Ross não define o luto como patológico, ainda que tenham fases em que o sujeito não aceite a sua condição. O estudo desta autora é precisamente sobre a própria morte e observou cinco fases do luto: negação, raiva, barganha, depressão e aceitação [3].

Já em psicanálise [1] o luto é uma reação à uma perda significativa ao sujeito, que após certo período o ego consegue se desligar do objeto perdido e investir a catexia em outro. Na melancolia o sujeito não se desliga do objeto perdido e não o substitui. Seu o ego fica vazio, pobre de sentimentos e incapaz de qualquer satisfação, a sua libido se desloca ao próprio ego, pois estabeleceu uma identificação com o objeto perdido, sendo assim, em última análise, é a perda do próprio ego. O mundo do sujeito em luto é vazio e, inversamente, no mundo do melancólico o ego é que se torna sem sentido e vazio [1]. Todavia, nenhuns dos dois processos são considerados patológicos, são, acima de tudo, defesas particulares e diferentes contra a perda.

REFERÊNCIAS

[1] Freud S. Luto e melancolia. 1969; 275-294.

[2] American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Rio de Janeiro. 2014

[3] Kübler-Ross E. Sobre a morte e o morrer. 2016

MEMÓRIA: UMA INTERFACE NEUROPSICANALÍTICA

W. T. dos Santos[1], V. L. da S. Alves [2]
[1] estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
[2] Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: wueslle@gmail.com

Resumo: Nos tempos atuais existem diversos modelos explicativos para o fenômeno da memória, a neurociência tem desenvolvido desde o século XVI pesquisas objetivas procurando desvendar o funcionamento desse mecanismo tão importante para a nossa vida em sociedade. O objetivo dessa pesquisa é elucidar e buscar paralelos entre os postulados pré-psicanalíticos acerca dos traços mnêmicos e o conceito atual de memória estudado pelas neurociências.
Palavras-chave: memória, psicanálise, engrama, neuropsicologia

Abstract: In the present times there are several explanatory models for the memory phenomenon, neuroscience have been developing it since XVI century objective searches trying to unveil the behavior of that really important mechanism to our so-ciety life. The objective of this search is elucidate and look for parallels between the pre-psychoanalytical principle about the memory-traces and the current concept of memory studied by neuroscience.
Keywords: *memory, psychoanalysis, engram, neuropsychology.*

INTRODUÇÃO

Devido ao avanço das neurociências e da tecnologia em conjunto com a expansão da tendência cognitivista, tornaram-se possíveis a realização de estudos que integram as ciências cognitivas e a fisiologia. Isso possibilitou uma aproximação maior com os conceitos pré-psicanalíticos apresentados por Sigmund Freud em seu Projeto para uma Psicologia Cientifica (1950), que precedeu o modelo psicanalítico do aparelho psíquico, contudo, ele mesmo reformulou a conceituação deste aparelho e consequentemente da memória também e se afastou da neurologia.

O aparelho psíquico foi definido por na primeira tópica como consciente, subconsciente e inconsciente, sendo que era no reservatório do subconsciente que se localizava a memória. Já na segunda tópica ele redefiniu a nomenclatura e as funções das instâncias psíquicas, passando a serem chamadas de ego, superego e id. A nova função do superego, formando um novo sistema com a consciência, além de reter informações a memória, era de controle e de recalque [1].

Em razão dos movimentos científicos materialistas, as correntes dissidentes racionalistas e não experimentais foram sendo deixadas de lado, entretanto, buscar essa interseção teórica se faz necessário para alcançar uma psicologia com mais fundamentos epistemológicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica que utiliza como base: o texto “Extratos dos documentos dirigidos a Fliess” de Sigmund Freud, que trata de ideias complementares acerca da neurologia da memória. O artigo “Um breve ensaio sobre comportamento simbólico e a teoria neuropsicológica de Hebb”, escrito em 2013 para a revista de psicologia Encontro. E, sobretudo, a dissertação “O

Projeto para uma Psicologia Cientifica de Sigmund Freud" de Tito Lívio Ferreira Vieira [3], que investiga a fundamentação cientifica na época em que foi escrito e o posterior rompimento com os conceitos apresentados.

RESULTADOS

Freud acreditava que não havia validação em uma teoria psicológica que não explicasse a memória (1950) e partindo desse princípio, teve o cuidado de elaborar uma teoria explicativa, que a princípio possuía um forte caráter neurológico, uma vez que era neurologista e essa era uma ciência que estava passando por um "boom" na época. Dois modelos teóricos que discutiam a origem da passagem de energia entre os neurônios no século XIX (a ideia de sinapse só surgiria em 1893 com Charles Scott Sherrington) estavam em voga: o modelo reticularista defendido por Golgi, que trazia a ideia de continuidade, onde todas as estruturas encefálicas estavam interligadas por uma única e contínua rede, e a doutrina neuronal postulada por Cajal, que trazia os neurônios como estruturas principais no processo de troca de energia e informação, e defendia essa transferência através do contato. Freud acompanhou Cajal, e construiu sua teoria sobre o funcionamento do sistema neuronal tendo como princípio os neurônios. Antes do primeiro texto psicanalítico que viria a ser publicado em 1899, com o ano de 1900, Ele] se dispôs a buscar uma psicologia natural e com bases experimentais. "Uma psicologia para neurologistas" escrito em 1895, e publicado apenas em 1950 na sua edição inglesa – trata-se de uma teoria (baseada nos princípios do Cajal) de funcionamento neurológico.

Freud propôs a existência de 2 classes de neurônios representadas por letras gregas, os neurônios *phi* Φ e *psi* Ψ, e a partir do funcionamento dessas classes ele procura explicar a estruturação do aparelho psíquico e definir o funcionamento de processos como a memória. Para compreender a sua proposta é necessário elucidar o conceito de lei da inércia para a energia neuronal. Segundo ele, biologicamente nosso corpo tende a um estado de energia (Qn) 0 – homeostase, portanto temos uma tendência natural de eliminar essa energia produzida por meios endógenos [1]. Porém, com o aprimoramento na complexidade da estruturação biológica humana, parte desta energia passou a ser necessária para o funcionamento do corpo e a manutenção do aparato psicológico, ambos responsáveis pela nossa sobrevivência como espécie [3]. Alguns exemplos são as necessidades que demandariam essa energia (pulsão) para funcionar, como a fome. A proposta freudiana da lei da inércia desta forma, se aproxima mais à 2° lei da termodinâmica que diz que os corpos tendem ao caos e a economizar o máximo de energia. Partindo dessa ideia da inércia, Freud vai postular que existem diferenças primordiais (porém não anatômicas) entre as duas classes de neurônios. Os neurônios Ψ recebem apenas Qn endógena e são impermeáveis, diferente dos Φ que são os neurônios perceptivos, por conseguinte, permeáveis [1]. A ideia de memória é introduzida juntamente com o conceito de barreiras de contato, pois acreditava que cada célula encefálica é revestida por um protoplasma diferenciado que possibilita a condução e armazenamento de energia, e essa camada era chamada de barreira de contato. Os neurônios Φ são fluídos, portanto, recebem e liberam energia, já os Ψ são revestidos por essas barreiras que impediriam por completo a troca de energia, se não fosse pelo esforço de outro neu-rônio Ψ através do contato equilibrar e permitir a liberação de uma parte dessa Qn acumulada que aumenta quando estimulada. As memórias seriam, seguindo o conceito de que memória se faz por caminhos específicos na rede

neural, diferenças de Qn nas células Ψ em magnitudes diferentes. Deste modo uma qualidade de uma Qn relacionada a uma memória pode ser liberada, e ao fazer esse caminho, cria associações emocionais com outras Qns. Ele complementa essa ideia na Carta 52, dizendo que o que há de novo acerca da questão da memória em sua teoria é que ela é dinâmica, e se constrói em lugares diferentes. Aqui ele busca um conceito de memória dinâmica e em constante interação e fluidez com a percepção, chamando-a de traços mnêmicos. No seu texto "Uma nota sobre o bloco mágico" de 1925, ele diz que é como se a consciência fosse uma barreira para a percepção, e os conteúdos só ficassem gravados permanentemente no inconsciente. Nesse sentido, a percepção (mediada pelas células *phi*) se faz essencial para a existência de uma consciência. A memória como sistema fluído recebe várias associações de outras memórias (e com isso, se diz que faz com que a memória anterior perca a excitação) e se associa a várias outras, e todas essas reminiscências se associam a percepções que passam pelo filtro da consciência. Todas essas associações possibilitam a emergência da autoconsciência, a capacidade de se questionar a razão de ser [1].

Para os neurocientistas da atualidade, a memória é um sistema flexível e em constante mudança. Um fenômeno que vem sendo estudado pela academia é o de dependência de estado. Esse conceito preconiza a reconstrução da memória diante da evocação dela ao invés de apenas recordar (do latim: *recor* – traz a ideia de coração como centro do pensamento), que remeteria a trazer à mente aquele evento. Essa reconstrução será baseada não só nos fatos ocorridos, mas em memórias aos quais ela foi associada, emoções no momento, situações anteriores as quais a memória em questão foi emitida e as percepções sensoriais no espaço temporal onde a memória foi evocada [5].

Essa ideia corrobora a teoria de Donald Hebb de 1949, chamada "*cell assembly*": agrupamento de células na tradução livre, que procurou resolver a chamada busca pelo engrama (traços de memória) que, para pesquisadores localizacionistas estava em algum ponto específico do encéfalo. O modelo de Hebb apresentado em sua obra "*The organization of behavior: a neuropsychological theory*" traz essa compreensão no conceito de circuitos reverberantes, onde apresenta 4 hipóteses sobre a aquisição de conhecimento. A primeira seria de aglomerados de célula resultantes da repetição de algum estímulo como a visão de uma cadeira por exemplo. A segunda hipótese traz a ideia de pareamento e associação, onde duas células reverberantes são evocadas ao mesmo tempo, criando uma ligação e um caminho, como a visão da cadeira e o som da palavra ca-de-i-ra. A terceira hipótese compreende o mesmo conceito da segunda, porém com situações motoras. E, a quarta hipótese diz que cada aglomerado de células é um *input* sensorial, portanto é preciso a ativação de mais de um aglomerado para perceber até mesmo objetos simples [3].

O conjunto desses aglomerados foi, então, chamado de circuitos reverberantes, a partir deles são criados conceitos e signos e o conjunto desses conceitos, *inputs* sensoriais e percepções formam as memórias e as modificam.

CONCLUSÃO

Diversas conjecturas apresentadas por Freud na virada do século XIX para o XX acerca da natureza da memória e do cérebro foram se comprovando por meios experimentais partindo de outros pesquisadores. Dado o tempo que suas obras pré-psicanalíticas levaram para serem traduzidas e publicadas, seu

conceito de conceito de barreiras de contato, por exemplo, veio pela neurofisiologia com o nome de bicamada *fosfolipídica*. Por conseguinte, um paralelo possível se faz entre esse modelo teórico de Hebb e o apresentado por Freud na carta 52 (1977) e em “Uma psicologia para neurologistas” (1950). O postulado de Freud a respeito de um sistema aberto e em constante mudança, onde a energia relacionada a uma memória se associa a outra, e essas se associam a percepções e outros conceitos, foi descrito com clareza por Hebb em 1949, seguindo modelos experimentais [3]. A interface entre as neurociências/ciências cognitivas e o movimento pré-psicanalitico é possível. Buscar a raiz do conceito deixando de lado diferenças epistemológicas torna possível trazer a luz do fenômeno ideias que em essência são iguais, porém seguiram caminhos diferentes.

REFERÊNCIAS

[1] Freud S. Uma nota sobre o Bloco Mágico (1924). In: SALOMÃO, J. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro : Imago, 1976. v. 19, p. 285-293.

[2] Freud S. Extratos dos documentos dirigidos a Fliess (1892-1899). In: SALOMÃO, J. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1972. v. 1, p. 317 e ss.

[3] Blanco MB. Um breve ensaio sobre comportamento simbólico e a teoria neuropsicológica de Hebb. Encontro Rev de Psic. [Internet] 2013 Dez; [acesso em 08 Set 2017] Disponível em: http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/renc/article/download/2436/2334

[4] Vieira TLF. O “Projeto de uma Psicologia Cientifica” de Sigmund Freud. São Paulo. Dissertação [Mestrado em História da Ciência] – PUCSP; 2005.

[5] Dalmaz C, Netto CA. A memória. Cienc. Cult. BVS [periódicos na internet]. 2004 Jan [acesso em 08 Set 2017]. Disponível em:http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252004000100023&lng=en

MÉTODOS FUNERÁRIOS – TRIBOS CANIBAIS DO BRASIL – DOS TUPINAMBÁ AOS WARI'

L. Ferreira* e K. A. Machado**
*Dicente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Docente do Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: larissa-frr@hotmail.com

Resumo: A existência de tribos canibais no Brasil não é algo que surgiu de repente. Não se pode ignorá-las, pois é fato: elas existem. O canibalismo funerário é uma divergência cultural bastante presente no mundo todo e conhecer essas divergências é o principal caminho para aquilo que é tão valorizado: o respeito. As tribos indígenas brasileiras Wari', Tupinabá e seus destoantes métodos funerários são o foco principal deste artigo, complementado com relatos de seus membros, possibilitando que o senso comum de associação entre canibalismo e selvageria seja quebrado. Suas práticas de preparação do cadáver, meios de despedida e consumo da carne, os motivos pelos quais essa prática, nessas tribos é tão valiosa e como foi passada de geração para geração são questões aqui esclarecidas, incluindo os métodos funerários mais comuns, no Brasil, entre as pessoas que vivem em grandes centros urbanos e/ou não são membros de nenhuma tribo.
Palavras-chave: métodos funerários, canibalismo, indígenas.

