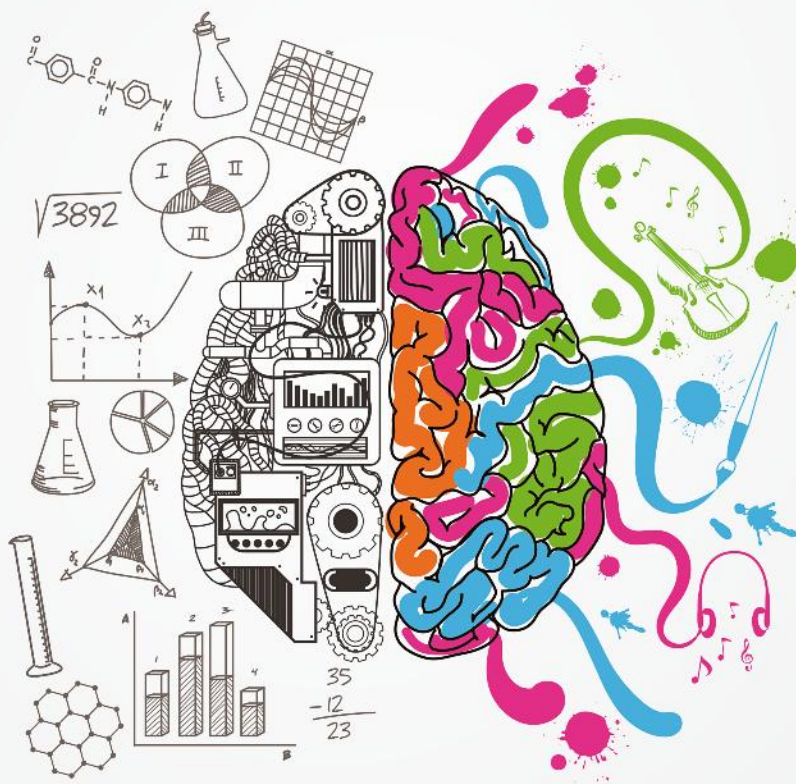




JORNADA CIENTÍFICA ITPAC

"CIÊNCIA E SABERES

Para a Construção de uma
Sociedade Ética"



ANAIS

09 e 10 - 2018 | M A I O

ARAGUAÍNA - TOCANTINS

 UNITPAC

• ANAIS •

ISSN 1983-5256

17º edição

Even3

Araguaína/TO 2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J828a Jornada Científica do UNITPAC (17. :2018; Araguaína)
Anais da XVII Jornada Científica do UNITPAC/Centro Universitário Tocantinense
Presidente Antônio Carlos- UNITPAC. – Araguaína: UNITPAC, 2018.

Evento organizado pelo UNITPAC nos dias 09 e 10 de maio de 2018.

1. CIÊNCIA - Jornada Científica. 2. FORMAÇÃO PROFISSIONAL.
I Título. II. UNITPAC.

CDU 001.8

CORPO EDITORAL

COMITÊS

ORGANIZAÇÃO GERAL

MÁRCIA MARIA SAVOINE - PRESIDENTE DA COMISSÃO

COMISSÃO AVALIADORA

POLÍTICA, DIREITO, CULTURA E EMPODERAMENTO

ÍTALO DANYEL AMORIM GONCALVES DOS SANTOS

JOSÉ WEIDSON DE OLIVEIRA NETO

LUANA BISPO DE ASSIS

LUIS FELIPE DEFAVARI

MARCOS NEEMIAS NEGRÃO REIS

MAURO BARROSO ANDRÉS

POLLYANNA MARINHO MEDEIROS CEREWUTA

ROMUALDO FLÁVIO DROPA

SUSTENTABILIDADE: INCLUSÃO, EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS

ELIENE RODRIGUES SOUSA

FÁBIA NASCIMENTO REIS

FRANCISCO NETO PEREIRA PINTO

MEIRILANE SOCORRO LEOCADIO

MIRIAN MARTINEZ GUERRA

RUBENS MARTINS DA SILVA

EMPRESAS E ONG'S: GESTÃO, ECONOMIA E CONTABILIDADE

CLARETE DE ITOZ

DAIANA ROZE PAJEÚ SILVA

FILÍPE BITTENCOURT MACHADO DE SOUZA

GEOVANE DE OLIVEIRA PEREIRA

LEONARDO BANDEIRA

LUCIANA DA SILVA MORAES SARDEIRO

TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

ALISON CARLOS DA PAIXÃO REIS

MARCELLO SCHMIDT SILVEIRA

MARCIA MARIA SAVOINE

RAFAELLA COSTA KALIL

WALISSON PEREIRA DE SOUSA

TECNOLOGIA, ACESSIBILIDADE, INCLUSÃO DIGITAL E COMUNICAÇÃO

BRUNO GOMES PEREIRA

CRISTINA ZANETTINI

REGINA DE SOUSA MAIA

SARA MORAIS DA SILVA

QUALIDADE DE VIDA: CUIDADO E SAÚDE

ALAESTE NEGREIROS

DÉBORA REGINA MADRUGA DE VARGAS

DIVINA GOMES COSTA BARBOSA

EDILSON BARROS DE MACEDO

MARGARIDA DO SOCORRO SILVA ARAUJO

MURILO BASTOS

SAÚDE COLETIVA E SAÚDE DA FAMÍLIA

AMÁLIA CAMILA

ANA CLAUDIA VASCONCELOS

CLAÚDIA SULEIMAN

EBERT MOTA AGUIAR

ELDER FELTRIM

IARA BRITO BUCAR

ROBERTO CORREIA

SILVANIA WANDERLEY

VALÉRIA RITA CORREA

EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DA SAÚDE

ANA FLÁVIA DE MORAIS OLIVEIRA

IANGLA ARAUJO DE MELO DAMASCENO

LUIS FERNANDO CASTRO

NADER NAZIR SULEIMAN

RICARDO CONSIGLIERO GUERRA

TAIDES TAVARES DOS SANTOS

ENGENHARIAS, CIÊNCIAS EXATAS E SUSTENTABILIDADE.

DANIELE GOMES CARVALHO

GIANCARLLO JOSIAS SOARES

GLACIELLE FERNANDES MEDEIROS

MARIANA MATO ARANTES



A EDUCAÇÃO DO ALUNO ESPECIAL NO ENSINO BÁSICO: análise dos principais dispositivos legais

Jayrton Noleto de Macedo¹, Osvaldo Vanderley de Sousa Junior¹, Helen Mariel Biazussi²,

¹Curso de Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Professora Especialista – Universidade Federal do Tocantins – (UFT)

Avenida Paraguai, s/nº (esquina com a Rua Uxiramas) - Setor Cimba, Araguaína - TO, 77824-838– Brasil

jayrtonnoleto@outlook.com; osvaldovanderley@hotmail.com; hmbiazussi@hotmail.com;

***Abstract:** Law No. 9394/96 of the Guidelines and Bases of National Education defines special education as an educational form offered preferably in the public school system for students with disabilities, disorders and high skills or giftedness. The State has the duty with education and the guarantee of the same for the individualized educational service. The aim of this study is to analyze the main laws that ensure the right to teach students with special educational needs. A bibliographic review of the legal institutes was carried out, through official electronic and printed documents. The contents of special education should not overlap those of regular education, but should serve as a supplement. It thus seeks to bring them closer to the real integration in society, ensuring their citizenship, as well as the other students, allowing them to adapt to the reality of their restrictions, thus making cohabitation common among students.*

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil de 1988 (CRFB/88) estabelece em seu artigo 3º, que não deve haver nenhuma forma de discriminação, levando em estíma a origem, casta, sexualidade, cor e idade. Preceitua no artigo 205 que a educação é obrigação do Estado e família, e deverá ser promovida com a colaboração da sociedade, além de ser um direito de todos (BRASIL, 2017a).

No entanto, grande parte dos alunos que sofrem de algum distúrbio mental ou físico, acabam ficando à mercê do prelecionado na carta magna. Essa condição de tratamento diferenciado acaba por ceifar de algumas crianças o direito básico à educação. Sendo que deve o Estado amparar todos, conforme o princípio constitucional da isonomia.

A Lei de nº 9394/96 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96) no artigo 58, define educação especial como: “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (BRASIL, 2017b).

A tipificação de aluno especial existe na legislação base da educação nacional, criando assim, a curiosidade em se saber quais são os principais institutos que tutelam os direitos desses alunos especiais. O artigo exposto, tem como escopo revelar as fundamentais leis que educandos com precisões educacionais exclusivas têm.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Há um Decreto fundamental para a educação, chamado de Convenção da Guatemala, essa Convenção foi anunciada no País pelo Decreto nº 3.956/2001, assegura as pessoas com restrições, iguais direitos humanos, voltado principalmente para explanação da educação especial. Tem como escopo, promover a abolição dos impedimentos que dificultam a promoção do acesso à escola.

A lei 7.853/89, trata sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social e institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas. O seu art. 2, inciso I, é o responsável por dispor que deve se incluir, no sistema educacional, a Educação Especial como modalidade educacional que envolva a educação precoce, a pré-escolar, as de 1º e 2º graus, a supletiva, a habilitação profissional, com currículos, etapas e cobranças de diplomação (BRASIL, 2017c).

Houve uma Conferência Mundial de Educação Especial, realizada na cidade de Salamanca, objetivando políticas internacionais e princípios na prática da Educação Especial. Os países participantes, com inclusão do Brasil, vincularam para si, sugestões e procedimentos padrões sobre o tema discutido.

A CRFB/88, garante programas voltados às crianças ou adolescentes que necessitam de atendimento, isso torna possível o acesso à educação especial, sendo disposto no dispositivo do artigo 227, §1º. Ele traz que deve a haver a prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, e integração social do jovem portador de deficiência (BRASIL, 2017a).

O emprego do termo educação especial foi bem considerado mediante fins verificados no livro “Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica”, redigido pelo Ministério da Educação, no ano de 2001.

A educação especial, foi criada pela LDB/96, e tem como principal objetivo, ser uma modalidade de ensino, responsável por prestar serviços educacionais especializados, com todos os aparatos e acervo necessário, para pessoas que estão sujeitas a alguma modalidade de transtorno ou deficiência (sentidos, física ou intelectual) podendo ser até mesmo, altas habilidades cognitivas. O Art. 59 dessa lei assegura aos educandos com deficiência, acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais, atenção específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental e - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade (BRASIL, 2017b).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica dos institutos legais, por meio de documentos oficiais eletrônicos e impressos. Bem como, hermenêutica jurídica, objetivando extrair dos mesmos os direitos assegurados aos alunos com necessidades específicas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a elaboração do trabalho, foi possível perceber que existe por parte dos legisladores, grande intuito de contribuir através da criação de leis, com a valorização e incentivo dos direitos daqueles que necessitam da educação específica.

Em vários institutos trazidos por esse trabalho, observa-se grande a preocupação em escrever e tipificar sobre o acesso às políticas de educação particular. Isso demonstra assim, que há uma preocupação por parte dos representantes estatais, que os portadores de necessidades especiais, utilizem dos demasiados recursos que teoricamente se tem, para a sua total inserção no meio educacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o transcurso desse trabalho, foi possível inferir através da hermenêutica jurídica das legislações, que apesar do tema ser de notoriedade contemporânea, nos anos de 1980 e 1990, já havia uma preocupação com os alunos especiais. Pois as principais leis internacionais e nacionais foram instituídas nessa época e trouxeram a noção de educação especial, tais como: a LDB/96, Lei n° 7.853/89, Declaração de Salamanca de 1994 e a CRFB/88. O que revela a

ciência e preocupação do Estado em tutelar os alunos da educação especial desde os anos referidos, bem como na atualidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Brasília: Senado Federal. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 23 mar. 2017a.

BRASIL. LEI Nº 9394/96 – LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – 1996. Brasília: Senado Federal. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm> Acesso em: 01 out. 2017b.

BRASIL. LEI Nº 7.853 DE 24 DE OUTUBRO DE 1989. Brasília: Senado Federal. 1989. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm> Acesso em: 15 out. 2017c.



APRECIÇÃO DO ALCANCE DA TECNOLOGIA NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: uma abordagem através da nomofobia

**Jayrton Noleto de Macedo¹, Osvaldo Vanderley de Sousa Junior¹, Alexia Noleto Aires²,
Leonardo Rossini da Silva¹**

¹Curso de Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Curso de Direito– Unidade de Ensino Dom Bosco – (UNDB)

Av. Colares Moreira, 443 - Jardim Renascença, São Luís - MA, 65075-441– Brasil

jayrtonnoleto@outlook.com; osvaldovanderley@hotmail.com; alexianoeto123@hotmail.com;
rossini.leonardo@gmail.com

1 ***Abstract:** Technologies have implemented a new lifestyle through the changes they made to their outfits. He then popularized the current media called "Facebook," "WhatsApp," "Instagram," and the virtual search tool called "Google." The article aims to discuss the current custom of society and its relation to technology in the workplace and to analyze whether or not the employer uses the technological means in the work environment, as well as to discuss the impacts of the prohibition in the workplace. nomophobic collaborators. With the development of the research, it was possible to observe that it is up to the employer, who holds the power of command and strong polo in the relation of subordination, to condition or not the use of the technological apparatuses in the work environment. Must he, observe whether his decisions about the conditioning of the technology are fruitful for his business and his collaborators.*

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias implementaram no mundo uma nova forma de vida, através das modificações que essa fez aos seus costumes. Possível foi, através desse marco histórico, afirmar que a sociedade atual difere de todas as pretéritas. Isso se deu em decorrência da era digital e sua familiaridade com o homem.

As práticas de trabalho foram passadas por gerações, até antes da revolução industrial. Com ela, foi-se necessário reinventar as modalidades de se produzir algo, a fim de garantir a demanda social crescente, destacando-se aí os modelos de produção “taylorista”, “fordista” e o “toyotista”.

No entanto, a internet surgiu pouco tempo depois, o que tornou o mundo mais globalizado, fazendo com que as pessoas tivessem acesso a todo tipo de informação e em qualquer lugar, a qualquer hora, sobre qualquer assunto. Popularizam-se então os atuais meios de comunicação chamados de “Facebook”, “WhatsApp”, “Instagram”, além da ferramenta de busca virtual denominada “Google”.

Com o tempo, grande parte da população passou a usar freneticamente tais aplicativos, de forma preocupante. Iniciou-se então, estudos voltados a pessoas com sérios problemas de necessidade de tecnologia, que acabou por gerar o termo nomofóbico.

Vê-se de grande importância esse trabalho, pois objetiva-se discutir o atual costume da sociedade e sua relação com a tecnologia no ambiente de trabalho e analisar se o empregador utiliza os meios tecnológicos no ambiente de trabalho, ou se proíbe os mesmos, além de abordar quais os impactos da proibição nos colaboradores nomofóbicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A nomofobia é um receio patológico de ficar sem relação com a tecnologia. A nomofobia é estimada como sendo um transtorno da sociedade virtual e digital contemporânea, tendo sérias consequências, entre elas à ansiedade, além do desconforto e nervosismo, tudo isso motivado pela ausência de contato com o computador ou com o telefone celular (MAZIERO; OLIVEIRA; 2016).

Desenvolve a nomofobia, em regra, pessoas que tem como características a ansiedade. Os indivíduos com esse perfil costumam manter o celular ligado o tempo todo, involuntariamente. Independentemente do local no qual essas pessoas estão, elas tendem a manter seus aparelhos celulares disponível, palpável. Inclusive, tende a comparar as atividades de interações entre elas e seus amigos, quem recebe mais atenção de outros amigos por celular, acaba sendo invejada. (MAZIERO; OLIVEIRA; 2016).

A utilização das redes sociais no ambiente de trabalho não tem regulamentação na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), especificamente sobre o uso para fins pessoais das redes sociais no local de trabalho. Mas, norteia que havendo previsão contratual entre empregado e empregador que determine a interdição no acesso e uso das citadas redes no local

de trabalho, poderá o empregador aplicar punição ao empregado, conforme preconiza o artigo 482, da CLT (MOTA; 2017).

O empregador tem competência para controlar o empregado que lhe é subordinado, podendo até mesmo, obstar o acesso do celular para fins pessoais, sem com isso molestar o direito do empregado, um exemplo bastante comum é quando o empregador bloqueia nos servidores de seus computadores os sites de relações pessoais. (MOTA; 2017).

A utilização de redes sociais e aparelhos tecnológicos no trabalho é assunto recente e já tem repercussão concentrada nas Ações da Justiça do Trabalho. Nesse ambiente de discussão e defesa dos direitos trabalhistas há amplas discussões nos âmbitos da intimidade, invasão de privacidade, além das demissões por ofensa à honra do empregador. A Justiça do Trabalho, foi condiciona para se adaptar à realidade social, pois a tecnologia acendeu uma nova relação entre empregado e trabalho, além da contratação de pessoal e fiscalização do serviço prestado (RODRIGUES, BARROS; 2015).

A subordinação e o poder diretivo são os dois principais segmentos necessário para um empregador manter uma boa relação de trabalho com empregador, ou entre os empregados. O poder diretivo é a capacidade de organização do empreendimento, visando à efetivação dos alvos estabelecidos pela empresa. Assim, para se alcançar esses objetivos o empregador, apesar de não ter direitos sobre a pessoa do empregado, tem direitos sobre o modo como a atividade é exercida dentro do ambiente da empresa, com total subordinação, desde que acordadas ou tipificada em lei.

É necessário, que aqueles que segmentam e traçam normas e direitos, façam o papel de reforçar a ligação entre a norma estática e a realidade social, pois essa surge se estabelecendo de modo extremamente dinâmico, que acabem influenciando diretamente nas relações de trabalho da atualidade.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Será realizada uma revisão bibliográfica dos institutos legais, por meio de documentos oficiais eletrônicos e impressos. Bem como, busca de literaturas que abordem os conceitos de nomofobia, objetivando extrair dos mesmos, um embasamento técnico para analisar do ponto de vista jurídico. Além disso, será feito um levantamento qualitativo de periódicos e livros, a fim de, avaliar toda evolução do trabalho e sua conseqüente adaptação mediante a revolução tecnológica da atualidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Deve haver um estudo nas empresas, voltado para a identificação das doenças que acometem os indivíduos na atualidade. Grande parte das empresas não investem em profissionais qualificados, para estarem a frente da tomada de decisão.

Com o desenvolvimento da tecnologia, cabe a esses profissionais, que estão gerindo as grandes e pequenas empresas, o papel de identificar se a empresa pode ou não, obter vantagens com a rapidez da informação e informatização dos seus funcionários.

No entanto, no que diz respeito a nomofobia, cabe ao empregador, descobrir de forma rápida, as doenças que acometem seus funcionários, devendo assim, contribuir de forma eficaz para o tratamento do seu colaborador.

Caso o empregador diagnostique um colaborador com nomofobia, o ideal é indicá-lo para o setor de psicologia da empresa, a fim de evitar maiores danos no ambiente de trabalho e no emocional do empregado. Grande parte da população sofre silenciosamente com o desejo intenso por estar com o celular. Cabe então ao empregador, doutrinar o uso, respeitando os problemas psicológicos dos que tem, buscando um equilíbrio, a fim de alcançar o resultado pretendido, que é a produção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolver da pesquisa, foi possível observar que cabe ao empregador, que é detentor do poder de mando e polo forte na relação de subordinação, condicionar ou não o uso dos aparelhos tecnológicos no ambiente de trabalho. Deve ele, observar se suas decisões sobre o condicionamento da tecnologia são frutíferas para o seu negócio e seus colaboradores. A grande questão está em acompanhar a velocidade com a qual a informação circula, sem que o acompanhar dessa informação traga danos psicológicos aos que tentam seguir esse fluxo.

Os nomofóbicos, que tentam utilizar os aparelhos a todo momento e no ambiente de trabalho, devem ser identificados e tratados, pois essa condição de vício independe da vontade de quem sofre desse mal. Restrições de uso para esses indivíduos, corrobora para à acentuação da condição de nomofóbico, que tem como características a depressão, ansiedade, pânico entre outros.

REFERÊNCIAS

RODRIGUES, Alexsandra Gato; BARROS, Clarissa Teresinha Lovatto. **O Uso Das Redes Sociais Pelo Empregado: Breve Análise Do Confronto Do Direito Fundamental De Liberdade De Expressão X Poder Diretivo Do Empregador.** Eficácia de direitos
XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

fundamentais nas relações do trabalho, sociais e empresariais [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara; coordenadores: Carlos Luiz Strapazzon, Luiz Fernando Bellinetti, Sérgio Mendes Botrel Coutinho – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

MAZIERO, Mari B.; OLIVEIRA, Lisandra A. **Nomofobia: Uma Revisão Bibliográfica.** Unoesc & Ciência - ACBS Joaçaba, v. 8, n. 1, p. 73-80, jul. /dez. 2016.

MOTA; Marlton Fontes, et al. **O Uso das Redes Sociais no Ambiente de Trabalho e as Estratégias da Gestão de Pessoas para a Gestão de Resultados.** Anais do I Congresso de Gestão, Negócios e Tecnologia da Informação – CONGENTI. 2017.



ELEIÇÕES 2018: UMA RADIOGRAFIA DO AUTORITARISMO

Hélio Márcio Nunes Lacerda¹, Reges Sodré da Luz Silva Dias²

¹ Professor de Línguas. Mestre em Ensino de Língua e Literatura. Instituto Federal do Tocantins (IFTO)

Av. Paraguay, QD 56; Lote 1 – 77824-838 Araguaína – TO – Brazil

² Professor de Geografia. Mestre em Geografia Urbana – Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Av. Paraguay, S/N – Araguaína - TO – Brazil

helio.lacerda@ifto.edu.br; regessodre@gmail.com

***Abstract:** This work investigates 1) the origins of Brazilian society's authoritarianism and 2) violence as a State policy, considering these two elements as producers of affection that converge in favor of Deputy Jair Bolsonaro in the presidential race. Our goal is to investigate the candidacy of Bolsonaro as a catalyst for violence as a *modus operandi* of social relations in the country. The slavery of indigenous people and Africans was our most important institution (SOUZA, 2017, NASCIMENTO, 2017), and, by abolishing slavery in 1888, Brazil maintained all the virtues of the old regime, including violence against those enslaved to the social control of this new class: freed and abandoned.*

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho investiga 1) as origens do autoritarismo da sociedade brasileira e 2) a violência como política de Estado, considerando esses dois elementos como produtores de afetos que convergem à favor do Deputado Jair Bolsonaro na corrida presidencial. Nosso objetivo é investigar a candidatura de Bolsonaro enquanto sujeito catalisador da violência como *modus operandi* das relações sociais no país. A escravidão de indígenas e africanos foi a nossa instituição mais importante (SOUZA, 2017; NASCIMENTO, 2017), e, ao abolir a escravidão, em 1888, o Brasil manteve todas as virtualidades do antigo regime, inclusive a violência usada contra os escravizados para o controle social dessa nova classe: libertos e abandonados. Nossa hipótese é que essa estrutura escravista permanece como prática cultural, o que favorece discursos que vocalizam o autoritarismo nas relações sociais. A geração de

dados se deu a partir de *posts*, palestras e entrevistas do citado deputado retirados de jornais e mídias sociais. Para a discussão dos dados, fizemos uma pesquisa bibliográfica a partir de Safatle (2017), Chauí (2000), Nascimento (2017) e Souza (2017). Nosso trabalho, então, parte da seguinte pergunta de pesquisa: Por que Jair Bolsonaro goza de simpatia de parte do eleitorado brasileiro?¹ Os resultados dão pistas de que seu público contempla nele o próprio espelho invertido de boa parte daquilo que queria ser e/ou dizer abertamente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir de importantes trabalhos de alguns cientistas sociais, novas interpretações sobre o Brasil surgem, de modo que o mito da democracia racial freyriana e do homem cordial de Sérgio Buarque de Holanda começam a ser questionados, ao mesmo tempo em que aparecem pesquisas, cujos resultados apontam realidades distintas daquelas, descortinando um racismo estrutural nunca enfrentado, tampouco superado e uma violência naturalizada como política social não oficializada, mas bem sucedida e letal. Marilena Chauí (2000), Jessé Souza (2017), Abdias Nascimento (2017) e Vladimir Safatle (2016) são alguns que estão a questionar a historiografia oficial, reconhecendo na escravidão e na violência escravista as instituições e os afetos fundadores de nossas relações sociais.

Bolsonaro, ao final de 2018, completará 28 anos de atividade parlamentar no Congresso Nacional, ou seja, são sete mandatos seguidos como deputado federal pelo estado do Rio de Janeiro. Nesse período, segundo o Estado de São Paulo, ele apresentou 171 projetos de lei e de lei complementar, de decreto legislativo e propostas de emenda à Constituição (PECs). Conseguiu apenas duas aprovações. Nota-se que a área militar e de segurança recebeu 56,7% das propostas do deputado. Áreas como educação, saúde, economia e relações internacionais aparecem com pouco prestígio em sua lista de prioridades (cf. gráfico a seguir).

¹ Apresentamos parte dessa discussão em artigo publicado no site Araguaína Notícias. XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

● Das propostas apresentadas por Bolsonaro, apenas duas foram aprovadas e transformadas em leis ordinárias até hoje

PERÍODO/ MANDATO	Militares	Segurança	Economia	Saúde	Educação	Outros	Total
1991-1995	17	2	1	2	1	6	29
1995-1999	13	4	2	0	0	13	32
1999-2003	5	2	0	0	0	8	15
2003-2007	5	7	0	0	0	10	22
2007-2011	8	7	1	2	0	9	27
2011-2015	2	13	0	4	0	3	22
2015-2017	3	9	0	2	0	10	24

Os dois projetos aprovados



Economia

Projeto de Lei 2.514/1996

Estende o benefício de isenção do IPI incidente sobre bens de informática e automação produzidos nas regiões de influência da Sudam, Sudene e da Região Centro-Oeste até 2003



Saúde

Projeto de Lei 4639/2016

Autoriza o uso da fosfoetanolamina sintética por pacientes diagnosticados com neoplasia maligna

INFOGRÁFICO/ESTADÃO

Gráfico 1: Propostas de Bolsonaro. Fonte: O Estado de São Paulo, 2018.

A popularidade do deputado não é fruto de seu sucesso na Câmara dos Deputados. Apenas dois projetos aprovados em 26 anos de casa dão pistas de que sua ação é inócua, o que mostra sua desarticulação política, pouca viabilidade de seus projetos e a concentração em demandas de nichos muito específicos. É evidente que alguns temas que ele defende na Câmara (a seguir listados) e seus discursos aos berros no Parlamento dão-lhe a áurea de honesto, firme e corajoso.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Nosso trabalho é uma pesquisa bibliográfica cujos dados foram gerados a partir de entrevistas, matérias de jornais e *posts* nas mídias sociais proferidos pelo deputado federal Jair Messias Bolsonaro. Para analisar os dados, mobilizamos os seguintes autores: Chauí (2000), Souza (2017), Nascimento (2017) e Safatle (2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quais são as propostas que Bolsonaro, se eleito presidente do Brasil, pretende levar a cabo? Ele ainda não publicou um plano de governo, o que dificulta uma análise de forma mais sistematizada. Mas, suas falas, entrevistas e *posts* gozam da simpatia de seu eleitorado, e é com base nessas informações que podemos captar suas principais propostas. Entre elas estão:

pena de morte, redução da maioria penal, gerais em 50% dos ministérios, incluindo-se o da Educação, combate a violência com uso de violência, ou seja, liberação do uso de armas, militarização da educação básica, ampliação do nióbio na economia e investimento em acordos bilaterais.

Constata-se que o fio condutor de suas propostas é o ordenamento na sociedade, ou como diz os adesivos de carros que se espalharam por Araguaína, “moralizar o Brasil”. Isso seria conquistado com a ampliação do monopólio da violência do Estado que, historicamente, já é violento. E aqui, surge uma primeira questão que deve ficar claro: o deputado é amplamente a favor do Estado mínimo nas áreas sociais, mas defende um Estado grande/forte na área da repressão.

Essa perspectiva de resolver os problemas brasileiros na base da força (mão forte) não surgiu ontem, não é apenas conjuntural. A conjuntura pode e, de fato, lhe oferece contornos novos e magnitude para sua fertilização que devem ser dimensionados. Nesse último sentido, pode-se apontar a demonização da política, realizada a partir da operação Lava Jato, resultando, especialmente, na criminalização das forças progressistas e na descredibilização da direita de fundo mais liberal.

Soma-se a isso a forte crise econômica que atinge o Brasil, aumentando o medo e a insegurança. Vladimir Safatle, em seu livro *Só mais um esforço*, nos oferece pistas importantes. Segundo o filósofo, nas últimas décadas o neoliberalismo, depois de provados fracassos – crises, baixo crescimento global e elevado desemprego – modificou suas promessas. Hoje, ele vende o medo, ou antes, a distopia de uma sociedade militar, de condomínio fechado. Seguindo os vestígios de Safatle (2017, p. 43), o capitalismo se caracteriza por ser “atualmente uma sociedade da insatisfação administrada. O descontentamento e o desencanto quanto às possibilidades de realização de si, oferecidas pela vida social são atualmente os afetos fundamentais de socialização”. As pistas parecem indicar que as ideias que orientam nossa ação no mundo social estão calcadas não mais na crença da construção de um futuro melhor, mas na desilusão como uma fatalidade natural inexorável. Assim, as forças hegemônicas do Capital orquestram nossa inscrição no mundo social a partir da “gestão de nossa falta”, para citar o filósofo. Os discursos não mais enunciam os objetos que desejamos, mas, a nossa falta, de modo que o mundo ocidental contemporâneo é “uma máquina de inscrição social do desencanto” (idem, p. 43).

Nesse cenário de elevada insegurança e descrença, quem ganha é a extrema direita. Os(as) eleitores(as) tendem a adesão ao grupo que se apresenta como *Outsider*, isto é, o “não

político” que angaria para si todo o descontentamento com os políticos de profissão e que se apresentam como “o novo”. Vide o Bispo Marcelo Crivella, no Rio e o empresário João Dória, em São Paulo, que ganhou a eleição para prefeito prometendo concluir seu mandato e, agora, menos de dois anos, abandona a cidade para tentar o governo do estado. O que esse grupo “não político de gestores” faz é canalizar para si o desejo do eleitorado pelo novo e sua profunda insatisfação política.

Aliado a essa dimensão conjuntural, há um fundo estrutural que nos orienta e direciona. É possível notar que a concepção violenta de sociedade, citada acima, funda efetivamente o Brasil moderno, herdando do regime escravista o *modus operandi* e todos os vícios da truculência mais absurda e desprezível contra os escravos (SOUZA, 2017). Apesar disso, o que predomina é a mentira da cordialidade e dos dons divinais de que o povo brasileiro seria possuidor (CHAUÍ, 2000).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A popularidade do deputado recai sobre a violência não somente criminal, mas em um sentido amplo, como apontando por Chauí (2000); isto é, o aprofundamento de todas as hierarquias nos campos sociais como elemento catalisador de seu público que, assim como Bolsonaro, lê o mundo a partir da oposição novelizada entre o Bem contra o Mal. Nesse caso, para vencer o mal (o inimigo de ocasião), a solução passaria pelo uso generoso da violência como política de controle social.

Importa pouco se seus discursos agridem os mais fragilizados, se incitam à violência e ao estupro, se louva reconhecidos torturadores em rede nacional, se é racista, se criminaliza a pobreza. Talvez, porque, de alguma forma, seu público contempla nele o próprio espelho invertido de boa parte daquilo que queria ser e/ou dizer abertamente. Dito de outro modo, o que o deputado faz, em boa medida, é emprestar sua voz e seu prestígio para uma estrutura social extremamente violenta, que cultiva em suas entranhas um deslumbramento por regimes militares e pouco apreço pela democracia representativa.

REFERÊNCIAS

BOLSONARO, Jair. **Jair Messias Bolsonaro**: entrevista. Entrevistador: GENTILI, Danilo. São Paulo, The Noite, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=o8ECr0eDEGo>>. Acesso em 10. nov. 2017.

_____. **Jair Messias Bolsonaro:** entrevista. Entrevistador: GODOY, Mariana. São Paulo, Rede TV, 2017. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=QPjbGDfz-zM&t=594s>>. Acesso em 14. dez. 2017.

CHAUÍ, Marilena. **Brasil:** mito fundador e sociedade autoritária. São Paulo: Perseu Abramo: 2000.

NASCIMENTO, Abdias. **O Genocídio do Povo Negro:** processo de racismo mascarado. 2ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2017.

SAFATLE, Vladimir. **Só Mais um Esforço.** São Paulo: Três Estrelas, 2017.

SOUZA, Jéssé. **A Elite do Atraso:** da escravidão à Lava Jato. Rio de Janeiro: Leya, 2017.



**EXECUÇÃO DA PENA APÓS DECISÃO CONDENATÓRIA DE 2º GRAU:
contrapontos do poder originário e os entendimentos atuais.**

**Jayrton Noleto de Macedo¹, Osvaldo Vanderley de Sousa Junior¹, Wander Filho
Nunes de Resende¹, Romualdo Flávio Dropa¹**

¹Curso Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

jayrtonnoleto@outlook.com; osvaldovanderley@hotmail.com, wander_resende@outlook.com,
dropa69@gmail.com

1 Abstract: The constituent power is segmented in several fields, being: original, reformer, derivative and diffuse. It is important to realize that the intention of the legal device created with the constituent power originating in the Federal Constitution of 1988 (CF / 88) may not be of the same order of understanding today. The purpose of this research is delineated in the understanding of which form the legislator thought, when it broke with the precepts of the previous order, used in the originating constituent power. As well as discussing whether such positioning has a legal basis in the constitutional context. In addition to examining whether such a decision could be taken.

1 INTRODUÇÃO

O Poder constituinte é segmentado em vários campos, sendo eles: originário, reformador, derivado e difuso. Primordial é, o estudo do poder originário à medida que ele rompe com os preceitos e ideologias jurídicas de um ordenamento social, na busca da instituição de novas normas adaptadas ao momento de criação no qual se insere.

A contemporaneidade no mundo jurídico, torna forte a teoria tridimensional do Direito que aduz que não dá para imaginar as leis, sem levar em conta os hábitos e a cultura, sendo assim, imprescindível para a concepção das leis, uma análise social no momento da criação da mesma.

Importante perceber, que a intenção do dispositivo legal criado pelo o poder constituinte originário e inserido na Constituição Federal de 1988 (CF/88), pode não ser da mesma ordem de entendimento nos dias atuais. Exemplo é o entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF) no *Habeas Corpus* 126.292, que admite a prisão do condenado após a decisão em 2º grau. Isso, para alguns operadores do direito, foi a maior afronta ao princípio da presunção de inocência.

O objetivo dessa pesquisa, delimita-se em compreender de que forma o legislador pensou e quando rompeu com os preceitos do ordenamento anterior utilizado no poder constituinte originário, bem como discutir se tal posicionamento tem embasamento jurídico no contexto constitucional, além de analisar se tal decisão poderia ser tomada.

2 DOS DIREITOS E GARANTIAS DO RÉU DISPOSTOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A CF/88 consagrou o Estado Democrático de Direito, consubstanciado na subjugação e observância às normas constitucionais. Aufere-se que o legislador constituinte, ao desempenhar suas funções de cunho legislativo, considerou, de maneira peculiar, a observância aos Direitos e Garantias Fundamentais.

Oportuno destacar, em virtude do tema que se propõe discutir nessa pesquisa, o Princípio da Presunção de Inocência. Esse encontra amparo legal no artigo 5º, inciso LVII da CF/88, o que permite concluir, que este princípio se encontra incluso no rol de Direitos Fundamentais.

Nesses termos, é necessária a conclusão de que o legislador constituinte originário, quando da elaboração do referido dispositivo, fortificou a ideia de que somente se considera culpado, aquele que, após ter sido submetido a um processo judicial, tenha, ao final, sido condenado.

A presunção de inocência, portanto, revela-se como fator processual inarredável à defesa da dignidade da pessoa submetida a processo judicial e impõe a vedação de qualquer forma de prejulgamento por parte do aparato estatal e da própria sociedade, bem como dos órgãos do Poder Judiciário. (FERNADES, 2014).

2.2 PERCEPÇÃO DA DECISÃO QUE EFETIVA A EXECUÇÃO DA PENA APÓS DECISÃO CONDENATÓRIA DE 2º GRAU

Uma das decisões de grande expressividade foi tomada pela Suprema Corte brasileira em 2016, ao passo que no julgamento do Habeas Corpus (HC) 126.292 de Relatoria do Ministro Teori Zavascki, a casa pôde apreciar e deliberar por maioria de 7 votos pelo entendimento que após a condenação em 2º instância, o réu já estará apto ao cumprimento da pena aplicada. Independentemente de possibilidade de se recorrer a instâncias superiores, como lhe é assegurado pela legislação. (BARROSO, OSORIO. 2018)

Há de destacar que, não foi esta a primeira decisão da Corte no que tange a matéria, pois até o ano de 2009 o entendimento adotado se punha divergente do atual, pois em um HC 84.078-7/MG, o impetrante Omar Coelho Vítor, que fora condenado à pena de 7 anos e 6 meses de reclusão, a ser cumprido em regime inicial fechado, por tentativa de homicídio qualificado. Assim, o réu impetrou o remédio em face do Superior Tribunal de Justiça (STJ), que denegou o pedido para que o recorrente aguardasse o julgamento de recurso especial em liberdade, razão pela qual o caso foi levado ao pleno do STF e prevaleceu a garantia de presunção de inocência (KUMODE, p. 26-27).