Abstract: The existence of canibal tribes in Brazil is not something that emerged suddenly. They can't be ignored because it's a fact: they exist. Funeral canibalism is a cultural divergence presente in the entire world and knowing this divergences is the main path to that which is so valued: respect. The Brazilian indigenous tribes Wari', Tupinambá and their out of place funeral methods are the main focus of this article, added to the accounts of their members, enabling that the common sense of the association between canibalismos and savagery be broken. Their practices of the preparation of the bodies, means of farewell and consumption of the meat, the reasons for theses practices, in theses tribes is so valuable e how it was passed on through generations are questions here clarified, including the most common funeral methods in Brazil, practiced by people that live in large urban centers and/or are not members or any indigenous tribes.
Keywords: funeral methods, canibalismos, indigenous.

INTRODUÇÃO

Quando recebemos a proposta de pesquisar a fundo determinada cultura e comparar com a nossa realidade, ficamos bastante animados a colocá-lo em prática pois são poucos os que têm a oportunidade de contatar um assunto como este. Ter contato com um tema que parece, a princípio, não ser tão delicado nos trouxe uma série de reflexões sobre as divergências culturais que acometem nosso país e em questão de comparação a outros, mais ainda.

Além de muita reflexão, este projeto nos trouxe dúvidas. Dúvidas essas que com muita leitura, pesquisa e discussão buscamos sanar a nós mesmos e aos nossos leitores. Tendo como objetivo principal o conhecimento, claramente foi um sucesso. As pesquisas que serão citadas em breve nos trouxeram um turbilhão de novidades que, com muita disposição, gostaríamos de compartilhar com quem se interessa em tal assunto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante toda a nossa vida, só temos um certeza: nós vamos morrer. O que será feito com o nosso corpo depois disso, não nos cabe – apenas por meios legais, através de documentos registrados em vida. Do contrário, nossos amigos, familiares ou o próprio Estado decide o que é melhor e mais viável.

Existem diferenças culturais em todo o mundo e são perceptíveis também até mesmo dentro de um determinado país, variando de estado para estado.

Por que isso está sendo abordado? A morte também tem sua divergência cultural. Enquanto no Brasil e no mundo a maioria da população costuma velar e enterrar ou cremar seus entes queridos, nos deparamos com duas tribos que praticam algo que destoa consideravelmente dessa realidade: os Tupinambá e os Wari'.

Os indígenas Tupinambá, sendo um povo antigo, habitaram algumas regiões do Brasil, inclusive o sul da Bahia, tendo os primeiros relatos sobre a cultura de tal povo no final do século XV com a descoberta de novas terras e de tais "selvagens" pelos navegadores da época. Esse povo possuía hábitos diferentes dos navegadores europeus, o que gerou grande divergência cultural entre os europeus e a tribo indígena e é sobre uma dessas diferenças que daremos ênfase nesse trabalho: o canibalismo.

Uma prática comum entre os tupinambá era se alimentar de carne humana, advinda de prisioneiros de guerra. Para eles, nesse costume havia bases religiosas e não se alimentavam simplesmente propriamente pelo prazer ou os nutrientes da carne de outros semelhantes, mas o faziam para vingar seus antepassados e saciar o ódio que obtinham por seus inimigos, desta forma o canibalismo nessa cultura resulta do sacrifício de um prisioneiro inimigo aos antepassados de seu "dono", por quem foi capturado. [1]

> Não é prazer propriamente que as leva [as mulheres] a comer tais petiscos, nem o apetite sensual, pois de muitos ouvi dizer que não raro a vomitam depois de comer, por não ser o seu estômago capaz de digerir a carne humana; fazem-no só para vingar a morte de seus antepassados e saciar o ódio invencível e diabólico que votam a seus inimigos. (ABBEVILLE, 1975: 233)

Sendo assim a importância do pajé da tribo como intérprete das vontades divinas e dos antepassados, sendo a guerra, sacrifício humano e canibalismo os principais meios de saciar a vontade de suas divindades. Ou seja: o procedimento post mortem nessa situação é o canibalismo. Não vê-se funeral ou enterro, apenas a prática de consumir a carne humana como uma forma de vingança.

Enquanto isso, os Wari' são uma tribo indígena de Paaka Nova, localizada em Rondônia – Brasil, conhecida pela prática do canibalismo tendo até sido citada no livro Confissões de Crematório, escrito pela autora Caitlin Doughty e publicado pela Darkside books em 2016. "Essa tribo era composta por cerca de 1800 pessoas, segundo o censo realizado em 2014 pelo Siasi/Sesai". (VILAÇA e CONKLIN, 1998a) [2], costuma praticar o canibalismo funerário baseado em crenças religiosas bastante incomuns.

Os Wari', ao morrerem, também revivem, mas em outro lugar. Seu espírito vai para o mundo subaquático dos mortos (a "água" mencionada por Orowam), onde, com aparência humana, passa a viver entre os seus parentes já falecidos. Se desejam retornar à terra, seja para ver os parentes, passear ou comer frutos, só podem fazê-lo na forma de queixada, quando são mortos pelos vivos, que os percebem como simples presas. Como os demais animais dotados de espírito, os queixadas não sofrem a própria morte, refazendo-se imediatamente em corpo idêntico e, no caso dos mortos wari',

retornando à água. E assim eternamente. (VILAÇA, 1998b)

Dessa forma, os wari' mostram-se muito apegados aos seus corpos e de seus semelhantes. Para estes indivíduos, a prática do canibalismo funerário se dá pelo amor ao espírito e a carne, esta tendo que ser consumida como forma de respeito ao falecido. Sendo assim, pode-se observar que a prática dos wari' com seus entes queridos não é atual no meio deles e muito menos realizada de forma selvagem ou desrespeitosa. Os integrantes da tribo lamentam-se pela perda de seu ente querido, o processo funeral dura horas e até dias para que todos os parentes próximos e semelhantes consigam participar da despedida do ser ainda íntegro antes que comecem os preparativos para o consumo da carne do falecido, visando encerrar o ciclo que começou com a perda da vida. Preparativos estes que são pensados com carinho e cuidado. [3]

Apesar da existência do termo antropofagia, preferimos manter o assunto citado como canibalismo funerário e assim intitular este projeto pois, visando trazer uma pesquisa íntegra, as próprias tribos se intitulam como canibais, conforme os relatos aqui citados e como as duas palavras referem-se a mesma coisa, optamos por manter a integridade dos textos base que usamos para realizar o presente trabalho.

No dia 22 de agosto de 2017 realizamos uma pesquisa de campo com cinquenta (50) alunos do Centro Universitário Campos de Andrade, sendo estes dos cursos de Psicologia (22), Engenharia (1), Farmácia (7) e Educação Física (20), visando descobrir quais os métodos de funeral mais comuns, entre esses alunos e suas famílias. As perguntas foram as seguintes:

- Quais das opções você ou sua família usa como método funerário quando alguém falece?
- Você conhece a prática do canibalismo?
- Já pensou em praticar [o canibalismo]?

Essa pesquisa apontou que, dos entrevistados, 86% utiliza como método funerário o velório seguido de enterro, 6% velório e cremação, 2% apenas velório, 2% apenas enterro e 4% apenas cremação.

Ainda assim, 80% já ouviram falar de canibalismo funerário de alguma forma e apenas 20% desconhecem o tema, bem como apenas 6% já cogitaram adotar essa prática enquanto 94% jamais pensaram.

RESULTADOS

Analisando todos esses resultados estatísticos, estima-se que os métodos funerários mais usados consistem em velório e enterro e que, apesar das pessoas conhecerem ou já terem ouvido falar do canibalismo funerário são poucas as que, nesse meio, já pensaram em praticar tal ato. Algumas reações dos entrevistados durante a pesquisa foram surpreendentes, uma vez que vários deles desconhecem o tema e demonstraram interesse no trabalho que está sendo desenvolvido.

CONCLUSÃO

Foi bastante interessante realizar esse trabalho, sendo possível aprender consideravelmente sobre um tema tão delicado e desconhecido por nossos colegas, familiares, amigos e entrevistados. Sobre a pesquisa, como já foi citado acima, conclui-se que o método mais comum é o velório seguido de enterro e que os brasileiros que não são membros dessas tribos, em geral, não costumam praticar ou não conhecem a fundo do que se trata o canibalismo funerário. É um ótimo tema de pesquisa, uma vez que no nosso país existe uma diferença cultural tão expressiva e poucas pessoas a conhecem. Diante disso e do interesse de alguns dos entrevistados, visando resolver ao menos em nosso meio educacional essa problemática da falta de aprofundamento sobre o tema e

sobre diferentes culturas, objetivamos agora divulgar na nossa instituição de ensino o resultado deste trabalho, para que os interessados encontrem algumas respostas que surgiram ao longo da pesquisa.

Conclui-se também que o canibalismo não é tão incomum quanto pensamos, visto que neste trabalho foram citadas apenas duas tribos que praticam esse método, sendo que existem várias outras e que, por meio de muita leitura, é possível quebrar o senso comum de canibalismo associado a uma prática de assassinato e selvageria.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a nossa orientadora Prof. Ana Paula J. Silva por ser nossa inspiração profissional e sanar dúvidas com carinho e paciência, sempre acreditando na nossa ideia e potencial. Agradecemos também a nossa coordenadora Prof. Ms. Leticia Sarzedas e a instituição de ensino na qual estudamos, por nos oferecer toda a estrutura que precisamos.

Referências NÃO ESTÃO NAS NORMAS DO TEMPLATE

[1] AGNOLIN, Adone. Antropofagia ritual e identidade cultural entre os Tupinambá. Rev. Antropol., São Paulo , v. 45, n. 1, p. 131-185, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347701200200010005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

[2] CONKLIN, Beth e VILAÇA, Aparecida. Instituto Socioambiental | Povos indígenas no Brasil, 1998a (atualizado em 2014). Disponível em <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/wari/print>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

[3] VILAÇA, Aparecida. Fazendo corpos: reflexões sobre morte e canibalismo entre os Wari' à luz do perspectivismo. Rev. Antropol., São Paulo , v. 41, n. 1, p. 09-67, 1998b . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347701199800010002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

UMA INTRODUÇÃO A ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA

M. da L. Danelhuk1*, T. E. dos S. Gomes2* e E. G. de Carvalho3*
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
e-mail: danelhuk.marjorie.psico@gmail.com

Resumo: Análise do Comportamento Aplicada (ABA) tem como finalidade amenizar e/ou sanar através de uma terapia os pacientes diagnosticado com autismo. A mesma é aplicada através de um método científico que variam de instrução idealizada de um-para-um, onde cada diagnóstico é criado para cada paciente específico, por exemplo, o tratamento A irá gerar o comportamento A. Além de ser um tratamento à base de reforçadores pois seus comportamentos sempre serão reforçados e também é um tratamento que não contém erros pois sempre será estimulado que o paciente realize os comportamentos corretos, ou seja, são utilizados dicas da máxima para a mínima quantidade emitidas até que o paciente acerte o comportamento com o mínimo de dicas possível até extingui-lá. Este artigo teve como objetivo trazer as principais contribuições da ABA na aprendizagem de crianças com autismo.

Palavras-chave: ABA, Psicologia, Autismo.

Abstract: Applied Behavior Analysis for the purpose of softening and / or healing through a therapy of patients diagnosed with autism. The m is applied through a scientific method that ranges from idealized one-to-one instruction, where each diagnosis is created for each specific case, for example, treatment A behavior ration. In addition to a treatment based on reinforcers for their behaviors always and restructurings and it is also a treatment that is not the solution errors since it is always stimulated that the patient perceive the correct behaviors, ie are are tips for the minimum emission in quantity the minimum of possible tips until the extinguishes it.
Keywords: *ABA, Psychology, Autism.*

INTRODUÇÃO

Nesse presente trabalho apresentaremos uma ciência de aplicação criado por Ivan Lovaas em 1987 conhecido como ABA (Análise do Comportamento Aplicada) sendo aplicada em pacientes diagnosticados com transtorno autista, sendo esse transtorno um déficit na comunicação, na linguagem e na interação social, e tem como função amenizar o transtorno através da terapia, primeiramente sendo diagnosticada através de uma avaliação funcional onde são coletadas informações para se criar todo o tratamento do paciente, sendo que cada tratamento é gerado especialmente para cada paciente pois é utilizado um método científico que variam de instrução de um-para-um, ou seja, cada paciente terá seu próprio tratamento de acordo com tal comportamento emitido. A ABA compreende que os comportamentos possuem uma função, lógico que sem esta elas não estariam resultando. A ABA foi planejado para atender às necessidades dos pacientes assim atuando não somente com o tratamento, mas também com o auxílio pais, alunos, professores e todos que fazem parte do convívio social do mesmo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto trata-se de uma pesquisa exploratória de revisão bibliográfica de abordagem qualitativa. Na qual, foram selecionados artigos nacionais e internacionais produzidos entre os anos

1997 a 2012 com maior relevância sobre o tema, assim, utlizando as seguintes bases de dados: Manual ABA e Teses combinadas entre si para obter um resultado satisfatório sobre o tema abordado.

RESULTADOS

Análise do Comportamento Aplicada (ABA) é uma ciência de aplicação sistemática de intervenções fundamentadas nos princípios da aprendizagem, para instruir, desenvolver e evoluir os comportamentos aceitos pela sociedade, evidenciando que as intervenções aplicadas são ponderadas pelo aperfeiçoamento no comportamento [1].

A etimologia da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) sucedeu através do campo cientifico de Behaviorismo Radical de B. F. Skinner, contudo ABA utiliza os princípios básicos da Análise Comportamental. Podendo assim, ser empregado em variados públicos. [2]

Entretanto, o psicólogo Ivar Lovaas foi o pioneiro na aplicação da ABA em 1987, este introduziu a Análise do Comportamento Aplicada em Autistas. Desta forma, ABA ficou conhecida como um método para autistas. [3]

Assim, os termos de Transtorno de Autista, Síndrome de Asperger, Transtorno Desintegrativo da Infância e Transtorno Invasivo do desenvolvimento são referentes aos níveis de transtorno da criança. A origem do autismo ainda é desconhecida, mas há duas hipóteses de onde vem este transtorno. A primeira seria de origem biológica, na qual, a criança desenvolve o transtorno durante a gestação da mãe, e a segunda seria de origem exógena, visando o desenvolvimento através de fatores externos como excesso no uso de drogas e álcool durante a gestação da criança, poluição, entre outra. [3]

Logo, a Análise do Comportamento Aplicada utiliza um método específico, ou seja, o tratamento A irá gerar o comportamento A, o tratamento B irá gerar o comportamento B assim suscetivelmente. Já, a Análise do Comportamento utiliza um tratamento na qual gerará diversos comportamentos. Dessa forma, ABA, provém de métodos que variam de instrução altamente idealizada de um-para-um, podendo a criança se desenvolver e futuramente ser aplicada para instrução em grupo, promovendo interação [1].

No autismo a criança pode apresentar comportamentos indesejáveis quando a criança está cansada, faminta, frustrada, aborrecida, desocupada, excitada ou em alguma situação nova ou difícil. Pôr a mesma ter dificuldades em expressar o que sente, muitas vezes um comportamento emitido nem sempre significa o que aparenta. Emitir um comportamento negativo, por exemplo, um chute não quer dizer que necessariamente seja essa a intenção da criança pois para uma é apenas uma forma inadequada de dizer “oi” e para outra pode ser que a intenção seja mesmo em agredir. A forma para lidar com esses comportamentos depende do diagnóstico. [3]

Ademais, remodelar um comportamento significa alterar os eventos ambientais (antecedentes e consequências) sob os quais ele ocorre. Para fazer isto, ABA compreende que os comportamentos possuem uma função, congruente que sem esta elas não estariam sucedendo. E neste contexto, ABA abrange quatro funções do comportamento, sendo elas: reforçamento social positivo, na qual, este é proporcionado por outra pessoa, visando ganhar atenção, atividades ou tangíveis; reforçamento social negativo, este é mediado por outra pessoa, e é exibido quando um comportamento é realizado com a intenção de atrasar ou evitar uma exigência ou tarefa requerida;

reforçamento positivo automático, este é uma consequência automática do próprio comportamento; e por fim, reforçamento negativo automático, na qual, visa a remoção ou redução de uma condição aversiva [3].

Assim, é possível entender melhor o esquema de reforçamaento, pela qual, este é quando um comportamento é fortalecido para que ocorra novamente, desta forma, os reforçadores primários são precisamente água e comida, logo se entende por coisas que são necessárias para sobreviver. Também, é possível identificar os reforçadores secundários, sendo este os mais utilizados, podendo ser: tangíveis (brinquedos), comestíveis (doces), atividades (desenhos), sociais (elogios) e físicos (abraços). Os reforçadores adequados são identificados através da avaliação funcional, na qual, designa em reunir informações sobre os antecedentes e consequências que estão concernentes à ocorrência de problemas de comportamento. Esta é programada para estabelecer em qual lugar e o momento que comportamento sucede, com quem ocorre, com que frequência, e o que acontece antes e depois que o comportamento ocorre. [4]

B. F. Skinner foi o primeiro a utilizar o termo “Avaliação Funcional” que seria responsável para coletar informações de antecedentes e consequências que estão relacionadas ao comportamento do indivíduo. É utilizada para descobrir como e quando ocorre, com quem ocorre, onde e quais são os comportamentos de quem ocorre. [3]

Seguida da Avaliação funcional sistemática realizada por um especialista em ABA, é possível produzir o plano norteador para ensinar as habilidades e os conhecimentos que a criança precisa aprender e para a sequência em que serão apresentados (currículo). [2]

O objetivo da Terapia ABA para as crianças diagnosticadas com autismo é aprimorar sua compreensão do todo, suas interações sociais e sua comunicação. Os programas empregados no currículo de cada criança, tem o propósito de construir condições para que as mesmas possam estar mais atentas e hábeis de aprendizagem, podendo aprender sem a dicas e ajudas. Concebe isso conduzindo as capacidades de aprendizagem já presentes nas crianças, permitindo que elas sejam efetivadas de maneira apropriada. [1]

Para ajudar o processo de aprendizagem, usam-se vários níveis de dica. Uma dica é um estímulo extra que ajudará o comportamento desejado a ocorrer sob o estímulo correto. A meta é usar o menor nível possível de dica necessário para conseguir o efeito desejado e então decair as dicas o mais rapidamente possível, de maneira que a criança possa fazer tudo sozinha. [3]

Esta técnica garante que não há erros na eficácia desta terapia pois significa que a criança sempre dará as respostas corretamente já que sempre terá dicas para a ajuda “máxima” para a “mínima”. Inicialmente se dá várias dicas até chegar ao ponto que se dá o mínimo possível e a criança consiga transmitir a resposta correta sem necessitar das dicas, retirando-as completamente. [3]

Desta forma, o programa ABA foi planejado para atender as necessidades da criança, englobando uma tríade, na qual, esta engloba: pais, alunos e professores. Congruente, que conectados, o resultado é sempre satisfatório. [1]

CONCLUSÃO

Conclui-se que ABA é uma terapia que traz bons resultado aos pacientes, pois além de ser uma terapia reforçadora, as chances de erro do aluno são praticamente nulas, pois para que o paciente emita o máximo de comportamentos corretos ele receberá dicas que vão do máximo ao mínimo até não precisar mais das mesmas para emitir o comportamento corretamente. Outro

benefício é que cada paciente tem seu próprio tratamento de acordo com as informações que são coletadas na avaliação funcional, assim o tratamento é individual e de de acordo as necessidades daquele paciente.

Enfim, a ABA é um tratamento que tem se mostrado muito eficaz, com bons resultados e quanto mais cedo for realizado o diagnóstico do autismo no paciente mais rápido e eficaz será seu tratamento.

Agradecimentos

Agradecemos a Uniandrade, pela oportunidade de realizar esta pesquisa, em especial, a colaboração da Coordenadora

Maria Sheyla do Espaço ABA da Clínica Vitória, também os membros do grupo de pesquisa e a professora/orientadora da disciplina de Analítico Comportamental.

Referências

[1] Donald MB, Montrose MW, Tod RR. Some Current Dimensions Of Applied Behavior Analysis [Internet] 1968, 1, 91-97. [citado 2017 julho 10]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles.pdf

[2] Braga KP, Kenyon SE, Miguel CF. Análise do Comportamento Aplicada. [Internet] 2012. [citado 2017 julho 12]. Disponível em: https://academia.edu.documents/Analisedocomportamentoaplicada.pdf

[3] Lear KJ. Ajude-nos a aprender. [Internet] Canada, 2004. [citado 2017 julho 13]. Disponível em: http://www.autismoajude nosaaprender.pdf

[4] Foval TL. O companheiro do programa ABA. [Internet] 2003. [citado 2017 julho 15]. Disponível em https://docs.google.com/o companheirodoprogramaaba.pdf

A PSICANÁLISE É UMA CIÊNCIA OU NÃO?

M. da L. Danelhuk1*, T. E. dos S. Gomes2*, K. J. R. Grazziotin3* e V. L. da S. Alves4*
1* Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
2* Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
3* Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
4* Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
E-mail: veraalves33@hotmail.com

Resumo: Neste trabalho serão apresentadas ideias de diferentes seguidores da psicanálise em relação à cientificidade da mesma. Freud desde o princípio lutava para que a psicanálise fosse reconhecida como ciência, mas até os dias atuais ainda há dúvidas sobre esta temática. Assim, serão expostos alguns seguidores de Freud com ideias e argumentos para defender a cientificidade da psicanálise e alguns outros pós-freudianos que expõem motivos contrários ao seu status de ciência. Todavia, esta área do saber, independentemente da sua categoria de ciência, está cada vez mais reconhecida e explorada por outras ciências e áreas do conhecimento em todo o mundo.

Palavras-chave: psicanálise, ciência, saber, reconhecimento.

Abstract: In this work, ideas from different followers of psychoanalysis are presented in relation to its scientific nature. Freud from the beginning of the struggle for psychoanalysis was recognized as a science, but to this day there are still doubts about this theme. Thus, we are exposed some followers of Freud with ideas and arguments to defend a scientificity of psychoanalysis and some other post-Freudians who expose the contraries to their status of science. However, this area of the saber, regardless of its category of science, is increasingly recognized and exploited by other sciences and areas of knowledge around the world.

Keywords:Psychoanalysis, Science, To know, Recognition.

INTRODUÇÃO

A psicanálise está sendo cada vez mais reconhecia e por isso muitos contemporâneos discutem sobre a questão da sua cientificidade. Assim, o objetivo deste projeto é incitar e comparar diferentes ideias comtemporanêas quanto à sua cientificidade. Ressaltando, sobretudo, que, ainda que ela não possa ser considerada ciência, devido a sua falta de rigor científico, o seu arsenal teórico é reconhecido e utilizado por outras ciências, por autarquias e pela sociedade em geral.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto trata-se de uma pesquisa exploratória de revisão bibliográfica de abordagem qualitativa. Na qual, foram selecionados artigos nacionais produzidos entre os anos 1998 a 2015 com maior relevância sobre o tema. Utilizou-se as seguintes bases de dados: Scielo e Teses combinadas entre si para obter um resultado satisfatório sobre o tema abordado.

RESULTADOS

A psicanálise [1] não é exclusivamente uma técnica psicanalítica e, sim, plenamente uma ciência. Acrescenta-se um relato [2] no qual assegura que Freud ousou incorporar na sua teoria

psicanalítica a esfera mais intrínseca do sujeito, declarando que os conceitos psicanalíticos são hipóteses que vão se modificando através dos estudos e experiências [1].

Freud criou a psicanálise dentro de um campo inserido completamente no seio ciência, já que antes estudou medicina e portanto possuía a base científica. Claramente sabe-se que Freud ansiava o caráter e o reconheimento científico para a sua nova teoria. Assim sendo, esta emerge de uma conjectura decorrente da aspiração da cientificidade, embora, mais tarde se tornaria uma ciência humana: teoria dedicada e exclusiva para o interno do homem [3].

Entretanto, Jacques Lacan, um importante psicanalista pós-freudiano, que retomou e avançou na teoria de Freud, expõe que a psicanálise fez uma deriva epistemológica, pois para ele o conhecimento psicanalítico não se introduz nas ciências biológicas, e, sim, Lacan a define como uma área de conhecimento da linguagem habitada pelo sujeito, e, a contrapôs ao discurso científico. Ele afirma que a psicanálise é um novo campo do saber que mantém conexões com o campo da ciência, não exatamente da ciência e sim da ciência do sujeito. Esclarecendo que a cientificidade não se encaixa nesta conjectura da psicanálise, pois o discurso científico foraclui o sujeito, ou seja, abandona o sujeito na sua singularidade, na sua subjetividade e nas suas diferenças [7]. Lacan afirma que a psicanálise é uma ética e um discurso com efeitos nos registros imaginário, simbólico e real. [4].

A psicanálise visa o principio do sujeito singular e dividido, não o tomando como completo, indivisivel, perfeito ou inteiro [5]. Este sujeito singular é único, possuindo desejos que são, por assim dizer, do inconsciente, e, pretende que ele se assuma como diferente em meio há um imperativo de sermos todos iguais.

Muitos contemporâneos traçam uma semelhança da teoria de Freud com a teoria da evolução de Darwin. Não por ela ter uma finalidade naturalista, mas porque ambas tentam explicar um conjunto muito grande de fenômenos, demandando um conjunto variado de hipóteses. Além de que a estrutura da verificabilidade das evidências clínicas entre elas é homóloga: ambas são teorias de prova múltipla [2]. Por isso, também, muitos cientistas cogitam a hipótese de que a psicanálise é uma realmente uma ciência.

Grande parte dos problemas enfrentados não somente por Freud mas por diversos pensadores que abordaram ou decorreram sobre o inconsciente advém das exigências científicas, haja vista a dificuldade de tentar de uma forma clara e palpável demonstrar as determinações e formações do inconsciente de acordo com o campo da cientificidade [3].

Outro obstáculo à categorização da psicanálise como ciência é que ela se originou na primeira década do século XX, mas demandou muito tempo para que estivesse suficientemente clara para ser transmitida. Para além disso, essa mesma época vitoriana foi de liderança principalmente dos homens numa era da razão, na qual, ela causou um abalo por revelar que o homem não era regido completamente pela sua consciência e, ainda, por trazer conteúdos e conceitos sexuais, mesmo que tais conteúdos e conceitos não se restringissem ao sentido de prazeres genitais e, sim, sobretudo, no sentido de conhecer a si mesmo. Conhecer a si é saber sobre seus desejos reprimidos e passá-los ao consciente. Visto que Freud identificou que tais desejos repremidos no inconsciente eram expostos através de sintomas histéricos e das neuroses, dentre outros [7]. Isto tudo causou uma abrupta recusa da nova teoria pela comunidade científica da época.