No mais recente caso, que motivou a mudança de entendimento da Corte, avaliou-se, portanto, os fundamentos levados à casa pela impetrante Maria Claudia de Seixas, em favor do paciente Marcio Rodrigues Dantas, que havia sofrido a condenação de cinco anos e quatro meses de reclusão, a ser cumprido em regime inicial fechado, pela suposta prática de roubo majorado. Após ter recorrido à instância seguinte, apesar de ter aguardado ao julgamento do recurso em liberdade, teve seu apelo negado pelo Tribunal de Justiça (TJ) de São Paulo, que determinou o imediato cumprimento de pena (KUMODE, p.41).

Na apreciação do HC que gerou o atual entendimento, a Corte retomou e modificou a jurisprudência que vigorou desde a promulgação da Constituição até 2009, de modo que a execução da pena após a decisão condenatória em segundo grau, mesmo antes do trânsito em julgado da decisão, não ofenderia ao princípio da presunção de inocência previsto na CF/88.

Como suscitou em seu voto, o Ministro Barroso, destacou que o peso do princípio da presunção de inocência é superado pela necessidade de se efetivar o cumprimento da pena, ao passo que, deve-se proteger os bens jurídicos mais valiosos para o ordenamento constitucional, como o direito à vida e integridade física das pessoas, além da própria probidade administrativa (BARROSO, OSORIO. 2018).

Não obstante a decisão da Corte, vozes em sentido contrário surgiram por meio das Ações Declaratórias de Constitucionalidade (ADCs) 43 e 44, interposta pela Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) e pelo Partido Ecológico Nacional (PEN). Tais ADCs sustentam

que a decisão não teria observado o disposto no art. 283 do Código de Processo Penal. De modo que, tal decisão do STF, abriria precedente para execução de pena em hipóteses de condenação em segunda instância, diferente do que preleciona o mencionado art. 283.

Mesmo com a manifestação desses órgãos, o STF continuou firme com seu entendimento de execução da pena em 2º grau, contrariando até mesmo a ideia inicial do legislador, disposta no art. 5º, inciso LI, da CF/88.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Será feito um levantamento qualitativo de periódicos e livros, a fim de, avaliar toda evolução do entendimento adotado no julgamento do HC 126.292. Além disso, será realizada uma revisão bibliográfica dos institutos legais, por meio de documentos oficiais eletrônicos e impressos, bem como busca de literaturas que abordem os conceitos do tema proposto, objetivando extrair dos mesmos, um embasamento técnico, do ponto de vista jurídico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível entender, a partir da discussão em tela, que o STF ao julgar o HC 126.292, foi contra o prelecionado no art. 5º, inciso LI, da CF/88. Tal artigo é fruto do entendimento originário. Mais precisamente, a ideia trazida no texto constitucional, no art. 5º, era de que o indivíduo condenado teria direito a presunção de inocência. Assim, com base nesse princípio, ninguém poderia ser preso sem o trânsito e julgado de sentença penal condenatória.

No entanto, o atual entendimento do STF, é que o réu pode ter sua pena executada já em 2ª instância, o que contraria totalmente o entendimento disposto pelo Poder Originário. Faz-se assim, as seguintes questões, o STF foi realmente o protetor da CF/88? Tal decisão foi constitucional? O que mais o STF pode decidir em desfavor dos princípios originários?

As indagações anteriores só podem ser respondidas ao decorrer do tempo. Esse HC pode ter sido o pioneiro nas questões contrapostas ao poder originário. Assim, se faz mister, acompanhar todas as decisões e debate-las, pois, nem sempre o protetor protege de fato.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber, que o STF não se incomodou ao decidir contra o Poder Originário, pois mesmo após as manifestações da OAB e do PEN, o seu entendimento

continuou, o que demonstra superioridade e rigidez em suas decisões, não importando se é contra a CF/88 ou não.

Além disso, com o desenvolver desse trabalho, e os conhecimentos jurídicos dos autores, chegou-se à conclusão de que tal precedente trazido pelo HC julgado na Corte, foi totalmente equivocado, uma vez que o princípio da presunção de inocência foi ceifado.

REFERÊNCIAS

KUMODE, Priscilla Miwa. **A PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA E A EXECUÇÃO PROVISÓRIA DA PENA PRIVATIVA DE LIBERDADE: uma análise face à mudança de entendimento do Supremo Tribunal Federal no julgamento do HC 126.292/SP.** 2016, 60f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) Escola da Magistratura do Paraná, Curitiba, 2016.

BARROSO, Luís Roberto. OSORIO, Aline. **OS DEZ TEMAS MAIS IMPORTANTES DO STF EM 2016.** Revista Consultor Jurídico, 5 de janeiro de 2017, 15h08. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-jan-05/10-julgamentos-importantes-stf-ano-segundo-barroso>. Acesso em: 23 de mar. 2018.

FERNANDES, Bernardo Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional.** 4º. ed. rev. amp. e atual. em consonância com a Jurisprudência do STF. Salvador: JusPODIVM, 2012.



INDISPENSABILIDADE DO ADVOGADO NAS RECLAMAÇÕES TRABALHISTAS

**Oswaldo Vanderley de Sousa Junior¹, Jayrton Noleto de Macedo¹, Leonardo Rossini da
Silva¹.**

¹Curso Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil.

osvaldovanderley@hotmail.com; jayrtonnoleto@outlook.com, rossini.leonardo@gmail.com.

***Abstract:** This research seeks to make explicit the importance of the professional lawyer in the labor claims, highlighting its presence as a legal means of guaranteeing the applicability of the laws and the observance of fundamental rights as contradictory and ample defense that is expressed in the Charter of the Republic. In order to demonstrate the vulnerability that can be submitted to the parties when seeking labor justice unaccompanied by prosecutors, despite being an express guarantee in the labor law, which since its institution made possible *jus postulandi* in this justice, and such permission originated of a social context that today is overcome by the complexity and breadth that is the justice of the work.*

INTRODUÇÃO

A indispensabilidade do advogado nas reclamações trabalhistas como sendo o ponto delimitador da pesquisa traçará pontos sobre o tema a fim de responder a problemática proposta: porque a presença do advogado é indispensável nas reclamações trabalhistas?

A análise do tema ganha importância em face da previsão legal do artigo 791 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que contempla o direito ao *jus postulandi* como meio garantidor do acesso fácil à justiça trabalhista, torna-se essa justiça acessível às partes de uma relação laboral, tornando-se todos legitimados a buscarem seus direitos independentemente da presença de advogado constituído pra tais fins, o que põe em cheque a plenitude do direito de defesa a ser exercidas por essas mesmas partes em uma reclamação.

O que não as garante é a observância de aspectos jurídicos e legais em níveis iguais, vez que o procurador é quem detém na seara processual, a prerrogativa de requerer e combater situações que possam garantir à resolução mais justa a parte a que lhe é assistida, sendo que com sua presença o respeito a princípios fundamentais estampados no Constituição Federal de 1988 (CF/88), cabendo a este profissional dispor de todos os recursos técnicos que

detém conhecimento para satisfazer os anseios e garantir o direito da parte a que estiver representando, sendo que é em face dessa possibilidade que se destaca o ponto precursor desta pesquisa, tendo o fim de demonstrar que a figura desse profissional não pode ser deixada de lado se quer nesta área jurídica, pois seu papel vai além da mera defesa técnica as partes, pois o mesmo é um garantidor da lei e da justiça.

A pesquisa se pautara em um objetivo geral que será destacar a indispensabilidade desse profissional nas reclamações trabalhistas como garantidor de direitos, para isso identificará e analisará os aspectos legais da justiça laboral com foco nas reclamações trabalhistas, bem como identificar e analisar os reflexos do *jus postulandi* nesta mesma área, e por fim analisar a atuação do profissional advogado nesta justiça.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Uma figura importante e amplamente conhecida no âmbito da justiça laboral, o *jus postulandi* se torna marcante, pelo fato de possibilitar as partes o ingresso com reclamação trabalhista sem o acompanhamento de procurador.

Um processo judicial nos dá à ideia do contraditório, como sendo fator de contribuição para a formação do convencimento do juiz, sendo que o contraditório exige, para atuar em sua plenitude, que seja assegurada às partes a ampla discussão da causa. Porém, isso somente pode ocorrer quando os litigantes estiverem representados em juízo por advogados que estão em condições psicológicas e intelectuais superiores. Essas características garantem que o processo siga sua finalidade, que é eliminar conflitos e controvérsias. (CINTRA; GRINOVER; DINAMARCO, 2008, p. 317).

O ponto precursor desta pesquisa, é o estudo do instituto do *jus postulandi*, pois desde a instituição da justiça do trabalho, onde vigorava ainda o sistema administrativo, que a mesma concede as partes o direito de pessoalmente reclamar, defender-se e acompanhar a causa até seu final. A época tal prerrogativa se justificava pelo fato de ser uma justiça administrativa e gratuita, manifestada grande parte por um processo oral e concentrado. (SUSSEKIND; BONFIM; PIRAINO, 2009, p. 52).

Com o passar do tempo à criação do Decreto-Lei nº 9.777/46 terminou por incluir a Justiça do Trabalho ao Judiciário, fator esse que foi motivado, sobretudo, por influência da industrialização, do desenvolvimento econômico, cultural e social do País. (SUSSEKIND; BONFIM; PIRAINO, 2009, p. 52).

Um destaque que se deu com o advento da CF/88 foi que o advogado seria

indispensável à administração da justiça, surgindo a partir daí vezes com o propósito de extinguir o *jus postulandi*, fato que não se perpetuou, pois em um julgamento do Habeas Corpus(HC) n° 67390-2/PR, decidiu-se que o artigo 133 da CF/88 não teria o condão de revogar norma especial, se posicionando no mesmo sentido o Tribunal Superior do Trabalho (TST).

Com os avanços da civilização a justiça laboral tornou-se mais complexa, pois além da CLT, existem outras dezenas de leis extravagantes que regulam questões laborais. (SUSSEKIND; BONFIM; PIRAINO, 2009, p. 51).

A lei trabalhista, ao longo de sua vigência, foi muito alterada no *caput* de seus artigos. De igual forma, criou-se legislações complementares extravagantes, numerosas, que se destacam por serem até mesmo mais extensa do que a própria CLT. Tornando difícil até mesmo ao próprio advogado de poder acompanhar as incessantes mudanças que ocorreram e ocorrem. (SUSSEKIND; BONFIM; PIRAINO, 2009, p. 52).

Hoje a estrutura da justiça do trabalho é bastante complexa sendo certo que seu arcabouço normativo é muito extenso. Sendo que nem todas as causas trabalhistas são de pequena complexidade, como se acreditou no passado, tornando o advogado indispensável à garantia e obediências as normas e regras que são aplicadas aos sujeitos da reclamação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa utilizou-se do método científico dedutivo, com uma abordagem descritiva, parte de uma pesquisa básica, cuja análise teve por objetivo discutir pontos em aberto sobre o tema proposto, sendo uma “pesquisa destinada unicamente à ampliação do conhecimento, sem qualquer preocupação com seus possíveis benefícios” (GIL, 2010, p. 27).

Para a organização dos procedimentos metodológicos, foi necessária uma prévia seleção das bibliografias específicas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, uma vez que se utiliza de informações de material já publicado, disponibilizadas no acervo bibliográfico da instituição de ensino, e outros materiais utilizados por meio eletrônico como livros, artigos, monografias, cartilhas. Por fim pesquisou-se junto à legislação e doutrina, a fim de extrair respostas e agregar informações a cerca do tema abordado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível observar que a legislação trabalhista, privilegia a defesa dos direitos do trabalhador como parte hipossuficiente das relações laborais, do mesmo modo, traz em seu arcabouço normativo inúmeras disposições e direitos que deve ser seguido pelas partes.

O que se percebe é exatamente que essas disposições e direitos fazem com que as partes sigam, após o término de um contrato, diretamente para a justiça. Uma vez concluído um contrato de trabalho, a classe de trabalhadores se sente, em sua maioria, lesado pelo empregador por não ter lhe concedido tudo que é de direito e que está previsto na legislação.

Em face disso, é que se conclui que apesar da possibilidade das partes buscarem o judiciário sem a presença de advogado, esse caminho torna-se perigoso, pois corre o risco de que fiquem desassistidas de um profissional capacitado, para lhes garantir o que é de direito.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que apesar do *jus postulandi* trabalhista, que possibilita as partes reclamarem sem a presença do advogado, prerrogativa do artigo 791 da CLT. Isso não deve ser feito pois o dispositivo encontra-se defasado, ao passo que no contexto social, a justiça laboral possuía outra dimensão e outro contexto de solução de controvérsia, se baseado em suma, em um sistema concentrado.

O cenário atual há complexidade e amplitude de normas e orientações jurisprudências, além de súmulas e demais provimentos normativos, que tornam a justiça do trabalho cada vez mais complexa.

Assim, o atual cenário, leva o autor a concluir que um profissional habilitado, com conhecimento técnico na área é de grande importância para se garantir à parte que será representada, direitos básicos, que não lhe será assegurado sem que alguém os requeira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm> Acesso em: 19 fev. 2018.

BRASIL. Decreto-Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del5452.htm >. Acesso em: 19 fev. 2018.

CINTRA, Antonio Carlos de Araújo; GRINOVER, Ada Pellegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. **Teoria Geral do Processo**. 24ª ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Sergio Pinto. **Direito do trabalho**/Sergio Pinto Martins. - 28. ed. - São Paulo : Adas, 2012.

MENEGATTI, Christiano Augusto. ***O jus postulandi e o direito fundamental de acesso à justiça***. São Paulo: LTR, 2011.

SUSSEKIND, Arnaldo; BOMFIM, Benedito Calheiros; PIRAINO, Nicola Manna. Justiça do Trabalho, Advogado e Honorários. **Revista do TRT/EMATRA 1ª região**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 46, p. 51-55, jan./dez. 2009.



JUSTIÇA RESTAURATIVA E SUA APLICABILIDADE PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO.

**David de Abreu Silva¹, Ibraim Coelho Silva¹, Álvaro Otávio Lopes Resende , Ítalo
Danyel Amorim G. dos Santos¹ (Orientador)**

Curso de Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568, Setor Oeste, CEP 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

silva.david1995@gmail.com, ibcs92@gmail.com, alvaroconselhotutelar@gmail.com, italodanyel@gmail.com

***Abstract:** This work analyzes the Restorative Justice within the framework of the Brazilian Judiciary. With the issuance of resolution no. 225, the National Policy of Restorative Justice in the Brazilian Judiciary was instituted, and it was then up to the State Courts of Justice to implement the self-assessment methods in its judicial units. The general objective was to present the application of Restorative Justice, within the scope of the Brazilian Judiciary. In the specific objectives, the scope of this justice in the scope of the State Courts was investigated, and their effectiveness as an alternative method of social pacification was discussed. As for the methodology employed in the work, electronic websites, electronic scientific articles, the website of the National Council of Justice (CNJ), as well as sites of State Courts of Justice were used. Regarding the results the studies carried out, pointed out that Restorative Justice has been implemented by State Courts of Justice, being an important tool used by magistrates, in the search to resolve social conflicts in their respective judicial units*

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho, pretende apresentar, a utilização do método autocompositivo, no âmbito do Poder Judiciário Brasileiro, método este, denominado de Justiça Restaurativa, utilizado como forma alternativa de pacificação social de conflitos sociais.

A prática restaurativa, começou a ser mais disseminada no Brasil, após recomendação expedida pelo Conselho Econômico e Social da Organização das Nações Unidas (ONU) no dia 24 de julho de 2002, em sua resolução nº 2002/12, recomendando aos Estado-membro que se

utilizassem, em seus respectivos territórios, a Justiça Restaurativa, como meio alternativo de pacificação social, em conflitos na área criminal, tendo em vista, que a prática restaurativa, promove uma harmonia social, restaurando as vítimas, ofensores e comunidade, respeitando a dignidade e a igualdade das pessoas envolvidas em uma relação de conflito.

Diante do exposto, atendendo a recomendação da Organização das Nações Unidas (ONU), a Justiça Restaurativa foi recepcionada pelo Poder Judiciário Brasileiro, através do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por intermédio da Resolução nº 225, de 31 de Maio de 2016, instituindo a Política Nacional de Justiça Restaurativa no Âmbito do Poder Judiciário Brasileiro, cabendo aos Tribunais de Justiça Estaduais a implantação da Justiça Restaurativa em suas unidades jurídicas, sendo coordenadas por magistrados, onde buscaram desenvolver suas práticas autocompositivas.

Diante do contido acima, a prática restaurativa, teve sua origem, em decorrência dos povos indígenas e aborígenes que se utilizavam de práticas peculiares de solução de conflito, que visavam o diálogo entre os conflitantes, como forma de solucionar os conflitos surgidos em suas comunidades, proporcionado, assim o entendimento da causa do problema, como da solução.

Portanto, conforme defende o professor Howard Zehr, um dos pioneiros na disseminação da prática restaurativa, afirma que o crime é tido como uma violação de pessoas e relacionamentos, buscando-se solução que venha promover a, reconciliação, reparação e segurança de todos os envolvidos.

Neste passo, foi trabalhado a conceituação de Justiça Restaurativa, seus métodos autocompositivos de aplicação, discorrendo sobre a atuação dos facilitadores em círculos restaurativos, tratando-se dos seus procedimentos estabelecidos, para o alcance da restauração dos conflitos.

Em seguida, foi apresentado, o atendimento da Justiça Restaurativa em Âmbito Judicial, podendo o mecanismo, ser aplicado em casos de conflito ou violência, geradores de dano concreto ou abstrato, podendo os casos serem encaminhados para o atendimento restaurativo judicial, podendo ser aplicado em, procedimentos e processos judiciais, em qualquer fase de tramitação, podendo ser de ofício pelo Juiz, ou a requerimento do Ministério público, da Defensoria Pública, das partes, dos seus advogados, como também pelos Setores Técnicos de psicologia e serviço social, podendo ainda, ser encaminhado pelos delegados de polícia,

sugerindo a aplicação da Justiça Restaurativa, por meio de termos circunstanciados ou por relatórios de inquérito policial.

Por fim, foi discorrido sobre a Justiça Restaurativa como meio de pacificação social, tratando-se das vivências práticas do mecanismo por Tribunais de Justiça Estaduais.

Deste modo, foi exposto, a atuação de cada Tribunal de Justiça, no que se refere a implementação e desenvolvimento da prática restaurativa em suas unidades jurídicas, tendo como análise sua eficiência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No contexto histórico Segundo Silva e Silva (2017) o primeiro registro de Justiça Restaurativa foi na data de 1877, realizada pelo, americano Albert Eglash, no texto “Beyond restitution: creative restitution”. Onde estimulava o ofensor a pedir perdão pelos atos danosos causados a vítima, para que a reabilitação se tornasse possível entre as partes. Ainda segundo a autora a partir da década de 90, passou a ser encarada pelos pesquisadores como objeto de estudo e pesquisa, como meio de restauração dos danos provocados pelo crime em relação ao autor do fato, a vítima e toda sociedade.

Para Cruz (2016) a justiça restaurativa restitui à sociedade parcela do poder que é seu, qual seja o poder de fazer justiça isso ocorrerá em parceria com o Sistema Judicial e dentro da lógica dos valores e princípios restaurativos, mostrando-se assim ser possível resolver os problemas relativos à violência e à criminalidade, formando pessoas conscientes de seus direitos e deveres, e, assim, construirmos uma sociedade justa, voltada para a paz.

Acrescenta Cruz (2016) que nas localidades que esse tipo de justiça foi implementada, como na Nova Zelândia, na Austrália, nos Estados Unidos da América, no Canadá e em países da América Latina, bem como em algumas localidades do Brasil, a Justiça Restaurativa vem se mostrando apta a garantir novos caminhos de futuro às pessoas, voltados à cidadania e à paz, em um sem número de situações de conflito com a lei, sem prejuízo de promover reais mudanças nas formas de convívio, que levam à construção de uma estrutura social mais humana.

Neste sentido, a Organização das Nações Unidas (ONU), na perspectiva de adotar meios alternativos de pacificação social de conflitos na área criminal, instituiu a Resolução n°

2002/12, que estabelece os princípios gerais da Justiça Restaurativa e recomenda os respectivos Estados-Membros a fazerem uso deste mecanismo.

A justiça Restaurativa teve sua origem em decorrência da cultura dos povos indígenas e aborígenes de diferentes partes do globo, que criavam soluções peculiares na busca de solucionar conflitos existentes em suas comunidades, conforme preceitua a promotora de justiça Caravellas (2017, p.120).

Em virtude da crise instaurada na sociedade brasileira, o CNJ, através da Resolução nº225 (2016), dispondo sobre a Política Judiciária Nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesse no âmbito do Poder Judiciário, abriu as portas do Poder Judiciário brasileiro, para implementação da Justiça Restaurativa, sendo uma espécie de luz no fundo do túnel, uma nova alternativa de justiça criminal, na busca de pacificação social de conflitos criminais, através de seus princípios e métodos aplicáveis.

Para termos o conceito sobre Justiça Restaurativa, melhor não seria, dar o ponta pé inicial se não for “trocando as lentes” com o professor Zehr (2008), reconhecido mundialmente como um dos pioneiros da Justiça Restaurativa, que em seu livro “trocando as lentes” onde discorre sobre um novo foco sobre o crime e a justiça, justiça restaurativa.

Os círculos restaurativos, conforme ilustra Silva e Silva (2017), baseia-se em rodas de diálogos entre os envolvidos no fato criminoso. Neste entender, os participantes sentam-se em forma de círculo, sem mesas com um “bastão- de-fala” onde este objeto é passado para todos, podendo ter o uso da palavra quem estiver de posse do objeto. O trabalho será supervisionado por um facilitador, que tem como objetivo, interromper quando houver conversas paralelas.

Pranis (2010), discorre que antes das realizações dos círculos restaurativos, é realizado anteriormente pré-encontros, onde facilitadores, se reúnem com cada pessoa que aderiu a participar dos círculos restaurativos de maneira individual, proporcionando um melhor desenvolvimento dos círculos restaurativos.

Pois bem, a Justiça Restaurativa, conforme Pinto (2017), proporciona a Democracia participativa no âmbito da Justiça Criminal, onde a prática restaurativa oportuniza, a vítima, o infrator e a comunidade, a participarem de parte do processo decisório, na busca compartilhada de cura e transformação, mediante uma recapitulação construtiva do conflito, utilizando-se de uma mentalidade restauradora.

Ademais, foi tratado sobre a necessidade da aplicação da Justiça Restaurativa aos conflitos surgidos, tendo em vista, as dificuldades dos atuais sistemas de justiça, no que diz respeito a promoção da paz social, tratando-se, adiante, seu conceito, método autocompositivo e critério formal de aplicabilidade.

Em seguida, foi analisado, sobre o atendimento da Justiça Restaurativa em Âmbito Judicial, tratando-se de procedimentos restaurativos aplicados junto ao Poder Judiciário, abordando situações que permitem sua aplicação.

Portanto, o objetivo geral deste trabalho, cuidou-se em tratar, da aplicação da Justiça Restaurativa, no âmbito do Poder Judiciário Brasileiro, onde, por meio das pesquisas realizadas, foi possível abordarmos mecanismos que proporcionaram sua implantação pelo Poder Judiciário Brasileiro.

Neste passo, os objetivos específicos abordados no presente trabalho, pretendeu apontar o alcance da Justiça Restaurativa no âmbito dos Tribunais de Justiça Estaduais, como também, discutir a efetividade da Justiça Restaurativa como método alternativo de pacificação social de conflitos, implantado por unidades judiciárias dos Tribunais de Justiça.

REFERÊNCIAS

SILVA, Nicole Casagrande da; SILVA, Pollyanna Maria da. **A viabilidade de um novo modelo de justiça criminal: justiça restaurativa**. Unifebe, 2012. Disponível em: <periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/36/33> Acesso em 08 de setembro de 2017.

CRUZ, Fabrício Bittencourt da. **Justiça restaurativa: horizontes a partir da Resolução CNJ 225**. Brasília: CNJ, 2016. Disponível em <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/08/4d6370b2cd6b7ee42814ec39946f9b67.pdf>> Acesso em 29/03/2018.

ONU. **Resolução n° 2002/12, 24 de Julho de 2002**. Princípios básicos para utilização de programas de justiça restaurativa em matéria criminal. Disponível em: <www.juridica.mppr.mp.br/arquivos/File/.../Material_de.../Resolucao_ONU_2002.pdf> . Acesso em 05 de outubro de 2017.

CARAVELLAS, Elaine M. C. Tiritam M.. **Justiça restaurativa**. Disponível em: <books.scielo.org/id/ff2x7/pdf/livianu-9788579820137-11.pdf.>. Acesso em: 11 out. 2017.

_____, **Resolução n° 125, de 29 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a Política Judiciária Nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesses no âmbito do Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=2579>. Acesso em 02 de setembro de 2017).

ZEHR, Howard. Uma lente restaurativa In: _____. **Trocando as Lentes** – Um Novo Foco Sobre o Crime e a Justiça. Brasil: Palas Athena, 2008.

SILVA, Nicole Casagrande da; SILVA, Pollyanna Maria da. **A viabilidade de um novo modelo de justiça criminal: justiça restaurativa**. Unifebe, 2012. Disponível em: <periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/36/33> Acessado em 08 de setembro de 2017.

PRANIS, Kay. **Guia de Prática da Justiça Restaurativa**. Rio Grande do Sul: Copyright da Edição Brasileira, 2010.

PINTO, Renato Sócrates Gomes. Justiça Restaurativa é Possível no Brasil? In: _____. **Justiça restaurativa**. Brasília: Ministério da Justiça e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, 2005. Disponível em: <carceraria.org.br/wp-content/.../Coletanea-de-Artigos-Livro-Justiça Restaurativa.pdf.>. Acesso em 09 de agosto de 2017.



NATUREZA JURÍDICA DO PREÂMBULO CONSTITUCIONAL: PRECEITO NORMATIVO OU AXIOLÓGICO?

**David de Abreu Silva¹, Thaíssa Aimée Vitor de Castro¹, Álvaro Otávio Lopes Resende¹,
Ulysses Barbosa Lopes Lima¹ e Ítalo Danyel Amorim G. dos Santos¹ (Orientador)**

¹ Curso de Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568, Setor Oeste, CEP 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

silva.david1995@gmail.com, thaissa.aimee@hotmail.com, alvaroconselhoatutelar@gmail.com,
ulysses.barbosa7@gmail.com, italodanyel@gmail.com

***Abstract:** This research proposes to discuss the legal nature of the preamble of the Federal Constitution from the normative or axiological point of view, according to the juridical interpretation recognized by the doctrine and jurisprudence of the country. The central theme of this study involves the controversy about the legal nature of the constitutional preamble, given its importance in the political structure of our country. The problem comes down to discussing its legal nature, discovering its link to other country laws. The constitutional preamble plays an important role in the establishment of the legal system, and this research is an important source of analysis and greater depth in the aspects that involve this problem, allowing a better understanding of the constitutional norms and objectives of the democratic institutions of the Federative Republic of Brazil.*

1 INTRODUÇÃO

O tema central desta pesquisa envolve a polêmica acerca da natureza jurídica do preâmbulo constitucional, haja vista a sua importância na estrutura política do nosso país. A problemática se resume a isso: “Considerando a importância do preâmbulo constitucional no ordenamento jurídico brasileiro, qual seria a natureza desse prelúdio constituinte e qual sua vinculação às demais leis de nosso país?”

Tem-se como objetivo geral: discutir a natureza jurídica do preâmbulo da Constituição federal sob a ótica normativa ou axiológica, de acordo com a interpretação jurídica reconhecida pela doutrina e jurisprudências pátrias. Para tanto, têm-se como objetivos específicos: esboçar o contexto histórico do preâmbulo nas Constituições brasileiras; apresentar o conceito do preâmbulo constitucional; parafrasear o entendimento doutrinário e jurisprudencial acerca das teses envolvidas sobre o preâmbulo constitucional, acerca de sua natureza jurídica.



A Constituição de um país é o alicerce em que se construirão todas as demais instituições do ordenamento jurídico dessa nação. Trata-se da norma máxima e da manifestação principal de soberania de um Estado. Tal norma Magna, muitas das vezes traz em seu bojo a sua apresentação, prelúdio, o seu preâmbulo que expressar os valores máximos da sociedade que se pretende construir com o nome ordenamento jurídico criado pelo poder constituinte originário e, também, traz o preâmbulo constitucional normas de sentido teleológico, as quais exprimem os fins das normas constitucionais para a sociedade a que se destina.

Nesse sentido, verifica-se o importante papel do preâmbulo constitucional na arrumação do ordenamento jurídico, sendo esta pesquisa uma importante fonte de análise e maior aprofundamento nos aspectos que envolvem essa problemática, possibilitando uma melhor compressão das normas constitucionais e dos objetivos das instituições democráticas da República Federativa do Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Brasil já teve cinco Constituições ao longo de sua trajetória política, sendo as Constituições de 1824, 1891, 1934, 1946 e a de 1967, além da Constituição atual, promulgada em 05 de outubro de 2018. Cada uma delas possuía o seu preâmbulo, com suas características próprias.

O preâmbulo da Constituição de 1824 exortava a figura do Imperador Dom Pedro I, como sendo o Defensor Perpétuo do Brasil, nessas palavras. (BRASIL, 2018e). O preâmbulo da Constituição de 1967, com as alterações da Emenda Constitucional n. 1, de 1969, a qual instituiu um novo regime no país, trazia a figura do militar na apresentação do texto constitucional, demonstrando a situação excepcional que se passava naquele período, a Ditadura Militar. (BRASIL, 2018f).

No texto do atual preâmbulo constitucional é possível observar que tanto este como o das Constituições de 1891, 1934 e de 1946 expressam a natureza representativa daqueles que promulgam o texto constitucional, pois os textos desses prelúdios constitucionais sempre iniciam com a expressão “Nós, representantes do povo brasileiro”. (BRASIL, 2018a, 2018b, 2018d). Tal fato não é verificado nas demais Constituições brasileiras. Demonstrando como o preâmbulo reflete o período da sociedade à época.



A respeito disso, Luís Carlos Martins Alves Jr. (2008) explica que os preâmbulos constitucionais pretéritos enunciavam suas origens, valores, objetivos e expressavam a ideologia dominante à época naquela sociedade.

Mas quanto ao conceito do preâmbulo, o que significa esse elemento do texto constitucional? Para o jurista Alves Jr. (2008), o preâmbulo trata-se de um conjunto de enunciados que são formulados pelo constituinte originário e veiculam as origens, as justificativas objetivos, valores e ideias do texto constitucional, sendo usado como parâmetro interpretativo para as normativas constitucionais.

Jorge Miranda (1990¹ *Apud* PAULO; ALEXANDRINO, 2015) elucida que o preâmbulo se constitui de um anúncio relativamente sole e significante e também não é um elemento obrigatório de toda e qualquer Constituição, pois na verdade ele expressa um momento de ruptura histórica ou de relevante transformação político-social.

Vitor Cruz (2015) conceitua o preâmbulo em breves palavras como sendo a síntese, resumo, do pensamento e intenções do constituinte originário para dar início à nova ordem constitucional.

No que se refere à natureza jurídica do preâmbulo constitucional, a doutrina aponta três teses acerca desse assunto. A primeira delas é a tese da irrelevância jurídica do preâmbulo, a segunda é a tese da eficácia plena e a terceira é a tese da relevância jurídica indireta. (MIRANDA, 1990 *Apud* LENZA, 2014).

Para os teóricos da irrelevância jurídica, o preâmbulo está situado completamente no âmbito da política, sem relevância nenhuma no campo jurídico (LENZA, 2014).

Tal posicionamento repousa pacificamente na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal. Conforme o Ministro Celso Veloso, em sua exposição de voto na ADI 2076-AC, o preâmbulo constitucional não está situado na esfera do Direito, no âmbito jurídico, pois trata-se de expressão política, enunciando o pensamento ideológico do constituinte. (BRASIL, 2002).

Para a tese da relevância jurídica plena, o preâmbulo constitucional tem a mesma eficácia das normas constitucionais, apesar de não constar do corpo da Constituição (LENZA, 2014).

¹ MIRANDA, Jorge. **Manual de direito constitucional**. 4. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 1990.



E nesse contexto é válido o que leciona Michel Temer, quando diz que todas as normas constitucionais possuem eficácia, sendo esta jurídica ou social, ou, ainda, de ambos os tipos. (TEMER, 2003).

Ainda nesse raciocínio, de acordo com a classificação dos tipos de normas constitucionais apresentadas pela doutrina, temos que as normas podem ser de eficácia plena, contida e limitada, além de que esta última se subdivide em normas de princípio institutivos ou normas de princípio programático. (TEMER, 2003).

Bulos (2015) destaca que as normas de eficácia limitada programática, são normas que estatuem programas que devem ser desenvolvidos pelo Estado, são normas que buscam o alcance dos fins sociais pelo Estado e, além disso, impedem que o legislador edite normas contrárias ao seu conteúdo.

Acerca da tese da relevância jurídica indireta, esta insere-se como um ponto intermediário entre os teses anteriores, a qual elucida que embora o preâmbulo faça parte das características da Constituição ele não deve ser confundido com todo o articulado desta. (LENZA, 2014).

Dessa forma, o preâmbulo na verdade seria um conjunto de normas jurídicas sem que esteja no corpo constitucional. (BRASIL, 2002).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa exploratória, sendo que o método utilizado nesta pesquisa foi o método dialético.

A área de trabalho desta pesquisa se concentra no campo do direito constitucional, tendo como universo o ordenamento jurídico brasileiro, com uma amostra concentrada nas constituições brasileiras, principalmente a promulgado em 5 de outubro de 1988, além das discussões teóricas e jurisprudenciais que envolvem o seu preambulo.

Sob uma abordagem qualitativa, usou-se como procedimentos, com apoio nas técnicas e métodos de coletas de dados de análises documentárias e bibliográficas, a revisão de bibliografias e análise de documentos, tendo como instrumentos daquela, livros disponíveis na biblioteca do Centro Universitário ITPAC, além de artigos científicos disponíveis na *internet*, e como instrumentos desta ultima, principalmente jurisprudência do supremo tribunal federal, pela sua relevância jurídica e credibilidade.



4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde 1824, todas as constituições brasileiras continham em sua estrutura a presença do seu preâmbulo. Sendo que algumas apresentam enunciados similares e outras nem tanto, sempre evidenciando o momento político do país no momento da promulgação ou outorga de cada constituição.

No que se refere ao conceito do preâmbulo, a doutrina é pacífica no sentido de indicá-lo como sendo um enunciado de valores, objetivos e fins sociais, relativamente solene e significante, formulado pelo constituinte originário, expressando um resumo de seus pensamentos e intenções, além de expressar a ideologia da sociedade à época da instituição do novo ordenamento jurídico. (ALVES JR., 2008; PAULO, ALEXANDRINO, 2015; CRUZ, 2015).

Tratando sobre a natureza jurídica do preâmbulo constitucional, três teses apontam como principais: a da irrelevância jurídica, da relevância jurídica plena e da relevância jurídica indireta. (LENZA, 2015). A jurisprudência de nosso país já se manifestou acerca da natureza jurídica do preâmbulo, demonstrando o entendimento a ser seguido por todos. O Supremo Tribunal Federal, órgão máximo de nosso ordenamento jurídico, no julgamento de uma ação direta de inconstitucionalidade, no ano de 2002, pacificou que o preâmbulo da constituição federal não possui relevância jurídica, pois trata-se de um enunciado puramente político, que expressa apenas os valores e os fins da sociedade brasileira, e a sua reprodução não é obrigatória nas constituições estaduais. (BRASIL, 2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos nesta pesquisa uma discussão acerca da natureza jurídica do preâmbulo constitucional. Elemento de grande importância em todas as constituições pátrias.

Esboçou-se o contexto histórico deste prelúdio constituinte, na intenção de familiarizar-se com o tema e verificar como foi sua construção ao longo das constituições pretéritas de nosso país.

Apresentamos o conceito de preâmbulo, o qual se mostra como um enunciado de valores, objetivos, e fins em que a sociedade se funda, sendo ele uma síntese dos pensamentos



e intenções do poder constituinte originário, revelando a ideologia do país nesse momento de novos rumos.

Parafraseamos o entendimento de diversos autores sobre o tema, com o fim de buscarmos a solução mais adequada para o problema proposto nesta pesquisa, o qual se preocupou em discutir a natureza jurídica do preâmbulo constitucional.

Ao final concluímos que o preâmbulo não possui força normativa e tampouco é obrigatória a sua reprodução nas constituições estaduais, além disso, verificou-se que, de acordo com o entendimento da instância máxima de nosso ordenamento jurídico, a natureza jurídica do preâmbulo é unicamente axiológica.

REFERÊNCIAS

ALVES JR., Luís Carlos Martins. O preâmbulo da Constituição brasileira de 1988. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 13,n. 1649, 6 jan. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/10823>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

BRASIL. **Constituição da república dos estados unidos do Brasil (1891)**. Promulgada em 24 de fevereiro de 1891. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao91.htm>. Acesso em: 24 mar. 2018a.

_____. **Constituição da república dos estados unidos do Brasil (1934)**. Promulgada em 16 de julho de 1934. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm>. Acesso em: 24 mar. 2018b.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 04 mar. 2018c.



_____. **Constituição dos estados unidos do Brasil (1946)**. Promulgada em 18 de setembro de 1946. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm>. Acesso: 24 mar. 2018d.

_____. **Constituição política do império do Brasil (1824)**. Outorgada em 25 de março de 1824. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm>. Acesso em: 25 mar. 2018e.

_____. **Emenda constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969**. Edita o novo texto da constituição de 24 de janeiro de 1967. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc_antecedente1988/emc01-69.htm>. Acesso em: 24 mar. 2018f.

_____. Supremo Tribunal Federal. **Ação direta de inconstitucionalidade: ADI 2076-AC**. Partido Social Liberal e Assembleia Legislativa do Estado do Acre. Relator: Ministro Carlos Velloso. 15 de agosto de 2002. Disponível em:

<https://jurisprudencia.s3.amazonaws.com/STF/IT/ADI_2076_AC-_15.08.2002.pdf?Signature=3Hpi3lcMU1XXIBWy5e60DDViq44%3D&Expires=1521960644&AWSAccessKeyId=AKIAIPM2XEMZACAXCMBA&response-content-type=application/pdf&x-amz-meta-md5-hash=951a437d3d9899660e433c6d74217fd4>.

Acesso em: 25. mar. 2018.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de direito constitucional**: de acordo com a emenda constitucional n. 83/2014 e últimos julgados do supremo tribunal federal. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

CRUZ, Vitor. **Constituição federal anotada para concursos**: atualizada até a EC 83/2014. 6. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2015.



LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

PAULO, Vicente; ALEXANDRINO, Marcelo. **Direito constitucional descomplicado**. 14. ed. São Paulo: Método, 2015.



O OUTRO NA GLEBA TAUÁ: TERRITÓRIO, CONFLITO E CONFLITUALIDADE¹

Hudson Nascimento de Sousa Filho, Alberto Pereira Lopes

***Abstract:** The state of Tocantins is in the situation of the Other's Frontier and this problem constantly plagues the lives of peasants who have their future lost in the name of profit. Conflict that led us to construct this work with the objective of apprehending a reflexive and dialectical reading the sow of the territorial question in Gleba Tauá, north of Tocantins. Where possessors (s) resist the advance of the territorialization of the exporting capital in the pioneering developmentalist front.*

***Keywords:** Peasant. Agribusiness. Capital. Border. Territories.*

1 INTRODUÇÃO

O norte tocaninense é alvo direto de grande expansão do capital sobre os recursos naturais dando impulso à expropriação camponesa, como estudo de caso a Gleba Tauá onde os camponeses vivem há mais de 60 anos no campo, localizada no município de Barra do Ouro-TO. Destarte este trabalho objetiva estudar, sob método histórico materialista e dialético de saturação da essência do objeto (PAULO NETTO, 2011), territórios de resistência do outro nesta gleba – ou seja, o camponês produtor familiar – que expressam-se por meio da conflitualidade gerada continuamente pela questão agrária, sobretudo nas relações sociais, onde posseiras(os) que lutam contra o avanço do agronegócio e pelo direito da terra e de empenhar seu trabalho sobre ela nos instigam a indagações de como estruturam-se, nas medidas da conflitualidade, os territórios aqui estudados. Diálogos importantíssimos para uma reflexão da questão social da reforma agrária.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Estudos sobre a violência contra a pessoa no campo brasileiro foram possíveis de acesso e compreensão graças aos incansáveis trabalhos da Comissão Pastoral da Terra (CPT),

¹ Texto extraído do relatório parcial construído no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), desenvolvido na Universidade Federal do Tocantins-Araguaína, no Grupo de Estudos agrários e Direitos Humanos.

associados a pujantes literaturas sociológicas e geográficas, algumas aqui apresentadas, usadas no entendimento relacional de poderes da categoria território (RAFFESTINI, 1993); da situação de degradação social do outro na “Fronteira” da subjetividade (MARTINS, 2012); bem como da “conflitualidade territorial da questão agrária” (FERNANDES, 2005) na Gleba Tauá, Barra do Ouro-TO. Principais discussões expostas neste trabalho.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Por meio de técnicas quantitativas e qualitativas de pesquisa conseguimos recolher relatos e fotos, em entrevistas realizadas a campo, de parte das pessoas que vivem neste lugar acerca das atuais relações socioespaciais construídas no contexto da gleba a partir de conflitualidades que acentuam a violência contra a pessoa no campo tocantinense.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Barra do Ouro-TO localiza-se a uma latitude 07°41'22" sul e a uma longitude 47°40'58" oeste, emancipado em 1996 com a Lei Estadual de nº 829, área de 1.106,345 km², população estimada de 2016 em 4.503 habitantes segundo (IBGE, 2016). Território de fronteira onde, “no âmbito das respectivas concepções do espaço e do homem, a fronteira é, na verdade, ponto limite de territórios que se redefinem continuamente, disputados de diferentes modos por diferentes grupos humanos” (MARTINS, 2012, p. 10).

Na Gleba Tauá este desencontro acentua-se numa expansão desenfreada do modo de produção de lógica capitalista sobre os meios naturais da região abraçada em sua totalidade pelo MATOPIBA (fronteira agrícola composta pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), caracterizando-se “[...] por uma nova (velha) ampliação dos conflitos no campo, com maiores investimentos na produção de commodities. [...] um projeto que compromete o bem viver ancestral e causa consequências nefastas na vida dos/das camponeses/as e dos povos tradicionais”. (SILVA JUNIOR; WICHINIESKI; COSTA, 2015, p. 158).

A conflitualidade, diferentemente do conflito por ser uma oposição política e econômica muito momentânea, “é um processo constante alimentado pelas contradições do capitalismo” (FERNANDES, 2005, p. 2). É movimento de destruição e recriação de relações sociais possíveis de análises nas suas temporalidades e espacialidades – sendo continuamente gerada pela questão agrária advinda “da contradição estrutural do capitalismo que produz

simultaneamente a concentração da riqueza e a expansão da pobreza e da miséria” (FERNANDES, 2005, p. 4).

Na disputa pelo território para consolidação de culturas por distintas concepções de destino, acentua Martins (2012), apontamos o capital significado na figura do agronegócio em um constante avanço da frente pioneira vista como a fronteira econômica que invade os territórios de posseiras(os) – “aquele que possuindo a terra, não tem seu domínio” (FERNANDES, 2001, p. 2) pois a posse pela terra se dá pelo fruto de seu trabalho – com apoio acima de tudo da mídia que constrói apologias para blindar o agronegócio ao ponto de separá-lo da conflitualidade ocorrida no espaço agrário (FERNANDES, 2005).

O discurso que se prega na sociedade, inclusive nos meios midiáticos, é o de um capital econômico compromissado com a produtividade para cumprir sua função social na terra, pois o agro é pop, é tech; é tudo. Logo percebemos que o agronegócio amplia seus territórios – com apoio do Poder constitucional e de parte da população desinformada pelo estado de propósito – na camuflagem de sua conflitualidade. Esta máscara está empregada na imagem do agronegócio como “espaço produtivo por excelência, cuja supremacia não pode ser ameaçada pela ocupação de terra” (FERNANDES, 2005, p. 38). Dando grande repercussão e legitimidade à criminalização da luta pela terra via mecanismos públicos institucionais.

Nesta disputa guiada por desencontros apontamos uma noção de “poder”, e outra de “Poder” (RAFFESTIN, 1993), que, de forma relacional, expressam-se no território pelas relações sociais instituídas entre pessoas e entre estas e o setor empresarial privado (poder), e entre estes agentes em sujeição ao Estado (Poder), respectivamente. Todavia, a lógica geral citada nestas relações é consolidada pela noção de riqueza sob acúmulo de capital e também na acumulação de terras para formação de latifúndios. Uma vez que as relações de poder ao domínio do capital promovem certa ampliação da conflitualidade, pois diante dos “limites de acumulação, é bem provável que o capital tente ampliar, a qualquer custo, o seu poder de domínio de todas as esferas da vida social” (MITIDIERO JUNIOR, 2016, p. 21).

Nessa perspectiva apontamos exacerbada expansão do modo de produção capitalista sobre os territórios das famílias viventes na Gleba Tauá. É que não se faz aceitável a rentabilidade de excedentes da produção camponesa ao invés de uma rentabilidade em grande escala produtiva, ainda mais de interesse de exportação. Por isso frisamos que a conflitualidade territorial criada pela questão agrária construída neste espaço nos remete a refletir sobre um embate onde grandes empresas, amparadas pelas políticas econômicas governamentais ora com apoio de mecanismos opressores do governo, promovem a expulsão

de camponeses para implantação, na maioria das vezes, de monoculturas objetivadas na geração pura e simples de acúmulo de capital. Sobrepondo técnicas modernas de mecanização do campo às tradicionais culturas dos povos que vivem e resistem no Tocantins.

Contudo, nas relações conflituosas desse território apontamos o outro – as famílias da Gleba Tauá (posseira(os), acampadas(os) e ocupantes) – como camponeses que resistem às violências do agronegócio a partir da afirmação de suas culturas pautadas na lógica de reciprocidade e da economia de excedentes. Diferentemente do objetivo de tentar “alcançar alta rentabilidade no investimento em terra, água e minérios, resultando na mercadorização e trancafiamento de elementos naturais fundamentais à vida humana” (MITIDIERO JUNIOR, 2016, p. 21), imposta em territórios de expansão da fronteira econômica capitalista, impedindo o acesso da classe proletária à terra que atua sob uma “condição camponesa”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em se tratando de um trabalho em andamento, para não concluir apontamos nesta problemática a presença de posseiras(os), no caso o *outro*, que na *fronteira* norte tocaninense tem seus territórios expropriados dia após dia pela expansão capitalista do capital monocultor agrícola mas que, mantendo sua resistência no território a partir de suas culturas, desenvolvem relações autônomas ligadas a ciclos de produção. Mas tem seus meios de vida tradicionais envenenados pelos agrotóxicos que matam camponeses marginalizados pelas políticas públicas estatais que geram sonegação de direito à terra de famílias situadas em estado social de degradação indentitária.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, B. M. Questão agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial. In: BUAINAIN, A. M. (Ed). **Luta pela terra, reforma e gestão de conflitos no Brasil**. Campinas: Ed. UNICAMP, 2005.

FERNANDES, B. M. Brasil: 500 anos de luta pela terra. **Revista de Cultura Vozes**, Março de 2001. Disponível em: www.culturavozes.com.br/revistas/0293.html.

MARTINS, José de Souza. **Fronteira: a degradação do Outro nos confins do humano**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MITIDIERO JUNIOR, M. A. Crise do Capital Global, Natureza e Agronegócio. In: Eraldo da Silva Ramos Filho; Marco Antonio Mitidiero Junior; Laiany Rose Souza Santos. (Org.). **Questão Agrária e Conflitos Territoriais**. 1ª ed. São Paulo: Outras Expressões, 2016, p. 17-36.

PAULO NETTO, José. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do poder**. Tradução: Maria Cecília França. São Paulo: Editora Ática, 1993.

SILVA JUNIOR, Jose Plácido; WICHINIESKI, Isolete; COSTA, Saulo Barros da. A pílula dourada do agrohidronegócio, o MATOPIBA. In: CANUTO, Antônio; SILVA LUZ, Cássia Regina da; ANDRADE, Thiago Valentim Pinto (Coord.). **Conflitos no Campo – Brasil 2015**. Goiânia: CPT Nacional, 2015. p. 153-158.



RESPONSABILIDADE DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS POR ASSALTOS EM CAIXAS ELETRÔNICOS FORA DO ESTABELECIMENTO BANCÁRIO

**Oswaldo Vanderley de Sousa Junior¹, Jayrton Noletto de Macedo¹, Leonardo Rossini da
Silva¹.**

¹Curso Direito – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil.

osvaldovanderley@hotmail.com; jayrtonnoletto@outlook.com, rossini.leonardo@gmail.com.

Abstract: The analysis of the theme aims to demonstrate the responsibility that is attributed to financial institutions for robberies in ATMs that occur outside the banking establishment. As it was sustained for a long time, these companies would have their objective responsibility attached to the events occurred within the banking branches, because it was the place where it would have to protect the integrity of its clients. Such an argument has been overcome over time, since the institutions benefit from the service available to the customer outside the agencies, as is the case of ATMs located in self-service terminals 24h. With this, the installation of these equipments generates the company the capture of clients, reduces expenses and even additional charge for this service, which consequently makes clear that for their satisfaction of interest must assume the risks arising from this business with their independent accountability of fault.

INTRODUÇÃO

O presente estudo busca constatar a responsabilidade objetiva que é atribuída às instituições financeiras pelos assaltos a clientes que ocorram fora do estabelecimento bancário, mais que guarda conexão com a atividade bancária (terminal de autoatendimento: caixa eletrônico). Sendo realizada a presente pesquisa pelo propósito de expor que o tomador de serviço (cliente), que se destaca por ser um elo de maior fragilidade, não pode arcar com o ônus de uma atividade bancária, que é por regra legal, atribuída ao fornecedor desse serviço e não ao tomador.

Com isso, demonstrar-se-á que a jurisprudência e a doutrina majoritária é incisiva em atribuir a responsabilidade objetiva às instituições bancárias pelos eventos ocorridos no exterior da agência onde presta o serviço, mais que consigo guardar relação. Deste modo, ao destacar essa possibilidade, os benefícios a serem dirigidos à sociedade é notório, vez que essas pessoas não terão que por si, arcar com os danos que venham a sofrer, ao serem vítimas de um assalto em decorrência do uso de terminais de autoatendimento.

A que frisar que a pesquisa se pauta em um objetivo geral que é justamente mostrar a

responsabilidade das instituições financeiras por assaltos que venham a ocorrer caixas eletrônicos fora do estabelecimento bancário. Para isso, analisará os tipos de responsabilidade, bem como a responsabilidade da pessoa jurídica frente ao ordenamento jurídico, e por fim a responsabilização das pessoas jurídicas pelos assaltos em caixas de autoatendimento 24h. Justificando-se a problemática pelas constantes ocorrências de assaltos a caixas eletrônicos, que se tornou alvo preferencial de criminosos que buscam angariar recursos financeiros de forma fácil, às vezes vitimizando terceiros que acabam por ser alvo dessas ações, e que por consequência sofrem materialmente ou até mesmo moralmente, e que necessita que alguém arque com esses danos sofridos.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

O regramento cível contempla às pessoas jurídicas, duas modalidades de responsabilização, quais sejam: contratual ou extracontratual, sendo certo que essas pessoas detêm na seara legal, o dever de reparar os danos que venham a causar em decorrência de um contrato (contratual) ou até mesmo por um simples dever de não lesionar outrem (extracontratual). (GONÇALVES, p.350).

Nesta orbita a responsabilidade contratual seria a que advém do não cumprimento da obrigação, respondendo o devedor por perdas e danos, mais juros e atualização monetária segundo índices oficiais estabelecidos, precedendo, portanto de um contrato que estatuiu um dever a parte. De outro modo, a responsabilidade extracontratual é a que advém do dever de não causar dano a outrem, pois infringindo tal dever por ato omissivo (omissão) ou comissivo (ação), estaria caracterizado o dever de reparar o dano sofrido pela vítima do evento, e encontra-se tal disposição no artigos. 186, 187 e 927 do Código Civil (CC), que reprimem a prática de atos ilícitos, estabelecendo, para o seu autor, a obrigação de reparar o prejuízo causado, impondo a todos, mesmo que indiretamente, o dever de não lesar a outrem (GONÇALVES, p.351).

O dever de reparar por ato extracontratual pode se dar por duas modalidades, expressa por meio da responsabilidade subjetiva e objetiva, sendo a primeira a que é aferível mediante a verificação de culpa, sendo devido à reparação aquele que contribuiu de modo omissivo ou comisso para a realização do evento, por outro lado a objetiva seria a que independe da verificação de culpa de seu agente praticador, bastando tão somente a verificação do nexo

causal entre a conduta e o dano sofrido, para ser devido a obrigação de reparar. (GONÇALVES, p.727).

Às pessoas jurídicas como regra geral respondem independentemente da verificação de culpa aos danos causados por seus agentes à terceiros, sendo, portanto uma responsabilidade objetiva que advém dos próprio risco que é inerente a atividade que exerce. (GONÇALVES, p.351).

A jurisprudência pátria é pacífica no sentido de que a responsabilidade pelo pagamento dos danos morais e patrimoniais causados a cliente de um banco por assalto que se desenrolou no interior do próprio banco é da instituição financeira, ainda que exista empresa para realizar a segurança. Por outro lado, em caso de assalto a banco, não pode ser alegado motivo de força maior, pois o roubo é fator previsível na atividade. Além do mais a Lei nº 7.102/83 criou para as instituições financeiras um dever de segurança em relação ao público em geral. Neste caso a responsabilidade do banco em relação a eventuais ferimentos e danos aos clientes no assalto funda-se na teoria objetiva (FARIA, p. 12-15).

Um ponto delicado é o referente à responsabilidade em caso de assaltos em terminais ou caixas eletrônicos situados fora da agência (autoatendimento 24 horas). Parte da doutrina entende que como a instituição financeira se beneficia com a instalação dos caixas eletrônicos, (facilitando seus negócios, angariando clientes, diminuindo seus gastos e inclusive cobrando por este serviço), deve responder pelo risco que decorre da instalação desses postos. Trata-se de uma estratégia comercial que cria um risco pela instalação do caixa e que por este risco a empresa deve responder com fundamento no o art. 927, parágrafo único do CC, que demonstra a responsabilidade objetiva (FARIA, p. 12-16).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa utilizou-se do método científico dedutivo, com uma abordagem descritiva, parte de uma pesquisa básica, cuja análise teve por objetivo discutir pontos em aberto sobre o tema proposto, sendo uma “pesquisa destinada unicamente à ampliação do conhecimento, sem qualquer preocupação com seus possíveis benefícios” (GIL, 2010, p. 27).

Para a organização dos procedimentos metodológicos, foi necessária uma prévia seleção das bibliografias específicas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, uma vez que se utiliza de informações de material já publicado, disponibilizadas no acervo bibliográfico da instituição de ensino, e outros materiais utilizados por meio eletrônico como livros, artigos, monografias, cartilhas. Por fim pesquisou-se junto à legislação e doutrina, a fim de extrair

respostas e agregar informações a cerca do tema abordado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível perceber através da pesquisa, que a responsabilidade que é atribuída às instituições bancárias por assaltos que venham a ocorrer em caixas eletrônicos localizados fora do estabelecimento bancário, é inerente ao próprio ônus da atividade, não podendo o tomador de serviço (cliente) ficar sem amparo pelo dano que lhe é causado pelo exercício de um serviço que lhe é posto a disposição, e que inclusive arca com os custos financeiros do mesmo, deixando clara a legitimidade da instituição financeira por responder por os danos sofridos pelo cliente que venha a ser vítima de um assalto em caixa eletrônico localizado fora da agencia bancaria em decorrência da responsabilidade objetiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo que foi exposto, apesar das hipóteses de responsabilidade trazidas pela legislação cível, o tema presente não consta expressamente no regramento taxativo do CC, tendo surgido para a doutrina e jurisprudência a prerrogativa de regular o tema, de modo que como se demonstrou na pesquisa, é implícita a responsabilidade da pessoa jurídica pelos eventos fortuitos que venham a ocorrer no âmbito de caixas eletrônicos que se localizam em locais diversos da agencia bancaria, pois apesar de se ter sustentado por tempos que essas responsabilidades das instituições financeiras ficariam adstritas no âmbito interno de suas agencias, tal argumento foi superado pela doutrina e jurisprudência pátria, fixando-se a responsabilidade objetiva por eventos como assaltos que ocorram fora das dependências de agencia e que ao cliente usuário, é devido à reparação do dano.

REFERÊNCIAS

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil esquematizado** v. 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FARIA, Phelipe Andrade de. **Responsabilidade Civil das Instituições Financeiras no Crime da Saidinha de Banco**. Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro. P. 02-17. Rio de Janeiro, 2013.



A AUTORIDADE DO PROFESSOR NA SALA DE AULA E A PERCEPÇÃO DO ALUNO

Letícia Martins de Oliveira¹

Mônica Alves Pires da Silva²

Abstract: The shared conception can ensure effective communication, however, if students do not adapt to the type of power exercised by the teacher, they can recognize it and be able to respond appropriately. There are two ways the teacher can influence the environment in which he lives - one is the use of power in the classroom and the other is the use of an authority recognized by the management team. The main objective of this qualitative research is to determine students' perceptions about the power exercised by the teacher in the classroom.

1 INTRODUÇÃO

Existem duas maneiras de o professor influenciar o meio em que vive – um deles é o uso do poder na sala de aula e o outro é o uso de uma autoridade reconhecida pela equipe gestora. Percebemos que de forma geral, o poder político é a organização de círculos democráticos em torno de objetivos específicos - obter os votos necessários para assumir o poder dentro de uma organização e obter leis de negociação coletiva que exigem a resolução de disputas dentro de uma arena política, sim isso acontece em nossa sociedade, diferentemente do poder do professor e gestor em um ambiente escolar, ambos os objetivos políticos devem ser alcançados tanto pelos professores de sala de aula, como gestores que lhes permite usar relações de poder para influenciar políticas escolares. Mas ao mesmo tempo em que os professores melhoraram sua capacidade de influenciar a organização escolar através do poder, eles continuaram a perder a autoridade profissional. A autoridade profissional pressupõe que o ensino é uma disciplina intelectual que exige dos especialistas um estudo e percepção pensativa. Em outras palavras, quando os professores exercem sua autoridade, os tendem a ser melhor reconhecidos como especialistas em ensinar em um determinado nível de escolaridade ou em uma determinada área.

O foco principal deste estudo é determinar as percepções que dos alunos sobre o poder exercido pelo professor em sala de aula. Uma vez que, de acordo com as hipóteses levantadas neste estudo, quando há um alto grau de percepção compartilhada, pode implicar numa relação onde o professor e os alunos estão conscientes do poder e do seu resultado. Um baixo grau de percepção compartilhada pode contribuir para uma comunicação ineficaz entre o professor e o aluno.

A concepção compartilhada pode garantir uma comunicação efetiva, no entanto, se o estudante não se adapta ao tipo de poder exercido pelo professor, ele pode reconhecê-lo e ser capaz de responder adequadamente. No entanto, quando o aluno não reconhece o poder comunicado pelo professor, ele poderá responder de forma inadequada. A chave é determinar a forma como os estudantes e os professores compartilham suas percepções sobre os tipos de poder empregados em uma sala de aula.

REFERENCIAL TEÓRICO

A autoridade do professor já é um problema bastante discutido no meio de ensino. Os professores podem ser trabalhadores de rotina que seguem as regras escritas dos especialistas? A resposta depende em grande parte da teoria da aprendizagem. Esse aprendizado é um padrão ordenado de estímulo-resposta-recompensa, então materiais para professores são possíveis e os professores podem ser trabalhadores de rotina sem autoridade profissional.

1.1 Poder e Comunicação

A importância da comunicação efetiva na sala de aula não pode ser exagerada. A comunicação é fundamental para o processo de ensino. O poder e a comunicação estão estreitamente inter-relacionados. Poder que não é usado, para todas as intenções e propósitos, é poder que não existe. O uso do poder requer comunicação. Na ausência de comunicação, portanto, o professor na sala de aula é impotente.

Segundo Souza, 2008, o caminho com o qual o professor se comunica seus alunos, em grande parte, determinam o tipo e extensão do poder que ele exerce sobre esses alunos. Da mesma forma, o tipo de poder exercido terá um grande impacto na qualidade da comunicação professor-aluno.

1.2 1.2 A natureza do poder

"Poder" é um termo comumente empregado em uma ampla variedade de disciplinas acadêmicas. Não surpreendentemente, as definições constitutivas do termo estão longe de ser consistentes de uma disciplina para outro, ou mesmo dentro de uma determinada disciplina.

Segundo Furlani (1979), o poder é tipicamente definido por esses escritores como um indivíduo potencial para ter um efeito sobre o comportamento de outra pessoa ou grupo de pessoas. Essa visão mais ampla vê o poder como a capacidade de influenciar outra pessoa para fazer algo que ele não teria feito se ele não tivesse sido influenciado.

Para Foucault (1999), mediante o mecanismo da disciplina, o poder tem a função de adestrar corpos e mentes nas sociedades atuais, para se apoderar ainda mais dos gestos, gostos e modos de pensar dos sujeitos, impondo limitações, proibições ou obrigações. Constitui-se num poder modesto que funciona de forma calculada e permanente, produzindo indivíduos como objetos e instrumentos de seu exercício.

1.3 O poder da comunicação

O poder é usado para influenciar sem comunicação verbal explícita. Quando um professor diz a um aluno que faça sua lição de casa, geralmente não é necessário dizer "ou eu vou puni-lo, baixando sua nota "ou" porque eu sou o professor e eu tenho o direito de exigir que você faça isso "ou" porque você gosta de mim e quer me agradar". Os apelos ao poder estão implícitos e geralmente reconhecidos pelo aluno sem ser declarado diretamente.

Segundo Furlani (1997), o exercício da autoridade pressupõe, portanto, a existência de um respeito mútuo à diferença. Até porque todo o poder do professor baseia-se nas percepções dos alunos. Se o aluno não percebe que o professor tem certo tipo de poder, o apelo de um professor para isso o poder, direto ou implícito, não é susceptível de causar influência. Da mesma forma, mesmo que o aluno percebe que o professor tem o poder, se a tentativa de influência não for associada ao poder, a tentativa provavelmente não terá êxito.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento deste artigo teve como base uma revisão bibliográfica de caráter exploratório e quantitativo, que se deu através de uma entrevista com alunos do 8º ano, em uma escola da rede municipal de Carolina-MA, onde os mesmos puderam fazer suas observações a respeito da autoridade do professor em sala de aula e alguns reconheceram a importância dessa autoridade do docente no âmbito escolar.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas entrevistas realizadas, verificamos que os alunos reconhecem a importância de o professor exercer sua autoridade em sala de aula. A percepção dos alunos fica evidentes em suas falas:

Aluno 1: “[...] é importante, pois o professor que têm autoridade, os alunos se comportam e é melhor para eles aprenderem.” (A1, 2018)

Aluno 4: “[...] acredito ser importante, pois facilita o aprendizado.” (A4, 2018)

Aluno 2: “Demonstrando as regras para sua aula acontecer e quem não cumprir vai para fora da sala de aula.” (A2, 2018)

De acordo com os dados qualitativos fornecidos pelas entrevistas, observamos que para os alunos, a autoridade dos professores deve prevalecer na sala de aula, assim como a comunicação compartilhada é uma facilitadora do processo educacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o referencial teórico e as informações coletadas pelas entrevistas, constatamos que a comunicação é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem.

Observando que o poder e a comunicação estão estreitamente relacionados e, para exercer sua autoridade, o professor precisa dominar estes dois elementos do processo educacional.

A habilidade e o conhecimento de cumprir com a autoridade, são características percebidas e reconhecidas pelos alunos, que as consideram importantes para o processo ensino-aprendizagem.

Podemos observar que para o professor ter autoridade em sala de aula não significa ter menos autonomia em relação ao aluno, ou não ser democrático com os mesmos. A autoridade exige que todos possam participar das decisões de forma democrática e organizada.

REFERÊNCIAS

SOUSA, Luisa de Fátima Lucena de; et.al. **A importância da comunicação não verbal do professor universitário no exercício de sua atividade profissional.** São Paulo, 2008.

GALLAND, Fabiana Barrera. **A autoridade do professor e o prestígio da sua profissão.** Porto Alegre, 2010.

FURLANI, Lúcia M. Teixeira. **Autoridade do professor: meta, mito, ou nada disso?** São Paulo Editora Cortez. 5ª edição. 1997. Coleção: Questões da nossa época v.39.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão.** 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SOUZA, R. F. **História da organização escolar e do currículo no século XX: ensino primário e secundário no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2008.

ALMEIDA, Wilson Ricardo Antoniassi. **Relações de poder no cotidiano escolar: análise e reflexões da relação aluno-escola.** Porto Alegre, 2014.

Entrevista concedida por Aluno I. Entrevista I. [24 de março 2018]. Entrevistadora: Mônica Alves Pires da Silva. Carolina, 2018.



**ANÁLISE DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA ÁGUA
DA ÁREA NÃO URBANIZADAS DO CÓRREGO DE UMA
PROPRIEDADE PARTICULAR NO MUNICÍPIO DE
ARAGUATINS-TO**

Lilian Natália Ferreira de Lima¹, Hanari Santos de Almeida Tavares¹, Catilena Silva Pereira¹, Martin Dharlle Oliveira Santana¹, Dennis Gonçalves Novais¹

¹Curso Enfermagem – Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)
Rua Pedro Ludovico, 535 – 77960-000, Augustinópolis – TO – Brazil

lilian.nf@unitins.br, hanari.sa@unitins.br, cantilena.sp@unitins.br, mdharlle@gmail.com,
dennis.gn@unitins.br.

***Abstract:** The increase in anthropization has exceeded the accumulation of organic matter in water courses, causing its degradation, bringing serious risks to the ecological balance of water resources. The objective of this study was to analyze the physical and chemical parameters of the stream water of a property in the municipality of Araguatins-TO, emphasizing the quantity of each material disposed in the ecosystem, and evaluating the water quality of the effluent, identifying possible sources of pollution. The water samples analyzed in this work were collected in two sections of the stream, the samples were assisted by a retractable stick with support for a sterile Falcon type tube, with volumetric capacity of 50 mL, where these were collected directly in the water course with absence of manual contacts, then taken for laboratory analysis, later compared to the CONAMA resolution n.357 / 2005, where they presented significant data in the sampled analyzes of the areas.*

Key-words: water quality. Environmental contamination.consciousness.

1 INTRODUÇÃO

A água está sofrendo grande pressão antrópica, tendo como cenário uma crise muito drástica desse recurso natural atualmente, devida escassez e deterioração da qualidade deste recurso, ocasionado pelo significativo aumento da contaminação, eutrofização, toxicidade, mudanças climáticas, doenças hidro veiculadas, mudanças climáticas dentre vários outros fatores (BICUDO; BICUDO, 2008).

A contribuição contínua de matéria orgânica, e conseqüentemente, de componentes nitrogenados e fosfatados na água oriundos de principais fontes poluidoras (pontuais e difusas), tais como a descarga de esgotos domésticos e industriais dos centros urbanos e das regiões de

agricultura (AZEVEDO; VASCONCELOS, 2006). Somados às condições físicas e químicas do ambiente que provocam eutrofização (ODUM, 1985).

O contaminante com maior ocorrência na água superficial, produzido por atividades antrópicas, são os nitratos cuja poluição cresce continuamente em decorrência da falta de educação ambiental. Estes nitratos são formas aniônicas estáveis de nitrogênio (N) sobre certas condições naturais (NOGUEIRA; COSTA; PEREIRA, 2015), formando assim compostos altamente solúveis em água e com grande mobilidade no solo. Tais fatores permitem o seu transporte a partir de sistemas superficiais para o ambiente, onde podem ser convertidos em formas de nitrogênio, capazes de promover eutrofização de águas superficiais ou provocar prejuízos à saúde de animais e de humanos. Considerando os fatores acima, estudo buscou avaliar a qualidade da água no córrego de uma propriedade particular situado na zona rural do município de Araguatins, Tocantins, visando fornecer subsídios para a conservação e manutenção deste importante manancial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA

Para o estudo da qualidade da água foi necessário a análise físico química da água do córrego de uma propriedade particular na zona rural de Araguatins-TO, de acordo com as regras normatizadas pela resolução CONAMA 357/2005, são ferramentas fundamentais. Os parâmetros levantados na pesquisa podem ser utilizados para avaliação de caracterização de um manancial, águas residuais e corpos receptores. São parâmetros diferenciados para cada amostra, sendo ela físicos, químicos ou biológicos, portanto estabelecendo o acordo conforme as normas vigentes.

2.2 PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA ÁGUA

2.2.1 Potencial Hidrogeniônico (pH)

O potencial hidrogeniônico (pH) representa a intensidade das condições ácidas ou alcalinas do meio líquido, por meio da medição da presença de íons hidrogênio. As alterações de pH podem ter origem natural (dissolução de rochas, fotossíntese) ou antropogênica (despejos

domésticos e industriais). Para a adequada manutenção da vida aquática, o pH deve situar-se geralmente na faixa de 6 a 9 (CUNHA, 2013).

2.2.2 Nitrito

O nitrito também é um potencial agente poluidor de águas naturais, nas quais pode estar presente devido á decomposição de matéria orgânica nitrogenada. O nitrito é a base conjugada do ácido nitroso, um ácido fraco com $pK_a = 3,2919$ (SILVA; ARAÚJO, 2003), Por outro lado, sendo o nitrito um produto da redução do nitrato, estará frequentemente presente em sistemas nos quais o íon nitrato atue como um oxidante.

2.2.3 Amônia

Conforme consta nos estudos de Esteves (1998) a formação de compostos nitrogenados reduzidos, como, por exemplo, a amônia, ocorre como resultado da decomposição aeróbia e anaeróbia da matéria orgânica. A oxidação biológica desses compostos a nitrato é denominada nitrificação.

3 MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de água coletadas e analisadas neste trabalho foram de uma propriedade rural particular localizada no município de Araguatins, Tocantins, sendo coletadas 06 amostras próximo à nascente e outras 06 amostras em área próxima às atividades desenvolvidas na propriedade.

Os parâmetros analisados foram: Potencial Hidrogeniônico (pH), nitrito dissolvido e amônia. A determinação do Potencial Hidrogeniônico (pH) foi realizada através do indicador azul de bromotimol a partir da mudança de cor também por titulação da amostra de água. Já a quantificação do nitrito foi feita mediante o uso dos reagentes ácido sulfanílico, ácido acético e α -naftilamina, segundo o método descrito Francisco (2013).

As análises de amônia foram realizadas baseando-se na reação do fenol-nitroprussiato de sódio em meio básico segundo o método descrito por Grasshoff *et al.* (1999). As amostras foram coletadas com o auxílio de um bastão retrátil com suporte para um tubo tipo Falcon estéril

de capacidade volumétrica de 50 mL onde as amostras eram coletadas diretamente no curso d'água sem contato manual e após o procedimento o tubo era fechado hermeticamente e colocado em caixa de gelo para resfriamento. O resfriamento foi necessário para a manutenção das características das amostras até a realização dos testes. Todas as amostras foram coletadas no mesmo dia, sendo conduzidas ao laboratório do IFTO campus de Araguatins, para proceder às análises dos parâmetros físico-químicos.

Foi utilizada a análise de Shapiro-Wilk para a comparação dos dados entre os pontos de amostragem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos foi possível verificar alterações, nos seguintes parâmetros: pH, nitrito e turbidez. No entanto a amônia não apresentou diferenças significativas (Tabela-1).

Tabela 1. Resultado das comparações dos parâmetros físico químicos da água, na área não urbanizada de um córrego de uma propriedade particular em setembro de 2017 no município de Araguatins TO.

	Não urbanizada	Mínimo - Máximo	z	p*
Potencial hidrogênio (pH)	6,70 ± 0,18	6,0 - 9,0	3,05	0,02
Nitrito (mol/L)	0,00 ± 0,00	** - 1,0	2,18	0,03
Amônia (PPM)	0,05 ± 0,11	** - 0,2	0,73	0,46

Os valores de pH foram ligeiramente alcalinos, podendo ser ocasionado pela antropização, próximo ao córrego várias atividades de agricultura e pecuária são desenvolvidas, porém apresentando um valor mais próximo da neutralidade (6,70). Muito embora o valor para esteja dentro dos valores para o padrão de qualidade da água doce Classe I como indicado pela resolução CONAMA n.357/2005 (GUERRA, 2007), pequenas flutuações de pH podem influenciar o crescimento de muitos organismos, principalmente dos mais sensíveis como o fitoplâncton, podendo alterar o ecossistema (TUNDISI, 2003).