Logo por consequência, a psicanálise não é cientifica, já que não obedece ao rigor cientifico, da objetividade e da replicabilidade. Além de que, como já

citado, o discurso científico busca o sujeito inteiro, a explicação plena e completa para todo e qualquer sintoma [8].

Contudo, pode-se notar uma abundância de adeptos a teoria de Freud e, neste contexto, a psicanálise passou a ser reconhecida e hoje é cada vez mais empregada por várias áreas. [9]. Possui uma ampla formação nos seus aspectos teóricos é respeitada pelas autarquias, pela ciência, e sociedade.

CONCLUSÃO

Há inúmeros autores pós-freudianos que defendem ideias relacionadas à cientificidade da psicanálise, contudo, há outros muitos, inclusive Jacques Lacan, que defendem que ela não é uma ciência. E mais, Lacan aclara que nenhum psicanalista deveria desejar que a teoria psicanalítica fosse científica, no sentido de que o discurso da ciência não considera o singular de cada sujeito, apenas quadros estatísticos onde o que se encontra no meio da curva é o estabelecido como normal e o que está nas pontas o “anormal” ou patológico. Já, o pai da psicanálise, Sigmund Freud, a princípio, demandava reconhecimento científico da sua nova teoria. Atualmente a psicanálise é significativamente reconhecida pelas autarquias, pelas ciências e pela sociedade, mostrando assim, que sua teoria não perdeu o vigor ao longo do tempo e seus resultados são satisfatórios, mesmo não obedecendo o rigor da replicabilidade e objetividade que são indispensáveis para um conhecimento se tornar científico.

Agradecimentos

Agradecemos a Uniandrade, pela oportunidade de realizar esta pesquisa, em especial, a colaboração dos membros do grupo de pesquisa e a professora/orientadora da disciplina de Psicanálise, Vera Lucia da Silva Alves.

REFERÊNCIAS

[1] Lanzoni MPZ. Avanços na técnica psicanalítica. *Jornal de Psicanálise*. [internet] 2008 [citado 2017 ago 16]; *41* (75) 135-145. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103975899787658352008876887687666000200010&lng=pt&tng=pt

[2] Santos TC. O olhar sem véu: transparência e obscenidade. Revista aSEPHallus de Orientação Lacaniana [Internet]. Rio de Janeiro. 2015. [citado 2017 ago 16]; Disponível em: http://www.isepol.com/asephallus/numero_20/pdf/o_olhar_sem_veu.pdf

[3] Medeiros RHAA. Psicanálise não é uma ciência. Mas, quem se importa?. *Psicol. cienc. prof.* [online]. 1998, vol.18, n.3 [citado 2017 ago 26]; pp.22-27. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931998000300004&lng=pt&nrm=iso>.

[4] Oliveira HMNTI. Considerações sobre a formação do analista: ética, saber e transmissão. Cad. psicanal. [Internet]. 2013 [citado 2017 Ago 18]; 35 (28): 91-110. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-6295 2013000100006&lng=pt

[5] Santos TC. A psicanálise é uma ciência e o discurso analítico é uma práxis?. *Ágora (Rio J.)* [internet]. 2013, vol.16, n.2 [citado 2017 ago 21]; pp.299-312. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-14982013000200008&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1809-4414. http://dx.doi.org/10.1590/S1516-14982013000200008.

[7] Sisson N, Winograd M. A Ciência de Freud: introdução ao problema da

cientificidade da psicanálise. *Fractal, Rev. Psicol.* [internet]. 2010, vol.22, n.1 [citado 2017 ago 28]; pp.67-84. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922010000100006&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1984-0292. http://dx.doi.org/10.1590/S1984-02922010000100006.

[8] Prudente RCAC, Ribeiro MAC. Psicanálise e ciência. *Psicol. cienc. prof.* [internet]. 2005, vol. 25, n.1 [citado 2017 set 01]; pp.58-69. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932005000100006&lng=pt&nrm=is

[9] Pokorski MMWF, Pokorski LAF. O contador de histórias: vínculos e identificações. *Estud. psicanal.*

ALGUNS MITOS SOBRE A PSICANÁLISE

Milena Luzia Seniv[1], Vera Lucia da Silva Alves [2]
[1] Estudante graduação psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
[2] Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
veraalves33@hotmail.com

Resumo: Este resumo tem como objetivo mencionar alguns dos diferentes tipos de mitos empregados em relação a psicanálise freudiana. Mitos atribuídos à ela ao longo do tempo pela sociedade leiga e, até mesmo, por aqueles envolvidos na área, mas com leitura e entendimento insuficiente. Talvez o mito mais clássico seja o de que Freud só teorizava sobre sexo e que sua obra é pura pornografia. Objetiva-se, ainda, desconstruir alguns tabus feitos acerca da teoria.

Palavras-chave: Tabus, Psicanálise, Sociedade, Contemporaneidade.

***Abstract*:** The article has as its purpose to analyse different kinds of miths that are preached in spite of psychoanalysis and to deconstruct the taboos that were made up on it as time passed by the society and even by those that are involved in the profession . It also aims in establishing based in the fundamentals and postulates jointly with the same line followers as it happens in fact the psychoanalysis setting.

Keywords: Taboos, Psychoanalysis, Society, Contemporaneity.

INTRODUÇÃO

A Psicanálise ao longo da história sofreu várias repercussões e recebeu críticas nada construtivas em relação aos postulados de Freud, principalmente sobre as teorias que envolvem a libido, sexualidade, pulsões sexuais e outros demais conceitos que envolveram a sexualidade. Com toda uma complexidade inerente e temas que aprofundam cada vez mais a questão do inconsciente, este estudo e abordagem ainda permanece ignorado e mal interpretado por muitos teóricos da própria abordagem psicanalítica. Também é insuficientemente interpretado por outras abordagens da psicologia, por profissionais de outras áreas da saúde, e, sobretudo, por laicos. O senso comum certamente esbarra com bastante frequência nos mitos populares, infundados, dificultando cada vez a compreensão psicanalítica por estudantes e por leigos. A psicanálise é também criticada muitas vezes pela falta de rigor científico: falta de objetividade e "replicabilidade", contudo, seu arsenal teórico é utilizado e reconhecido por muitas ciências sociais, humanas e biomédicas, pelas autarquias, bem como, pela sociedade. Ao contrário do pensamento científico ocidental, esta abordagem não se implica em apresentar e evidenciar índices estatísticos e comprovações de hipóteses, através de seus métodos, mas, sim, a psicanálise se interessa em trabalhar com a singularidade, a diferença e os detalhes de cada subjetividade – o que a torna impossível se submeter ao método da ciência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica que utiliza como base: artigos referentes ás obras dos psicanalistas Freud e Lacan e publicações recentes sobre o tema, como o livro "Psicanálise em Perguntas e Respostas – Verdades, Mitos e Tabus" de David E. Zimerman. Este livro retrata a realidade do setting Psicanalítico e os

principais mitos que são impostos a esta abordagem, bem como, propõe meios de desconstruir as perspectivas errôneas impregnadas socialmente. São Utilizadas também outras obras relacionas nas referências bibliográficas.

RESULTADOS

É muito comum encontrar mitos e tabus feitos acerca da teoria da sexualidade de Freud, pois é rotulada como uma teoria em que “tudo é sexual”. Entretanto, na verdade, Freud nunca transmitiu o conceito ‘sexual’ como algo unicamente genital, pelo contrário, seus inúmeros conceitos, dizem respeito à influência que a sexualidade originária do organismo exerce sobre o aparelho psíquico. Freud colocou este termo em um patamar que vai além dos genitais ou do ato sexual. Ele afirmou em suas teorias que a sexualidade é a energia psíquica que impulsiona o sujeito em sua vida interior e exterior, e que tem uma relação indissociável com a satisfação das pulsões. É uma energia vital e libidinal que está em constante atuação nas fases de desenvolvimento, no funcionamento primário de obtenção prazer e evitamento de desprazer (alívio de tensão e homeostase) exercido pelo psiquismo. E, ainda, que a sexualidade é difusa pelo corpo nas zonas erógenas, está em contato direto com os objetos, nas relações de aprendizagem e sociais do sujeito, e, somente, na última fase do desenvolvimento, estará em contato com à genitalidade propriamente dita [1].

Outro mito é a respeito do que aponta Jacques Allain Miller ao início de uma análise, em que o paciente já tem uma noção de seu fim, como uma projeção, mesmo não se tendo ideia de quando ou como isso ocorrerá. A análise começa quando o paciente discursa sobre sua queixa e não apenas faz demandas. Cabe ao analista prosseguir, questionando e desvelando o imaginário e o simbólico e o real de sua vida, sobretudo, deve ser trazido à tona o seu passado: os prazeres e desprazeres, as fantasias e os fantasmas, os ideais e as castrações, principalmente, a sexualidade da infância – difusa pelo corpo, como citada acima – como foi vivenciada e fixada. Sabe-se que não é possível fazer uma análise sem se voltar aos fantasmas da infância que atormentam o presente do sujeito. O passado é enfatizado na análise, já que é lá que se originam as raízes das estruturas subjetivas das neuroses, psicoses ou perversões, onde a sexualidade comumente provoca conflitos turbulentos que colocam a vida e o “eu” do sujeito, em um constante impasse [2].

Sobre outro mito; da cura. Sabe-se que ela é controversa, mas essencialmente atravessada pela palavra, ao que Freud postulou através de suas experiências por vários métodos, que ao decorrer do tempo foram abandonados: tais como a hipnose, método catártico e pressão com as mãos, então substituídos pela técnica da associação livre. A associação livre prevalece com o intuito de trazer à tona da consciência, pelo uso da palavra, as lembranças sexuais (não genitais) recalcadas no inconsciente: parte da subjetividade à qual não temos acesso direto, mas que é capaz de produzir efeitos, como neuroses, angústias e sintomas físicos. Ressaltando que o uso da palavra desfaz que ela mesma construiu.

A análise nem sempre irá ser longa e demorada, assim como apregoa outro mito. Vai depender da compreensão do sujeito em relação à sua demanda e a complexidade do caso. Lembra-se que a psicanálise não atua com uma cura propriamente dita, a cura é a retificação subjetiva declarada pelo analisando. Alguns irão passar por inúmeras e intensas repetições até atingirem o ponto crucial da análise, entretanto outros poderão serem mais suscetíveis aos seus “insights”, sendo justamente isso que definirá o tempo do trabalho analítico [3].

Outro tabu, ainda, é a forma como o analista interpreta os sonhos. Tal interpretação não é de forma literal e aleatória, e, sim, existe todo um fundamento teórico que embasa a técnica da interpretação dos sonhos, que segundo Freud é uma estrada que conduzirá aos caminhos do inconsciente. O sonho é um mecanismo psíquico que tem como papel na mente do indivíduo satisfazer um desejo. Um desejo que não tem permissão para se expressar e/ou se realizar conscientemente por vincular uma ideia intolerável para a consciência, assim o inconsciente, como forma de compensar a carga pulsional, transfere para a vida anímica dos sonhos. Mas, a interpretação do material onírico é realizada pelo próprio sujeito sonhador, já que o sonho só tem sentido para ele, é ele quem faz as associações, o analista apenas pontua e sinaliza para o mesmo obter sua própria compreensão [5].

Em meio à tais tabus, uma outra objeção contra a psicanálise é o fato dela não ter uma posição científica. E realmente ela não tem uma conceituação e fundamentação teórica baseada no mensurável, no cienticifismo. Seu objetivo nunca foi se tornar ciência, apesar da intenção de Freud de que sua nova teoria fosse reconhecida pela comunidade científica de sua época. Ela é uma psicologia profunda, como chamava Freud em “O Movimento Psicanalítico” de 1914-1915. Freud visualizava a Psicanálise de três maneira: 1) um método de tratamento; 2) um método de investigação; e 3) uma teoria que reúne e colige os resultados clínicos e conceituais obtidos [4]. E, tudo isso baseado no psiquismo dividido em três instâncias: eu, isso e supereu, que estão habitando o suejito ao mesmo tempo e com forças contraditórias e conflituosas. Já a ciência, por sua vez, com suas peculiaridades, rigidez e sistematizações não dá conta de ver o psiquismo na totalidade proposta pela psicanálise, apenas parte dele, a ponta do icebarg – a consciência. Diversos teóricos de outras áreas também divergem do direcionamento científico por motivos de seus métodos serem tão objetivos e exatos que chegam ao ponto de acabar limitando as ideias e a capacidade de ir além no progresso de algumas pesquisas. Destarte, Freud, mesmo contariando o rigor científico, com todas as intensas críticas e divergências, criou uma nova teoria sobre a subjetividade humana, a psicanálise. No entanto, a psicanálise nos dias atuais continua ganhando destaque dentre outras ciências, em meios profissionais e na mídia, como por exemplo com a série brasileira "Sessão de Terapia" exibida no canal GNT, criada pelo psicanalista Hagai Levi [7]. Muitos mais teóricos atuais trazem a psicánalise para as discussões sobre problemas sociais do nosso século, tal qual a série brasileira acima citada e como a psicanalista Sonia Eva ao promover uma grande visibilidade para a psicanálise atualmente num projeto chamado: “Escutar e Pensar” criado pela SBPRJ em parceria com a Rádio MEC [6]. Formas como essas, dentre milhares outras que estão circulando mundialmente, como eventos, palestras, pesquisas, enfim, são formas de legitimar e de aproximar o público para a teoria Freudiana. Exemplos da riqueza e da eficácia da psicanálise, pois seus conteúdos são atuais e prevalecem apesar do transcorrer do tempo e do imperativo científico.

CONCLUSÃO

Conclui-se que parte significativa dos mitos existentes em relação à teoria psicanalítica se produz pela falta de discernimento teórico, técnico e prático de pessoas de senso comum, bem como, por insuficiência de aprofundamento dos profissionais que a utilizam. Deve-se respeitar, sobretudo, que o objeto de interesse da psicanálise é o inconsciente e que este é regido por forças, dinâmicas e princípios diferentes dos da consciência

ou da razão, sendo exatamente isso um dos propulsores à produção indiscriminada de mitos e tabus relacionados á teoria psicanalítica. Outro propulsor aparente aos mitos é a crítica quanto à sua falta de cientificidade, contudo para ela ser considerada ciência seria necessário desconsiderar que o seu objeto de estudo é centrado no subjetivo – respeito às diferenças e detalhes de cada sujeito – ela não se orienta pela objetividade e replicabilidade de hipótese. A questão do entendimento equivocado sobre o conceito da sexualidade na infância (não exclusivamente nos genitais) é outro e, talvez, o maior dos mitos. A psicanálise é um saber da humanidade utilizado por muitas e diferentes áreas do conhecimento e todas estas áreas devem considerar que o rigor teórico psicanalítico é orientado pela ética do desejo, do desejo singular e inconsciente. Todas as áreas que utilizam a psicanálise devem priorizar conceitos como recalque, transferência, pulsão de morte, etc. Devem dar o devido valor a sintomatologia no sentido em que ela expressa conflitos inconscientes, sem necessariamente precisar classificar e eliminar.

REFERÊNCIAS

[1] Freud S. Três Ensaios Sobre a Sexualidade (VII). 1996; 275-294.

[2] Miller J. A lógica da cura psicanalítica. 1994.

[3] Zimerman D E. Psicanálise em Perguntas e Respostas: Verdades, mitos e tabus. 2005.

[4] Freud S. A História do Movimento Psicanalítico. Leipzig, Viena e Zurique: Internationaler Psychoanalytischer Verlag; 1996.

[5] Freud S. A interpretação dos Sonhos. 1996.

[6] SBPRJ. Programa “Escutar e Pensar”. [Rádio MEC-AM 800]. Rio de Janeiro (RJ).

LUTO X MELANCOLIA: DO "NORMAL" AO "PATOLÓGICO"

A. C. Fatore*, I. F. dos Santos**, V. L. da S. Alves***
*Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
** Estudante graduação Psicologia Uniandrade, Curitiba, Brasil
***Psicanalista, psicóloga, mestre e professora Uniandrade, Curitiba, Brasil
e-mail: veraalves33@hotmail.com

Resumo: O presente resumo busca compreender a diferença entre o luto "normal" e o patológico, isto é, distinguir o luto em sua elaboração normal e o considerado melancólico (patológico). Para tanto, usar-se-á a perspectiva de três autores nesse ensaio para chegar nas diferenças entre a "normalidade" e a patologia. Da teoria psicanalítica de Freud utilizar-se-á as considerações sobre o luto definido como um processo comum da estrutura da neurose e a melancolia como da psicose [1]; a classificação do DSM V onde o luto é classificado como transtorno mental e determinado pelo limite do tempo [2]; e ainda, os estágios do luto elaborados por Kübler-Ross, conforme suas observações de pessoas internadas em fase terminal. Estágios [3], estes, que o sujeito passa para aceitação da própria morte – o acontecimento inevitável.
Palavras-chave: Luto, melancolia, psicanálise, patologia, DSM V.

Abstract: This abstract sets out to undestand the difference between "normal" anda pathological mourning that is, to distinguish between mourning in its normal elaboration and the considered pathological (melancholic). Therefore, we will use the perspective of three psychologists in this essay to get to the differences between "normality" and pathology. Freud's psychoanalytic theory will use the considerations on mourning defined as a common process of the structure of neurosis and melancholy such as phychosis; the classification of DSM V, where mourning is classified as mental disorder and determined by the time limit; and still the stages of mourning elaborated by Kübler-Ross, according to this observations of hospitalized patients in the terminal phase. Stages that person happens to accept his on death - the inevitable event.

Keywords: grief, melancholy, psychoanalysis, pathology, DSM V.

INTRODUÇÃO

O processo de luto não ocorre somente diante da morte, mas se estende também a perda de quaisquer outros objetos que tenham valor para o sujeito, um valor simbólico: como o fim de um relacionamento, perda de um emprego ou de um carro. Assim, questiona-se: a experiência do luto, diante de tais perdas, é vivenciada de forma "normal" ou "patológica"?

O processo do luto na ocasião da eminência da própria morte é vivenciado em cinco fases, observados por Kübler-Ross com doentes em fase terminal, que já estavam sob cuidados médicos. Depois da morte, ela constatou que o luto atinge os familiares próximos. A elaboração desses passos no luto leva a aceitação da própria morte [3].

Nos dias atuais o luto não é considerado uma patologia, todavia a melancolia é. No DSM V ela é denominada de depressão e a diferença entre os dois estados é quantitativa, definida pelo tempo [2].

Contudo, de acordo com a abordagem psicanalítica a diferença entre o luto e a melancolia não é definida como normal ou patológica, mas conforme a subjetividade de cada um, de acordo com a condição de

cada qual de se ligar a outros objetos ou não. A estrutura neurótica atravessará o processo do luto e ao final, na sua elaboração, investirá sua catexia libidinal em outros objetos substitutos. Entretanto, os sujeitos de estrutura psicótica não conseguem elaborar o luto e se perdem junto com o objeto amado, ao que Freud chamou de melancolia [1].

Observam-se nessas perspectivas teóricas diferenças significativas na concepção do luto normal e do patológico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica que utiliza como base: o livro “Sobre a Morte e o Morrer” de Elisabeth Kübler-Ross, que surge de uma experiência vivida pela mesma, com pacientes de hospitais em fase terminal [3]. Ela transcreve as experiências daqueles que lhes contam sobre suas expectativas e frustrações. Assim, ela define os cinco estágios do luto. O DSM V, que atualmente é referência para diferenciar o luto da melancolia, ou seja, o luto normal do patológico [2]. E, sobretudo, foi utilizado o texto de Freud escrito em 1915: “Luto e Melancolia” [1].

RESULTADOS

As diferentes posições sobre o luto e a melancolia nas três perspectivas teóricas aqui indicadas, devem ser discutidas brevemente para o maior entendimento do luto.

A morte, apesar de ser um fenômeno natural da vida humana, é tratada como um acontecimento pavoroso [3]. Esse medo é universal e as pessoas não estão preparadas para lidar com a morte. Ela nada cita de um processo de luto “anormal” ou “patológico”, somente exemplifica a dificuldade do ser humano aceitar seu próprio fim. Inicia sua experiência em um hospital entrevistando pacientes doentes em fase terminal e, ao final de sua pesquisa concluiu que existem cinco estágios do luto.

O primeiro estágio é a negação onde a pessoa não aceita o que está acontecendo e comumente tem a seguinte reação: “Não, não pode ser comigo”. A negação é uma defesa temporária que logo é substituída por uma aceitação parcial.

O segundo estágio é a raiva, depois da negação, os sentimentos são substituídos por revolta e ressentimento e eis que surge a pergunta: “Por que eu?”. É importante nesse estágio uma maior compreensão tanto dos funcionários quanto dos familiares com relação ao sentimento de angústia do moribundo, é certo que o relacionamento fica quase impossível nessa fase.

Barganha é o terceiro estágio, após a negação e a raiva, a ilusão é barganhar com ela mesma e com Deus, com pedidos de suplica. A autora compara essa fase com a atitude de uma criança: primeiro impõe-se na hora da raiva e depois pede com carinho e educação, tentando algo em troca.

O quarto estágio é a depressão, que vem com o sentimento de grande perda e desesperança. É quando o paciente prefere passar mais tempo sozinho e já sabe que de nada adiantou os estágios anteriores.

O quinto e último estágio é aceitação. Essa fase é como se fosse uma fuga de sentimentos e é aí que além do paciente a família também precisa de muito apoio, pois o moribundo já passou por todas as fases e finalmente admite que não aguenta mais [3].

No DSM V a melancolia é chamada de “Transtorno do luto complexo persistente” [2]. Pode entrar também na classificação de “Transtorno depressivo maior”, por ter basicamente os mesmos sintomas. Ou, ainda, pode ser diagnosticada como “Transtorno de estresse pós-traumático”, caso a morte do ente foi de forma violenta e traumática.

A diferença do luto normal para o “Transtorno do luto complexo persistente”

é quando os sintomas que afetam a capacidade social do individuo persistem até doze meses após a morte da pessoa significativa conforme o DSM V. Assim, a melancolia (ou depressão) pode ser considerada um transtorno mental [2].

Segundo explicações psicanalíticas [1] ocorre o processo do luto quando o objeto amado não existe mais, sendo necessário retirar toda a libido investida naquele objeto, como isso é contra o desejo do sujeito provoca uma compreensível força natural de oposição; já que é uma ação que o sujeito não deseja, além de lhe trazer sofrimento. Foi diferenciado o processo do luto e da melancolia e não se definiu nenhum dos dois processos como patológico. Diferenciou-se, sim, o processo de acordo com a estrutura subjetiva: o luto é elaborado pela neurose e a melancolia pela psicose.

Quando o processo do luto do neurótico se conclui, independentemente do tempo que leve, o ego fica livre e capaz de investir em outro objeto substituto. Outra característica do processo de luto dessa estrutura é que o mundo que se torna pobre e vazio [1].

Na melancolia ocorre ao contrário, o próprio ego que se empobrece e se esvazia, ele parece desprovido de valor. Nesse processo a libido tem pouca resistência e fica retirada somente para o próprio ego não encontrando nenhum outro objeto substituto, enquanto no luto ela é deslocada para outro objeto. Caracteriza-se a melancolia como uma regressão da catexia objetal para fase oral, fase esta que, no desenvolvimento libidinal, ainda é narcisista, mais precisamente a fase oral pertence ao narcisismo primário [1]. Diferentemente de Freud, o DSM V caracteriza melancolia como o luto patológico [2].

Assim sendo, conforme o entendimento freudiano, no luto a libido é retirada do objeto (objeto perdido) e direcionada a outro objeto, pois neste momento o sujeito aceita a perda ocorrida [1]. A exigência de redirecionamento da libido pode provocar uma oposição libidinal, essa oposição pode ocorrer de uma forma tão intensa, que permite um redirecionamento da realidade, gerando um afeiçoamento ao objeto.

Já, em observações realizadas em melancólicos, certificou-se que o melancólico ao invés de redirecionar a realidade ele redireciona o próprio ego. As recriminações que o melancólico faz a si mesmo, na verdade, são críticas à quem ou ao que ele ama, contudo, como tais críticas são intoleráveis à consciência, deslocou para seu próprio ego, ou seja, o melancólico perde seu amor próprio para não reconhecer o empobrecimento do objeto amado [1].

Portanto na melancolia, como citado acima, a catexia do objeto é pouco poderosa e a libido livre não é deslocada, mas, sim, investida no ego. Estabelece ali uma identificação do ego com o objeto perdido, com isso o ego do sujeito se perde junto com o objeto – a perda do objeto se torna, sobretudo, numa perda do próprio ego, pois o ego foi alterado pela sua identificação com o objeto. Denominou-se esse processo de identificação narcísica e classificou essa catexia como auto erótica (diferentemente da catexia objetal) [1]. A identificação narcísica com o objeto tem um direcionamento da catexia para o próprio ego (o que provoca uma alteração do ego), sendo assim, é uma catexia auto erótica, no sentido em que ela não é direcionada para outro objeto substituo (catexia objetal) e sim investida no seu ego. Tal direcionamento da catexia para o ego não exige que se renuncie à relação com o objeto perdido, apesar da perda ou do conflito existente. Nesse processo de melancolia a retirada da catexia para o ego é resolução de conflito ambivalente – relação de amor e ódio com objeto desejado. Na melancolia o amor não é renunciado e o sujeito se protege na identificação narcisista. Assim, o ódio da perda, por exemplo, entra como sentimento direcionado ao novo objeto,

que no caso é próprio ego. O ódio outrora direcionado ao objeto passa a ser direcionado ao próprio ego, passando o sujeito a punir a si mesmo, a fim de punir e proteger o objeto ao mesmo tempo [1].

CONCLUSÃO

Apesar de a morte ser um acontecimento natural e universal ao humano, as três teorias aqui apresentadas trazem posições diferentes diante do processo de luto. Sendo que a caracterização de "patologia", propriamente dita, é descrita somente pela classificação do DSM V. Os outros dois teóricos, aqui mencionados, tratam o luto de forma "normal" e não patológica.

O DSM V classifica a melancolia ou depressão como o luto patológico. Ela encontra-se com transtorno do luto complexo persistente, mas também como depressão maior por ter basicamente os mesmos sintomas. O luto leva a um sofrimento temporário e não deve se encaixar como depressão, porém quando vem acrescido de prejuízos funcionais deve se ter cuidado no diagnóstico e tratamento, pode ser aí um caso de melancolia. Há no DSM V uma patologização, sob critérios quantitativos de tempo e de prejuízos, de um processo natural e, talvez, o mais dolorido vivenciado pelos humanos.