A quantidade de minerais dissolvidos pode alterar o pH da água, bem como o lançamento de efluentes e o carreamento de substâncias poluentes podem promover alterações

em um curso hídrico (ESTEVES, 2008). Não foi constatada a presença de nitrito no córrego. Segundo Tundisi e Tundisi (2008) a concentração de nitrito é sempre muito baixa nos rios, uma vez que esta espécie química pode ser reduzida através da atividade de bactérias que reduzem nitrato ou oxidam amônio, principalmente em águas tropicais, estando sempre abaixo de 60 mg.L⁻¹, com exceção de locais onde o oxigênio dissolvido seja muito baixo (<1 mg.L⁻¹).

A quantidade de amônia na água coletada não apresentou diferenças significativas, indicando que a água possui níveis adequados de amônia. Para Tundisi (2003) em condições naturais a concentração de amônia também é relativamente baixa na água corrente, podendo ser elevada em lagos estratificados, principalmente em anoxia, onde o nitrato é reduzido à amônia e por causa da excreção e decomposição de organismos.

Segundo Cunha (2013) o incremento de nitrogênio na água pode levar ao crescimento excessivo de algas e microrganismos, sendo comuns em remansos e águas com pouca velocidade, sendo que para a criação de alguns peixes como o salmão, o teor de amônia não pode ultrapassar 0,04 mg.L⁻¹.

5 CONCLUSÃO

A avaliação dos parâmetros físico-químicos do córrego de uma propriedade particular apresentaram alterações consideráveis nos quesitos, pH, nitrito, porém estas alterações não extrapolaram os valores aceitos, enquadrando-se dentro dos limites estabelecidos pelo CONAMA.

Uma forma para promover a conservação e manutenção deste manancial, será um tratamento adequado expandido a mata ciliar e a Conscientização para a conservação dos ambientes hídricos, voltados para todos os donos de propriedades rurais do entorno do córrego.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, S. M. F. O.; VASCONCELOS, V. Toxinas de cianobactérias: causas e conseqüências para a saúde pública. **Medicina on line**, v. 3, n. 1, p. 1-19, 1998.

BICUDO, Carlos E. de M.; BICUDO, D. de C. Mudanças climáticas globais: efeitos sobre as águas continentais superficiais. **Biologia & Mudanças Climáticas no Brasil**. Editora RiMa, São Paulo, p. 5-19, 2008.

CONAMA, Resolução n° 357, Brasília, ministério do meio ambiente. 21 p. 17 de março de 2005.

CUNHA, Maria Cândida Barreto. ESTUDO PRELIMINAR DA QUALIDADE DA ÁGUA NA CAPTAÇÃO DO RIO PIQUIRI-PEDRO VELHO/RN. **CARPE DIEM: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 11, n. 1, p. 2-14, 2013.

ESTEVES, F.A. Fundamentos da limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência. 602p, 1998.

FRANCISCO, Amanda Alcaide. **Avaliação de saúde e segurança no laboratório de análise físico-química da estação de tratamento de água da sanepar e determinação dos resíduos químicos gerados**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

GUERRA, S. Direito ambiental: legislação. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2007. 640 p.

GRASSHOFF, K.; ANDERSON, L.; VAN DER BERG, C. Methods of seawater analysis. New York: Wiley, 1999. 249p.

NOGUEIRA, FÁBIO FERNANDES; COSTA, ISABELLA ALMEIDA; PEREIRA, UENDEL ALVES. Análise de Parâmetros Físico-Químicos da Água e do Uso e Ocupação do Solo na Sub-bacia do Córrego da Água Branca no Município de Nerópolis–Goiás. **Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Federal de Goiás, Goiânia**, 2015.

ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara. 434p. 1985.

SILVA, Rita de Cássia Assis da; ARAÚJO, Tânia Maria de. Qualidade da água do manancial subterrâneo em áreas urbanas de Feira de Santana (BA). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, p. 1019-1028, 2003.

TUNDISI, J. G. & MATSAMURA-TUNDISI, T. Limnologia. São Paulo: Oficina de textos, 631p. 2008

TUNDISI, José Galizia. Água no século XXI: enfrentando a escassez. In: **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. 2003.



AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DO ITPAC PALMAS ACERCA DE UM ATLAS VIRTUAL DE HISTOLOGIA BASEADO EM METODOLOGIAS ATIVAS

Ana Clara Cardoso dos Santos¹, Marcos Bruno Trindade Alves¹, Letícia Mendes Martins¹, Ana Eduarda de Araújo Campos Pereira¹, Ana Cláudia Garcia Rosa^{1,2}

¹ Curso de Odontologia, Faculdade de Ciências Humanas, Econômicas e as Saúde, FAHESA / ITPAC Palmas. Quadra 202 sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas – TO

² Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Humanas, Econômicas e as Saúde, FAHESA / ITPAC Palmas. Quadra 202 sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas – TO

anasantosdl99@gmail.com, brunoallvs6@gmail.com, letmendes98@gmail.com, anaaraujo2772@gmail.com,
anaclaudiagarcia@hotmail.com

***Abstract:** One of the greatest difficulties faced by undergraduate students in the health area is the learning of human histology and embryology in a contextualized way since it is an area of morphology that seems to have little relation to the professional activity. In order to verify the opinion about the presentation of a virtual atlas of histology based on active methodologies and its potential use for self-learning, a questionnaire based on a variation of the Likert scale was applied to dental students of FAHESA / ITPAC Palmas after they have accessed the atlas through the site. The semi-qualitative analyzes showed that the atlas under construction presented good acceptance and potential of use as a self - learning tool by the dental students who participated in the research. According to the students', the use of a digital atlas of histology based on active methodologies favors the process of self-learning. In order to improve the atlas, they suggest the creation of environments that facilitate navigation on the site and the construction of tools that allow the identification of cells and tissues in the images obtained from the histological slides.*

1 INTRODUÇÃO

Uma das maiores dificuldades enfrentadas por alunos de graduação nas áreas da saúde é o aprendizado da histologia e embriologia humanas de forma contextualizada, por ser uma área da morfologia que parece ter pouca relação com a atividade profissional.

Nesse sentido, os alunos de graduação em Odontologia e Medicina da FAHESA/ITPAC Palmas têm desenvolvido uma plataforma virtual de aprendizagem, o “Atlas de Histologia Humana Baseado em Problemas”, que é resultado de um projeto de extensão universitária em vigor na instituição, e que busca suprir a carência de materiais didáticos baseados em metodologias ativas para o aprendizado da disciplina. Espera-se que esse atlas se diferencie dos atlas digitais atualmente disponíveis por basear-se em estudos de casos em que a própria curiosidade dos alunos pelos assuntos relacionados à profissão induzam ao processo de autoaprendizagem.

Baseado no princípio da construção de um atlas que de fato atenda às expectativas mencionadas, disponibilizou-se o protótipo do atlas em construção (<https://sites.google.com/view/histologica>) para acesso pelos alunos do segundo período de odontologia da FAHESA/ITPAC Palmas e aplicou-se, aos alunos que acessaram o atlas, um questionário inserido na plataforma digital “Google Forms,” baseado em uma variação da escala de Likert, com o objetivo de verificar a opinião dos estudantes acerca do atlas em construção e de sua potencial utilização com a finalidade de ensino-aprendizagem nas disciplinas de histologia e embriologia oral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

ROSAS et al (2012) estudaram as avaliações dos estudantes de odontologia acerca de um Software de Histologia Interativa (SHI) desenvolvido pelos autores, comparando a avaliação dos alunos sobre o grau em que este novo software ou outros métodos de ensino de histologia, apoiaram a sua aprendizagem, utilizando um questionário baseado na escala de Likert. O estudo permitiu aos autores concluir que as avaliações dos alunos foram positivas para o design, usabilidade e integração teórico-prática do SHI, e os alunos relataram que recomendariam o método para futuros alunos.

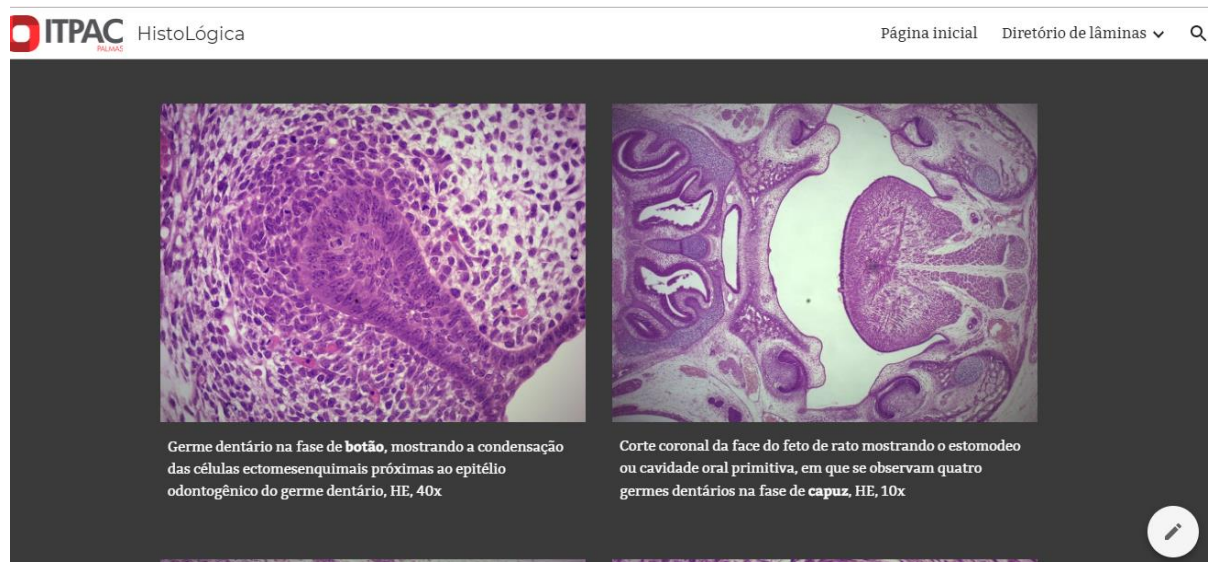
Recentemente, JURJUS et al (2016) desenvolveram um atlas de e-learning que integra laboratórios de microanatomia e patologia para um currículo médico integrado interdisciplinar. Uma equipe multidisciplinar desenvolveu o atlas on-line (microanatomyatlas.com) que inclui uma biblioteca de imagens de histologia e patologia. As instruções manuais tradicionais de laboratório e os objetivos do estudo foram vinculados a imagens rotuladas específicas que se

transformaram interativas para permitir o autoteste. Estudos de casos clínicos envolvendo entidades patológicas foram incorporados. Os dados sobre o número e a frequência de estudantes de medicina nos anos pré-clínicos usando o atlas foram coletados e uma pesquisa modificada do tipo Likert (1-concordo fortemente com 4-discordo totalmente) foi usada para avaliar a satisfação do aluno e o aprendizado percebido. Dados preliminares do estudo mostraram que 92% dos estudantes gostariam de usar a ferramenta no futuro e 92% dos estudantes também afirmaram que aconselhariam seus pares a usar o atlas. Os dados mostram que o atlas estava positivamente correlacionado com o material das palestras e é bem adequado para o nível de proficiência dos alunos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Por meio de um projeto de extensão universitária da FAHESA/ ITPAC Palmas (Atlas Virtual de Histopatologia), os alunos do segundo período de Medicina e Odontologia estão construindo um atlas on-line que inclui uma biblioteca de imagens de histologia do laboratório morfofuncional integrado da instituição. Estudos de casos clínicos envolvendo patologias relativas às diversas áreas da saúde estão sendo incluídos no atlas, com o intuito de contextualizar as disciplinas básicas com a profissão escolhida.

O protótipo do atlas em construção foi disponibilizado para acesso pelos estudantes do segundo período de odontologia da FAHESA/ITPAC Palmas na plataforma “Google Sites” (<https://sites.google.com/view/histologica>), na subpágina “Cavidade Oral” (<https://goo.gl/BaJLU7>, Figura 1), e aplicou-se aos alunos que acessaram o atlas um questionário composto por 10 questões, elaborado no “Google Forms (<https://goo.gl/MNGQ9f>)



e baseado em uma variação da escala de Likert, em que foram atribuídos escores. Os escores 1 e 2 representam “pouco”; o escore 3 representa “mediano” e os escores 4 e 5 representam “muito”. O questionário formulado buscou averiguar a opinião dos estudantes acerca do material em construção e de sua potencial utilização com a finalidade de ensino-aprendizagem nas disciplinas de histologia e embriologia oral. A partir dos resultados obtidos no questionário, foi feita uma análise qualitativa e quantitativa.

Figura 1: exemplo de conteúdo disponibilizado para avaliação do site pelos alunos de odontologia

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 28 alunos regularmente matriculados no curso de Odontologia da FAHESA/ITPAC Palmas, 14 (50%) se dispuseram a responder voluntariamente o questionário elaborado no “Google forms”, por meio do link compartilhado (<https://goo.gl/MNGO9f>).

A análise semi-quantitativa mostrou que a maioria dos estudantes (57,1%) possui conhecimento mediano sobre histologia e embriologia da cavidade oral (escore 3) e que a maioria (71,4%) possui conhecimento mediano ou pouco conhecimento acerca de plataformas digitais para o estudo da disciplina (escores 1, 2 e 3). Em relação à acessibilidade, 50% consideraram o atlas virtual criado com muita facilidade de navegação (escores 4 e 5), enquanto 50% atribuíram uma facilidade mediana ou consideraram que atlas tem pouca facilidade de navegação (escores 1, 2 e 3). Em relação à qualidade de exibição das imagens histológicas, 71,4% dos alunos consideraram que as imagens apresentam muita qualidade de exibição (escores 4 e 5). A mesma porcentagem de alunos (71,4%) acredita que a criação de um atlas de histologia e embriologia oral baseado em problemas facilita muito o entendimento da disciplina, que os recursos audiovisuais contribuem muito com o aprendizado e que o atlas poderia favorecer muito o processo de autoaprendizagem (escores 4 e 5). Em relação à utilização do atlas, 64,3% dos estudantes afirmou que haveria muita possibilidade de acessar o atlas novamente para melhorar seu conhecimento referente à disciplina (escores 4 e 5). Foram feitas algumas considerações dos alunos para a melhoria do site. As sugestões foram aprimorar a plataforma de acesso ao site e identificar as células nas imagens fotográficas das lâminas, para permitir sua diferenciação.

Baseado nos resultados apresentados, entende-se que os alunos que responderam à pesquisa apresentam dificuldade no entendimento da histologia e embriologia oral e que não apresentam familiaridade com plataformas digitais utilizadas como estratégia de ensino-aprendizagem, o que pode ter sido uma das causas da dificuldade de navegação no site encontrada por alguns estudantes. Entretanto, as sugestões em relação à melhoria da plataforma de acesso e à identificação das células nas imagens histológicas devem ser consideradas.

Embora apresentem pouca familiaridade com plataformas digitais relativas ao estudo da histologia e embriologia, a maioria dos alunos acredita que a criação de um atlas virtual baseado em estudo de casos (problemas) facilita muito o entendimento da disciplina e o processo de autoaprendizagem. Nesse sentido, a percepção dos alunos corrobora a hipótese desta pesquisa, ou seja, a contextualização da disciplina de histologia com a atividade profissional por meio da aprendizagem baseada em problemas e via plataformas digitais favorece o entendimento e desperta o interesse do aluno.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atlas virtual em construção apresentou boa aceitação e potencial de utilização como ferramenta de autoaprendizagem por parte do alunos de odontologia que participaram da pesquisa. Segundo os estudantes, a utilização de um atlas digital de histologia fundamentado em metodologias ativas (aprendizagem baseada em problemas e estudo de casos) favorece o processo de autoaprendizagem. Para a melhoria do atlas, os estudantes sugerem a criação de ambientes que facilitem a navegação no site e a construção de ferramentas que possibilitem identificar as células e tecidos nas imagens obtidas das lâminas histológicas

REFERÊNCIAS

JURJUS RA, WADE J, MOKTAN V, DAVIS MS, MILLS A, BUTERA G, KRUM J, LATHAM P. Microscopic Anatomy and Pathology Laboratories: Design of an E-Learning Atlas as an Evolving Response to Interdisciplinary Medical Curricular Needs. *FASEB J.* 2016; 30:1_supplement, 225.4-225.4

ROSAS C, RUBÍ R, DONOSO M, URIBE S. Dental students' evaluations of na interactive histology software. *J Dent Educ.* 2012; 76(11):1491-6.



**CORPO, CULTURA E MOVIMENTO: O Curso de Licenciatura em Educação
Física na Percepção dos Estudantes UNITPAC.**

**Francinaldo Freitas Leite¹, Ivanna Barbosa da Silva¹, Janaina de Castro Silva¹,
Andressa Martins Pimenta², Anny Pricilla Morais Gomes².**

**Curso de Educação Física – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio
Carlos (UNITPAC)**

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

francinaldoedf@gmail.com, ivannamaura69@gmail.com, janainadecastrost@gmail.com,
andressaeguag@gmail.com, annypricilla_450@hotmail.com.

***Abstract:** The human body is a view of the world, the mediator between consciousness and the world. Perception is the starting point for the discovery of human corporeality. Physical Education is a school discipline that studies corporeality. The degree course in Physical Education of UNITPAC aims to educate teachers for basic education. Objective of this phenomenological research was to discuss, from the perspective of the student, the meaning of Physical Education.*

***Key words:** Physical education, perception, phenomenology.*

1 INTRODUÇÃO

A demanda de pessoas que buscam o curso de Educação Física como meio de ingressar no mercado de trabalho se tornou cada vez maior, essa busca pode ser gerada através da percepção do indivíduo com relação ao seu objeto de interesse. Partindo desse pressuposto e utilizando a fenomenologia como método de interpretação descritiva, procuramos interpretar as diferentes percepções dos estudantes de Educação Física dentro do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) de Araguaína-TO.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Educação Corporal e a Percepção

O corpo humano é comandado e dotado de sensibilidade, emoções, afeições e sentimentos que legitimam nossa própria manifestação de existência. Sendo o instrumento que dá vida ao homem, o corpo está sempre em uma constante adaptação e se comporta de acordo com o ambiente que ocupa.

Na procura de compreender o ser humano, consideramos sua corporeidade como uma unidade indivisível, sem separar homem-corpo, mente-corpo, alma-corpo, corpo-espírito. Pois o homem não é um ser inacabado, mas um ser que sempre atua em sua totalidade. Com essa visão, Freitas (1999) enfatiza que o homem é uma unidade intencional, é um ser que recria e recria o mundo em que habita e a imagem que o homem projeta de si, é uma percepção dele como um corpo.

De acordo com Ponty (1999), percepção é o ponto de partida para a descoberta da corporeidade humana, onde os sentimentos constituem uma linguagem, pois suas formas de expressão não são naturalmente dadas, são variadas e, passam necessariamente pelo corpo. Portanto, o corpo é também um ponto de vista sobre o mundo, o mediador entre a consciência e o mundo.

Para a Educação física, o educar do corpo está ligado à percepção, tornando-se significativa, tendo consciência de si e das inúmeras possibilidades de movimentar-se e compreender-se.

2.2 O esporte enquanto manifestação de cultura

De acordo com Bratch (2005) um dos fenômenos mais expressivos da atualidade é o esporte. Dessa maneira, o esporte se fez presente no desenvolvimento das sociedades, enquadrando-se dentro de um quesito sociocultural, onde a história do esporte tem uma intimidade ligada à cultura humana, em que os povos tiveram em cada época, seus esportes, os quais estiveram ligados ao modo de vida cada povo. (TUBINO, 2010).

Nesse sentido, as práticas esportivas têm sido utilizadas não somente como instrumentos que auxiliam no desenvolvimento das habilidades físicas e motoras, mas também tem ajudado a assimilação regras de convivência, contribuindo para a inserção do cidadão nas comunidades em que vivem, permitindo-os adquirir o sentimento de pertencimento e compreensão da realidade por meio das práticas esportivas manifestadas culturalmente.

2.3 O curso de Educação Física do UNITPAC

A disciplina de Educação Física é um componente obrigatório no currículo escolar do ensino básico, pressupondo a ideia de controle do corpo e a aprendizagem de técnicas corporais, ou seja, é uma área do conhecimento humano ligada às práticas do corpo historicamente produzidas pela humanidade.

De acordo com Darido e Rangel (2011) a Educação Física é o processo pedagógico que visa à formação do homem capaz de se conduzir plenamente em suas atividades, onde

educar é uma ação que está intimamente relacionada à disciplina corporal, desde o século XVII.

O curso de Licenciatura em Educação Física do UNITPAC tem o objetivo de formar professores de Educação Física para o ensino básico e superior. Sua proposta curricular é constituída por 45 disciplinas obrigatórias, 02 eletivas, estágios curriculares e Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, totalizando 3200 horas. Estas disciplinas estão devidamente listadas na matriz curricular do curso que se encontra no documento elaborado pelo pelos membros do Núcleo Docente Estruturante - NDE, juntamente com o Coordenador do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Do ponto de vista metodológico, este estudo se caracteriza como de cunho fenomenológico. A Pesquisa delimita-se ao Curso de Licenciatura em Educação Física na percepção dos estudantes do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, tendo como instrumento utilizado a entrevista e observação, no qual foram atribuídos aos estudantes do UNITPAC, tendo como objetivo descobrir através da perspectiva do estudante, o sentido da Educação Física numa perspectiva fenomenológica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A percepção é o ato de receber, interpretar e compreender através do psíquico, os sinais sensoriais que provêm dos cinco sentidos humanos. Segundo Smith (2014) muitas das questões filosóficas está relacionada com a percepção, onde a percepção é um tema central para a teoria do conhecimento.

Quando entrevistada, a estudante E1(2017), do 7º período do curso de Licenciatura em Educação Física relatou que antes de iniciar o curso não tinha muito conhecimento sobre o que realmente a Educação Física estudava, eu acreditava que íamos falar um pouco sobre os esportes, de ensinar certas modalidades, eu não sabia que durante o curso iríamos vê disciplinas relacionadas ao funcionamento do corpo, não tendo o conhecimento que ao estudar Educação Física veria matérias de tamanha relevância na formação do educador, fazendo com que a minha perspectiva mudasse totalmente durante estes períodos cursando Educação Física.

De acordo com sua explicação, E1 (2017) tinha uma visão superficial da área de conhecimento que pretendia estudar. A mesma acreditava que a formação profissional

disponibilizada pela matriz curricular era baseada apenas em conteúdos práticos e que não se aprofundava cientificamente das temáticas do currículo.

Dentro desses pressupostos, E2 (2017), aluna do 1º período de Educação Física, quando questionada sobre sua inserção na cultura corporal de movimento, descreve que na verdade eu vim para a Educação Física porque sempre gostei de dançar [...] eu pesquisei o que seria mais próximo do que eu gosto de fazer que eu não gosto só de dançar, eu gosto de “tá ligada” a qualquer coisa que tenha movimento corporal, qualquer atividades ligada ao corpo, “tá aí” Educação Física [...].

Ao analisar a descrição citada, compreendemos que a intenção da entrevistada era buscar na Educação Física uma forma de suprir sua necessidade corpórea em relação à dança no seu sentido profissional. De acordo com Silva (2009) pode-se dizer que há um objeto intencional na consciência, onde o objeto só tem sentido para uma consciência significando que a sua essência é sempre o algo de uma visão e sem esta visão não haveria nenhum objeto.

Nesse seguimento, verificamos que os significados percebidos pelos alunos do curso de Educação Física estão em movimento, de acordo com as vivências oportunizadas e as experiências de aprendizagem, a consciência preestabelecida dá lugar a uma nova perspectiva, esta é a característica fenomenológica da percepção, que nos permite a compreensão dos significados expressados pelos acadêmicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de Licenciatura em Educação Física do UNITPAC tem o objetivo de formar professores de Educação Física para atuação no ensino básico e superior. O currículo do curso é formado por disciplinas que somam 3.200 horas-aula que visam estudar o ser humano em seus aspectos biológicos, psicológicos e sociais.

Este estudo teve como objetivo discutir a percepção fenomenológica de acadêmicos do curso de Educação Física, através de suas memórias, experiências, sentimentos e expectativas quanto à carreira profissional.

De acordo com o referencial teórico e os dados fenomenológicos fornecidos pelas entrevistas, constatamos que para os alunos entrevistados, o currículo e os conteúdos abordados nas disciplinas são percebidos como relevantes para a área de conhecimento.

O fato e o sentimento, do acadêmico de Educação Física, em estar inserido dentro da cultura corporal de movimento, seria outro dado observável enquanto hipótese deste estudo.

REFERÊNCIAS

BRACHT, Valter. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. 3 ed. Ijuí: Ed.Unijuí , 2005, 136 p.

BRASIL, Constituição, 1988.

DARIDO, Suraya C.; RANGEL, Irene C.A. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. 2 ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2011.

E1. Entrevistada número um. Aluna do 7º período do curso de Licenciatura em Educação Física. Entrevista concedida em out/2017.

E2. Entrevistada número dois. Aluna do 1º período do curso de Licenciatura em Educação Física. Entrevista concedida em out/2017.

FREITAS, Giovanina Gomes de. **O esquema corporal, a imagem corporal a consciência corporal e a corporeidade**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1999, 96 p.

PONTY, Maurice Merleau-. **Fenomenologia da percepção**. [tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura]. 2.ed. São Paulo: Ed.Martins Fontes, 1999.

SILVA, Maria de Lourdes. A intencionalidade da consciência em Husserl. Argumentos, Ano 1, nº 1. 2009.

SMITH, Plínio Junqueira. **A percepção como uma relação: uma análise do conceito comum de percepção**. ANALYTICA , Rio de Janeiro, vol 18 nº 1, 2014, p. 109-132.

TUBINO, Manoel José Gomes. **Estudos brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte-educação**. Maringá: Eduem, 2010. 160 p.



CORPO, CULTURA E MOVIMENTO:

**Uma Perspectiva Fenomenológica da Ciência da
Motricidade Humana.**

**Francinaldo Freitas Leite¹, Andressa Martins Pimenta¹, Anny Pricilla Moraes Gomes¹,
Ivanna Barbosa da Silva², Janaina de Castro Silva².**

**Curso de Educação Física – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio
Carlos (UNITPAC)**

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540 Araguaína – TO – Brasil

francinaldoedf@gmail.com, andressaeguag@gmail.com, annypricilla_450@hotmail.com,
ivannamaura69@gmail.com, janainadecastrost@gmail.com.

***Abstract:** The epistemological point of view, the corporal activities that compose the sport and the corporal education, present theoretical discourses that are classified in two groups: one of scientific matrix and another one of pedagogic matrix. In this phenomenological research, we had as objectives, the identification and interpretation of meanings, both of subjective and intersubjective character of human participation in practices of the body culture of movement according to what is perceived by its practitioners. In this way, the science of human motricity becomes valid from science and philosophy, through the senses exposed through intentional human movement.*

***Key words:** Human Motricity, Epistemology, Phenomenology.*

1 INTRODUÇÃO

De acordo com parte dos estudiosos da ciência da motricidade humana, a Educação Física não é reconhecida como uma ciência de características próprias, mas uma área que se vale de outras ciências e da filosofia para construir seus objetos de reflexões e direcionar suas intervenções acadêmicas, profissionais ou educacionais.

O objetivo dessa pesquisa é estudar as práticas da cultura corporal de movimento, a partir de visão fenomenológica que idealiza a corporalidade, a Educação Física e as atividades esportivas como ciência autônoma, de metodologia própria e comprometida com uma compreensão do ser humano. (VIEIRA, 2009)

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A corporeidade numa perspectiva fenomenológica

É comum utilizarmos nosso corpo diariamente quase que mecânica e automatizada, sem levar em consideração o sentido do movimento e as ações que nosso cérebro realiza em conjunto para que nós consigamos andar, falar, trabalhar, estudar. Lauer (2015) diz que na Idade Média o homem usava seu corpo para prover comida à família, fugir dos predadores, fazendo com que seu corpo estivesse no centro dos acontecimentos, sua orientação era por estação, ritmo de crescimento das plantas e desenrolar natural do tempo.

Atualmente temos liberdade para opinar sobre como queremos nosso corpo. É através dele que nos comunicamos com o mundo e entendemos que só conseguimos compreender as devidas funções que temos, realizando-as e demonstrando que não somos uma mera coleção de órgãos. Essa geração preocupa-se com estética, como se as partes do nosso corpo estivessem fora de nós mesmos, e que o corpo não fosse sofrer consequências reais com todas essas mudanças.

Entendemos “Educação” como possibilidade de fazer com que a corporeidade humana seja entendida, visto que toda produção humana é mutável e aperfeiçoável. Neste sentido, o termo “Educação Física”, que pode induzir ao entendimento de um corpo-objeto, mecanicamente preparado para obter rendimento melhor, aperfeiçoando ritmo uniforme, padronizado através de sequências “fabricadas”, onde o objeto é o desempenho máximo de um corpo perfeito, mas que despreza outras possibilidades de dimensões corporais que possam abandonar o conceito de um corpo-objeto para um corpo-sujeito. (MOREIRA, 2005; NÓBREGA, 2008).

2.2 O corpo em movimento e seus significados

A Educação Física, ramo educacional da Ciência da Motricidade Humana, se propõe a ensinar, ajudar, viver e sentir a corporeidade do ser humano. Esse objetivo passaria a ser fundamental na medida em que ele é o suporte básico do próprio modo de ser do homem.

Segundo Kolyniak (2010) a educação física é compreendida como um adestramento do corpo, depondo-se a serviço da mente, ou seja, a serviço do físico para utiliza-lo a finalidades precisas, como o trabalho, esporte, danças, até mesmo para a guerra, considerando o corpo, templo da alma. Esta visão contraria os paradigmas de uma educação física “corpo e

mente”, possibilitando à observação na qual “corpo/mente”, ambos relacionados e nunca separados, oportuniza a construção de um sentido que vai além do que é concluído precipitadamente, o qual protagoniza a corporeidade humana como uma unidade holística.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo se caracteriza metodologicamente como pesquisa fenomenológica. A fenomenologia é uma abordagem que estuda os problemas relacionados à percepção dos participantes, identificando como eles identificam a experiência, vivem e expõem o fenômeno, à procura do significado das experiências vividas. (VIEIRA, 2009)

Portanto está pesquisa se vale da leitura e interpretação de entrevistas, utilizando o método hermenêutico da fenomenologia, a partir da interpretação dos sentidos transmitidos através das entrevistas realizadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observarmos a diversidade de manifestações da cultura corporal de movimento, nos delimitamos as atividades ligadas aos esportes, as danças, as lutas e as ginásticas praticadas na cidade de Araguaína-TO.

Segundo Sergio (1987) a ciência do movimento humano é como parte da ciência do homem, e tem objeto de estudo que é o próprio movimento humano considerado o seu primórdio em busca da inovação, considerando o progresso para a humanização do ser homem, tanto do ponto de vista ideológico, psicológico, espiritual, cultural e biológico.

Com esta pesquisa pudemos constatar que a ciência da motricidade humana, é o um movimento que a intencionalidade, que não separa corpo e mente, pois tem particularidade objeto de estudo e sua própria metodologia.

Um exemplo do envolvimento de participante da cultura corporal de movimento, pudemos obter ao entrevistar um monitor de Capoeira, quando indagado sobre qual era o seu sentimento ao observar uma “roda de Capoeira”: (E1, 2017) cita que: “Quando estou vendo a roda, dá uma vontade enorme de estar no meio, eu posso tá de calça e chinelo, posso tá de terno e gravata, quero tá no meio daquela roda, e quando tô dentro, não tem explicação, é algo totalmente além da imaginação, me sinto mais feliz, aberto e diferente”.

Diante do que foi expressado pelo entrevistado acima, podemos compreender o significado da Capoeira em sua vida, segundo sua fala, o praticante é arrebatado por um momento de envolvimento afetivo que o impede de pensar em objetos ou situações periféricas

à sua existência, neste sentido o movimento é intencional e em função de sua realização enquanto ser vivente em busca de sua satisfação e sua existência.

Neste mesmo seguimento, E2(2007), dançarina de uma quadrilha junina de Araguaína a 9 (nove) anos, responde que as emoções vividas nas apresentações representam o sentido de sua participação: “Primeiramente o nervosismo, por mais que não pareça [...] cada apresentação tem um sentimento diferente para mim, porque cada público é diferente, emoção muito grande, um amor que sinto dançando, sou apaixonada pela quadrilha”.

De acordo com sua resposta, observamos que o nervosismo está presente, mas a responsabilidade durante a dança e o compromisso com o público é compartilhada com os demais integrantes, dessa forma, o sentido de sua participação está diretamente relacionada com a satisfação em expressar suas emoções a partir de sua corporeidade.

As manifestações de cultura, aqui representadas na dimensão corpórea, dialogam com as formuladas por Csordas (2013), no qual situam o afeto como especificação da emoção e do sentimento, que inclui o reconhecimento de estados e mudanças, intensidades e oscilações de agitação e excitação. Estes valores que são criados e reinventados pelos seus praticantes adquirindo novos sentidos e novos objetivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do referencial e resultados discutidos nesta pesquisa, do ponto de vista epistemológico, as atividades corporais relacionadas às práticas esportivas e a educação corporal representam discursos teóricos da Ciência da Motricidade Humana e são classificadas em uma matriz científica e outra matriz pedagógica.

Nesta pesquisa fenomenológica, tivemos como objetivos a identificação e a interpretação de significados, tanto de caráter subjetivo como intersubjetivo. Desse modo, estudamos o sentido da participação na cultura corporal de movimento a partir do que é percebido pelos seus praticantes.

De acordo com os dados fenomenológicos fornecidos pelas entrevistas, constatamos que para os participantes de atividades corporais culturais, o envolvimento afetivo com os elementos ligados à atividade, como os companheiros, o público e os próprios saberes específicos da modalidade, dão o sentido de sua participação.

Assim, a ciência da motricidade humana torna-se válida a partir da ciência e da filosofia, através dos sentidos expostos por meio do movimento humano intencional.

REFERÊNCIAS

CSORDAS, Thomas. Fenomenologia cultural corporeidade: agência, diferença sexual, e doença. **Educação** (Porto Alegre, impresso), v. 36, n. 3, p. 292-305, set./dez. 2013.

KOLYNIK FILHO, C. Motricidade e aprendizagem: algumas implicações para a educação escolar. **Construção Psicopedagógica**, São Paulo-SP, vol. 18, n. 17, p.53-66, 2010. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542010000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>>. Acesso em: 29 de Março de 2018.

LAUER, J. G. **A Corporeidade e o Corpo Sujeito, Resignificados na Educação Básica** Joaçaba, SC, Brasil 2015. Disponível em: <<http://www.unoesc.edu.br/images/uploads/mestrado/Jose_Gilvane_Lauer>> Acesso em 26 de Março de 2018.

MOREIRA, Wagner Wey. Fenômeno da corporeidade: Pensado e Corpo Vivido. In: Dantas, E. H. M. (org.) *Pensando o corpo e movimento*. Rio de Janeiro, ed. Shape, 2005.

E1. Entrevistado número 1. **Instrutor de um Grupo de Capoeira**. Entrevista concedida em Novembro/2017.

E2. Entrevistado número 2. **Dançarina de uma Quadrilha Junina**. Entrevista concedida em Novembro/2017.

SERGIO, M. (1987) *Motricidade humana: uma nova ciência do homem*. Lisboa: Compendium, 1991. Disponível em: <<<http://efdeportes.com/efd228/epistemologia-das-ciencias-do-movimento-humano.htm>>> Acesso em: 27 de Março de 2018.

VIEIRA, Almir Martins. Questões hermenêuticas em estudos organizacionais: um olhar sobre a fenomenologia e sobre a etnografia. XXXIII Encontro da ANPAD, 2009. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014_EnEO346.pdf>> Acesso em 27 de Março de 2018.

NÓBREGA, Terezinha Petrucia. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty. In: *Estudos de Psicologia*. Vol. 13, No. 2, Natal, 2008, p.141-148. Disponível em <<<http://www3.redalyc.org/articulo.oa?id=26113602006>>> Acesso em 31 de Março de 2018.



DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS PARA A EDUCAÇÃO: AS RELAÇÕES DO POVO KARAJÁ-XAMBIOÁ COM OS ASPECTOS SOCIOESPACIAIS DA GLOBALIZAÇÃO

Thays Paiva Costa Rezende, Kenia Gonçalves Costa

The paper deals with effects of globalization related to socio-spatial aspects of indigenous people, emphasizing on school education and the search for a reflection about the construction of knowledge for indigenous educational development considering the current globalized scenario. Seeking out to develop a critical look at the direction in which indigenous education policy is going, and if they are being applied in schools' practices. This study is the result of a brief discussion of the Course Conclusion Paper entitled A GLOBALIZAÇÃO NO CONTEXTO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DA TI KARAJÁ XAMBIOÁ – SANTA FÉ DO ARAGUAÍA- TO

Key-words: School Education; Indigenous; Globalization.