Kübler-Ross não define o luto como patológico, ainda que tenham fases em que o sujeito não aceite a sua condição. O estudo desta autora é precisamente sobre a própria morte e observou cinco fases do luto: negação, raiva, barganha, depressão e aceitação [3].

Já em psicanálise [1] o luto é uma reação à uma perda significativa ao sujeito, que após certo período o ego consegue se desligar do objeto perdido e investir a catexia em outro. Na melancolia o sujeito não se desliga do objeto perdido e não o substitui. Seu o ego fica vazio, pobre de sentimentos e incapaz de qualquer satisfação, a sua libido se desloca ao próprio ego, pois estabeleceu uma identificação com o objeto perdido, sendo assim, em última análise, é a perda do próprio ego. O mundo do sujeito em luto é vazio e, inversamente, no mundo do melancólico o ego é que se torna sem sentido e vazio [1]. Todavia, nenhuns dos dois processos são considerados patológicos, são, acima de tudo, defesas particulares e diferentes contra a perda.

REFERÊNCIAS

[1] Freud S. Luto e melancolia. 1969; 275-294.

[2] American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Rio de Janeiro. 2014

[3] Kübler-Ross E. Sobre a morte e o morrer. 2016

JOGO DE FORTUNA OU AZAR: RACIONALIDADE ECONÔMICA E VÍCIO EM JOGOS DE AZAR

Sabrina Pereira da Silva* Thiago Perez Bernardes de Moraes**
*Centro universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Università degli Studi di Messina, Messina, Itália
e-mail: sabrina-pereira-@hotmail.com

Resumo: O jogo faz parte da história da humanidade, perdura até os dias atuais. Há diversos tipos de jogos, dentre eles o Jogo de Azar, o qual será trabalhado nesta pesquisa. O vício em jogos está classificado no DSM-V[1] como Transtorno do Jogo, fazendo parte do conjunto de Transtornos Relacionados a Substâncias e Transtornos Aditivos. Algumas abordagens da psicologia são citadas com maior frequência no trabalho com jogadores patológicos, sendo elas: Cognitivo comportamental; Comportamental; Evolucionista; Economia Comportamental. Serão abordados aspectos multifatoriais, compreendendo o transtorno como biopsicossocial, com o intuito de reunir o maior número de dados que possam esclarecer quais as contingências que antecedem o estabelecimento do Transtorno do Jogo, como o processo ocorre neuropsicossocialmente, e como se dá a manutenção deste comportamento.

Palavras-chave: Psicologia, Jogos de azar, Transtorno do jogo, Economia Comportamental.

Abstract: The game is part of the history of mankind, it continues to this day. There are several types of games, among them the Game of Chance, which will be worked on in this research. Game addiction is classified in DSM-V as Game Disorder, being part of the Set of Substance-Related Disorders and Adverse Disorders. Some approaches to psychology are more frequently cited in working with pathological gamblers, such as: Cognitive behavioral; Behavioral; Evolutionary; Behavioral Economics. It will be approached multifactorial aspects, including the disorder as biopsychosocial, in order to gather the largest number of data that can clarify which contingencies precede the establishment of the Game Disorder, how the process occurs neuropsychosocially, and how this behavior is maintained.

Keywords: *Psychology, Gambling, Gambling Disorder, Behavioral Economics.*

INTRODUÇÃO

O presente artigo se propõe a realizar uma pesquisa de cunho qualiquantitativo, norteado pela problemática: Quais as contingências que antecedem o estabelecimento do Transtorno do Jogo e como se mantêm?

Consoante Tena *et al.*[2] O jogo faz parte da vida do ser humano, podendo ser caracterizado como meio de aprendizagem e de interações interpessoais. Jogos de azar possuem características que tornam o jogo mais atrativo, como a possibilidade de apostas, por exemplo. Alguns jogadores podem desencadear a patologia por jogo, tendo como resultado grave interferência negativa no desenvolvimento da vida dos ludopatas, assim como em seus familiares e amigos. Os fatores que desencadeiam tal transtorno têm cunho biopsicossocial, tendo como principal atributo a frequência de pensamentos distorcidos e irracionais.

O jogo só se torna patológico quando é feita a manutenção do comportamento de

jogar, apostando de modo a prejudicar a vida financeira e social do sujeito, sendo esse prejuízo perceptível ao mesmo. Tem origem multidimensional com inter-relação complexa com variáveis ambientais, comportamentais, cognitivas e biológicas[3,4].

Foi aferida a necessidade de compilar informações acerca das facetas do Vício em Jogos de Azar, de maneira clara e didática, e sua relação com a Economia Comportamental, onde aborda teorias que explicam como se dá o processo de escolha dos sujeitos, de modo a esclarecer lacunas e facilitar a máxima compreensão do público alvo sobre o tema.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, utilizando-se de fontes como SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico, PEPSIC (Periódicos Eletrônicos em Psicologia), Biblioteca Digital USP, livros, manuais, teses de mestrado e doutorado, entre outros.

O material foi escolhido com base nos critérios de inclusão pré-definidos: Abordar a temática Jogos de azar de uma forma global e irrestrita, ou fatores que sejam pertinentes às reações comuns a ele, como a economia comportamental, neurobiologia, distorções cognitivas, atributos sociais e emocionais. Para critérios de exclusão, foram utilizadas palavras-chave, ano, título e direcionamento do artigo.

RESULTADOS

Segundo Tena *et al.*[2] na América Latina, entre 5 e 20 milhões de pessoas são viciadas em jogos, cerca de 1,37% a 3,37% da população. O Estados Unidos lidera este ranking com 3 milhões de pessoas, em seguida vem Argentina e México com 2 milhões de jogadores patológicos, no Reino Unido o número chega a 370 mil casos com predição que possa a chegar a 700 mil nos anos seguintes. A prevalência mundial de jogadores patológicos vai de 0,5% a 1,5% da população.

Os sujeitos diagnosticados com jogo patológico apresentam algumas das seguintes características: Homens, baixo nível de escolaridade, casados, emprego fixo, consumo de substâncias (álcool e outras drogas), impulsividade, transtornos mentais (depressão, ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo), antecedentes familiares de jogo patológico, violência contra o(a) parceiro(a) em busca de prazer[2].

Segundo uma pesquisa realizada por Rossini[3] , onde coletou dados do AMJO – Ambulatório do Jogo Patológico, localizado no Instituto de Psiquiatria de São Paulo, foi possível formular um perfil de jogador que procura tratamento, sendo eles: Homens (em sua maioria) e mulheres de meia idade (em torno de 45 anos); em média 2º grau completo; realizam apostas principalmente de forma computadorizadas de jogo; em geral chefes e arrimo de família; geralmente vivem em núcleos familiares com conjugue com um ou dois filhos que acabam convivendo com as consequências negativas do jogo. Ainda nesta pesquisa, foi possível denotar alguns fatores de risco, sendo eles: Ser do sexo masculino; ter características impulsiva, ansiosas e depressivas exacerbadas; Histórico de fragilidade na estrutura familiar.

Os sujeitos viciados em jogos de azar apresentam respostas cerebrais semelhantes aos dos sujeitos viciados em substâncias químicas, as quais são introduzidas no organismo, que por sua vez, respondem aos estímulos causando desregulação das áreas cerebrais ligadas ao sistema de recompensa e emoção,

trabalhando em áreas do cérebro como: córtex ventromedial pré-frontal e estriado e nos neurotransmissores mesolímbico da dopamina[5]

CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados até o momento acerca deste trabalho, pode-se perceber que o assunto tem relevância para a sociedade, no sentido esclarecedor e de quebra de paradigmas do senso comum. Conforme dados citados por Tena *et al*.[2] a prevalência mundial de jogadores patológicos vai de 0,5% a 1,5% da população, ou seja, muitas pessoas estão desenvolvendo esta patologia, sendo um alerta para a necessidades de novas pesquisas relacionadas ao Transtorno de Jogo Patológico, com enfoque na realidade brasileira, levando em consideração que existe um projeto para legalização dos jogos de azar tramitando no senado.

Agradecimentos

Agradeço aos meus familiares pelo apoio e compreensão. Ao orientador Thiago Perez Bernardes de Moraes, pelo conhecimento e direcionamento. A instituição Uniandrade, pela oportunidade.

Referências

[1] American Psychiatric Association. Transtorno não relacionado a substâncias. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-V. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. p. 585-590.

[2] Tena RO, Latorre MLA, Días AH, Ramírez SV. Distorsiones cognitivas y búsqueda de sensaciones em adultos con ludopatía. Rev. Psicol. Santiago [Internet]. 2016 [citado 2017 Julho 21]; 25(1): 1-15. Disponível em: http://www.scielo.cl/pdf/revpsicol/v25n1/art02.pdf

[3] Rossine D. Modelo de avaliação de eficácia terapêutica em jogadores patológicos: a contribuição da neuropsicologia [dissertação]. São Paulo (SP). Instituto de Psiquiatria. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2008.

[4] Andrade AB. Ludopatía. Ver. Soc. Peru. Med. Interna. 2007; 20 (2). p. 63-67.

[5] Ferreira FMG. "adição ao jogo online": duas perspectivas complementares [dissertação]. Porto: Curso de Psicologia Clínica e da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2016.

VIOLÊNCIA CONTRA O IDOSO: O ABANDONO AFETIVO DO IDOSO PELOS FAMILIARES

N. Fernando*, L. Cruz*, E. do R. Budel*, G. J. P. Cardoso*, T. Brechisnki*, D. de A. Dutra**
*Graduando (a) em Psicologia/Centro Universitário Campos Andrade, Curitiba, Brasil
** Docente do Curso de Psicologia/Centro Universitário Campos Andrade, Curitiba, Brasil
Email: nilceia_fernando@hotmail.com

Resumo: Ao falar sobre a violência contra o idoso podemos denotar um fenômeno existencial devido a estimativa de vida do ser humano, ao qual tem aumentado nos últimos anos. Entretanto há um despreparo das famílias e da sociedade para possibilitar a qualidade de vida a estes indivíduos. O favorecimento da juventude em uma inesplicável ausência da conscientização que o jovem de hoje poderá ser o idoso do amanhã, violando os próprios direitos. No entanto podemos citar déficits na realidade sobre o envelhecimento populacional e os preceitos ao qual estes indivíduos se encontram, a falta de estrutura e projetos eficazes governamentais relativos e proporcionais favorecendo a vivência humana, nas suas condições físicas em ação para diminuir do próprio pré-conceito da sociedade, educando para o futuro envelhecimento, cada vez mais presente no âmbito mundial e perpassam as barreiras do hoje e nos levam a pensar em reescrever um novo amanhã com a responsabilidade de todos, familiar, social e profissional.
Palavras-chave: Idoso, Violação, Realidade.

Abstract: When talking about violence against the elderly can denote an existential phenomenon because the estimate of human life, which has been increasing in recent years. However there is a lack of preparation of the families and society to enable the quality of life for these individuals. The favoring of youth in an inexplicable lack of awareness that the youth of today may be the elderly of tomorrow, violating one's rights. However we can cite deficits in reality about the aging population and prejudices in which that individual is, the lack of infrastructure and government projects for effective and proportionate favoring human experiences in their physical conditions in action to reduce the pre-concept of society, educating for the future aging, increasingly present on the world stage and run through the barriers of today and lead us to think of rewriting a new tomorrow with the responsibility of all, family, social and professional.
Keywords: elderlye, violation, reality.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um País que passou por uma transição demográfica aonde a população idosa vem aumentando com grande rapidez. A expectativa de vida é de aproximadamente 80 anos [1].

Essa realidade acaba trazendo dificuldades para o idoso lidar com preconceitos, angústias, violências, desprezos, inutilidade e se tornam ainda mais complexas pela desigualdade econômica/social e muitas vezes visto como um fardo para a família [2].

A relação de dependência do idoso e a necessidade de auxílio nos afazeres domésticos e atividades do cotidiano levam os familiares a discutir o futuro desse idoso. Estes possuem famílias fragmentadas ou não tiveram filhos e muitas vezes possuem problemas de relacionamento com familiares acabam normalmente sendo enviados para uma clínica geriátrica. A decisão de mandar o idoso para um ancionato perpassa os limites suportados pela família, decisão essa que muitas vezes esbarra na

vontade do próprio idoso que acaba preferindo o asilo, pois será um local que atenderá melhor suas necessidades, deixando seus familiares mais livres em suas obrigações diária [3] No entanto, segundo a Ouvidoria Nacional dos Direitos Humanos somente nos primeiros quatro meses de 2016 foram registrados 12.454 denúncias de violência contra idosos, de forma física não mencionando abusos psicológicos, econômicos e patrimoniais [12]

MÉTODO

A matriz metodológica é de revisão bibliográfica aonde foram feitas pesquisas em banco de dados eletrônicos em artigos do Scentific Electronic Library Online – Scielo. Foram utilizados os descritores “o abandono afetivo do idoso pelos familiares” “intervenções psicológicas com idosos” “apoio social e velhice”. Os artigos inclusos entre os anos de 2006 à 2016.

RESPONSABILIDADE DO PSICÓLOGO EM CASO DE VIOLÊNCIA

Baseando-se no código de ética da Psicologia, o profissional não deve ser conivente com qualquer ato que caracterize negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade ou opressão, portanto o direito à vida deve sempre prevalecer. O psicólogo deve notificar os casos de violência e se não fizer pode até responder por omissão [4].