1. INTRODUÇÃO

O termo globalização é um dos mais utilizados na contemporaneidade, sendo considerado um fenômeno social, econômico, cultural e político que ocorre em escala global, levantando grandes reflexões sobre quais são os efeitos da globalização na educação e no currículo escolar indígena. O trabalho visa analisar como a globalização influencia a educação escolar indígena, no ensino médio, do povo Karajá-Xambioá da Terra Indígena Karajá-Xambioá no município de Santa Fé do Araguaia - TO.

O processo de globalização chega a todos os âmbitos da sociedade, e a mesma sofre interferência desse processo, muitos desses resultados não podem ser considerados positivos, um dos pontos que podemos ver como negativos são as alterações no processo de construção das políticas públicas educacionais, pois, a globalização induzido pelo capitalismo interfere também nos projetos políticos educacionais.

O trabalho busca estabelecer a relação entre o processo de globalização e o desenvolvimento educacional na escola indígena, por isso a importância de estudar sobre o

tema referido, pois os anos de ensino médio são os que antecedem a integração do indígena à universidade e esses anos são cruciais, além dá a possibilidade ao indígena de afirmação maior a cerca dos diferentes contextos sociais e culturais criando uma maior resistência aos efeitos negativos da globalização.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Um dos maiores debates indígenas é sobre a transformação. Transformações culturais, étnicas, entre muitas outras. Com o avanço do tempo muitas comunidades foram sendo transformadas pelos agentes externos aos seus ciclos habituais, um dos motivos dessas transformações são os convívios sociais com os povos não indígenas, ao passo que as comunidades foram sendo transformadas, elas também transformaram e os indígenas foram se adaptando às circunstâncias em cada contexto.

Pode-se ser percebida com a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) que prevê para escola indígena a autonomia da comunidade para criar e desenvolver os conteúdos que irão ser ministrados nas suas escolas, conteúdos esses que na visão do professor indígena irá beneficiar a evolução do aluno indígena.

De acordo Fischmann, *et al* (2001) é preciso que a forma que as políticas públicas desempenham o seu papel na educação escolar esteja em consonância com o quê as comunidades indígenas almejam para a sua educação escolar. Se isso não acontecer às propostas de autonomia escolar indígena não vão conseguir ser viabilizadas, é necessário que os órgãos estaduais e municipais conheçam as particularidades da educação escolar indígena para que sejam tomadas decisões a cerca do assunto.

Várias análises desse processo de globalização enfatizam sobre a grande evolução no processo do conhecimento e informações por motivo dos avanços tecnológicos (MOREIRA, 2009, p. 375 *apud* SANTOS, 2002), "[...] O autor acentua que a globalização promove homogeneização e diversidade[...]", com a acentuação do encontro e trocas causadas pelo processo de globalização, ou seja, o aumento de fluxos entre a localidade e as nações, é indiscutível os avanços sociais, dado que há um aumento de discussões relacionadas aos espaços vividos atenuando a criticidade sobre aspectos locais e mundiais. Os fatores externos no contexto globalizado influenciam na construção do currículo escolar, uma vez que as discussões devem estar pautadas no contexto do problema, ou seja, no âmbito nacional. Conforme Dale (2004, p. 423 *apud* BORDIN, 2015, p. 82) as políticas internacionais atuam de forma direta e indireta o planejamento curricular e conseqüentemente o processo de ensino-aprendizagem e como já foi dito que a escola tem um papel fundamental na vida

do cidadão, ela atua como um organismo social e por isso ela sofre com as influencias propostas pela globalização.

A assiduidade indígena no âmbito nacional e internacional permite que o monitoramento do cumprimento das leis locais, regionais e nacionais sejam feitas com mais vigor, e assim, o indígena consegue utilizar da globalização como uma arma, denunciando e tornando público quando há o descumprimento das leis, percebendo-se assim, que a globalização vem sim influenciando a vida do indígena em todas as esferas fazendo valer o ensejo que a globalização propicia, diminuindo os pontos negativos que vem junto com ela (FONTELE, 2012).

Para Fontele (2012, p. 6), os indígenas só poderão atingir algum efeito significativo na globalização se conseguirem se coordenar "[...] em redes transnacionais que os permitem angariar forças de modo a lograr maior margem de manobras políticas diante dos Estados nacionais, os principais alvos de ação dessas redes[...]". Sendo assim, as redes transnacionais auxiliam no processo de reconhecimento de grupos sociais, fazendo com que seja mais fácil alcançar a esfera global, pressionando assim o Estado que uma vez os haviam negligenciado. As redes transnacionais almejam dois resultados, "[...] adensarem-se e fortalecerem suas articulações[...] e "[...] constranger os alvos selecionados[...]".

Percebemos que o uso da comunicação é bastante viável, pois somente com ela o indígena ganha voz em escala global, garantindo visibilidade e ganhando espaços nunca outrora conquistados. Conforme os indígenas avançam globalmente e suas questões excedem os limites nacionais, é o que vemos como movimento indígena transnacional, de acordo com Fontele (2012).

3. MATERIAL E MÉTODO

Para atender o objetivo a pesquisa baseou-se no levantamento de dados, revisão bibliográfica, artigos e livros que tratam sobre o tema deste trabalho, configurando a pesquisa uma análise qualitativa, dando-a um método de caráter dedutivo onde se trata de um método que parte do raciocínio de premissas particulares para as premissas gerais. Essa pesquisa foi realizada para que se consiga compreender como a globalização interage no meio escolar indígena, saber como os professores e alunos conseguem lidar com tais efeitos que por sua vez podem ter pontos positivos e negativos, dependendo de como é usufruído, compreender como as aulas podem ser administradas e como o tema pode estar envolvido com as evoluções

tecnológicas e se a escola está conseguindo acompanhar as demandas exigidas pelo cenário atual.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como percebemos os efeitos da globalização recaem também sobre a educação, com pontos positivos e negativos, temos como os pontos positivos a aberturas de portas para as possibilidades educacionais indígenas dentro das aldeias, lhes dando autonomia de ensinarem aos seus estudantes de acordo com suas realidades, pois, a grande visibilidade que a globalização propicia para as aldeias, faz com que as medidas políticas e decisões não satisfatórias tomadas sejam modificadas de acordo com as necessidades dos indígenas.

Porém, em contrapartida encontramos uma grande dificuldade dos poderes públicos, pois o currículo escolar é formado com variados agentes que interferem na formação, agentes esses que só podem ser conhecidos pelos próprios indígenas que conhecem a sua realidade e necessidades, ou seja, somente com critérios internos a comunidade que o currículo deve ser elaborado de forma mais eficaz. E aí que acontece a falha do poder publico, que gera leis, mas que as mesmas ainda não acompanham o desenvolvimento interno das aldeias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indispensável que se tenha o olhar crítico para esse contexto globalizado para que se possa ter maior compreensão. Pode-se perceber que mesmo com a evolução das políticas públicas, o avanço da globalização na área da educação é mais considerável que a evolução da aplicabilidade das leis, ou seja, na prática a história é diferente, existem a leis, mas a eficácia para que ela seja realmente aplicada ainda é muito falha. Percebemos que muitos dos direitos adquiridos pelos indígenas só se tornaram possíveis a partir de iniciativas transnacionais, ou seja, quando o reconhecimento de luta dos indígenas passa a ser representativos dentro e de fora do seu território, ultrapassando assim as barreiras e buscando respaldo global. Há ainda a necessidade de que se efetivem as políticas regionais e globais e que essas políticas possam evidenciar a necessidade respeitar e valorizar os indígenas como cidadãos de um estado democrático de direito.

6. REFERÊNCIAS

BORDIN, Tamara Maria. **Influências das Políticas Educacionais Internacionais no Currículo: Algumas Incursões.** ISSN 1984-3879, SABERES, Natal – RN, v. 1, n. 11, Fev. 2015, 78-93.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico.

FISCHMANN, R.; GRUPIONI, L. D. B.; VIDAL L. B. (ORG). **Povos Indígenas e Tolerância: Construindo Práticas de Respeito e Solidariedade.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. (Seminários 6: Ciência, Cientistas e Tolerância II)

FONTELES, Gabriel Mattos. **Povos Indígenas e Globalização - Redes Transnacionais de Apoio a Causas Indígenas.** 2012. 137f, Dissertação de Mestrado, Brasília, Julho de 2012.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. **Estudos de Currículo: Avanços e Desafios no Processo de Internacionalização.** Cadernos de Pesquisa, v. 39, n. 137, maio/ago. 2009.



GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA QUESTÃO DE SUSTENTABILIDADE.

Caio César Parente de Alencar Leal¹, Marcela de Oliveira Feitosa², Ana Maria da Costa Teixeira Carneiro³, Maikon Chaves de Oliveira³, Sarah Gisele de Vasconcelos Leite⁴

¹Curso de Ciências Ambientais da Universidade de Taubaté – UNITAU, Taubaté – SP.
Professor do Instituto Federal do TOCANTINS – IFTO, Campus Araguatins.

²Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Campus de Imperatriz - MA.

³Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, Campus de Augustinópolis – TO.

⁴Curso de Odontologia pela Faculdade de Ciências do Tocantins – FACIT, Araguaína – TO.

caio_eng@hotmail.com; marcelafeitosa_cz@hotmail.com; ana.leka@hotmail.com;
maikonchaves@hotmail.com; sarahgisely@hotmail.com

Abstract: Front of the current scenario, it becomes extremely relevant to discuss the importance of proper management of municipal solid waste (MSW) in order to cover all the steps of this and ensure a proper final destination, as a strategy that enables smaller impact on the environment and public health, this being a subject of discussions between the three spheres of Government. Thus, the study aimed to investigate the relevant literature the importance of management and management of MSW to minimize the impacts to the environment and public health. The present study it is a bibliographical research.

1 INTRODUÇÃO

O destino inapropriado dos resíduos pode acarretar prejuízos ao meio ambiente e o comprometimento das gerações presente e futura. Assim, torna-se extremamente relevante refletir sobre a implantação de estratégias que visem proporcionar maior qualidade de vida a população, bem como reduzir os impactos causados ao meio ambiente e a comunidade. Destaca-se como uma dessas estratégias, a construção de aterros sanitários em municípios brasileiros desprovidos de destino final adequado para os resíduos que produzem, pois estes são descartados a céu aberto, além de não receberem tratamento com técnicas sanitárias, sendo considerado inadequado, uma vez que favorece a proliferação de animais, odor, contaminação do solo, podendo comprometer não só o meio ambiente, mas também a saúde pública.

Assim, surge à problemática: qual a importância de gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos para o meio ambiente e a saúde pública?

Tendo em vista o conhecimento de legislações acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos, sentiu-se a necessidade de realizar este estudo, com o intuito de despertar nos gestores o compromisso destes com a saúde pública e meio ambiente, de modo a garantir maior qualidade de vida para a sociedade atual e gerações futuras, e um ambiente ecologicamente equilibrado.

O estudo teve como objetivo investigar na literatura pertinente a importância da gestão e gerenciamento dos RSU para minimizar os impactos ao meio ambiente e a saúde pública.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No que diz respeito à destinação apropriada dos RSU a ABRELPE afirma que não teve muito avanço do ano de 2011 para o ano de 2012, na região Norte. Uma vez que, os resíduos coletados nessa região, aproximadamente 65%, o equivalente a 7.522 toneladas diárias, ainda recebem como destino final os lixões e aterros controlados que, do ponto de vista ambiental estes são semelhantes, por nenhum dos dois atender as exigências do Conselho Nacional do Meio Ambiente, que tem a finalidade de proteger e preservar o meio ambiente e a saúde pública (ABRELPE, 2012).

Em 02 de agosto do ano de 2010, foi aprovada pela presidente da república a Lei nº 12.305, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, representando assim um fato histórico frente ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, que estabelece para o poder público, empresas e consumidores, proporcionarem aos seus resíduos uma destinação final ambientalmente apropriada, com a disposição ordenada dos rejeitos em aterros, atendendo as

normas operacionais específicas, a fim de acarretar prejuízos ou danos à saúde pública e à segurança e a redução dos impactos ao meio ambiente (BRASIL, 2010)

Neste sentido, Gomes et al (2014) frisam que no Brasil a preocupação com o meio ambiente e com a disposição apropriada dos resíduos, despertou no poder público a elaboração e o sancionamento da lei federal 12.305/10, que diz respeito a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRs. De acordo com o art. 10 da presente Lei, competem ao Distrito Federal e aos Municípios, a gestão integrada dos resíduos sólidos produzidos pelos referidos territórios. Assim, torna-se necessário a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS. Além disso, segundo o art. 19 da lei, devem ser feitas a identificação das áreas apropriadas para destinação final, ou seja, que estejam ambientalmente preparadas para receberem os resíduos, devendo ser especificada no plano diretor do município.

Segundo a Abrelpe (2012) o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos compreende um conjunto de ações de caráter normativo, operacional, financeiro e de planejamento que uma organização adota (obedecendo às exigências sanitárias, ambientais e econômicas) para fazer a coleta, segregação, tratamento e disposição dos resíduos sólidos produzidos. Assim, caracteriza-se como um conjunto de práticas e procedimentos que tem diversas funções, dentre elas: a operacionalização, o desenvolvimento organizacional, as relações de trabalho, entre outras.

Nesse contexto, a gestão de resíduos deve ocorrer de modo integrado, ou seja, envolvendo todas as etapas e todas as categorias de resíduos, considerando as dimensões políticas, econômicas, ambiental, cultural e social, sendo efetuada por meio do controle social e almejando o desenvolvimento sustentável (SILVA FILHO; SOLER, 2012).

2 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo trata de uma pesquisa bibliográfica. Conforme Gil (2010) a pesquisa bibliográfica que discute e reflete acerca da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Compõe-se de quatro etapas: 1- aproximação, sensibilização e afinidade dos autores com o tema; 2- Formulação do problema, elaboração de plano de trabalho, realização de pesquisa bibliográfica com um levantamento de fontes literárias composto de manifestações textuais impressas e eletrônicas, incluindo livros, periódicos, jornais e outros; 3- Leitura do material, fichamento, análise de idéias e ocorrências principais e organização lógica do assunto com divisão do texto em segmentos, conforme a natureza e a importância de cada parte; e 4- Redação final que buscou sintetizar o problema.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos resultados procurou-se focar a importância da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, onde foi identificado a partir da revisão bibliográfica que mesmo com a evolução dos tempos e avanço da tecnologia, ainda existem diversos municípios brasileiros que não apresentam um destino final para os resíduos gerados pela sua população, sendo estes lançados a céu aberto, o que acarreta prejuízos ao meio ambiente e conseqüentemente danos à saúde pública, devido à falta de estrutura desde a geração até a destinação final.

Isso exposto acrescenta-se que é responsabilidade do poder público não só oferecer um destino adequado aos resíduos gerados, mas também estimular a criação e funcionamento eficaz de programas de coleta seletiva e reciclagem, incentivando educação ambiental na sociedade, contribuindo significativamente para tornar o mundo mais sustentável.

Visto isso, constatou-se também a necessidade dos gestores das três esferas do governo (federal, estadual e municipal) buscarem implantar estratégias que mudem o cenário atual, tendo em vista contribuir para tornar o mundo mais sustentável, com menor impacto ao meio ambiente e a saúde pública. Dentre estas estratégias, pode-se citar a busca incansável por recursos, que viabilizem o manejo correto dos resíduos gerados pela população, a fim de gerir e gerenciar corretamente os RSU, bem como garantir para cada município brasileiro a construção de um aterro sanitário adequado ao tamanho da população e a quantidade de resíduos produzidos, a fim destes não serem mais jogados em lixões e incinerados de forma inapropriada.

Nesta conjuntura, é importante destacar que Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 determina que todo ser humano tem direito a um meio ambiente sadio, conforme pode ser observado em seu Art. 225:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização do estudo, foi possível concluir que para mudar o cenário atual é necessário que os cidadãos sejam conscientes e sejam verdadeiros atores sociais, que passem a cobrar dos gestores das diferentes esferas do governo o cumprimento da legislação vigente relacionada à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos e as suas responsabilidades como representante do povo, tendo como foco principal reduzir os impactos causados ao meio ambiente e a saúde pública provenientes do manejo inadequado dos RSU, a fim de possibilitar maior qualidade de vida às gerações presentes e futuras.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo – SP: ABRELPE, 2012. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/>. Acesso em 15 de fev. de 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 10 de fev. de 2018.

_____. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. 2001. Disponível em: <
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em: 7 fev. 2018.

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. 2010 . Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em: 6 fev. 2017.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

GOMES, A C C. Estudo Preliminar para Implantação de Projeto Modelo de Aterro Sanitário no Município de Volta Redonda. **XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Rio de Janeiro, 2014.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. 2008. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatística/populacao/condicaodevida/pnsb/lixo>. Acesso em 15 de fev. 2017.

SILVA FILHO, C. R. V.; SOLER, F. D. **Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei**. São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2012.



AS CONTRIBUIÇÕES DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS: ANÁLISE DE UM LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA INGLESA

Katiane Porfiro Barbosa¹, Regina Sousa Maia¹, Sara Lidiane Costa Silva¹

¹Curso Pedagogia – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

katiane.movie@gmail.com, resmaia@gmail.com, saralidiany1@gmail.com

***Abstract:** English language is an essential tool for communicating in a globalized society and several countries embrace it as a second language in their elementary school program. Under this assumption, this research aimed to analyse English activities from a book used by students from third grade of a private elementary school in Araguaína city/TO; focusing on the concept of playfulness, its features and contributions to the learning process. This paper presents a literature review and a document analysis, which encompasses a theoretical support towards to reflect on the need of exercises that provide to students an opportunity to better develop their skills in a playful and effective way.*

Keywords: Children. English learning. Playfulness

1 INTRODUÇÃO

Aprender uma língua estrangeira e em específico, a Língua Inglesa, constitui-se em ferramenta básica para lidar com as mais diversas informações e situações. Sob esta perspectiva, encontra-se o ensino de Inglês para crianças, as quais exigem a escolha de atividades coerentes com sua faixa etária e série.

Neste contexto, faz-se necessário considerar os instrumentos utilizados no processo de aprendizagem da referida disciplina, aqui caracterizados como atividades lúdicas; isto implica uma análise da sua relevância e adequação, tendo em vista que vários fatores devem ser ponderados quando se trata da educação infantil, tais como, desenvolvimento cognitivo, social e psicomotor.

Enquanto acadêmicas do curso de Pedagogia, e a partir das observações realizadas no decorrer do estágio, identificamos a utilização constante do lúdico nas aulas de Inglês das séries iniciais; portanto, surgiu um questionamento quanto às contribuições desta ferramenta; levando-nos a almejar uma análise de tais instrumentos, confrontando-os com as bases teóricas que versam acerca da ludicidade na aprendizagem de Inglês para crianças.

Desta forma, temos a seguinte pergunta-problema: Como as atividades lúdicas podem contribuir para o processo de aprendizagem da Língua Inglesa no 4º ano do ensino fundamental? E a partir desta problemática, objetivou-se conhecer o conceito de lúdico; investigar seus benefícios para a aprendizagem de crianças; compreender como ocorre o processo de aprendizagem da Língua Inglesa para crianças e analisar atividades que são destinadas ao 4º ano.

Partindo do questionamento apresentado anteriormente, espera-se que as análises e resultados alcançados contribuam para que a ação docente seja crítico-reflexiva, provendo pressupostos teóricos e práticos para professores de Inglês das séries iniciais, com vistas a uma aprendizagem significativa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Lúdico

O lúdico é um método auxiliador de aprendizagem que garante às crianças a oportunidade de aprender brincando. As atividades lúdicas devem ser utilizadas como um recurso metodológico e pedagógico que promova um aprendizado prazeroso e significativo. Este recurso está presente na educação desde tempos remotos sendo usado até mesmo pelos adultos, a fim de ensinar algum ofício a seus filhos.

Aprender deve ser algo prazeroso, por isso as atividades lúdicas são indispensáveis à prática educativa. O educador deve ter em sua concepção, que o brincar está ligado não só a lazer e diversão, mas é um instrumento de ensino e desenvolvimento em vários aspectos da vida da criança. Aprender conteúdos de forma lúdica é divertido e leva o aluno a ter mais interesse e melhor rendimento na assimilação destes.

Segundo Piaget *apud* Machado (2008), os jogos não são usados apenas por entretenimento ou forma de a criança gastar energia, mas por contribuir diretamente em seu

desenvolvimento intelectual, emocional e social. Por isso, os educadores precisam rever seus métodos de ensino, avaliando a inclusão da ludicidade em suas aulas.

Conforme Bakhsh (2016), o uso de jogos tem se tornado crucial para a aprendizagem de Língua Inglesa porque tais recursos garantem diversão e interesse dos alunos, encorajando-os a usar a língua sem medo e de maneira criativa. Portanto, os jogos e brincadeiras estimulam a capacidade criativa para a construção do saber significativo.

2.2 Aprendizagem da Língua Inglesa: agindo discursivamente

Devido aos avanços econômicos, sociais e tecnológicos, a Língua Inglesa tem se tornado cada vez mais fundamental. A necessidade de compreensão de outras línguas, de outros discursos e da inter-relação entre outras culturas nos mostra a relevância de se aprender cada vez mais línguas estrangeiras.

Segundo as considerações estabelecidas pelo Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (1998), o ensino de LI (Língua Inglesa) desempenha um fator preponderante para a aprendizagem do aluno, pois lhe possibilita desenvolver sua competência comunicacional, ou seja, agindo discursivamente; o que vai além de tarefas meramente automatizadas.

O discurso faz parte do nosso dia a dia, pois é a linguagem do cotidiano; e frequentemente a sociedade brasileira acessa discursos em Inglês, já que este circula globalmente. Porém, o significado do que está sendo apresentado nem sempre é compreendido, dessa forma, faz-se necessária uma atenção especial na abordagem dada à Língua Inglesa em sala de aula.

Conforme defendido por Ellis (1985) o SLA (second language acquisition) que diz respeito à aquisição de uma segunda língua, só pode ocorrer apenas quando o aluno interage em ambiente natural ou de instrução formal. Sendo que uma questão central no SLA é o papel que o *input* desempenha para a aquisição da língua estrangeira, ou seja, as atividades de compreensão oral ou escrita às quais os aprendizes são expostos.

Desta forma, para que o aluno vá além da compreensão do código linguístico e seja capaz de interrogar e criticar precisa primeiramente entender do que se trata aquele discurso em língua estrangeira, para só então, agir no mundo. De acordo com os PCNs para o ensino de Língua Estrangeira (1998), a inclusão de um idioma estrangeiro na grade curricular das

escolas possui três objetivos principais. O primeiro de caráter educacional (ou formativo), o segundo de caráter instrumental e o terceiro, de caráter social.

O objetivo de caráter educacional diz que o aluno quando aprende outra língua conhece outras culturas e a própria, desenvolvendo habilidades cognitivas; o de caráter instrumental afirma que a língua é um instrumento de comunicação, possibilitando ao aluno socializar-se, e objetivo de caráter social refere-se à inserção do indivíduo em diferentes grupos sociais.

2.3 O processo de aprendizagem da Língua Inglesa para crianças

O professor de Língua Inglesa das séries iniciais do ensino fundamental tem um papel relevante no planejamento das aulas, utilizando o lúdico como método de aprendizagem de língua estrangeira. O ensino de LI para crianças tem se tornado cada vez mais obrigatório, uma vez que, o Inglês é considerado a língua universal.

Algumas crianças têm tido a possibilidade de conhecer a Língua Inglesa cada vez mais cedo, seja pela música, programas de televisão, internet ou livros, no entanto, as crianças mais carentes não têm acesso a esse tipo de linguagem, logo, é indispensável que a escola proporcione recursos voltados para o ensino de LI.

O Ensino de Inglês na infância viabiliza o conhecimento de diversas culturas, além de estimular o cérebro e o raciocínio, para isso, primeiro é importante que a criança aprenda a falar e a entender o que ouve, e então, somente depois, aprender a ler e a escrever.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa é de cunho bibliográfico, com enfoque no desenvolvimento de uma pesquisa documental. Utilizou-se, portanto, exemplos de atividades aplicadas no 4º ano do ensino fundamental e procedeu-se à leitura de teóricos que abordam a temática da ludicidade e do ensino de Inglês para crianças.

O material consiste então de um exercício coletado no livro: Bernoulli – Língua Inglesa (volume 1 – ensino fundamental – 4º ano), retirado da seção: Playing with English, com o tema: Celebrities (celebridades); e das orientações extraídas do Manual do Professor, denominadas de apoio pedagógico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O livro didático Bernoulli analisado parcialmente nesta pesquisa, foi desenvolvido para o ensino da Língua Inglesa com alunos do 4º ano do ensino fundamental, preconizando a alegria de aprender e o prazer de ensinar. Pressupondo-se que os aprendizes aprendem de forma divertida e estimulante.

Conforme figura 1, a atividade escolhida traz em seu título a expressão “Playing with English” que significa: “Brincando com o Inglês”. Identificamos também no Manual do Professor, uma seção destinada ao apoio didático (figura 2), onde se encontra um passo a passo para a execução do referido exercício em sala de aula.



Figura 1 – (Pág.: 07)

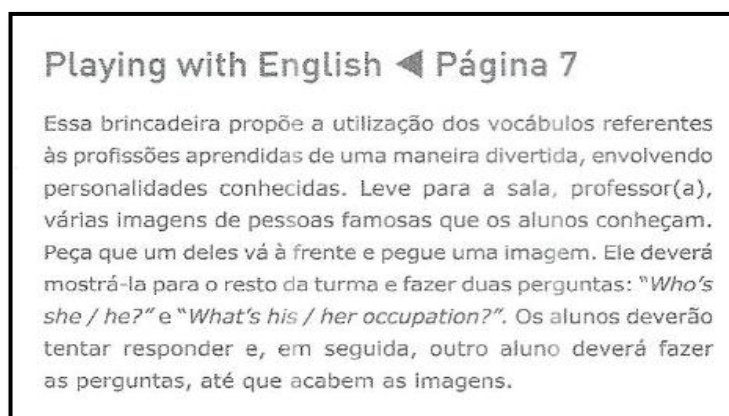


Figura 2 – Manual do Professor (pág.: 15)

A partir desta caracterização, observamos a necessidade de analisarmos a proposta de brincadeira inerente aos aspectos citados anteriormente, pois quando nos referimos à ludicidade,

e em especial, nas aulas de Inglês para crianças, o brincar deve estar presente, mas considerando os aspectos pedagógicos inerentes à aprendizagem infantil.

Embora, as orientações existentes no referido Manual do Professor e o layout da atividade sejam apresentados por uma abordagem lúdica, pode-se perceber que o professor precisará refletir acerca da aplicação desta, adequando-a ao perfil da turma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta aqui apresentada evidencia uma preocupação pertinente à escolha e uso de atividades lúdicas encontrada num livro didático de Língua Inglesa, destinadas à educação infantil, em específico para o 4º ano do ensino fundamental. Procurou-se responder à indagação referente às contribuições de tais atividades para o processo de aprendizagem dos alunos e identificou-se que se faz necessária uma análise cuidadosa, com enfoque para sua seleção, planejamento e aplicação.

Ressaltamos também a importância de se considerar aspectos essenciais para desenvolver um trabalho efetivo na educação infantil, ponderando-se acerca da fase em que a criança está e suas necessidades sócio cognitivas e psicomotoras, para a partir daí, compreender de que forma o lúdico poderá ser utilizado para subsidiar a inserção da criança num processo não apenas de aprendizagem, mas de aquisição de uma segunda língua.

Compreende-se ainda que estudos futuros oportunizem ampliar as reflexões aqui iniciadas e prover subsídios para se re(pensar) a prática docente. Portanto, sugere-se a realização de entrevistas no contexto escolar, contemplando professor e alunos, bem como a análise do planejamento de aula e a observação do desempenho dos aprendizes no decorrer das aulas.

REFERÊNCIAS

BAKSH, S. A. **Using Games as a Tool in Teaching Vocabulary to Young Learners.** Canadian Center of Science and Education. Canada, v. 9, n. 7, p. 1-9. Mai/2016.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil.** Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de educação fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino de Língua Estrangeira no 3º e 4º ciclos do ensino fundamental:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

ELLIS, R. **Understanding Second Language Acquisition.** Oxford: Oxford University Press, 1985.

FARJADO, Alice Ornelas; SUAREZ, Fernando; QUINTÃO, Natália Guerra. **Coleção Ensino Fundamental 4º ano.** Belo Horizonte: Bernoulli Sistema de Ensino, volume 1, 2018.

MACHADO, R. **Análise de material didático de Língua Inglesa voltado para crianças em contexto local da Rede Municipal de Ensino.** 244f. (Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada). Brasília, UnB, 2008.



Análise da Demonstração do Resultado Abrangente: Estudo de Caso da Minerva

S/A

Kalinkia Nunes Teixeira Chaves¹, Luma Paula Sousa Rocha¹, Geovane de Oliveira Pereira¹, Luciana da Silva Moraes Sardeiro¹

¹Curso Ciências Contábeis – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

kali.nunes08@gmail.com; lumapaulasousarocha@gmail.com; contábeis@itpac.br; lumoraes.ba@gmail.com

***Abstract:** The focus of this work is the DRA, Comprehensive Statement of Income, mandatory according to CPC 26. In order to study the DRA of the company Minerva SA in the period from 2013 to 2015. The method used is the inductive, with research qualitative / quantitative of the applied type, exploratory approach with documental and bibliographic research. Based on the problematic: if its demonstration is in accordance with the current legislation and what information is possible to extract from its analysis, what its importance and contribution to the set of statements in a managerial way. It is justified, based on the assumption that the financial statements should be loaded with useful and relevant information to assist them in making decisions. It was then possible to conclude that the entity presents the DRA in accordance with accounting legislation and practices, but failed to explore it within the Explanatory Notes for management purposes.*

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, CPC 26, as demonstrações contábeis são uma representação estruturada da posição patrimonial de uma entidade e seu objetivo é dar informações úteis aos seus usuários à cerca de seu patrimônio e desempenho, dentro de um determinado período, para auxiliá-los na tomada de decisão.

De acordo com o *Financial Accounting Standards Board*, o FASB, define o resultado abrangente como:

“resultado abrangente é uma alteração no patrimônio de uma empresa durante um período de transações e outros eventos e circunstâncias não originadas dos sócios. Inclui todas as alterações no capital próprio durante um período, exceto as resultantes de investimentos por parte dos sócios e distribuições aos sócios.” (FASB, *Concept Statement* N° 6, 1985).

A Demonstração do Resultado Abrangente - DRA é, portanto, a representação de todas as alterações incorridas no patrimônio da entidade e não reconhecidas no resultado, sem ação dos sócios ou distribuição a eles por meio do pagamento de dividendos, registrando-se em seu patrimônio líquido.

Para estudo desta demonstração foram utilizadas as demonstrações da Minerva S.A., companhia de capital aberto que negocia suas ações na BM&FBOVESPA, tem por atividade principal o abate e processamento de carnes, comercialização de carnes *in natura* resfriadas, congeladas e processadas, e exportação de gado vivo. Sua sede social está localizada em Barretos (SP), com várias unidades de produção pelo país, uma delas em Araguaína (TO), sendo, portanto, de importância para economia e desenvolvimento local.

Este trabalho tem por objetivo estudar e analisar a DRA da companhia Minerva S.A. para extrair informações que comprovem a importância e utilidade desta demonstração para fins contábeis e gerenciais. Versa dentro do conteúdo do CPC 26 de Tópicos Emergentes em Contabilidade, interligado aos fundamentos de Auditoria Contábil, onde a DRA estudada responderá à problemática: se está de acordo com a legislação vigente e suas exigências e quais informações são possíveis extrair de sua análise, qual sua importância e contribuição para o conjunto das demonstrações de forma gerencial, à entidade em si e seus investidores.

Justifica-se, partindo do pressuposto que as demonstrações contábeis devem ser carregadas de informações úteis e de relevância para que auxiliem na tomada de decisões, com efeito, este trabalho demonstrará do que se trata e qual a relevância informacional da DRA para seus usuários neste estudo de caso.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de resultados abrangentes (*comprehensive income*) surgiu inicialmente pela publicação do FASB (*Financial Accounting Standards Board*) em *Concepts Statement* N° 3 de 1980 (*Elements of Financial Statements of Business Enterprises*), substituído pelo N° 6 (*Elements of Financial Statements*) em 1985. No CON3, *Footnote 29*, resultados abrangentes é tido como um conceito amplo, amplo o suficiente para incluir mudanças de preços, inclusive de preços de vendas de produtos, amortização de custos, entre outros, já em 1985, com a substituição pelo *Concepts Statement* N° 6, esta menção ganha forma definida e clara tal qual a conhecemos hoje.

Apenas em 2007, o IASB (*International Accounting Standards Board*), publicou uma revisão do IAS 1 no intuito de promover a convergência ao US GAAP (“*Generally Accepted Accounting Principles*” ou Princípios Contábeis Geralmente Aceitos) para padronização das normas de contabilidade internacionais e incluindo a DRA.

Segundo o IAS 1 (*International Accounting Standards*), os itens de outros resultados abrangentes devem ser classificados de acordo com a sua natureza e representados em dois grupos distintos: aqueles que não serão reclassificados subsequentemente para o resultado do período; aqueles que poderão ser reclassificados para o resultado quando condições específicas forem atingidas.

As Notas Explicativas deverão apresentar, conforme IAS 1, no mínimo: informação sobre as políticas contábeis adotadas e sua base de preparação; procedimentos de aplicação das políticas contábeis da entidade relevantes a critério da administração; principais pressupostos relacionadas ao futuro e outras principais fontes de incertezas de estimativas que possuem risco significativo de provocar ajuste material nas demonstrações.

A obrigatoriedade da DRA e não é prevista pela Lei das S/A 6.404/76 e alterações Lei nº 11.638/07 e Lei nº 11.941/09, porém, advindo o a Resolução do CFC nº 1.185/09 e CPC 26, a DRA é obrigatória fazendo parte do conjunto das demonstrações contábeis, podendo ser apresentada em conjunto a Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido - DMPL ou separada com notas explicativas.

De acordo com o CPC 26, Resultado abrangente - RA é a mutação que ocorre no patrimônio líquido durante um período que resulta de transações e outros eventos que não derivados de transações com os sócios na sua qualidade de proprietários.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado através de pesquisa, primeiramente se a empresa selecionada atendia aos critérios necessários para contextualizar a problemática e o objetivo da mesma; o método de abordagem é o indutivo. A natureza da pesquisa é do tipo aplicada; classificada ainda como qualitativa e quantitativa e do tipo exploratória.

Os instrumentos técnicos utilizados para coleta de dados foram o estudo de caso com uso de pesquisa bibliográfica principalmente na legislação, pronunciamentos e divulgações no que tange ao assunto e documental sobre demonstrações contábeis da empresa estudada, a

pesquisa documental, as demonstrações contábeis, foi obtida no site do BM&FBOVESPA, utilizando o período de 2013, 2014 e 2015. Pesquisa esta, desenvolvida e aplicada durante o correr do segundo semestre de 2016.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que, em todos os anos analisados apresentou resultado negativo, como reflexo do resultado do exercício que demonstrou prejuízo. Além de que os RA estão inseridos na DMPL.

A base de mensuração, conforme nota explicativa foi o custo histórico, exceto por alguns ativos e passivos na forma de instrumentos financeiros e mensurados pelo valor justo, em moeda funcional da controladora e por ser a mais influente na formação do preço de venda e na

**Tabela 01 - Demonstrações de Resultados Abrangentes
Valores Consolidados (Em milhares de Reais)**

	2013	2014	2015
Resultado do Período	(314.285)	(418.218)	(799.955)
Outros Resultados Abrangentes			
Ajuste de Avaliação Patrimonial	2.505	51.332	(183.133)
Efeito líquido do valor justo de ativos	-	18.052	-
Outros Resultados Abrangentes líquidos de Imposto de Renda e Contribuição Social	2.505	69.384	(183.133)
Resultado Abrangente Total	(311.780)	(348.834)	(983.088)
Resultado Abrangente atribuível aos:			
Acionistas Controladores	(310.101)	(348.841)	(983.664)
Acionistas Não Controladores	(1.679)	7	576
Resultado Abrangente Total	(311.780)	(348.834)	(983.088)

Fonte: Demonstrações Contábeis. Minerva S.A. 2015.

A companhia Minerva S.A. atende ao exposto apresentando a DRA com o mínimo necessário, sendo composto quase que em sua totalidade dos Ajustes de Avaliação Patrimonial. Estes, por sua vez, representam os ajustes a valor justo dos instrumentos financeiros tal como passivos financeiros não derivativos: empréstimos, financiamentos, debêntures, fornecedores e contas a pagar.

Os resultados abrangentes “atualizaram” os resultados auferidos pela entidade ao longo dos anos estudados, seus valores são registrados no Balanço Patrimonial e não no resultado do exercício, fato este de relevância dentro do desempenho da entidade e de importância gerencial para os usuários, visto que, por mais que ainda não realizados, estes valores demonstram aos

acionistas e investidores as expectativas reais de valores do patrimônio líquido da companhia, conforme quadro abaixo.