Perante o estatuto do idoso (Att. 97 do Estatuto do Idoso), o psicólogo como pessoa e como parte representante da sociedade, tem como responsabilidade tratar o idoso sempre que possível, lhe proporcionando dignidade, e visando diminuir os prejuízos sofridos por qualquer mal que possa prejudicar a saúde mental do idoso [5].

Pode ser uma estratégia do psicólogo, para diminuir a ocorrência de violência contra o idoso, uso de táticas psicoeducacionais junto com eles e seus cuidadores. Nesse tipo de intervenção o objetivo é de transmitir informações e conhecimentos essenciais sobre o envelhecimento, para que possam desenvolver habilidades para o enfrentamento junto ao idoso, prevenindo assim o surgimento do comportamento agressivo ou violento, tanto por parte do cuidador quanto por parte do próprio idoso que irá entender melhor sua própria condição [6].

INTERVENÇÕES PSICOLÓGICAS COM IDOSOS

Na perspectiva da Psicologia o envelhecimento é uma fase do desenvolvimento da vida, onde ocorrerão transformações corporais, cognitivas, afetivas e sociais. Entretanto, destaca o luto e as relações familiares, as mudanças que os idosos sofrem na convivência social. O vínculo familiar durante este período é muito importante por ser uma fonte de amparo emocional [7].

Na velhice destaca-se a depressão, como um dos pontos importantes de intervenção que visa preservar ao máximo a saúde mental do idoso, possibilitando as práticas de atividades prazerosas. O prazer é uma das fontes fundamentais para o bem estar, de acordo com a teoria comportamental, o envolvimento em atividades prazerosas pode ser associado a reforçamento positivo resultando em consequências positivas para o mesmo [8].

A subjetividade do idoso também é um fator muito importante, deve-se respeitar e considerar o contexto cultural e sua história de vida, analisando qual o significado de cada atividade, buscando sempre levar em conta os seus sentimentos e emoções, proporcionando assim ao idoso um cotidiano mais agradável [8].

A Intervenção psicológica utiliza-se processos grupais, estimula a socialização e favorece a vivência emocional do idoso que por muitas vezes se sente abandonado por sua família. Esses grupos podem ser formados num enquadre clínico psicoterapêutico, são encontros semanais onde ocorrem

manifestações de expressão coletiva, mais que também conservam a singularidade de cada pessoa. Um exemplo desse tipo de intervenção são as oficinas psicoterapêuticas de fotografias e objetos de recordações, onde recordar se torna mais saudável e reafirma a autoestima dos integrantes [9].

APOIO SOCIAL E VELHICE

Um dos fundamentais aspectos para se obter uma melhor qualidade de vida é a interação social. Porém surge então a preocupação sob esse aspecto**,** aos idosos não possuírem vida social ativa, devido a déficits em habilidades sociais. Essa perspectiva é superior ainda em indivíduos que se encontram em asilos, justamente por carecerem do apoio social. Resultando por vezes em suicídio ou depressão [10].

Alguns estudos, como o de Araújo, Coutinho e Santos (2006), que estuda as diversas variáveis que englobam a velhice em instituições gerontológicas, relatam que o déficit das relações interpessoais pode ser produto da historicidade construída. A qual é negativa, um problema social, acarretando em preconceito e mau relacionamento entre os grupos em diferentes processos da vida.

Além das instituições, muitas vezes, retirarem os problemas sociais da visão dos idosos, promovendo um distanciamento da realidade, o desamparo por parte dos entes próximos ocasiona em diversos substratos como solidão, desilusão, desânimo, entre outros. Desencadeando patologias como depressão, por mais que existam contatos entre os colegas presente no mesmo local [11].

RESULTADOS

O resultado obtido na pesquisa indica que o abandono afetivo ao idoso pode ser um tipo de violência gerando problemas emocionais, psíquicos e desencadeando em patologias. No entanto, constata a importância do psicólogo e sua intervenção objetivando uma melhor qualidade de vida a estes indivíduos para um envelhecimento saudável.

CONCLUSÃO

É preciso uma melhor reflexão sobre esse fenômeno normal que é envelhecer, onde resulta de fatores biológicos, sociais e culturais. Sendo preciso um compromisso afetivo da família com o idoso, mesmo quando essa família se sinta sobrecarregada em manter o idoso em sua própria casa ou precise deixá-lo em um ancionato. Dessa forma o afeto familiar proporcionará em uma melhor saúde psíquica para o idoso e para os familiares, pois precisamos ter consciência que independente da idade somos seres humanos e é necessário um cuidado humanizado.

REFERÊNCIAS

[1] Gonçalves LHT, Alvarez AM, Sena ELS, Santana LWS, Vicente FR.Perfil da família cuidadora de idoso doente/fragilizado do contexto sociocultural de Florianópolis, SC [Internet].Texto Contexto Enfermagem. 2006 [citado 2016 set 8];15(4): 570-7.Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0104.07072006000400004.

[2] Oliveira AAV, Trigueiro DRSG, Fernandes MGM, Silva AO. Maus-tratos a idosos: revisão integrativa da literatura [Internet]. Revista Brasileira de Enfermagem. 2013 [citado 2016 out 5]; 66 (1): 128-33. Disponível em; http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000100020&lang=pt.

[3] Perlini NMOG, Leite MT, Furini AC. Em busca de uma instituição para a pessoa idosa morar: motivos apontados por familiares [Internet]. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2007 [citado 2016 set 8]; Disponívelem:http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41613/45218.

[4] Saliba O, Garbin CAS, Garbin AJI, Dossi AP. Responsabilidade do profissional de saúde sobre a notificação de casos de violência doméstica [Internet]. Revista de Saúde Pública. 2007 [citado 2016 out 4]; 41(3):472-7. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n3/5805.pdf.

[5] Brasil. Lei nº 10.741de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. Presidência da República Casa Civil 2003; 1º out.

[6] Silva CFS, Dias CMSB. Violência contra idosos na família:intervenção psicoeducativa junto aos agressores [Internet]. Geriatr Gerontol Aging. [citado2016 out 8]; Disponível em: file:///C:/Users/Joici/Downloads/v9n1a06.pdf.

[7] Zanello V, Silva LC, Herdendon G. Saúde mental, gênero e velhice na instituição geriátrica [Internet]. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2015 [citado 2016 out 4]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ptp/v31n4/1806-3446-ptp-31-04-00543.pdf.

[8] Ferreira HG, Barham EJ. O envolvimento de idosos em atividades prazerosas: revisão da literatura sobre instrumentos de aferição [Internet]. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2011 [citado 2016 out 4]; 14(3):579-590. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n3/v14n3a17.pdf.

[9] Gatti AL, Witter C, Gil CA, Vitorino SS. Pesquisa qualitativa: grupo focal e intervenções psicológicas com idosos [Internet]. Psicologia: Ciência e Profissão. 2015 [citado 2016 out 4]; 35 (1): 20-39. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/pcp/v35n1/1414-9893-pcp-35-01-00020.pdf.

[10] Carneiro RS, Falcone E, Clark C, Prette ZD, Prette AD. Qualidade de vida, apoio social e depressão em idosos: relação com habilidades sociais [Internet]. Psicologia: Reflexão e Crítica. 2007 [citado 2016 out 09]; 20(2): 229-237. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/prc/v20n2/a08v20n2

[11] Araújo LF, Coutinho MPL, Santos MFS. O idoso nas instituições gerontológicas: um estudo na perspectiva das representações sociais [Internet]. Psicologia & Sociedade. 2006 [citado 2016 out 09]; 18 (2): 89-98. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/psoc/v18n2/11.

[12] Disponivel em: [Internet] 15/09/2017. http://www.sdh.gov.br/noticias/2016/junho/dados-do-disque-100-mostram-que-mais-de-80-dos-casos-de-violencia-contra-idosos-acontece-dentro-de-casa.

MÉTODOS FUNERÁRIOS – TRIBOS CANIBAIS DO BRASIL – DOS TUPINAMBÁ AOS WARI'

L. Ferreira* e K. A. Machado**
*Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
E-mail: larissa-frr@hotmail.com

Resumo: A existência de tribos canibais no Brasil não é algo que surgiu de repente. Não se pode ignorá-las, pois é fato: elas existem. O canibalismo funerário é uma divergência cultural bastante presente no mundo todo e conhecer essas divergências é o principal caminho para aquilo que é tão valorizado: o respeito. As tribos indígenas brasileiras Wari', Tupinabá e seus destoantes métodos funerários são o foco principal deste artigo, complementado com relatos de seus membros, possibilitando que o senso comum de associação entre canibalismo e selvageria seja quebrado. Suas práticas de preparação do cadáver, meios de despedida e consumo da carne, os motivos pelos quais essa prática, nessas tribos é tão valiosa e como foi passada de geração para geração são questões aqui esclarecidas, incluindo os métodos funerários mais comuns, no Brasil, entre as pessoas que vivem em grandes centros urbanos e/ou não são membros de nenhuma tribo.
Palavras-chave: métodos funerários, canibalismo, indígenas.

Abstract: The existence of canibal tribes in Brazil is not something that emerged suddenly. They can't be ignored because it's a fact: they exist. Funeral canibalism is a cultural divergence presente in the entire world and knowing this divergences is the main path to that which is so valued: respect. The Brazilian indigenous tribes Wari', Tupinambá and their out of place funeral methods are the main focus of this article, added to the accounts of their members, enabling that the common sense of the association between canibalismos and savagery be broken. Their practices of the preparation of the bodies, means of farewell and consumption of the meat, the reasons for theses practices, in theses tribes is so valuable e how it was passed on through generations are questions here clarified, including the most common funeral methods in Brazil, practiced by people that live in large urban centers and/or are not members or any indigenous tribes.
Keywords: funeral methods, canibalismos, indigenous.

INTRODUÇÃO

Quando recebemos a proposta de pesquisar a fundo determinada cultura e comparar com a nossa realidade, ficamos bastante animados a colocá-lo em prática pois são poucos os que têm a oportunidade de contatar um assunto como este. Ter contato com um tema que parece, a princípio, não ser tão delicado nos trouxe uma série de reflexões sobre as divergências culturais que acometem nosso país e em questão de comparação a outros, mais ainda.

Além de muita reflexão, este projeto nos trouxe dúvidas. Dúvidas essas que com muita leitura, pesquisa e discussão buscamos sanar a nós mesmos e aos nossos leitores. Tendo como objetivo principal o conhecimento, claramente foi um sucesso. As pesquisas que serão citadas em breve nos trouxeram um turbilhão de novidades que, com muita disposição, gostaríamos de compartilhar com quem se interessa em tal assunto.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante toda a nossa vida, só temos um certeza: nós vamos morrer. O que será feito com o nosso corpo depois disso, não nos cabe – apenas por meios legais, através de documentos registrados em vida. Do contrário, nossos amigos, familiares ou o próprio Estado decide o que é melhor e mais viável.

Existem diferenças culturais em todo o mundo e são perceptíveis também até mesmo dentro de um determinado país, variando de estado para estado.

Por que isso está sendo abordado? A morte também tem sua divergência cultural. Enquanto no Brasil e no mundo a maioria da população costuma velar e enterrar ou cremar seus entes queridos, nos deparamos com duas tribos que praticam algo que destoa consideravelmente dessa realidade: os Tupinambá e os Wari'.

Os indígenas Tupinambá, sendo um povo antigo, habitaram algumas regiões do Brasil, inclusive o sul da Bahia, tendo os primeiros relatos sobre a cultura de tal povo no final do século XV com a descoberta de novas terras e de tais "selvagens" pelos navegadores da época. Esse povo possuía hábitos diferentes dos navegadores europeus, o que gerou grande divergência cultural entre os europeus e a tribo indígena e é sobre uma dessas diferenças que daremos ênfase nesse trabalho: o canibalismo.

Uma prática comum entre os tupinambá era se alimentar de carne humana, advinda de prisioneiros de guerra. Para eles, nesse costume havia bases religiosas e não se alimentavam simplesmente propriamente pelo prazer ou os nutrientes da carne de outros semelhantes, mas o faziam para vingar seus antepassados e saciar o ódio que obtinham por seus inimigos, desta forma o canibalismo nessa cultura resulta do sacrifício de um prisioneiro inimigo aos antepassados de seu "dono", por quem foi capturado. [1]

> Não é prazer propriamente que as leva [as mulheres] a comer tais petiscos, nem o apetite sensual, pois de muitos ouvi dizer que não raro a vomitam depois de comer, por não ser o seu estômago capaz de digerir a carne humana; fazem-no só para vingar a morte de seus antepassados e saciar o ódio invencível e diabólico que votam a seus inimigos. (ABBEVILLE, 1975: 233)

Sendo assim a importância do pajé da tribo como intérprete das vontades divinas e dos antepassados, sendo a guerra, sacrifício humano e canibalismo os principais meios de saciar a vontade de suas divindades. Ou seja: o procedimento post mortem nessa situação é o canibalismo. Não vê-se funeral ou enterro, apenas a prática de consumir a carne humana como uma forma de vingança.

Enquanto isso, os Wari' são uma tribo indígena de Paaka Nova, localizada em Rondônia – Brasil, conhecida pela prática do canibalismo tendo até sido citada no livro Confissões de Crematório, escrito pela autora Caitlin Doughty e publicado pela Darkside books em 2016. "Essa tribo era composta por cerca de 1800 pessoas, segundo o censo realizado em 2014 pelo Siasi/Sesai". (VILAÇA e CONKLIN, 1998a) [2], costuma praticar o canibalismo funerário baseado em crenças religiosas bastante incomuns.

Os Wari', ao morrerem, também revivem, mas em outro lugar. Seu espírito vai para o mundo subaquático dos mortos (a "água" mencionada por Orowam), onde, com aparência humana, passa a viver entre os seus parentes já falecidos. Se desejam retornar à terra, seja para ver os parentes, passear ou comer frutos, só podem fazê-lo na forma de queixada, quando são mortos pelos vivos, que os percebem como simples presas. Como os demais animais dotados de espírito, os queixadas não sofrem a própria morte, refazendo-se imediatamente em corpo idêntico e, no caso dos mortos wari',

retornando à água. E assim eternamente. (VILAÇA, 1998b)

Dessa forma, os wari' mostram-se muito apegados aos seus corpos e de seus semelhantes. Para estes indivíduos, a prática do canibalismo funerário se dá pelo amor ao espírito e a carne, esta tendo que ser consumida como forma de respeito ao falecido. Sendo assim, pode-se observar que a prática dos wari' com seus entes queridos não é atual no meio deles e muito menos realizada de forma selvagem ou desrespeitosa. Os integrantes da tribo lamentam-se pela perda de seu ente querido, o processo funeral dura horas e até dias para que todos os parentes próximos e semelhantes consigam participar da despedida do ser ainda íntegro antes que comecem os preparativos para o consumo da carne do falecido, visando encerrar o ciclo que começou com a perda da vida. Preparativos estes que são pensados com carinho e cuidado. [3]

Apesar da existência do termo antropofagia, preferimos manter o assunto citado como canibalismo funerário e assim intitular este projeto pois, visando trazer uma pesquisa íntegra, as próprias tribos se intitulam como canibais, conforme os relatos aqui citados e como as duas palavras referem-se a mesma coisa, optamos por manter a integridade dos textos base que usamos para realizar o presente trabalho.

No dia 22 de agosto de 2017 realizamos uma pesquisa de campo com cinquenta (50) alunos do Centro Universitário Campos de Andrade, sendo estes dos cursos de Psicologia (22), Engenharia (1), Farmácia (7) e Educação Física (20), visando descobrir quais os métodos de funeral mais comuns, entre esses alunos e suas famílias. As perguntas foram as seguintes:

- Quais das opções você ou sua família usa como método funerário quando alguém falece?
- Você conhece a prática do canibalismo?
- Já pensou em praticar [o canibalismo]?

Essa pesquisa apontou que, dos entrevistados, 86% utiliza como método funerário o velório seguido de enterro, 6% velório e cremação, 2% apenas velório, 2% apenas enterro e 4% apenas cremação.

Ainda assim, 80% já ouviram falar de canibalismo funerário de alguma forma e apenas 20% desconhecem o tema, bem como apenas 6% já cogitaram adotar essa prática enquanto 94% jamais pensaram.

RESULTADOS

Analisando todos esses resultados estatísticos, estima-se que os métodos funerários mais usados consistem em velório e enterro e que, apesar das pessoas conhecerem ou já terem ouvido falar do canibalismo funerário são poucas as que, nesse meio, já pensaram em praticar tal ato. Algumas reações dos entrevistados durante a pesquisa foram surpreendentes, uma vez que vários deles desconhecem o tema e demonstraram interesse no trabalho que está sendo desenvolvido.

CONCLUSÃO

Foi bastante interessante realizar esse trabalho, sendo possível aprender consideravelmente sobre um tema tão delicado e desconhecido por nossos colegas, familiares, amigos e entrevistados. Sobre a pesquisa, como já foi citado acima, conclui-se que o método mais comum é o velório seguido de enterro e que os brasileiros que não são membros dessas tribos, em geral, não costumam praticar ou não conhecem a fundo do que se trata o canibalismo funerário. É um ótimo tema de pesquisa, uma vez que no nosso país existe uma diferença cultural tão expressiva e poucas pessoas a conhecem. Diante disso e do interesse de alguns dos entrevistados, visando resolver ao menos em nosso meio educacional essa problemática da

falta de aprofundamento sobre o tema e sobre diferentes culturas, objetivamos agora divulgar na nossa instituição de ensino o resultado deste trabalho, para que os interessados encontrem algumas respostas que surgiram ao longo da pesquisa.

Conclui-se também que o canibalismo não é tão incomum quanto pensamos, visto que neste trabalho foram citadas apenas duas tribos que praticam esse método, sendo que existem várias outras e que, por meio de muita leitura, é possível quebrar o senso comum de canibalismo associado a uma prática de assassinato e selvageria.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a nossa orientadora Prof. Ana Paula J. Silva por ser nossa inspiração profissional e sanar dúvidas com carinho e paciência, sempre acreditando na nossa ideia e potencial. Agradecemos também a nossa coordenadora Prof. Ms. Leticia Sarzedas e a instituição de ensino na qual estudamos, por nos oferecer toda a estrutura que precisamos.

[1] AGNOLIN, Adone. Antropofagia ritual e identidade cultural entre os Tupinambá. Rev. Antropol., São Paulo , v. 45, n. 1, p. 131-185, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347701200200010000 5&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

[2] CONKLIN, Beth e VILAÇA, Aparecida. Instituto Socioambiental | Povos indígenas no Brasil, 1998a (atualizado em 2014). Disponível em <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/wari/print>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

[3] VILAÇA, Aparecida. Fazendo corpos: reflexões sobre morte e canibalismo entre os Wari' à luz do perspectivismo. Rev. Antropol., São Paulo , v. 41, n. 1, p. 09-67, 1998b . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci

JOGO DE FORTUNA OU AZAR: RACIONALIDADE ECONÔMICA E VÍCIO EM JOGOS DE AZAR

S. P. da Silva* T. P. B. de Moraes**
*Centro universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil
**Università degli Studi di Messina, Messina, Itália
e-mail: sabrina-pereira-@hotmail.com

Resumo: O jogo faz parte da história da humanidade, perdura até os dias atuais. Há diversos tipos de jogos, dentre eles o Jogo de Azar, o qual será trabalhado nesta pesquisa. O vício em jogos está classificado no DSM-V[1] como Transtorno do Jogo, fazendo parte do conjunto de Transtornos Relacionados a Substâncias e Transtornos Aditivos. Algumas abordagens da psicologia são citadas com maior frequência no trabalho com jogadores patológicos, sendo elas: Cognitivo comportamental; Comportamental; Evolucionista; Economia Comportamental. Serão abordados aspectos multifatoriais, compreendendo o transtorno como biopsicossocial, com o intuito de reunir o maior número de dados que possam esclarecer quais as contingências que antecedem o estabelecimento do Transtorno do Jogo, como o processo ocorre neuropsicossocialmente, e como se dá a manutenção deste comportamento.

Palavras-chave: Psicologia, Jogos de azar, Transtorno do jogo, Economia Comportamental.

Abstract: The game is part of the history of mankind, it continues to this day. There are several types of games, among them the Game of Chance, which will be worked on in this research. Game addiction is classified in DSM-V as Game Disorder, being part of the Set of Substance-Related Disorders and Adverse Disorders. Some approaches to psychology are more frequently cited in working with pathological gamblers, such as: Cognitive behavioral; Behavioral; Evolutionary; Behavioral Economics. It will be approached multifactorial aspects, including the disorder as biopsychosocial, in order to gather the largest number of data that can clarify which contingencies precede the establishment of the Game Disorder, how the process occurs neuropsychosocially, and how this behavior is maintained.

Keywords: *Psychology, Gambling, Gambling Disorder, Behavioral Economics.*

INTRODUÇÃO

O presente artigo se propõe a realizar uma pesquisa de cunho qualiquantitativo, norteado pela problemática: Quais as contingências que antecedem o estabelecimento do Transtorno do Jogo e como se mantêm?

Consoante Tena *et al.*[2] O jogo faz parte da vida do ser humano, podendo ser caracterizado como meio de aprendizagem e de interações interpessoais. Jogos de azar possuem características que tornam o jogo mais atrativo, como a possibilidade de apostas, por exemplo. Alguns jogadores podem desencadear a patologia por jogo, tendo como resultado grave interferência negativa no desenvolvimento da vida dos ludopatas, assim como em seus familiares e amigos. Os fatores que desencadeiam tal transtorno têm cunho biopsicossocial, tendo como principal atributo a frequência de pensamentos distorcidos e irracionais.

O jogo só se torna patológico quando é feita a manutenção do comportamento de jogar, apostando de modo a prejudicar a vida financeira e social do sujeito, sendo esse prejuízo perceptível ao mesmo. Tem origem multidimensional com inter-relação complexa com variáveis ambientais, comportamentais, cognitivas e biológicas[3,4].

Foi aferida a necessidade de compilar informações acerca das facetas do Vício em Jogos de Azar, de maneira clara e didática, e sua relação com a Economia Comportamental, onde aborda teorias que explicam como se dá o processo de escolha dos sujeitos, de modo a esclarecer lacunas e facilitar a máxima compreensão do público alvo sobre o tema.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, utilizando-se de fontes como SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico, PEPSIC (Periódicos Eletrônicos em Psicologia), Biblioteca Digital USP, livros, manuais, teses de mestrado e doutorado, entre outros.

O material foi escolhido com base nos critérios de inclusão pré-definidos: Abordar a temática Jogos de azar de uma forma global e irrestrita, ou fatores que sejam pertinentes às reações comuns a ele, como a economia comportamental, neurobiologia, distorções cognitivas, atributos sociais e emocionais. Para critérios de exclusão, foram utilizadas palavras-chave, ano, título e direcionamento do artigo.

RESULTADOS

Segundo Tena *et al.*[2] na América Latina, entre 5 e 20 milhões de pessoas são viciadas em jogos, cerca de 1,37% a 3,37% da população. O Estados Unidos lidera este ranking com 3 milhões de pessoas, em seguida vem Argentina e México com 2 milhões de jogadores patológicos, no Reino Unido o número chega a 370 mil casos com predição que possa a chegar a 700 mil nos anos seguintes. A prevalência mundial de jogadores patológicos vai de 0,5% a 1,5% da população.

Os sujeitos diagnosticados com jogo patológico apresentam algumas das seguintes características: Homens, baixo nível de escolaridade, casados, emprego fixo, consumo de substâncias (álcool e outras drogas), impulsividade, transtornos mentais (depressão, ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo), antecedentes familiares de jogo patológico, violência contra o(a) parceiro(a) em busca de prazer[2].

Segundo uma pesquisa realizada por Rossini[3] , onde coletou dados do AMJO – Ambulatório do Jogo Patológico, localizado no Instituto de Psiquiatria de São Paulo, foi possível formular um perfil de jogador que procura tratamento, sendo eles: Homens (em sua maioria) e mulheres de meia idade (em torno de 45 anos); em média 2º grau completo; realizam apostas principalmente de forma computadorizadas de jogo; em geral chefes e arrimo de família; geralmente vivem em núcleos familiares com conjugue com um ou dois filhos que acabam convivendo com as consequências negativas do jogo. Ainda nesta pesquisa, foi possível denotar alguns fatores de risco, sendo eles: Ser do sexo masculino; ter características impulsiva, ansiosas e depressivas exacerbadas; Histórico de fragilidade na estrutura familiar.

Os sujeitos viciados em jogos de azar apresentam respostas cerebrais semelhantes aos dos sujeitos viciados em substâncias químicas, as quais são introduzidas no organismo, que por sua vez, respondem aos estímulos causando desregulação das áreas cerebrais ligadas ao sistema de recompensa e emoção,

trabalhando em áreas do cérebro como: córtex ventromedial pré-frontal e estriado e nos neurotransmissores mesolímbico da dopamina[5]

CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados até o momento acerca deste trabalho, pode-se perceber que o assunto tem relevância para a sociedade, no sentido esclarecedor e de quebra de paradigmas do senso comum. Conforme dados citados por Tena *et al*.[2] a prevalência mundial de jogadores patológicos vai de 0,5% a 1,5% da população, ou seja, muitas pessoas estão desenvolvendo esta patologia, sendo um alerta para a necessidades de novas pesquisas relacionadas ao Transtorno de Jogo Patológico, com enfoque na realidade brasileira, levando em consideração que existe um projeto para legalização dos jogos de azar tramitando no senado.

Agradecimentos

Agradeço aos meus familiares pelo apoio e compreensão. Ao orientador Thiago Perez Bernardes de Moraes, pelo conhecimento e direcionamento. A instituição Uniandrade, pela oportunidade.

Referências

[1] American Psychiatric Association. Transtorno não relacionado a substâncias. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-V. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. p. 585-590.

[2] Tena RO, Latorre MLA, Días AH, Ramírez SV. Distorsiones cognitivas y búsqueda de sensaciones em adultos con ludopatía. Rev. Psicol. Santiago [Internet]. 2016 [citado 2017 Julho 21]; 25(1): 1-15. Disponível em: http://www.scielo.cl/pdf/revpsicol/v25n1/art02.pdf

[3] Rossine D. Modelo de avaliação de eficácia terapêutica em jogadores patológicos: a contribuição da neuropsicologia [dissertação]. São Paulo (SP). Instituto de Psiquiatria. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2008.

[4] Andrade AB. Ludopatía. Ver. Soc. Peru. Med. Interna. 2007; 20 (2). p. 63-67.

[5] Ferreira FMG. "adição ao jogo online": duas perspectivas complementares [dissertação]. Porto: Curso de Psicologia Clínica e da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2016