Tabela 02 – Patrimônio Líquido
Valores Consolidados (Em milhares de Reais)

	2013	2014	2015
Capital Social	744.142	834.136	950.598
Reservas de Capital	253	294.851	294.851
Reservas de Reavaliação	70.737	68.474	62.015
Prejuízos Acumulados	(356.596)	(771.394)	(1.562.321)
Outros Resultados Abrangentes	(15.647)	53.740	(129.212)
Total do PL atribuído aos controladores	442.889	479.807	(384.069)
Participação de não controladores	739	746	1.322
Total do Patrimônio Líquido	443.628	480.553	(382.747)

Fonte: Demonstrações Contábeis. Minerva S.A. 2015.

No âmbito da auditoria, destaca-se que, os auditores emitiram opinião favorável e sem nenhuma ressalva em seu relatório às demonstrações, destacando que foi a mesma empresa de auditoria em todos os anos, desta forma, as mesmas estão representando adequadamente a situação patrimonial e financeira da entidade, elaboradas em conformidade com as práticas contábeis brasileiras e normas internacionais emitidas pelo IASB, dando confiabilidade aos valores e bases de mensuração.

Porém, as notas explicativas mencionaram a elaboração da DRA apenas para cumprir com a obrigação da legislação vigente, deixando de destacar sua importância, finalidade e deixando de evidenciar o que está inserido em sua composição, visto que as notas explicativas são parte integrante das demonstrações contábeis e necessárias para sua melhor compreensão, sinalizando que esta demonstração não é utilizada para fins gerenciais ou como parte auxiliar na tomada de decisão dos acionistas controladores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, respondendo a problemática, a entidade apresenta a DRA em conformidade com a legislação vigente e práticas contábeis, mas deixou de explorá-la dentro das Notas Explicativas para fins gerenciais, não dando retorno aos acionistas e investidores sobre a sua influência sobre os resultados da companhia em consolidado, sua composição e significado, conforme evidenciado anteriormente através de tabelas e gráfico.

Foi possível identificar a proporção em que a conta Outros Resultados Abrangentes influenciou na posição patrimonial da entidade, onde no período de 2013 a 2015 apresentou decréscimos e acréscimos ao Patrimônio Líquido, sendo 2015 o ano mais significativo, pois representa boa parcela do saldo negativo do PL. Os resultados abrangentes foram quase integralmente compostos por Ajuste de Avaliação Patrimonial, reflexo de ajustes a valor justo de ativos e passivos instrumentos financeiros. A DRA pode e deve ser vista como medida de desempenho que alarga o conceito de resultado econômico ou resultado contábil. Estas influências são de relevância às demonstrações contábeis, pois contribuem em seus resultados e atualizam a posição patrimonial da entidade para saldos mais realísticos em situações não diretamente relacionadas aos sócios e que devem ser retratados a eles.

REFERÊNCIAS

Banco Central do Brasil. Demonstração Contábil em padrão IFRS. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/evento/arquivos/2010_8_121/Demonstracao%20Contabil%20em%20Padrao%20IFRS%20Ibracon.PDF> Acesso em: 29 out. 2016.

BRASIL, Lei nº 6.404 de 15 dezembro de 1976.

BRASIL, Resolução CFC 1.185/09 alt. 1.376/11.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 26 (R1) Apresentação das Demonstrações Contábeis, 2011.

FASB. Financial Accounting Standards Board. Concepts Statements. Disponível em: <<http://www.fasb.org/home>> Acesso em: 29 out. 2016.

MINERVA S.A. Informações Financeiras. Disponível em: MINERVA FOODS <<http://portal.minervafoods.com/>> Acesso em: 29 out. 2016.



ANÁLISE PREDITIVA DE SISTEMAS OPERACIONAIS PARA WSNs SOBRE DISPOSITIVOS IOT

**Henrique Milanês Morais¹, Kaio Ribeiro Rocha¹, Leticia dos Santos Teixeira¹,
Matheus Ferreira Costa¹, Márcia M. Savoine²**

¹Curso Engenharia Elétrica – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Curso Sistemas de Informação – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

henriquemilanes76@gmail.com; kaio.r.r.1997@gmail.com; leticiast98@gmail.com; matheusfercost@gmail.com; marciasavoine@itpac.br

***Abstract:** The integrated use of Wireless Sensor Network and Internet of Things became a large area of research, and all the needs that come together have to be enhanced too, one of them is the Operational System (OS) applied in the network. This paper present some of the most popular OS's of the market, being them: FreeRTOS, TinyOS, Contiki, Riot and OpenWSN. These Operational Systems undergo an evaluation over their capabilities of work in a risk area such as a hostile environment (wildfire, nuclear or similar). These properties are reliability in the data transference, energy efficiency and algorithmic adaptability to any environment.*

Palavras-chave: WSN, IoT, RTOS, Segurança, Eficiência.

1 INTRODUÇÃO

As Redes de Sensores Sem Fio (*Wireless Sensor Network* - WSN) são constituídas por Nós sensores distribuídos estrategicamente com o fim de coletar dados a respeito das condições físicas e ambientais de um espaço. A Internet das Coisas (IoT) se relaciona ao conceito de que os objetos cotidianos devem ser “inteligentes”, reunindo dados e tomando ações baseadas nestes. No atual contexto, o uso de WSN associada a IoT possui uma demanda crescente, visto que suas aplicações se mostram cada vez mais úteis, o que acarreta fatores importantes, como o uso de Sistemas Operacionais (SO). Os SOs possuem a funcionalidade de criar uma camada de abstração para o *hardware* ao gerenciar cada dispositivo de rede. Este trabalho objetiva apresentar alguns SOs e analisar suas performances perante um determinado

cenário, visando comparar as suas aplicabilidades designando qual SO pode otimizar desempenho da WSN.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistemas Operacionais

A base de um sistema operacional (SO) se fundamenta em seus atributos específicos para realização de um processo, são eles o seu kernel, sua capacidade de execução de tarefas e o gerenciamento de tempo dos seus processos.

O Kernel é o responsável pelo vínculo entre a parte física e a lógica de um sistema, gerenciando recursos para que os programas possam utilizá-los. O kernel é classificado em termos de preempção, onde um kernel preemptivo possibilita que uma tarefa em execução seja temporariamente pausada para que se inicie outra de maior prioridade, enquanto que um kernel cooperativo, uma tarefa apenas inicia após o término da anterior. A capacidade de execução de tarefas de um SO define se terá a competência de realizar apenas uma tarefa, chamado de *monotask*, ou se ele realiza múltiplas tarefas, chamado de *multitask* (BACCELLI, et al., 2018).

O gerenciamento de tempo delimita o prazo em que as respostas de eventos acontecem, um sistema operacional que não é utilizado em rede sem fio não prioriza o tempo de resposta e, por causa disso, deixa as respostas dos processos ocorrerem em filas, em contrapartida, os Sistemas Operacionais de Tempo Real (RTOS) possuem retornos instantâneos.

2.2 Sistemas Operacionais para IoT

Já existem no contexto atual vários sistemas operacionais utilizados em Redes de Sensores sem Fio para IoT, porém, o que serão estudados neste trabalho são FreeRTOS, TinyOS, Contiki, Riot e OpenWSN, que serão descritos nos itens 2.2.1 a 2.2.5 respectivamente.

2.2.1 FreeRTOS

FreeRTOS é um RTOS de código aberto (*open source*) amplamente aplicado em microcontroladores. Foi desenvolvido por Richard Barry e mantido por sua empresa *Real Time Engineers Ltd*. Onde em 2017 passou seu domínio para a *Amazon Web Services (AWS)*

que baseou-se no kernel deste SO para elaborar o *Amazon FreeRTOS*, tal versão está voltada para aplicação em IoT. O FreeRTOS possui um kernel que trabalha de maneira preemptiva, cooperativa ou híbrida. Existe a possibilidade de classificação de atividades por prioridade, não possuindo um limite quanto ao número de níveis de prioridade ou tarefas a serem definidos. Outra característica relevante desse SO é a sua facilidade de simulação em outros sistemas operacionais, visto que o FreeRTOS disponibiliza simuladores próprios para sua execução em Windows, através do *FreeRTOS Windows Simulator*, ou Linux, com o uso do *Linux FreeRTOS Simulator*. Possui um suporte robusto para os mais diversos tipos de arquitetura de microcontroladores, como exemplo ARM, PIC, MSP430, X86, 8051, Cortex-M3, entre outros.

2.2.2 TinyOS

TinyOS é um sistema operacional modular direcionado a Redes de Sensores sem Fio desenvolvido pela UC Berkeley, o qual se baseia em um mecanismo gerado por eventos, com menos código, baixo consumo de energia, alta concorrência, e possui características de resposta rápida (YANG, *et al*, 2017). Possui um kernel cooperativo, e obedece a política FIFO (*First In First Out*) para execução de tarefas, entretanto, existem propostas de implementação que o tornam preemptivo, e ocasionam o escalonamento por prioridades. O TinyOS é capaz de minimizar ameaças de diversos tipo de ataque mostrando-se um sistema operacional seguro e confiável para redes de sensores sem fio (AMJAD, *et al*, 2016).

2.2.3 Contiki

O sistema operacional de código aberto Contiki, foi projetado com perspectiva em IoT e com foco em dispositivos com baixo consumo de memória e energia. Visando esses parâmetros, ele consome aproximadamente 10 Kbytes de memória RAM e 30 Kbytes de memória flash. Ainda conta com um mecanismo de economia de memória chamado Protothreads, artifício que busca realizar uma sequência de fluxo de controle sem utilizar máquinas de estados complexas ou multi-threading completo (CONTIKI-OS, 2018).

Tendenciando ter baixo consumo de energia, o SO Contiki conta com um mecanismo de ciclismo padrão de rádio denominado ContikiMAC, onde esse outorga que os Nós sensores desliguem, por maior parte do tempo, seu rádio, sendo habilitados à retransmitir mensagens de múltiplos saltos (DUNKELS, 2011).

O sistema em questão foi idealizado para suportar os protocolos UDP, TCP, HTTP, IPv4, IPv6 e novos padrões sem fio de baixa potência como 6LowPAN, RPL e CoAP. Além de ter uma comunidade ativa e disponibilizar suporte de instalação, a plataforma Contiki,

através da ferramenta de simulação Cooja, permite aos desenvolvedores a construção de topologias e acompanhamento de dispositivos a serem simulados, possibilitando uma análise detalhada do consumo de energia, memória e alcance do sinal do nó sensor.

2.2.4 Riot

Criado com propósito de monitorar bombeiros o projeto FeuerWare, uma rede de sensores sem fio, foi criado tendo como característica: confiabilidade e garantia em tempo real. Com a implementação de novos protocolos de rede (6LoWPAN, IPV6, RPL, UDP, CoAP, CBOR entre outros) e arquiteturas de sistemas (ARMv7, ARM Cortex-M0+, MSP430, entre outras), se desenvolveu para μ kleos, seu sucessor atual denomina-se Riot. Riot é um sistema de código aberto que visa a integração de todos os principais padrões atuantes na construção de uma rede IoT (RIOT-OS, 2018).

Possui como base uma arquitetura de microkernel, isso possibilita o alto nível de multitarefas tendo como vantagens uma Application Programming Interface (API) com pouca complexidade e alta confiabilidade de processos. Sua estrutura modular permite o funcionamento da rede mesmo na ocorrência de erros no código de arquivos ou drive do dispositivo (BACCELLI, et al., 2018).

O Riot também é focado em eficiência energética dos Nós, para que isso ocorra o sistema utiliza mecanismos agendados, que podem ser estabelecidos pelo usuário, quando não houver tarefas pendentes o dispositivo entrar em modo ocioso profundo, sendo ativado apenas por perturbações no ambiente, garantindo alto nível de rendimento energético.

2.2.5 OpenWSN

OpenWSN é um projeto que começou a ser desenvolvido na Universidade da Califórnia em Berkeley, tem como objetivo ser um sistema operacional de código aberto que visa ter a implementação de uma pilha de protocolos completamente baseada em padrões para redes de pequeno porte, tendo ênfase em controle de consumo energético. “A pilha de protocolos do OpenWSN é constituída pelo Time-Synchronized Channel Hopping (TSCH) do padrão IEEE 802.15.4 e associado aos padrões de IoT como 6LoWPAN, RPL e CoAP” (WATTEYNE, et al., 2013).

Devido ao TSCH os Nós são todos sincronizados e permanecem em standby até o momento em que eles necessitem transmitir ou receber dados; o outro momento único onde a energia é gasta, acontece somente quando os Nós periodicamente saem de seu estado ocioso para fazer a manutenção da sua sincronia.

2.3 Análise Comparativa de S.O's para IoT e WSN

Um SO que gerencia redes integradas WSN com IoT deve providenciar uma interface de programação e gerenciamento de tempos de processo, segurança da rede e eficiência energética sem comprometimento da confiança de que os dados cheguem ao seu destino com sucesso. A interface de programação de um SO corresponde à disponibilidade de recursos para a sua personalização, um fator importante pois evidencia a adaptabilidade do SO à múltiplos cenários. O gerenciamento de tempos de processo é inerente às características do kernel de processamento de informações, o que o torna um fator fundamental. A segurança de rede diz respeito às configurações do kernel a nível de camadas e protocolos de rede. A eficiência energética refere-se às políticas de gasto e economia de energia dos elementos de uma WSN e está associada à confiabilidade da rede, uma vez que uma falha energética pode comprometer sua funcionalidade.

Além desses fatores, existem características que apesar de não serem primordiais são significativas na hora de escolher um SO, são elas: o espaço ocupado em memória flash e RAM (pois é com base nesses dados que o hardware será escolhido); o suporte que os desenvolvedores recebem dos criadores dos SO e a linguagem que eles usam, esses fatores possuem relevância relativa a cada usuário, ou seja, um desenvolvedor com mais experiência em uma linguagem optará por um SO que a utilize, já um desenvolvedor com pouca experiência nesta linguagem só vai optar por ela se ela tiver um suporte significativo. Na Tabela 1 são apresentados os dados compilados para melhor observação.

Tabela 1: Características Básicas dos Sistemas Operacionais

S.O	Multitarefa	Espaço ocupado em memória flash	Espaço ocupado em memória RAM	Tempo Real	Suporte	Linguagem	Desempenho Energético	Nível de Segurança
FreeRTOS	Sim	6 a 12 Kb	< 1 Kb	Sim	Sim	C	Alto	Dentro da média*
TinyOS	Não	< 4 Kb	< 1 Kb	Não	Ineficiente	NesC	Alto	Médio ou Alto
Contiki	Sim	30 Kb	10 Kb	Sim	Sim	C	Alto	Dentro da média*
Riot	Sim	~ 5 Kb	~ 1.5 Kb	Sim	Sim	C e C++	Alto	Dentro da média*

OpenWSN	Parcialmente	30 a 70 Kb	3 a 5 Kb	Sim	Sim	Assembly, C e Phytton	Alto (devido ao TSCH)	Dentro da média*
---------	--------------	------------	----------	-----	-----	-----------------------	-----------------------	------------------

* De acordo com o que se espera de segurança do padrão IEEE 802.15.4.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O cenário planejado para as comparações entre os SO é um cenário de monitoramento de incêndios florestais em uma reserva ambiental indígena, contendo uma área de 3.414.526,5 m², onde os Nós devem permanecer ligados por longos períodos de tempo, devem possuir confiança de que os dados chegarão aos seus destinos devido ao alto nível de criticidade justamente por ser um local de reserva ambiental indígena. Deve também ter rápido processamento, ser capaz de priorizar processos de maior criticidade em casos de emergências, além de o SO ser de fácil implementação para as necessidades de adaptações que podem surgir (por exemplo, necessidade de diminuir o espaço que o SO ocupa para poder usar nós específicos, alterar a priorização de níveis de criticidade dos dados coletados, entre outros). Nesse cenário os Nós são submetidos a um fluxo inconstante e baixo de dados, porém em momentos de emergências pode ter um fluxo maior de dados e altíssima criticidade e os SO devem responder positivamente a isso.



Figura 1. Reserva Indígena Xambioá localizada no município de Santa Fé do Araguaia, TO
Fonte: FLORES, et. al., (2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais informações sobre os SO e como elas impactam quando aplicadas no cenário proposto são:

- **FreeRTOS:** Por ser completamente gratuito até mesmo para aplicações comerciais, possuir uma linguagem de programação acessível, suporte ativo e compatibilidade com diversas arquiteturas de *hardware*, este SO possui grande aplicabilidade em diversos cenários, e aspectos como uso eficiente de memória e energia (conforme itens apontados na Tabela 1), torna-o uma opção altamente indicada para o cenário abordado neste trabalho.
- **TinyOS:** Conforme itens indicados na Tabela 1, este SO requer o aprendizado de uma linguagem de programação própria e devido a algumas limitações de sua versão original, como a ausência de multitarefas e definição de níveis de prioridade (kernel sem preempção), fator negativo quanto a aplicabilidade no cenário abordado neste trabalho, se faz necessária a aplicação de diversas extensões desenvolvidas por terceiros para reparar possíveis adversidades. O TinyOS recebe destaque quanto ao suporte para mecanismos de economia energética, sendo capaz de calcular o seu consumo de energia estimado, além do consumo dos componentes da rede (Nós sensores), sendo compatível com vários protocolos de roteamento que visam maior eficiência energética (como TORP, LEACH, LAD, DSVR, SPIN, entre outros), em relação a segurança, este SO permite a implementação do TinySec, um protocolo específico para WSNs que promove a criptografia da camada de enlace das redes, fator de alta relevância quanto ao nível de segurança, tais particularidades viabilizam a aplicação no cenário em questão.
- **Contiki:** este SO conta, de acordo com a Tabela 1, com um mecanismo de ciclismo de rádio ContikiMAC, que permite aos Nós a possibilidade de dormir ou entrar em modo de descanso, no período de cada mensagem retransmitida, o que propicia ao sistema maior economia energética. O SO é capaz de priorizar tarefas mais críticas, sendo que essas terão gestão do processador quando necessário. Quando se trata em implementação, o SO está presente em uma variedade de aplicações, como: equipamentos hospitalares, sistemas de iluminação, fogões, fornos, microondas, entre outros. Por conta dessas características o SO Contiki pode ser utilizado no cenário

acima, uma vez que esse é de difícil acesso e requer dispositivos eficientes e que não precisem de manutenção constante.

- **Riot:** O funcionamento deste sistema operacional é relativo ao dispositivo onde será executado, pois permite altas formas de construção, aperfeiçoamento e estabilidade para topologias de Nós. Seu desempenho, conforme a Tabela 1, é elevado em termos energéticos, possui integração com as variadas arquiteturas (sistemas embarcados) presentes no mercado, além de contar com alto suporte a bibliotecas da linguagem C e C++. Sendo um sistema modular suas ações podem ser agendadas para processos futuros ou contínuos, devido ao microkernel, tendo maior facilidade de aceitar implementações pelo usuário. O Riot é um SO aplicável para o cenário apresentado por trazer segurança, versatilidade, eficiência, entre outras propriedades para construção de uma rede de Nós.
- **OpenWSN:** O OpenWSN é favorecido em cenários que o fluxo de dados não é constante, pois o seu TSCH faz com que tenha picos de consumo de energia quando o *Cluster* reage ao ambiente ao mesmo tempo que gasta baixíssimas quantidades de energia em modo ocioso, porém isso não é uma opção, o que torna-o muito vulnerável à ataques de inundação. Como apresentado na Tabela 1 ele reserva memórias RAM e flash consideráveis do *hardware*, o que pode tornar outros processos mais lentos e que faz com que poucos Nós possam comportar o seu sistema por completo. O OpenWSN é particularmente flexível quando se trata de implementação, ou seja, ele é altamente adaptável. O uso do OpenWSN é cabível no cenário apresentado anteriormente, porém pode não ser a melhor opção frente às outras apresentadas neste artigo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao volume de dados existentes na atualidade com o uso de Redes de Sensores sem Fio e a Internet das Coisas um sistema operacional é um item importante na configuração destas redes sobre dispositivos IoT. Em particular, quando isto inclui itens de maior criticidade, como por exemplo, a segurança e a eficiência energética destas redes.

A partir da comparação dos dados obtidos através da análise de múltiplos trabalhos, conclui-se que perante o cenário em questão, dois dos SO's estudados recebem destaque quanto ao seu possível desempenho, sendo estes FreeRTOS e Riot, visto que são possuidores das características fundamentais para a aplicação no cenário da Reserva Indígena, como eficiência energética, confiabilidade dos dados e restrição de prioridade. Futuramente, buscar-

XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

se-a realizar testes aplicando esses SOs a fim de averiguar a sua aplicabilidade em plataformas de simulação de WSN's (Testbed) comprovando ou não sua eficácia

REFERÊNCIAS

AMJAD, Muhammad; SHARIF, Muhammad; AFZAL, M. Khalil; KIM, S. Won. TinyOS-new trends, comparative views, and supported sensing applications: A review. *IEEE Sensors Journal*, v. 16, n. 9, p. 2865-2889, 2016.

BACCELLI, Emmanuel; GÜNDOĞAN, Cenk; HAHM, Oliver; KIETZMANN, Peter; LENDERS, Martine S.; PETERSEN, Hauke; SCHLEISER, Kaspar; SCHMIDT, Thomas C.; WAHLISCH, Matthias. RIOT: an Open Source Operating System for Low-end Embedded Devices in the IoT. *IEEE Internet of Things Journal*, 2018.

CONTIKI-OS. Contiki. The Open Source OS for the Internet of Things. Disponível em: < <http://www.contiki-os.org>.> Acesso em: 26 Março 2018.

DUNKELS, Adam. The ContikiMAC Radio Duty Cycling Protocol, 2011. Disponível em:< <http://dunkels.com/adam/dunkels11contikimac.pdf> >. Acesso em: 23 Março 2018.

FLORES, L. P.; MACIEL. M. R. A.;ALMEIDA. S. C. A experiência do Projeto GATI em terras indígenas. Brasília - DF: IEB, 2016. 80p.

RIOT-OS. Riot: The friendly Operating System for the Internet of Things. 2018. Disponível em: < <https://riot-os.org/#nutshell> > Acesso em: 22 Março 2018.

YANG, Zhi-Jun; SU, Yang; DING, Hong-Wei; DING., Yang-Yang. Analysis of Environment Monitoring Platform Based on Wireless Sensor Network. In: ITM Web of Conferences. EDP Sciences, 2017. p. 05004.

WATTEYNE, T.; VILAJOSANA, X.; KERKEZ, B.; CHRAIM, F.; WEEKLY, K.; WANG, K.; GLASER, S.; PISTER, K. OpenWSN: a standards-based low-power wireless development environment. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, v. 23, n. 5, p. 480-493, 2013.



INFLUÊNCIA DA CONDUTIVIDADE DA ÁGUA NO CRESCIMENTO DOS COLÓIDES DE SÍLICA

Eliciany F. da Silva¹, Denisia B. Soares², Alexsandro S. da Rocha³, Maria L. Satorelli⁴

1. Estudante De Física da Universidade Federal do Tocantins

2. Técnica do Laboratório de Laboratório de pesquisa em Materiais para Aplicações em Dispositivos Eletrônicos

3. Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Tocantins/ Orientador

4. Pesquisadora da Universidade Federal de Santa Catarina/ Colaboradora

Abstract: The “Laboratório de pesquisa em Materiais para Aplicações em Dispositivos Eletrônicos” (LABMADE) aims at the production and characterization of high quality nanostructured materials at a feasible cost, for possible application in sensors and devices. We use electrodeposition, which is a simple and economical technique, associated to the use of self-organized colloidal masks. We will show the manufacturing process of silica colloid synthesis by the Stöber method, where we investigated the influence of water conductivity on the growth process of nanospheres.

Abstract: Control; Reagents; Resistivity.

INTRODUÇÃO

A nanotecnologia, definida como a habilidade de fabricar/controlar estruturas em escala nano ou mesoscópica, é um dos campos mais vastos e promissores da atualidade. Há um enorme potencial para a aplicação de dispositivos nanoestruturados em fotônica [1], spintrônica, mídia magnética [2], supercondutividade aplicada [3], catálise e bioengenharia [4].

A nanoestruturação de materiais pode ser feita por diversas técnicas, tais como litografia de elétrons ou deposição seletiva epitaxial molecular. Estas são técnicas da indústria de semicondutores e envolvem equipamentos caros e sofisticados. Uma alternativa é explorar processos auto-organizados [5]. Estes processos tem sido útil na fabricação de nanoestruturas de interesse tecnológico.

Aqui apresentamos resultados da sintetização de colóides de Sílica que são usadas como máscara na nanoestruturação.

REFERENCIAL TEÓRICO

O LABMADE visa produzir materiais nanoestruturados a um custo viável, para possível aplicação em dispositivos. Utilizamos para tanto a eletrodeposição associada a máscaras coloidais auto-organizadas [6]. A litografia de nanoesferas, como esta última é chamada, apresenta algumas vantagens em relação à litografia tradicional: é simples, economicamente acessível e permite a definição de objetos com dimensões que vão de 50 a 1000 nm. Além disso, possibilita a nanoestruturação na direção transversal ao plano do substrato, o que corresponde a um grau de liberdade a mais em relação litografia tradicional.

As máscaras em questão são formadas por esferas nanométricas de sílica ou polímero auto-organizadas em uma rede cristalina bi ou tridimensional. A partir dessa técnica é possível fabricar diversos tipos de nanoestruturas, entre as quais redes de nanoporos [6] e nanoesferas ordenadas [7].

A litografia de nanoesferas tornou-se viável graças ao surgimento de rotas de síntese química que permitem a fabricação de colóides esféricos e monodispersos [8-12], com uma distribuição de diâmetros estreita ($< 1\%$). As soluções coloidais mais usuais são de Poliestireno ou sílica, com diâmetros de 50 nm a 1 μm . As soluções coloidais comerciais são importadas e caras, e como o processo de síntese dos colóides é simples e barato, controlar a fabricação torna-se importante.

MATERIAL E MÉTODOS

Estes são:

Aparato experimental: Envolve agitador magnético, reator de plástico, centrífuga e lavadora ultrassônica.

Síntese de Sílica: Os Colóides são sintetizados pelo método de Stöber [8].

Alteração da condutividade: O Cloreto, Nitrato e Sulfato de Potássio, e Fosfato e Nitrato de Sódio, são usados para ajustar a condutividade da água.

Separação dos colóides: São separados por centrifugação, e logo após dispersos em meio aquoso por ultra-som.

Monitoramento da dispersão de tamanho: Ocorre por Microscopia Eletrônica de Varredura, pois essa técnica produz uma imagem topográfica das amostras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese de nanoesferas de sílica é praticada no LABMADE pelo método de Stöber [8], onde o crescimento das esferas monodispersas ocorre por hidrólise de silicato e alquila e subsequente condensação de ácido silícico em soluções alcoólicas, sendo a amônia utilizada como catalisador morfológico. Usando concentrações da Figura 01-a, temos colóides da Figura 01-b.

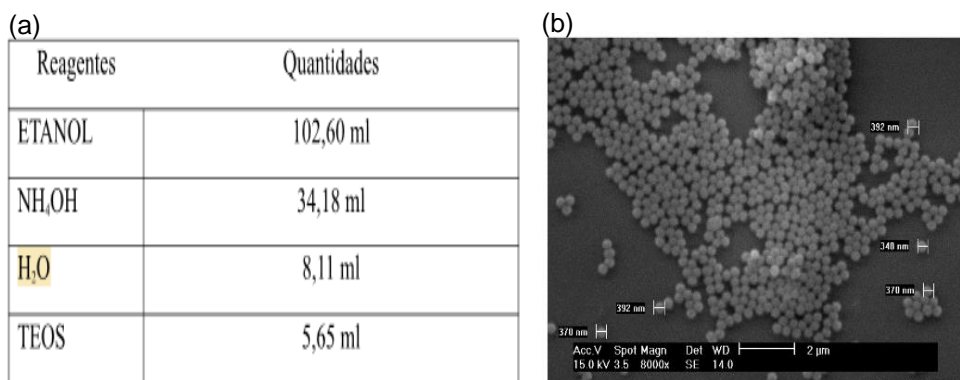


Figura 01: (a) Reagentes e concentrações utilizados no processo de síntese de nanoesferas de sílica. (b) Nanoesferas sintetizadas com os parâmetros da Tabela-a.

As concentrações da Figura 01-a produzem esferas de qualidade com diâmetro aproximado de 350nm (Figura 01-b) e é bem estabelecida no LABMADE. Além das concentrações devemos respeitar, a ordem de mistura dos reagentes, tempo de agitação, temperatura, etc. Interessamos controlar e reproduzir os diâmetros das esferas sem perder a qualidade, preliminarmente já identificamos a influência da condutividade sobre o diâmetro das nanoesferas (Figura 02), onde mantínhamos as mesmas concentrações de reagentes e mudávamos a condutividade da água utilizada.

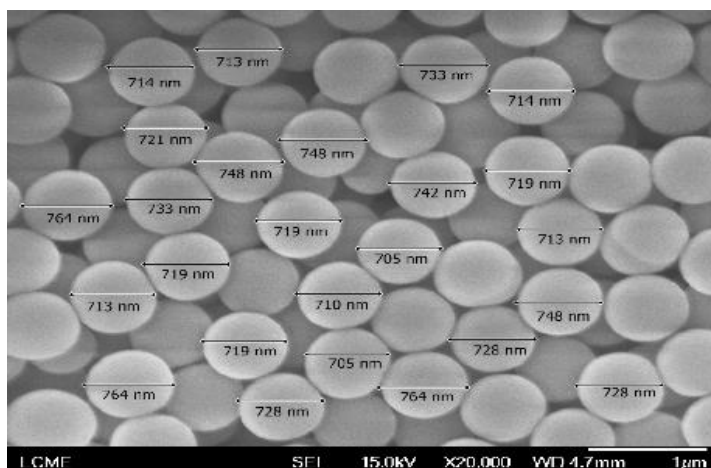


Figura 02: Nanoesferas de sílica com o dobro do tamanho alterando a condutividade da água.

Os colóides das Figuras 01-b e 02 foram sintetizados sem controle da condutividade da água (sem adição de sal), então optamos em empregar alguns sais para controlar esta condutividade, diluindo 0,5g de cada sal em 200 ml de água filtrada por Osmose Reversa, criando soluções “prévias”. Depois adicionávamos gotas destas soluções na água da síntese, alterando a condutividade

A Figura 03 apresenta gráficos da condutividade/água em função do número de gotas necessário para atingir $5 \mu\text{s/cm}^2$ usando Fosfato de Sódio, Nitrato de Potássio, Sulfato de Sódio, Sulfato de Potássio e Cloreto de Potássio.

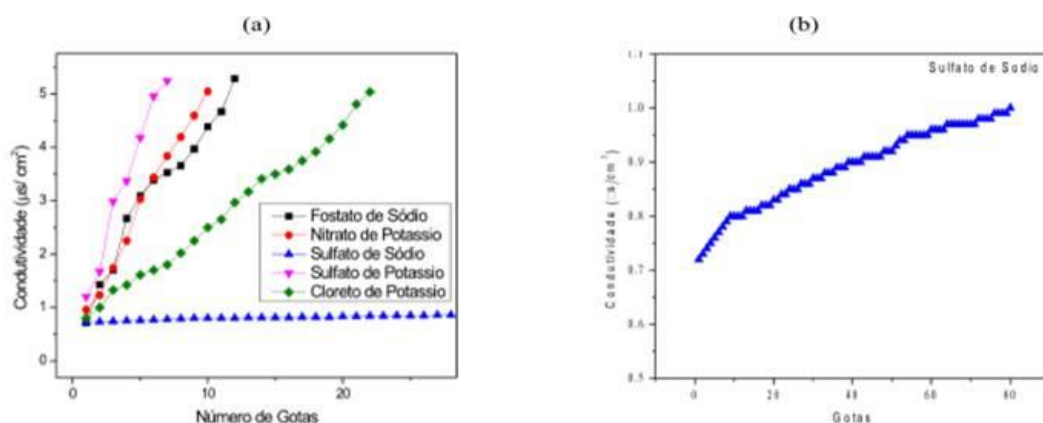


Figura 03: (a) Condutividade da água pelo números de gotas das soluções prévias. (b) Condutividade do Sulfato de Sódio.

A Figura 03-a enfatiza as soluções que empregaram até 22 gotas (com diferentes sais) para atingir $5 \mu\text{s/cm}^2$ e a Figura 03-b apenas o sulfato de sódio, que não passou de 1 $\mu\text{s/cm}^2$ para 80 gotas da solução. Além de traçar a condutividade da água, também monitoramos sua condutividade ao longo do tempo, já que a síntese pode demorar horas. A Figura 04 mostra a condutividade da água por 5:30 horas para diferentes dopagens.

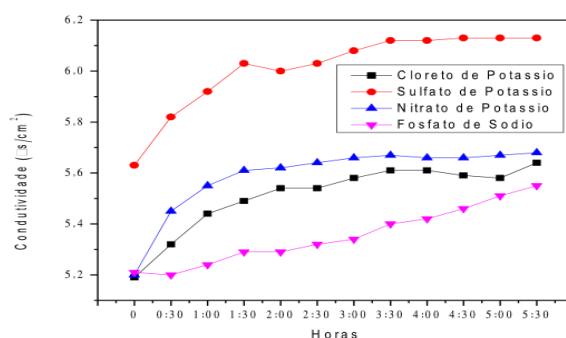


Figura 04: Gráficos da condutividade da água por tempo, com os diferentes sais.

Na Figura 04, menos Fosfato de Sódio a condutividade aumenta após 30 min, mas estabiliza ao longo do tempo, este começa estável (até 30min) e cresce gradualmente. O Cloreto de Potássio possuiu menor variação ($< 0,4 \mu\text{s}/\text{cm}^2$) e o Nitrato de Potássio maior estabilidade. Em nossa primeira síntese empregamos as concentrações da Tabela 01 e água com $5 \mu\text{s}/\text{cm}^2$ dopada com KCl (Figura 05).

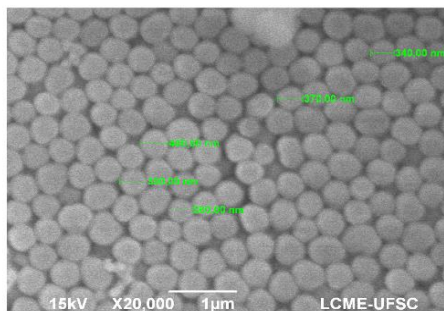


Figura 05: Nanosferas de sílica sintetizadas com água de $5 \mu\text{s}/\text{cm}^2$ (dopada com KCl)

Ainda realizamos 3 sínteses com mesma condutividade ($2 \mu\text{s}/\text{cm}^2$), mesmo sal (KCL) mas tipos diferentes de água, observe a Figura 06.

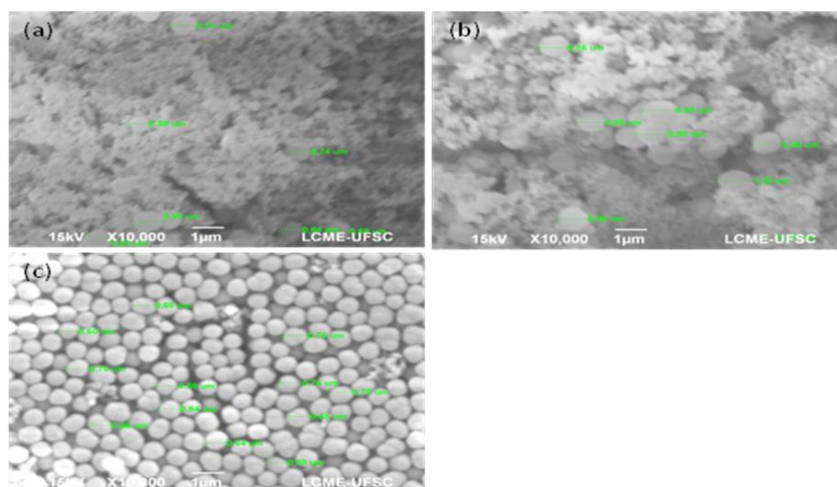


Figura 06: Nanosferas sintetizadas com $2 \mu\text{s}/\text{cm}^2$ mesmo sal (KCL) mas com (a) água filtrada por Osmose Reversa, (b) água filtrada por Osmose Reversa e deionizada e (c) água destilada

Nota-se a influência da água sobre a síntese (Figura 6), sendo a água destilada que apresenta melhor resultado para este sal e condutividade (mesmo sem a qualidade esperada). Ao usar o mesmo tipo de água alterando a condutividade, temos os resultados na Figura 07.

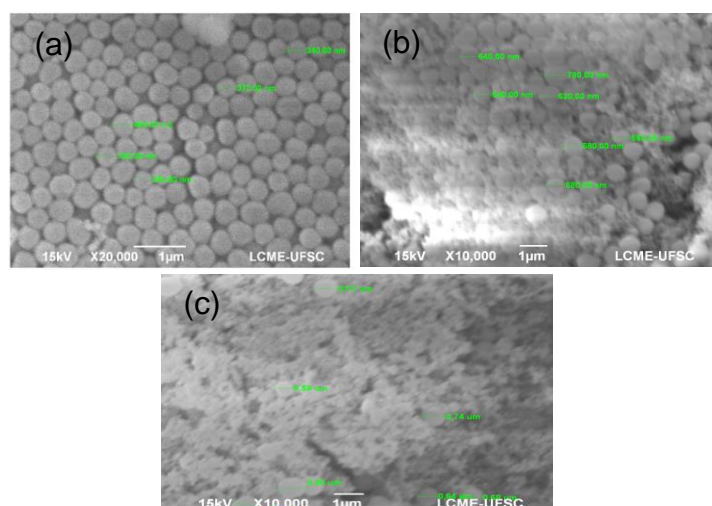


Figura 07: Nanosferas sintetizadas com o mesmo tipo de água e tiveram a condutividade alterada para (a) 5 $\mu\text{s}/\text{cm}^2$, (b) 3 $\mu\text{s}/\text{cm}^2$ e (c) 2 $\mu\text{s}/\text{cm}^2$ por KCL.

Nas imagens da Figura 07, o número de colóides aumenta com a condutividade (Figura 07-c para 07-a). Entre tanto, é prematuro concluir algo sobre estes resultados, pois primeiro necessitamos encontrar um meio de alterar a condutividade da água sem interferir na qualidade dos colóides, depois explorar o tamanho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos até aqui aprofundar estudos relacionados à influência da condutividade da água no processo de crescimento dos colóides de sílica, e os resultados preliminares mostram que a condutividade está influenciando na quantidade e tamanho das nanoesferas, entre tanto, os sais investigados influenciam na qualidade destas.

REFERÊNCIAS

1. Yablonovitch, E. “*Photonic crystal: semiconductors of light*”, Scientific American (dez 2001).
2. Ross, C. A.; Smith, H. I.; Savas, T.; et al. “*Fabrication of patterned media for high density magnetic storage*”, J. Vac. Sci. Technol. B v.17 p.3168, 1999.
3. Kemmler, M.; Gurlich, C.; Sterck, A.; Pohler, H.; Neuhaus, M.; Siegel, M.; Keline, R., and Koelle, D. “*Commensurability effects in superconducting Nb films with quasiperiodic pinning arrays*”. Arxiv: cond-mat/0605563.
4. Batra, D.; Vogt, S.; Laible, P. D.; Firestone, M. A. “*Self-assembled mesoporous*

- polymeric networks for patterned protein arrays*”, Langmuir. v.21 p.10301, 2005.
5. Whitesides, G. M.; Boncheva, M. “*Supramolecular chemistry and self-assembly beyond molecules: Self-assembly of mesoscopic and macroscopic components*”, Proc. Natl. Acad. Sci. v.99 p. 4769, 2002.
 6. Bartlett, P. N.; Baumberg, J. J.; Birkin, P. R.; et al. “*Highly ordered macroporous gold and platinum films formed by electrochemical deposition through templates assembled from submicron diameter monodisperse polystyrene spheres*”, Chem. Mater. v.14 p.2199, 2002.
 7. Hicks, E. M.; Zhang, X.; Zou, S.; Lyandres, O.; Spears, K. G.; Schatz, C. G.; Duyne, R. P. V. “*Plasmonic properties of film over nanowell surfaces fabricated by nanosphere lithography*”, J. Phys. Chem. B. v.109 p.22351, 2005.
 8. W. Stober, A. Fink, E. Bohn. “*Controlled Growth of Monodisperse Silica Spheres in Micron Size Range*”. Journal Colloid and Interface Science.26, 62 (1968).
 9. Bogush, G. H.; Tracy, M.A.; Zukoski, C.F. “*Preparation of monodisperse silica particles: control of size and mass fraction*”, J. Non-Crystalline solids v.104 p. 95, 1988.
 10. I. M Krieger, F. M. O’Neill. Diffraction of Light by Arrays of Colloidal Spheres. J. Am. Chem. Soc. 90, 3114 (1968).
 11. L. V. Muramatsu. “*Obtenção de Partículas Micrométricas para Máscaras de Litografia. Laboratório Nacional de Luz Síncrotron*”, PIBIC. Orientador: D. Zanchet. (2004).
 12. M. A. Melachlan, N. P. Johnson, R. M. de La Rue, D. W. McComb. “*Thin film photonic crystals: synthesis and characterization*”. J. Mater. Chem., 14, 144 (2004).



OTIMIZAÇÃO DE ROTAS PARA ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DELIVERY COM ALGORITMO GENÉTICO CONSIDERANDO A ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

Wandeson da Silva Batista¹, Luiz Marcelo Sousa Barbosa¹, Katiane Ribeiro Lopes¹,

¹Curso Sistemas de Informação – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

wandesontec@gmail.com, luizmarcelo258@gmail.com, katianelopes@itpac.br

***Abstract:** Artificial intelligence (AI) is emerging in sundry sectors of world industry, easily resulting in greater benefits, from product quality improvement to the creation of new services. The main objective of AI is the simulation of the human capacity for example; reason, reason, to realize, make decisions and solve problems in a computational way. The genetic algorithm is a computational pattern, where it seeks the optimization of complex solutions, providing the reach of a more promising result for the desired unknown. Through the outstanding computational pattern an application was developed in cost optimization in delivery deliveries.*

Keywords: Artificial intelligence, genetic algorithm and optimization

1 INTRODUÇÃO

Em pleno século XXI as técnicas de Inteligência artificial (IA) vêm se destacando em inúmeros setores como, educação, comércio, trazendo muitos benefícios. No comércio pode ter o aumento significativamente, na qualidade de produtos, serviços e na competitividade do mercado. As técnicas de Inteligência Artificial (IA), como os Algoritmos Genéticos, desempenham um papel importante neste cenário, uma vez que podem ampliar e deixar mais interessante um produto. Existem diversas aplicações práticas deste tipo de algoritmo, as quais podem ser manuseadas em resolução de problemas nos cenários cotidianos.

O problema abordado é a redução de custo no processo de entregas à domicílio, conhecido como delivery definida por serviço de entregas de materiais ou produtos, pedidos por telefone por clientes. Para estabelecimentos delivery, o custo de transporte e a velocidade de entrega são os principais destaques para obter sucesso, é necessário investir em diferenciais observando a competitividade da indústria.

O objetivo do artigo é a implementação do Algoritmo Genético com uma biblioteca de gráficos, para exibição a evolução do processo, a menor distância e a quantidade de litros de combustível gastos em uma entrega. A problemática empregada, foi o Caixeiro Viajante conhecida por TSP

(Travelling Salesman Problem), que consiste na visita de um Caixeiro em determinadas cidades, partindo e voltando de uma cidade de origem, visitando uma única vez cada cidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inteligência Artificial

Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que torna possível a elaboração de sistemas que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas (LOBO, 2017). Baseados nessa ideia, encontra-se diversos sistemas que são capazes de compreender a fala humana ou no mínimo são capazes de extrair algum significado de declarações humanas e agir baseados nestas declarações. A IA é composta por várias subáreas, algumas estão relacionadas com ela como Algoritmo Genético, técnica mais popular na área da computação evolutiva. (COPPIN,2010).

2.2 Algoritmo Genético

Algoritmos Genéticos são modelos computacionais de busca e otimização de soluções em problemas complexos, inspirados em princípios da teoria da evolução natural de Charles Darwin e da reprodução genética (BARBOSA, 1997), possuindo diversas aplicações em problemas de busca e otimização.

Devido ao seu potencial de uso em diferentes áreas, há um crescente número de aplicações de Algoritmo Genético incluindo a geração de casos de teste de software, em alocação de profissionais em tarefas, alocação de docentes e salas em instituições de ensino, definição de escalas de plantão médico, rotas de entrega, otimização de projetos de carros e aviões, inteligência em jogos, entre outras.

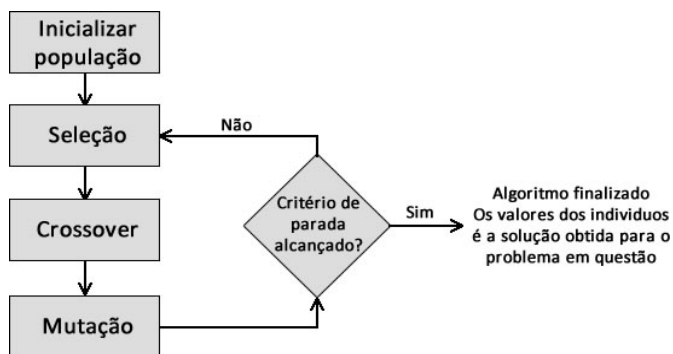


Figura 1 Fluxograma do Algoritmo Genético - Fonte: PACHECO (2016)

Na Figura 1, é apresentado um fluxograma de uma forma bastante comum de aplicação de AGs. Inicialmente é gerada uma população formada por um conjunto aleatório de indivíduos. Soluções candidatas para o problema que se deseja resolver. A partir da população de soluções candidatas, são geradas através de processo evolutivo, a população é avaliada sendo que cada indivíduo e atribuída uma nota, que reflete na sua habilidade de adaptação a determinado ambiente. Uma porcentagem dos indivíduos mais adaptados é mantida, enquanto os outros são descartados. Os membros mantidos pela seleção podem sofrer modificações em suas características fundamentais por meio de cruzamentos (crossover), mutação genética gerando descendentes.

Caso os critérios de parada que determinam quando o algoritmo deve deixar de ser executado não sejam atendidos, as etapas se repetem. Caso contrário o algoritmo deixa de ser executado e a melhor solução encontrada é retornada (LUQUE, ROCHA, 2010).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi fundamentada por meio de revisão bibliográfica e estudo aprofundado da teoria e conceitos relacionados aos algoritmos genéticos. Foi implementado uma solução de um algoritmo genético, utilizou-se um ambiente de desenvolvimento Visual Studio com a linguagem C#, ferramenta utilizada dentro do Visual Studio e a ZedGraph responsável por criar gráficos bidimensionais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na sequência tem-se alguns comentários detalhando alguns aspectos da implementação. Para o algoritmo genético do problema de redução de custo na entrega de delivery, foram implementadas a classe TabelaPonto, utilizadas na representação de problemas de Entrega com suas áreas de cobertura, localidades de entrega e distâncias entre estas localidades.

Na definição dessas classes, foi assumido que um problema de entrega a domicílio envolve uma área bidimensional onde está localizado o estabelecimento e os cliente. Para representar a posição dos clientes e a do estabelecimento, foram empregados os atributos x e y, que representam as coordenadas do local em relação à área. Para simplificar a codificação, a

distância entre localidades foi assumida como sendo igual à distância euclidiana entre dois pontos (Figura 2).

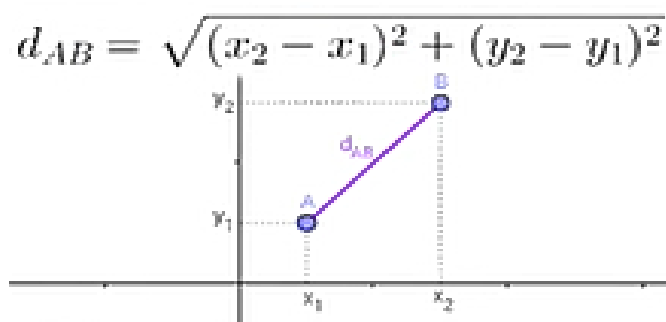


Figura 2. Distância euclidiana entre dois pontos - Fonte: NOÉ(2014).

A classe ConfigurationGA é responsável por todas as configurações do algoritmo genético, através dela, é possível parametrizar diversas características de um algoritmo, como a taxa de cruzamento, taxa de mutação, tamanho do cromossomo e tamanho da população entre outras.

A classe Individual representa uma solução das rotas entre as cidades, contém os cromossomos e seu fitness¹ (aptidão); calcular o fitness, avaliar indivíduo, faz mutação. A classe População contém um conjunto de indivíduos, contém um vetor de indivíduos, que possui opções de atribuir indivíduos, avaliar população, média da população, ordenar população menor maior e buscar melhor indivíduo.

Na seleção dos cromossomos que participam de cruzamento é feito pelo método de torneio, aplicada para selecionar uma nova população onde é dada preferência aos cromossomos mais capacitados para participar na formação da nova população, caracterizando o elitismo. O critério de parada do algoritmo é o número de gerações.

Na classe de AlgoritmoGenético, responsável por executar o algoritmo genético, contém todo o mecanismo do algoritmo genético, tendo a população inicial, selecionando os indivíduos, cruzando e reproduzindo novos descendentes. Para a aplicação foi elaborado uma interface que possibilita ao usuário configurar vários parâmetros da aplicação, como o tamanho da população, o número de gerações, a taxa de cruzamento e a frequência de mutação desejada. Ao final da execução do algoritmo genético, é produzida a menor distância.

¹fitness: Função de avaliação, que mede o quão adaptado está o indivíduo ao ambiente. A escolha da função de fitness, depende do problema, o qual deseja encontrar melhor solução. Em termos computacionais, esta medida indica o quão bem um dado candidato à solução (indivíduo) é capaz de resolver o problema (ambiente).

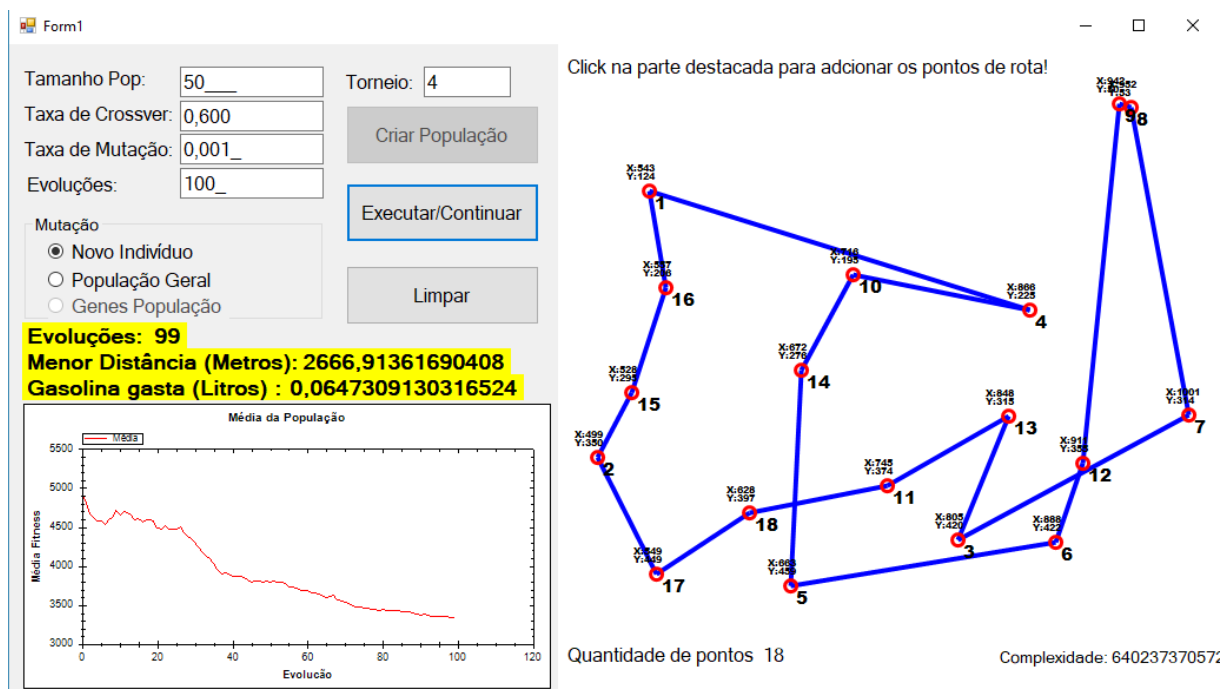


Figura 3. print screen da aplicação desenvolvida

Após alguns segundos de execução do algoritmo, cuja solução inicial tinha um percurso em torno de 3181 metros, foi obtida uma solução por volta de 2666 metros. A execução do algoritmo genético por um tempo maior poderia resultar em uma solução ainda melhor. A quantidade de gasolina foi obtida pelo o dado da menor distância juntamente com a média consumo de combustível de uma moto usada para entregas delivery.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A solução desenvolvida permitiu mostrar o algoritmo genético como ferramenta eficiente na otimização do problema de roteirização, embora não garantam que a melhor solução encontrada.

Conclui-se que os objetivos propostos para este trabalho foram cumpridos, satisfazendo requisitos da pesquisa e deixando como sugestões para trabalhos futuros a criação de uma aplicação real, visto que o emprego de algoritmo genético é de suma importância no cenário de desenvolvimento de software como diferenciais competitivos, uma vez que podem ampliar e tornar mais úteis as funcionalidades de uma aplicação.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, H. J. C. **Introdução aos Algoritmos Genéticos**. SBMAC, 1997.

COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. Editora Grup LTC. Edição 1. Unidade 1, 4. 664 pág.

LOBO, Carlos, **Inteligência Artificial e Medicina**. Ver. bras. Educ. med. Vol.41 no.2 Rio de Janeiro/Apr./June/2017. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=arttex&pid=100-55022017000200185&lang=pt>>. Acesso em 12/02/2018.

LUQUE, ROCHA. **Algoritmo Genéticos em Java: Conceito e aplicação**. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/261026533_Algoritmos_Geneticos_em_Java> Acesso em 12/01/2018.

NÓE, MARCOS. **Distância entre dois pontos**. Disponível em <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/distancia-entre-dois-pontos.htm>>. Acesso em 13/02/2018.

PACHECO, ANDRÉ. **O Algoritmo Genético (GA)**. Disponível em : <<http://www.computacaointeligente.com.br/algoritmos/o-algoritmo-genetico-ga/>> Acesso em 12/03/2018



PROSPECÇÃO DE UM SUPERMERCADO VIRTUAL: ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE ARAGUAÍNA/TO

**Bruna Jaqueliney Alves Machado, Cristiane Alves Barros, Genivaldo de Souza Carvalho,
Phâmela Aires Montes e Rosana Luz de Alencar**

***Abstract:** The Virtual supermarket is a facilitating sales mechanism that was inspired by the need to meet the demands of the consumers without time and who habitually use the technologies. The present business has the same characteristics of a physical supermarket, however instead of shelves and gondolas, exhaustive queues and stress, it also provides a home page with items divided by categories, with various forms of payment and negotiations for the delivery time. Araguaína/TO was seen as a propitious commercial center and provider of technological innovations, adapting the idea of a physical supermarket, in competitive differentials and aiming to meet pre-existing demands.*

1 INTRODUÇÃO

O novo modelo de negócio em atendimento no varejo em Araguaína/TO possui o intuito de realizar uma inovação comercial na segunda maior cidade do estado e detentora de prestação de serviços, educação e saúde no norte do país. Devido a necessidade encontrada, da busca por disponibilidade para compras, constatou por meio de pesquisa de campo a oportunidade de criar uma empresa para gerenciar a aquisição de produtos, através de canais virtuais, sem sair de casa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Tecnologia e Varejo

A sociedade vive atualmente em uma época transitória, onde muitos optam em migrar ao virtual com objetivo de que parte de suas atividades cotidianas sejam resolvidas pela internet. Com o fortalecimento do meio virtual e de outras tecnologias genéricas, houve alterações na forma de realizar comércio, na maneira como a administração lida com o varejo, na diversidade de formas de pagamento, no marketing e no relacionamento com o consumidor.

Rafael Forte relata no site da ABRAS (2017) que são imprescindíveis três estratégias para que um supermercado virtual esteja estruturado na rede: a gestão do marketing para que consiga trazer clientes, a gestão comercial para que os clientes visitem a página e efetivem as compras e a gestão operacional para que todas as etapas da compra sejam agradáveis, exclusivamente a logística de entrega que está entre os maiores desafios do *e-commerce*.

Segundo a ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados) as vendas em supermercados devem ter aumento de 3% no decorrer de 2018, gerando um crescimento de 1,25% comparado a 2017, tal melhoria deu-se pela recuperação dos preços da cesta básica.

2.2 Araguaína/TO e suas oportunidades no ramo tecnológico

Morais (2014) descreve em sua dissertação de mestrado que em Araguaína/TO a prestação de serviços merece destaque, a mesma é detentora de serviços hospitalares e educacionais relevantes para a região, uma vez que esses serviços causam reflexos nas mudanças de hábitos, no consumo e no perfil do consumidor.

A cidade atua como prestadora de serviços aos estados do Pará e Maranhão, e a cada ano a cidade vai se consolidando como fator preponderante no contexto regional. Essa relevância deve-se a sua posição estratégica tanto com as cidades do seu entorno e até mesmo com cidades de estados vizinhos. Corrêa (1997, p. 279), afirma que “as interações espaciais constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informações sobre o espaço geográfico.” Assim, nas interações que se constituem a partir de Araguaína/TO, ocorrem a curta e a longa distância, envolvendo cidades de tamanhos distintos, em uma rede de articulação que promove mudanças nos centros envolvidos.

3 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido utilizando a pesquisa descritiva, de caráter quantitativo e qualitativo com embasamento na fundamentação teórica sobre Supermercados Virtuais e varejo no meio tecnológico, aplicou-se as ferramentas do Google Forms para propagar a pesquisa de campo e coletar dados pertinentes para análise, foram 20 perguntas de múltipla escolha, sendo 142 respostas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da pesquisa comprovou a aceitabilidade na aquisição dos itens de supermercado através de plataforma digital, no entanto a logística de entrega ainda é um fator de descrença, por parte dos pesquisados. Para driblar a insegurança, o sistema precisa de suporte para assegurar confiabilidade e transparência no ambiente virtual aos seus usuários, com um *home page* acessível, prazos de entrega negociáveis e horários flexíveis ao consumidor, e a segurança e integridade dos itens solicitados.

Os resultados da pesquisa apontaram uma relação estreita entre tecnologia e consumidores, que utilizam a primeira como alternativa nas resoluções de problemas cotidianos. Como mencionado ao longo deste resumo, a correria do dia-a-dia dificulta as idas ao supermercado uma atividade antes tradicional e corriqueira, consolidando a viabilidade da criação de um modelo de supermercado virtual que atenda o público moderno e adepto as inovações tecnológicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como outros setores da economia os supermercados estão migrando seus serviços ao comércio eletrônico, essa realidade é presente principalmente em grandes centros, onde o tempo e a busca por comodidade é requerido por parte dos consumidores. Trazer esse modelo de negócio para a cidade de Araguaína/TO instigaria mudanças comportamentais no varejo, já que como mencionado na fundamentação teórica, o comércio virtual possibilita um novo modelo de compras livre e participação do consumidor em todo o processo.

As estratégias dos canais de vendas do Marketing Digital, como e-mail marketing e anúncios na mídia display, devem posicionar-se estrategicamente na mente dos consumidores. O *mobile* e o *social E-commerce* fazem parte do *E-shopper* brasileiro e para acompanhar tais revoluções é desafiador fazer o supermercado virtual torna-se uma excelente experiência de compra aos consumidores.

Pós-venda adequado, uma *home Page* confortável e cômoda, informações objetivas com preços e vantagens sugestivas, prazo de entrega previamente cumprida e o compromisso

de satisfazer os clientes são pontos essenciais para o desenvolvimento de um supermercado virtual na cidade de Araguaína/TO, somado a credibilidade e confiabilidade que deve ser passada ao consumidor.

REFERÊNCIAS

ALDAY, Hernan Edgardo Contreras; PINOCHET, Luis Herna Contreras. A tecnologia e-Commerce como estratégia determinante no setor supermercadista. Rev. FAE, Curitiba, v.5, n.3, p.17-21, set./dez. 2002.

ALEXANDRINI, Fábio; FÁVERI, José Ernesto; SCHLIENWEIN, Alantéo Mario;

ALEXANDRINI, Carla Franciani Dalmolin. Marketing de Varejo na Era Virtual: o Comércio Eletrônico nos Supermercados de Rio do Sul. VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Rezende/RJ, 15p. Outubro, 2011.

ALEXANDRINI, Fábio; BASTOS, Rogério Cid. Perfil empresarial na prática do e-commerce - comercialização eletrônica. Florianópolis, 2000. 86 f.

CORRÊA. Roberto Lobato. Região e organização espacial. São Paulo: Ática, 1997.

GALINARI, Rangel; CERVIERI, Osmar Junior; TEIXEIRA, Job Rodrigues Junior; RAWET, Eduardo Lederman. Comércio eletrônico, tecnologias móveis e mídias sociais no Brasil. BNDES Setorial 41, p. 135-180. Rio de Janeiro/2015.

KALAKOTA, R; WHISTON, A. Frontiers of electronic commerce. Reading. MA: Addison-Wesley,1996.

KALAKOTA, R; WHISTON, A. Electronic commerce: a manager's guide. Reading: MA: Addison- Wesley,1997.

MACIEL, Raquel Leone; LADEIRA, Rodrigo. Comércio eletrônico no varejo baiano: setor de supermercados. Gestão & Planejamento: Revista do Programa de Pós-Graduação em Administração, Salvador, v.3, n. 6, p. 7-21, jul. Dez. 2002.

MARCELO, Marcelo Álvaro da Silva; CAMPOS, Ivan Carneiro; FERREIRA, Marcelo Sales. Análise da importância do uso estratégico da informação no varejo supermercadista no Brasil. XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE/ 2006.

MORAES, Marcelo Amaral. Comércio Eletrônico: Uma análise da qualidade, satisfação e intenções comportamentais dos Consumidores Virtuais de Minas Gerais. 138 f. Dissertação

Apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas de Administração – CEPEAD- da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. Belo Horizonte/ 2002.

MORAIS, Itamar de Araújo. Araguaína/TO: Enquanto Cidade Média no Contexto Regional. 131f (Dissertação de Mestrado em Área de Concentração: Gestão Ambiental e Territorial). Brasília/ DF, Universidade de Brasília, 2014.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and development. OECD Guide to measuring the information society 2011, OECD Publishing, 2011. Electronic and mobile commerce. OECD Publishing, 2013. (OECD Digital Economy Papers, n. 228.)

Secretaria de Planejamento. Disponível em: <http://www.seplan.to.gov.br>. Acessado em: 25/05/2017.

RATTO, Luís; LANDI, Ana Claudia. O Trabalho no supermercado: Setores, funções e carreira profissional. 2. Ed. 7 reimpr. Senac Nacional - Rio de Janeiro/RJ, 2013. 144 pg.

TOCANTINS. Indicadores Socioeconômicos do Tocantins (2011). Disponível em: <http://www.seplan.to.gov.br>. Acessado em: 25/05/2017.

ABRAS. Associação Brasileira de Supermercados. Disponível em: <https://www.abrasnet.com.br/> Acesso em: 15 de março de 2018.



DESENVOLVIMENTO DE UM ATLAS VIRTUAL DE HISTOLOGIA BASEADO EM METODOLOGIAS ATIVAS E ESTUDO DE CASOS

**Ana Verônica Fernandes de Souza Oliveira¹, Ana Luísa Soares Melo¹, Isadora Coelho
Guimarães¹, André Moreira Rocha², Ana Cláudia Garcia Rosa^{1,2}**

¹ Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Humanas, Econômicas e as Saúde, FAHESA /
ITPAC Palmas. Quadra 202 sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas – TO

² Curso de Odontologia, Faculdade de Ciências Humanas, Econômicas e as Saúde, FAHESA /
ITPAC Palmas. Quadra 202 sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas – TO

anaveronica12@gmail.com, anna.luisa29@gmail.com, isadoraguimaraes1@hotmail.com,
andrerocha@itpacpalmas.com.br, anaclaudiagarcia@hotmail.com

Abstract: *Based on the perception of the difficulty of students in understanding the analogy of the human histology with the professional practice, we decided to contextualize the instruction of the discipline through the creation of a virtual atlas based on case studies. The atlas is under construction by medical and dental students involved in the project "Virtual Atlas of Histopathology" by FAHESA / ITPAC Palmas on the "Google Sites" platform (<https://sites.google.com/view/histologica/>). The students work autonomously and expand their knowledge through an unlimited interdisciplinary field in which they determine the ways in which they arrive at the results of the problems. This breaks with the idea of learning in a way guided by a master holder of knowledge. The construction of the atlas and its constant improvement based on periodic evaluations favors the self-learning of the elaborators and contextualizes the instruction of the discipline of human histology within the active teaching-learning methodologies.*

1 INTRODUÇÃO

O aprendizado da histologia humana por alunos de graduação em medicina e odontologia normalmente baseia-se em aulas teóricas, o que normalmente leva à participação dos alunos na relação ensino-aprendizagem de forma passiva. Por vezes, o conhecimento desta disciplina torna-se um obstáculo, uma vez que a sua relação com a atuação profissional parece descontextualizada. Baseado na percepção da dificuldade dos alunos em compreender a

analogia da histologia humana com a atuação profissional, bem como a carência de materiais didáticos que contemplem novas metodologias de ensino em histologia, verificou-se a necessidade de criar uma ferramenta que auxiliasse os estudantes neste processo.

A ideia da criação de um atlas virtual de histologia partiu do intuito de promover aos alunos um meio facilitador do conhecimento inovador, baseado em estudos de casos. O aprendizado baseado em problemas tem sido utilizado como meio eficaz e prático em diversas disciplinas e, ao ser empregado como instrumento de estudo, o atlas traz essa nova vertente ao abordar casos clínicos que direcionam os alunos para o assunto a ser estudado.

Acredita-se que, com a utilização de um atlas virtual de histologia baseado em metodologias ativas, o aluno apresente facilidade no aprendizado, uma vez que ele se torna protagonista do próprio conhecimento e vislumbra a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos na profissão.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é contextualizar a instrução da disciplina de histologia humana nas metodologias ativas de ensino - aprendizagem, por meio da criação de um atlas virtual de histologia baseado em estudo de casos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

DOWNING (1995) desenvolveu um curso de histologia baseado em multimídia que permitiu eliminar o microscópio e o laboratório tradicional de microscópio, que têm sido os pilares da disciplina em quase todas as instituições onde ela é ensinada. O autor cita que os benefícios de usar multimídia no lugar do microscópio tradicional são numerosos e incluem a velocidade com que imagens histológicas específicas podem ser acessadas e revisadas (quando comparadas a encontrar uma estrutura em uma lâmina de vidro), uma redução significativa na quantidade de tempo de laboratório necessário para o aluno aprender a mesma quantidade de informação, a facilidade de tutoria em uma tela de monitor grande (quando comparado a tentar discutir uma estrutura histológica com um aluno através da ocular de um microscópio), o encorajamento do estudo em grupo (o que é difícil de fazer quando um aluno está trabalhando com um microscópio) e a redução do número de professores necessário para cobrir uma típica sessão de laboratório de histologia.

A Universidade de John Hopkins, nos Estados Unidos, realizou uma pesquisa etnográfica a respeito da utilização de atlas digitais para o ensino de histologia. Verificou-se que os alunos se apresentaram mais satisfeitos com relação ao aprendizado no laboratório, com maior predisposição para o estudo da disciplina (LEHMANN et al, 1999).

SANTA-ROSA & STRUCHINER (2011) verificaram que os ambientes virtuais e outros recursos didáticos baseados em tecnologias de informação atendem a atual tendência de complementar ao processo educacional, e podem ser utilizadas no estudo extraclasse continuado.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho tem sido desenvolvido com o apoio da FAHESA/ ITPAC Palmas, por meio do projeto de extensão “Atlas Virtual de Histopatologia”.

O protótipo do atlas está sendo hospedado na plataforma “Google Sites (<https://sites.google.com/view/histologica/>). Para a construção do conteúdo disponível, parte-se de casos clínicos (problemas), em que as estruturas morfológicas a serem estudadas apresentam comprometimentos patológicos comumente observados por profissionais de saúde. A divisão dos casos é feita por sistemas orgânicos, para facilitar a abordagem.

1 Estruturação do site:

Para a construção das páginas relativas aos sistemas, selecionam-se casos clínicos (problemas) baseados em livros de patologia (médica e odontológica) e artigos científicos (1.1). Em seguida, faz-se uma breve explanação sobre a patologia envolvida no caso (1.2). Posteriormente, faz-se uma explicação sobre as estruturas morfológicas relacionadas à patologia (1.3). Finalmente, são mostradas fotografias das lâminas histológicas das estruturas morfológicas discutidas (1.4). Segue um exemplo de uma subpágina do atlas criada, “Sistema Endócrino” (<https://goo.gl/XrF2Mr>):

1.1 Criação do caso clínico:

“Caso clínico 1- Tireoidite de Hashimoto”

“Uma paciente do sexo feminino, de 21 anos, apresentava sonolência excessiva (...). O exame físico revelou (...). A glândula tireoide apresentava (...). Diante das hipóteses diagnósticas (...),

foi solicitado (...). O diagnóstico final foi de hipotireoidismo relativo à Tireoidite de Hashimoto”.

1.2 Explicação sobre a patologia envolvida no problema apresentado:

“Tireoidite de Hashimoto (...) é uma doença autoimune, cuja principal característica é a inflamação da tireoide causada pela produção de auto anticorpos contra as células da tireoide (...).

1.3 Explicação sobre as estruturas morfológicas macroscópicas e microscópicas relacionadas à patologia do caso apresentado:

“A tireoide é uma glândula endócrina (...). O parênquima tireoidiano é composto por (...) folículos tireoidianos. As células que circundam o folículo são as células foliculares, já as que estão dispersas entre um folículo e outro são as parafoliculares (...).”

1.4 Apresentação das fotografias das lâminas histológicas do caso discutido, (Figura 1, obtida de <https://goo.gl/XrF2Mr>)

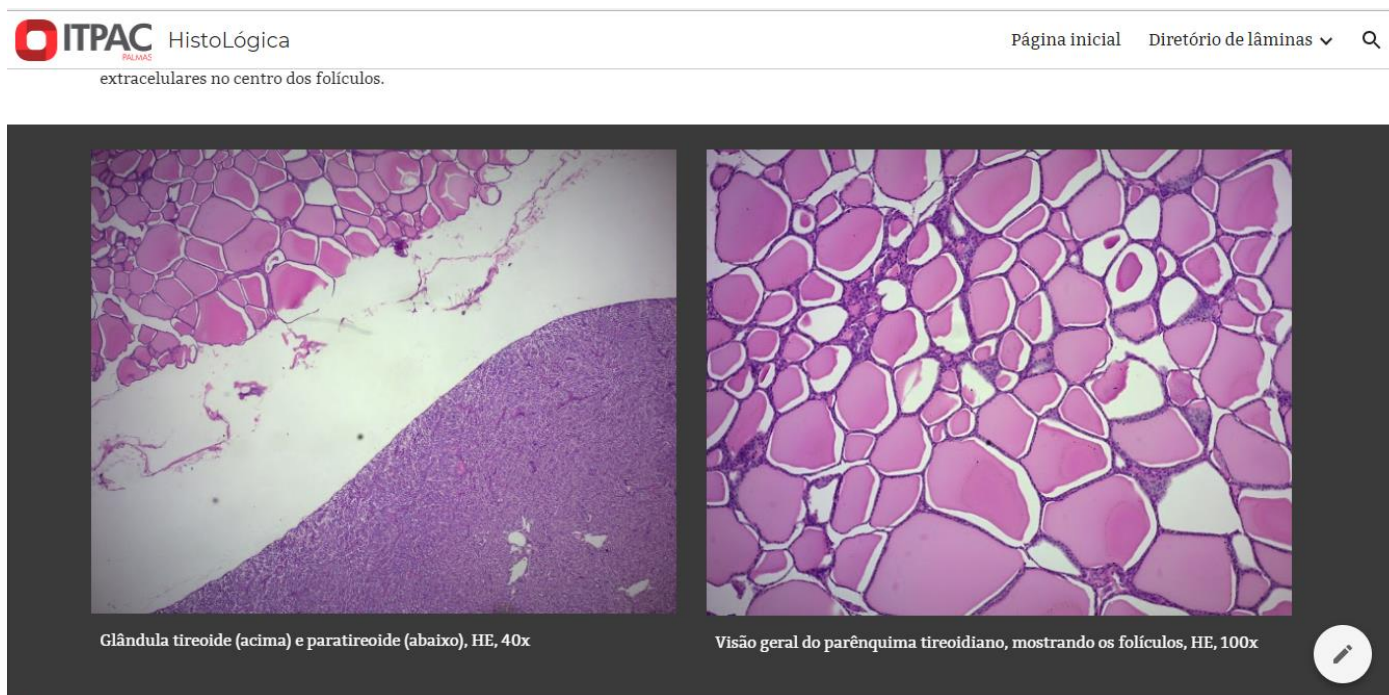


Figura 1- Imagem obtida do site que hospeda o atlas virtual

2 Obtenção das fotos:

As fotos são obtidas a partir do laminário histológico da FAHESA/ITPAC Palmas com microscópio Nikon Eclipse E100 do laboratório da faculdade, com câmera acoplada, por meio do driver TC Capture (Atmel Software Framework®), para a inserção no site.

3 Construção do atlas virtual:

O atlas encontra-se em construção pelos alunos de medicina e odontologia envolvidos no projeto de extensão “Atlas Virtual de Histopatologia” da FAHESA/ITPAC Palmas na plataforma “Google Sites” (<https://sites.google.com/view/histologica/>).

4 Avaliação da aprendizagem:

Durante a construção do atlas, ao final de cada sistema estudado serão incluídas perguntas em forma de “Quiz”, para uma avaliação da aprendizagem dos alunos que acessaram o atlas, no intuito de inferir o conhecimento adquirido. Também serão feitos questionários periódicos para verificar a percepção dos elaboradores (quanto às fragilidades e potencialidades do projeto em execução) e usuários (quanto à acessibilidade, metodologia proposta e qualidade dos conteúdos e fotos), no intuito de aperfeiçoar o atlas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção de um atlas histológico virtual baseado em problemas e sua avaliação periódica por parte dos elaboradores e usuários permite estimar a percepção dos alunos em relação às metodologias ativas aplicadas às ciências básicas das áreas da saúde e inferir a capacidade de autoaprendizagem, a partir da elaboração de problemas e suas resoluções.

Na construção do atlas, os estudantes trabalham de forma autônoma e com isso podem ampliar o seu conhecimento, por meio de um campo interdisciplinar ilimitado no qual determinam onde podem buscar a informação e as maneiras como chegam aos resultados dos problemas. Isso rompe com o ideal do aprendizado de forma guiada por um mestre detentor do saber. Desta forma, os professores orientadores são apenas norteadores das ideias apresentadas.

A integração dos conteúdos (patologia e histologia) é um ganho do ponto de vista da habilidade de argumentação e reflexão acerca dos assuntos desenvolvidos no atlas. Além disso, muitos estudantes das áreas da saúde (medicina, odontologia, enfermagem, nutrição, fisioterapia, educação física, etc.) poderão utilizar o atlas virtual como recurso para nortear os seus estudos, uma vez que os problemas apresentam conteúdos multidisciplinares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de um atlas virtual de histologia promove aos usuários um meio virtual facilitador da autoaprendizagem baseado em problemas. É notório que o atlas insere os alunos no contexto profissional ao abordar casos clínicos que os direcionam para o assunto a ser estudado. A construção do atlas e seu constante aperfeiçoamento baseado em avaliações periódicas favorece o aprendizado dos próprios elaboradores e contextualiza a instrução da disciplina de histologia humana dentro das metodologias ativas de ensino - aprendizagem.

REFERÊNCIAS

DOWNING SW. A multimedia-based histology laboratory course: elimination of the traditional microscope laboratory. *Medinfo*.1995; eight (2):1695.

LEHMANN HP, FREEDMAN, JA, MASSAD J, DINTZIS RZ. An ethnographic, controlled study of the use of a computer-based histology atlas during a laboratory course. *J Am Med Inform Assoc*.1999; 6:38-52.

SANTA-ROSA, JG; STRUCHINER, M. Tecnologia educacional no contexto do ensino de histologia: pesquisa e desenvolvimento de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem. *Rev. Bras. Educ. Med*. 2011;5(2): 289-298.



A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO PRIMÁRIA NO ACOLHIMENTO DE PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME: RELATO DE CASO

**Judá Almeida Carneiro da Cunha¹, Dheymeson Talles Sousa Couto¹, Hanna Paula Carolayne
Ferreira Pereira¹, Cariele Cristine Silva e Dutra¹, Silvio Carneiro da Cunha Filho¹**

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC) Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

Judaalmeida1@gmail.com; talles.sc12@gmail.com; hannapaula8@gmail.com;
carielle@hotmail.com; sccunhafilho@yahoo.com.br

***Abstract:** Sickle cell disease is a frequent genetic disease, where red blood cells with hemoglobin S assume hypoxia similar to the scythe, leading to occlusion of the capillaries, causing acute and chronic tissue damage, almost always accompanied by pain. Among the most widely studied therapeutic options currently available for the treatment of sickle cell anemia is hydroxyurea, an anticancer drug. This study aimed to review articles on the scientific basis on the treatment of this pathology and the relevance of primary care in the management of chronic diseases, with the aim of reducing complications, public expenditures with hospitalizations and increasing the population's survival.*

***Key word:** Sickle cell disease, hydroxyurea, primary care.*

1 INTRODUÇÃO

A anemia falciforme é uma patologia genética causada pela homozigose do gene da hemoglobina S (HbS), sendo a mais comum no mundo, com uma prevalência nas mulheres maior que nos homens. Na patogênese da falcização (forma de foice) das hemácias ocorre a formação de cristais na HbS em estado de desoxigenação, modificando sua estrutura e consequentemente mudando a forma da hemácia, além de, causar anemia hemolítica crônica, é responsável pela obstrução de vasos sanguíneos levando a crises de dor, infarto e necrose em diversos órgãos como ossos, baço, pulmões e rins (FELIX, 2010).

O uso da hidroxiuréia (HU) no tratamento de adultos portadores de síndrome falciforme (SF) parece ser seguro e eficaz e ainda pode promover melhora na qualidade de vida destes pacientes e benefícios a seus familiares, principalmente em regiões como o Nordeste do Brasil, carente de leitos e de pessoal especializado para seguimento dos mesmos. Vale salientar que já ficou demonstrada a redução de custo com pacientes falciformes em uso de HU quando comparado a uso de placebo (BANDEIRA, 2004).

Almeja-se relatar um caso clínico sobre as complicações da anemia falciforme advindos do não uso da hidroxiuréia e demonstrar as consequências de um tratamento inadequado quando há ineficácia do atendimento primário.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As hemácias falciformes possuem grande número de moléculas de adesão em sua membrana externa (CD36, PS, CD47, CD49d e BCAM/LU), as quais são facilitadores da comunicação do endotélio com o eritrócito o que, por sua vez, leva a um processo de obstrução do fluxo sanguíneo, ocasionando hipóxia de diversos tecidos. A ocorrência de vaso-oclusões, principalmente em vasos de pequenos calibres, representa o evento fisiopatológico determinante na origem da maioria dos sinais e sintomas presentes no quadro clínico dos pacientes com doença falciforme, tais como as crises álgicas, úlceras de membros inferiores, síndrome torácica aguda (STA), sequestro esplênico, priapismo, necrose asséptica do fêmur, acidente vascular encefálico (AVE), retinopatia, insuficiência renal crônica, entre outros (FELIX, 2010).

Atualmente, o fármaco de escolha para o tratamento da doença é o antineoplásico HU, mesmo seu mecanismo de ação ainda não sendo totalmente conhecido, acredita-se que a HU age inibindo a enzima ribonucleotídeo redutase (enzima que catalisa a conversão de ribonucleotídeos em desoxirribonucleotídeos), sem interferir na síntese do ácido ribonucléico ou de proteínas, mantendo as células em fase S do ciclo celular. A administração de HU em portadoras de SF tem sido de grande importância, visto que reduz o número de internações, aumenta os níveis da hemoglobina total e fetal e ainda reduz cerca de 80% a transfusão sanguínea que, sendo realizada por longo prazo pode trazer riscos, como, aloimunizações e transmissão de infecções virais (FERRAZ, 2012).

O trabalho da Estratégia Saúde da Família mostra-se de fundamental relevância, já que possui a responsabilidade de viabilizar o SUS como um modelo assistencial ampliado, cuja ênfase estaria na promoção da saúde, com o objetivo de alterar a volumosa demanda espontânea por ações e serviços de saúde, por meio da organização e do controle da mesma. As pessoas que aderiram às atividades de promoção da saúde relataram significativamente menos adoecimento e menos despesas de saúde (HEIDEMANN, 2013).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo descritivo, documental e retrospectiva, com busca em prontuário, que proporcionará uma visão ampliada de uma determinada patologia assim como as condutas adotadas, buscando elucidar conceitos ou ideias, que poderão ser pesquisados em estudos posteriores.

3.1) Local da pesquisa: A pesquisa foi realizada no Hospital Regional de Araguaína (HRA). A escolha do local de estudo citado baseia-se no fato do acesso ao paciente e prontuário, tornando disponível a ambas as partes envolvidas na pesquisa.

3.2) Sujeitos da pesquisa: A amostra foi constituída por 01 paciente do sexo masculino, que foi atendido no Hospital Regional Público de Araguaína e escolhido pela relevância da sua patologia.

3.3) Instrumento de coleta de dados: Para coleta de dados foi utilizado análise do prontuário, avaliando a apresentação clínica da patologia, bem como os exames laboratoriais que confirmam o diagnóstico e as bases terapêuticas adotadas ao longo do período em que a paciente foi acompanhado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

M.M.S, masculino, 33 anos, procedente de Riachinho – TO, com história de dor em membros inferiores de forte intensidade que durava o dia todo, em pontada, sem fatores de melhora e que piorava ao deambular. Associado a dor havia edema concomitante de inicio insidioso ,começando em tornozelo e se estendendo pelo corpo até virar anasarca, foi quando então apresentou ortopnéia, tosse e hemese, levado ao hospital com a pressão arterial aferida de 220 x 140 mmHg, e febre de 39 graus Celsius, o paciente apresentava ainda oligúria há +/- 3 semanas, na HPP foi relatado diagnóstico de anemia falciforme desde os 23 anos,onde estava em uso de medicamento (hidroxiuréia, ácido fólico e AAS), passou os últimos 6 meses sem fazer o uso da hidroxiuréia e continuou com as demais drogas. Encaminhado para o HRA com síndrome urêmica e IRA, onde foram realizados exames laboratoriais: Hematócrito 17,3% ; hemoglobina 6,2 g/dl; plaquetas 257000; Leucócitos 12640; segmentados 8848; bastonetes 632; K 3,6mEq/L; Creatinina 9,2 mg/dl e ureia 163,5 mg/dl; Clearance de creatinina urinário 131 e plasmática 10, logo depois foi realizado uma USG renal com alteração parenquimatosa bilateral e recebeu o diagnóstico de

Insuficiência Renal Crônica, onde foi indicado para diálise. Ainda apresentou um Ataque Isquêmico Transitório evoluindo com resolução e melhora espontânea do quadro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi exposto no presente trabalho, puderam-se perceber os riscos aos quais o paciente foi exposto ao aderir inadequadamente o tratamento proposto. No caso em questão, o uso irregular da hidroxiuréia acarretou em sérias consequências para o paciente, como a insuficiência renal crônica e o ataque isquêmico transitório. A HU estimula a produção de hemoglobina fetal, ajudando no processo de oxigenação do paciente, além de reduzir riscos de vasculopatia proliferativa. Tem se, portanto, que a adesão correta do paciente junto com atenção primária mostra-se de grande valia para o tratamento da SF e da prevenção de suas complicações mais comuns, como insuficiência renal e fenômenos tromboembólicos, o que reduz o número de internações em hospitais de alta complexidade e diminuir os gastos públicos.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, F. M. G. C. et al. Hidroxiuréia em pacientes com síndromes falciformes acompanhados no Hospital Hemope, Recife-PE. **Rev bras hematol hemoter**, v.

26, n. 3, p. 189-94, 2004.

FELIX, Andreza Aparecida; SOUZA, Helio M.; RIBEIRO, Sonia Beatriz F. Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme. **Rev bras hematol hemoter**, v. 32,

n. 3, p. 203-8, 2010.

FERRAZ, Fabiana Nabarro; WEILER, Elaine Barco. Uma abordagem sobre o uso da hidroxiuréia e do transplante de células-tronco hematopoéticas no tratamento da anemia falciforme. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 16, n. 1, 2014.

HEIDEMANN, Ivonete Teresinha Schülter Buss; WOSNY, Antonio de Miranda; BOEHS, Astrid Eggert. Promoção da Saúde na Atenção Básica: estudo baseado no método de Paulo Freire. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3553-3559, 2014.



A INFLUÊNCIA DA IDADE, SEXO, VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS E COMPOSIÇÃO CORPORAL NA FLEXIBILIDADE EM CRIANÇAS

Hakyner Pereira da Silva¹, Ivo Moreira Jorge¹, Hugo Martins Teixeira¹, Marlene Aparecida Moreno²

¹Curso de Licenciatura em Educação Física – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Programa de Doutorado em Ciências do Movimento Humano - Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)

Rod. do Açúcar nº 7000, Km 15613.423-170 - Piracicaba – SP – Piracicaba - SP – Brazil

hakyner@gmail.com; ivojorge@outlook.com; hugoprof@globocom.com

Abstract: *The present study was carried out to identify the level of flexibility and the correlation between anthropometric variables in children in Araguaína-To municipal public network. The cross-sectional study with a quantitative approach was performed with 831 students, 414 girls and 417 boys, 9 to 11 years of age. Body mass, height, wingspan and flexibility (sitting and reaching) were evaluated. A descriptive analysis of the data (mean, deviation, standard and percentage frequency) was used. The inferential tests used were: Man-Whitney, analysis of variance (Kruskal Wallis) and Spearman's simple correlation coefficients. The percentage of girls in the healthy zone was higher than that of boys at all ages. Anthropometric variables when correlated with flexibility had very weak results.*

Key words: *Children; Physical aptitude; Flexibility.*

1.0 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007) recomenda a adoção de políticas públicas que colocam em evidência a relevância da atividade física para uma vida mais saudável. No contexto educacional, a OMS aponta diretrizes para a elaboração de ações promotores de escolas saudáveis ao considerar estas medidas um mecanismo para o desenvolvimento das áreas educacional e saúde, e que a Educação Física seja um dos instrumentos atuantes na prevenção de importantes fatores de risco da saúde de toda a comunidade escolar.

Nesta perspectiva, intervenções promotoras da saúde nas escolas devem considerar os processos de crescimento e desenvolvimento dos educandos, pontuando os aspectos maturacionais e funcionais. Weineck (1989) recomenda ainda a necessidade da realização de um trabalho de flexibilidade destinado à mobilidade geral na infância e adolescência.

Devido às modificações resultantes do crescimento e desenvolvimento, manifestadas no aparelho motor, a flexibilidade na população em idade escolar deve contemplar exercícios de alongamento com ênfase na *educação para a saúde* em decorrência as várias transformações em que os escolares estão submetidos. (RAMOS E FALSARELLA, 2008)

Para Nahas (2003) a flexibilidade é considerada como um importante componente da aptidão física relacionada à saúde.

De acordo com os fatos citados, o presente estudo tem como objetivo analisar as possíveis relações entre as variáveis independentes massa corporal, envergadura, estatura e Composição corporal (IMC) com a flexibilidade, em crianças de 09 a 11 anos de idade, da rede pública municipal de Araguaína -TO.

2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aptidão física relacionada à saúde

Aptidão física é a capacidade de realizar atividades do nosso cotidiano com mais facilidade e menor esforço.

Para Verardi et al. (2007) a aptidão física divide-se em dois conceitos: *saúde e desempenho motor*. A aptidão relacionada à *saúde* refere-se a demandas energéticas que possibilitam desenvolver as atividades do cotidiano com vigor, proporcionando um menor risco de desenvolver doenças ou condições crônico-degenerativas. Tendo como componentes: *a resistência cardiorrespiratória, aptidão músculo esquelética* (flexibilidade, força muscular e resistência muscular) e *a composição corporal* (índices de gordura corporal).

2.2 Flexibilidade

A flexibilidade é a capacidade dos tecidos corporais se esticarem sem qualquer tipo de dano ou lesão, com grande amplitude de movimentação em uma articulação ou em várias articulações. Ela é um elemento essencial para a funcionalidade do aparelho locomotor humano, sendo responsável pela realização de movimentos voluntários em uma ou mais

articulações, na sua amplitude máxima, sem exposição a lesões do sistema músculo-esquelético (ALTER, 1999).

Essencialmente, ela é resultante da capacidade da elasticidade demonstrada pelos músculos e tecidos conectivos combinados a mobilidade articular e podem agir quando a níveis adequados na prevenção de problemas posturais, principalmente, na região lombar e dorsal.

A flexibilidade é fundamental no crescimento de uma criança, para que ela possa desempenhar atividades do cotidiano. Quanto mais cedo a criança iniciar a prática de alongamentos durante suas atividades físicas melhor flexibilidade ela terá ao passar dos anos.

3.0 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de característica descritiva transversal, com análise de dados quantitativos. A amostra consistiu em 831 escolares regularmente matriculados na rede pública de ensino da cidade de Araguaína – To, sendo, 414 meninas e 417 meninos de 9 a 11 anos de idade. O estudo foi aprovado junto ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba–UNIMEP com o parecer 1.792.553 e CAAE 61337516.6.0000.5507.

Para a mensuração da flexibilidade utilizou-se do teste de sentar e alcançar, banco de *Wells*. Foram avaliadas também a massa corporal (kg), envergadura (m), estatura (m) e índice de massa corporal (IMC), este último foi obtido pela relação entre a massa corporal (kg) dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado ($IMC = \text{massa corporal} / \text{estatura}^2$). Os procedimentos de coleta das variáveis atenderam os pressupostos contidos no *Projeto Esporte Brasil* (GAYA, 2016). Em relação a flexibilidade são estabelecidos pontos de corte ou valores críticos que estratificados por idade e sexo permitem avaliar as crianças em: ZONA DE RISCO À SAÚDE ou na ZONA SAUDÁVEL.

Para testar a normalidade dos dados foi aplicado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Depois se recorreu à análise descritiva das variáveis através de indicadores estatísticos de tendência central (média), variabilidade (desvio padrão) e frequência percentual dos indicadores utilizados para verificar o comportamento da amostra em relação às variáveis verificadas. Os testes inferenciais utilizados foram: Man-Whitney, análise de variância (Kruskal Wallis) e os coeficientes de correlação simples de Spearman. Para todas as análises foi estabelecido um nível de significância de 5%.

4.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao observar os resultados obtidos da *tabela 1*, nota-se que a média das meninas de 09 e 10 anos de idade nas variáveis, massa corporal e envergadura, são superiores do que a dos meninos, mas, quando observa-se a média da massa corporal das crianças de 11 anos, notamos que os meninos possuem médias superiores nesta variável. Já no IMC os meninos possuem uma média superior do que as meninas apenas nas crianças de 11 anos de idade. Quando a variável flexibilidade é observada, percebemos que em todas as idades os meninos possuem uma média superior do que as meninas.

Tabela 1. Média e desvio padrão por idade e sexo das variáveis de massa corporal, envergadura, estatura, IMC e flexibilidade.

Idade	Sexo	Estatística	Variáveis				
			Massa Corporal	Envergadura	Estatura	IMC	Flexibilidade
9	F	Média	31,92 ^{ab}	1,37 ^{ab}	1,36 ^{ab}	17,08	22,66
		Desvio padrão	7,22	,08	,07	2,88	6,19
	M	Média	30,22 ^{ab}	1,35 ^{ab}	1,34 ^{ab}	16,72	23,59
		Desvio padrão	5,92	,08	,06	2,43	6,20
10	F	Média	34,94 ^b	1,42	1,41	17,40	22,01
		Desvio padrão	8,21	,08	,06	3,20	7,14
	M	Média	33,82	1,41	1,40	17,06	22,31
		Desvio padrão	8,21	,08	,07	3,20	6,53
11	F	Média	34,80	1,45	1,43	16,65	20,25
		Desvio padrão	8,44	,08	,08	3,00	5,65
	M	Média	34,85	1,44	1,43	16,92	21,31
		Desvio padrão	7,91	,08	,07	2,850	6,83

a= $p < 0,05$ - comparado a um ano mais velho no mesmo sexo.

b= $p < 0,05$ - comparado a mesma idade entre sexos diferentes.

Em relação à classificação da flexibilidade foi possível constatar que em todas as idades as meninas possuem um melhor percentual na *zona saudável* do que os meninos. Há de destacar o percentual de crianças de ambos os sexos na *zona de risco*. Com as meninas de 09 anos com 40.4%, de 10 anos 55.9, e de 11 anos 72.3%, e meninos de 09 anos 79.9%, de 10 anos 87.4%, e de 11 anos com 79.7%.

Para Weineck (1999) este período ocorre um ganho anual de altura de 8 a 10 cm, e devido crescimento acelerado, pode-se observar uma piora da flexibilidade. Segundo Lamari et al. (2005), o maior comprimento dos membros superiores e inferiores indicam menores índices de flexibilidade em ambos os sexos, tanto quanto a envergadura e estatura em meninas.

A partir da análise da correlação de spearman representada na *Tabela 2* foi possível verificar correlações muito fracas entre a flexibilidade e as variáveis independentes, ($r < -0,15$) para os meninos, e ($r < -0,11$) para as meninas.

Tabela 2. Coeficiente de correlação de ambos os sexos da flexibilidade em relação às variáveis independentes, massa corporal, envergadura, estatura e IMC.

Sexo	Variáveis independentes		Flexibilidade	
			R	Valor P
Masculino	Spearman	Massa Corporal	-0,11	0,02
		Envergadura	-0,12	0,01
		Estatura	-0,14	0,00
		IMC	-0,04	0,41
Feminino	Spearman	Massa Corporal	-0,01	0,87
		Envergadura	-0,02	0,74
		Estatura	-0,10	0,03
		IMC	0,07	0,15

Neste estudo as variáveis independentes, massa corporal, envergadura e estatura influenciaram significativamente na flexibilidade dos meninos, enquanto apenas a estatura teve influência significativa na flexibilidade das meninas.

5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que após a pesquisa realizada, as meninas possuem um melhor nível de flexibilidade do que os meninos nessas determinadas idades. Possuindo um percentual maior de meninas na zona saudável. Quando correlacionadas com a flexibilidade as variáveis antropométricas apresentaram correlação, porém muito fraca.

A partir dos resultados, sugerimos que os professores de Educação Física direcionem também suas ações para o desenvolvimento da flexibilidade, para que auxiliem as crianças nos ganhos e manutenção da aptidão física relacionada a saúde geral ao longo da vida.

6.0 REFERÊNCIAS

ALTER, M. J. *Ciência da flexibilidade*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GAYA, A. et al. *Projeto esporte Brasil*. Manual de aplicações de medidas e teste, normas e critérios de avaliação. 2016.

LAMARI N.M.; CHUEIRE, A.G. Cordeiro JA. *Analysis of joint mobility patterns among preschool children*. São Paulo Med J 2005; 123(3):119-123.

NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2003. p. 23 a 36.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Programa de saúde escolar eficiente*. 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>>. Acesso em: 21/03/2018.

RAMOS, MG.; FALSARELLA, GR. *Flexibilidade em escolares: aptidão física direcionada à qualidade de vida*. Campinas:UNICAMP;2008. p.147-55. Disponível em: http://www.fef.unicamp.br/fef/qvaf/livros/foruns_interdisciplinares_saude/afqv/livro_afqv_cap16.

VERARDI, C. E. L. et al. Análise da Aptidão Física Relacionada à Saúde e ao Desempenho Motor em Crianças e Adolescentes da Cidade de Carneirinho-MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, v. 6, n. 3, p. 127-134, 2007.



A PRÁTICA DA AUTOMEDICAÇÃO EM ESTUDANTES INGRESSANTES DO CURSO DE MEDICINA DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DO TOCANTINS

**Olinda Mara Dantas¹, Rávilla Ruthiele Meireles Santos¹, Glauber Carvalho Babosa
Júnior¹, João Paulo Borges de Moraes¹**

¹ Curso Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC Palmas)
Quadra 202 Sul, Rua NS B, Conjunto 02, Lote 3 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO, 77001-036

olindamaradantas@gmail.com; ravillaruthiele@hotmail.com; glauberbjunior@gmail.com;
jpbmoraes@hotmail.com

Abstract: The practice of self-medication is a recurring issue in the Brazilian population. Prevalent symptoms and complaints of the population such as viruses, flu, fever, sore throat are associated with self-medication and have induction in the layman's orientation, of professionals not qualified to prescribe medicines or even from Internet searches. This subject is discussed in this study, based on a descriptive research, with a qualitative-quantitative approach based on a case study with medical students, and a private faculty from Tocantins. The objective was to analyze the context of self-medication in medical students. From the results it is possible to perceive that self-medication is a reality in the life of these scholars even though there is an understanding about the prejudice of such an act

Palavras-chave: Automedicação. Estudantes. Medicina.

1 INTRODUÇÃO

Ao se colocar em discussão a prática da automedicação, prós e contras são levantados. Essa prática relacionada a alunos de medicina é o foco do presente estudo. As categorias de análise foram estruturadas a partir de uma pesquisa exploratória, visando evidências científicas de conhecimentos empíricos acerca da facilidade de venda de medicamentos sem receita, do conhecimento farmacológico que o estudante tem por fazer parte da sua formação e pela crescente consulta a internet sobre informações de medicamentos.

A automedicação é um ato frequentemente realizado pela população, tanto em busca de saúde mental como física, mesmo que exista uma regulamentação para a venda de medicamentos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Ao analisar dados relacionados ao Brasil, é possível perceber que a Região Norte apresenta baixos índices de uso de medicações sem prescrição, entretanto as estatísticas apontam para uma incidência dessa prática em jovens na faixa etária relacionada aos estudantes do ensino superior. Esses números são ainda mais relevantes quando o fato é vinculado a estudantes do curso de Medicina.

A partir do exposto, o objetivo do trabalho é analisar o contexto da automedicação em estudantes ingressantes no curso de medicina, vislumbrando utilizar os resultados encontrados na compreensão de tal prática na população escolhida, possibilitando assim a criação de estratégias para diminuição da mesma.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A automedicação é a prática realizada a partir da ingestão de medicamentos sem o acompanhamento ou prescrição do profissional da área da saúde habilitado. Assunto recorrente na área da saúde, conexo principalmente a sintomas e queixas prevalentes da população como viroses, gripes, febre, dor de garganta, tem sua indução na orientação leiga, de profissionais não habilitados para receitar medicamentos ou ainda a partir de pesquisas na Internet. (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA, 2001).

Considerando estudos existentes acerca da prática da automedicação no Brasil, é possível perceber a prevalência entre mulher e pessoas na faixa etária de 20 a 39 anos, sendo os estados do Nordeste e Centro-Oeste com maior índice. (ARRAIS et al., 2016). Tais dados são justificados pelo fato de mulheres sofrerem com frequentes dores de cabeça e menstruais, iniciando precocemente a prática da automedicação e perpetuando tal hábito. (ARRAIS et al., 2016).

As evidências relacionadas aos efeitos da automedicação mostram diferentes resultados. No entanto, mesmo existindo um lado considerado favorável, também existe um lado com consequências e possíveis riscos para a prática. Várias situações podem levar a efeitos colaterais negativos e/ou piorar o estado do cidadão que procurou comprar o remédio sem prescrição para melhorar sua saúde. A má orientação, a quantidade errada na dose e o errôneo modo de uso podem levar essa pessoa a um caso preocupante de saúde (CASTRO; SANTOS; RODRIGUES, 2007).

A automedicação em estudantes de Medicina vem sendo discutida há alguns anos em diferentes países. O conhecimento acerca da área farmacológica e dos processos de saúde-doença, além do fácil acesso a medicamentos e a fármacos, aparecem como elementos

motivadores em tal processo. Entretanto, é necessário que estudos considerando as especificidades deste estudante sejam realizados para que possam apoiar a estruturação correta da práxis acadêmica, uma vez que este, enquanto futuro médico, fará parte de um importante movimento de apoio a educação em saúde. (SILVA, et. al., 2012).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa básica, descritiva, com abordagem quali-quantitativa. Para coleta de dados utilizou-se um questionário misto, *online*, com 12 questões as quais 25 estudantes do 1º período do curso de Medicina de uma instituição de ensino superior privada responderam. As questões foram construídas a partir de conhecimento prévio, oriundo de pesquisa exploratória de cunho bibliográfico sobre a temática. O instrumento teve como foco a prática da automedicação a partir de variáveis como hábito, frequência, tipo de medicamento e influência.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram 25 alunos com idades entre 17 e 22 anos, sendo 16 do sexo feminino e 9 do sexo masculino. Entre os 25 alunos entrevistados, 19 destes confirmaram que a família possui um costume de tomar remédios sem prescrições. Isso confirma as evidências teóricas acerca da prevalência relacionada a “cultura enraizada” na família, mas também podendo ser influenciado por outros círculos sociais. Paralelo a este motivo, os entrevistados também relataram a facilidade de compra como um dos motivos para a prática de automedicação. Assim, 80% dos entrevistados acham que, por ser muito fácil encontrar os remédios, existe uma convivência para se automedicar sem direcionamento.

Ao abordar o tipo de medicamento utilizado sem prescrição ou acompanhamento médico por alunos de medicina participantes, pode ser constatado que trafegam entre os mais comuns medicamentos que indicam obrigatoriamente a necessidade de prescrição.

Ao serem questionados sobre uma lista de 12 medicamentos que usualmente são utilizados sem acompanhamento, as respostas mostram que 11 já foram usados por alguns e somente um único fármaco não foi utilizado pelos estudantes, como é possível observar no Gráfico 1. Cerca de metade da população pesquisada indica que faz uso corriqueiro desses medicamentos. Por fim, 23 estudantes já haviam se automedicado nos últimos cinco dias.

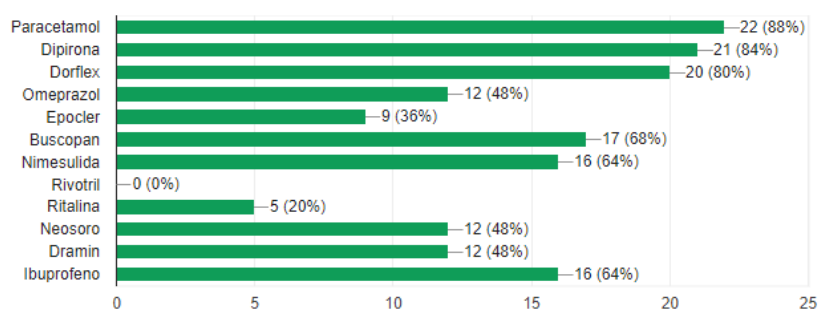


Gráfico 1: Tipos de medicamentos utilizados em práticas de automedicação em estudantes de Medicina.

Quando interrogados sobre os resultados de automedicações, todos disseram que houveram melhorias. Os sintomas ruins podem ter desaparecidos, mas por outro lado também existiram efeitos colaterais indesejáveis, uma vez que 36% dos estudantes relataram que já sofreram com efeitos colaterais negativos, mesmo 48% dos entrevistados disseram terem lido a bula.

Destarte, foi perceptível que a grande maioria dos universitários faz uso regular sem instrução, esses dados são preocupantes pois o método é inadequado corroborando em possíveis efeitos colaterais que de fato existiram segundo os relatos dos participantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os dados coletados e analisados é possível afirmar que a automedicação é uma realidade na vida desses acadêmicos de medicina. Tem-se evidenciado que tal prática pode afetar de forma integral a população pesquisada, uma vez que o uso de medicamentos sem acompanhamento ou prescrição pode afetar o sujeito de forma social, além de este estar sujeito as dependência e efeitos colaterais. Concomitante a isso, empresas farmacológicas que facilitam a venda de medicamentos, promovendo o acesso as drogas sem prescrição gerando uma continuidade na prática da automedicação. Assim, é notável que por mais que a grande maioria possua conhecimentos sobre as possíveis desvantagens da automedicação, grande parte da população incluída na pesquisa não abandona o uso, assimilando a isso a utilização inadequada da internet como meio de informação para diagnósticos e medicamentos sem a avaliação médica. Os pesquisadores do estudo têm como perspectiva a continuidade da pesquisa, ampliando a população participante.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, P. S. D. et al. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. **Revista de Saude Publica**, v. 50, n. supl 2, p. 1–11, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA MÉDICA. Automedicação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 47, n. 4, p. 269–270, dez. 2001.

CASTRO, H. C.; SANTOS, D. O.; RODRIGUES, C. R. Automedicação: Entendemos O Risco? **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, v. 19, n. 11/12, p. 33–36, 2007.

GOMES, R. Antropologia do corpo e modernidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 11, p. 2277–2278, nov. 2011.

SILVA, C.G.R.; OLIVEIRA, T.M.; CASIMIRO, T.S.; VIEIRA, K.A.M.; TARDIVO, M.T.; JUNIOR, M.F.; RESTINI, C.B.A. Automedicação em acadêmicos do curso de medicina. **Medicina (Ribeirão Preto)** n. 45, v. 1, p. 5-11, 2012.



AVALIAÇÃO DA AUTONOMIA FUNCIONAL DE IDOSAS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES DE ATIVIDADES FÍSICAS

Daniel Braga da Silva¹, Jefferson Alves Pereira¹, Hugo Martins Teixeira¹

¹Curso de Licenciatura em Educação Física – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

daniel_braga93@hotmail.com; jefferson_scotty@hotmail.com; hugoprof@globocom.com

Abstract: The objective of this study was to compare the level of autonomy of elderly women practicing different modalities of physical activity, walking, water gymnastics and bodybuilding. For this, the functional autonomy evaluation protocol (GDLAM), composed of four tests: 10-meter walk (C10m), stand up from the sitting position (LPS), stand up from the ventral decubitus position (LPDV), get up from the chair and move around the house (LCLC). The study is a quantitative, field-based approach. The sample consisted of 24 elderly women, aged between 60 and 75 years. The tests performed were measured by means of time taking, and classified by scores, as a function of a General Index of Autonomy (GI). From the results, it was verified that the levels of functional autonomy of the practitioners of the bodybuilding modality present better indexes, nevertheless all the groups presented results below the average before the indices recommended by the GDLAM protocol.

Key words: *Old man; Functional Autonomy; Physical activity.*

1.0 INTRODUÇÃO

O envelhecimento afeta todos os seres humanos, é uma ação natural do organismo, que ocorre durante todo o decorrer da vida. Segundo Basse e Bollis (2012), o processo de envelhecimento é o desgaste do corpo, acarretando a diminuição da reserva funcional, diminuição da resistência, perda das capacidades funcionais, conseqüentemente mais vulneráveis a doenças.

A OMS, Organização Mundial da Saúde, classifica o indivíduo idoso a partir dos 60 anos de idade. De acordo com o IBGE (2010), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Brasil será o sexto país em 2025 em números de idosos, quando deve chegar a 32 milhões de pessoas acima de 60 anos.

Para Fechine e Trompieri (2012), o envelhecimento ocorre de forma diferente. Aspectos como, carga genética, sexo, são fatores que podem influenciar. Pode-se dizer que as pessoas envelhecem de diversas maneiras: idade biológica, social e psicológica.

Com o impacto do processo de envelhecimento, a tendência são alterações nos costumes e hábitos da vida diária do idoso, conseqüentemente ficando apto ao sedentarismo, acarretando perdas futuras no desempenho físico, coordenação motora, perda motivacional e isolamento social juntamente com a solidão e sentimentos de incapacidade. Um dos parâmetros que indicam a saúde do idoso é a independência para execução das atividades da vida diária (AVD). A prática de exercício físico neste sentido é uma estratégia para combater e prevenir as perdas nos componentes da aptidão ou autonomia funcional. (TRIBESS S, VIRTUOSO JR J.S., 2005).

È importante salientar que algumas ações promovidas sejam por ong's, associações, instituições públicas, etc., estão contribuindo para inserir pessoas idosas as rotinas sociais. Algumas dessas ações direcionam-se a projetos voltados a atividades físicas e inclusão social. È visível, neste sentido, a cada dia o aumento de praticantes de atividades físicas em praças públicas, parques, academias, etc., movimentando-se. Muito embora, em grande parte desconstituída de preceitos científicos.

Desta forma, o presente estudo objetivou verificar os níveis de autonomia funcional de idosas (entre 60 a 75 anos de idade), praticantes de diferentes modalidades de atividades físicas, caminhada, hidroginástica e musculação, a fim de esclarecer tanto aos praticantes e profissionais, o impacto que cada modalidade de atividade física pode de fato contribuir para o incremento na autonomia funcional.

2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao passar dos anos, uma série de alterações físicas e fisiológicas afetam o comportamento humano (GALLAHUE E OZMUN, 2005). Vários estudos têm apresentado as reais causas que causa o processo de envelhecimento, e o que podemos perceber é que não existe apenas um fator, e sim um conjunto que causam o envelhecimento, conseqüentemente a afetando autonomia funcional.

O significado de autonomia funcional está associado à execução das atividades cotidianas de forma que possam cuidar de si mesmo e viver de forma independente. A redução da frequência de atividades físicas rotineira auxiliará para a diminuição da vitalidade

e contribuirá para aparecimentos de doenças, como consequência a perda da capacidade funcional.

Lobo, Santos e Gomes (2014) relatam que a diminuição da capacidade física contribui para o aparecimento da maior parte das doenças crônicas, criando um ciclo vicioso entre doenças crônicas, a incapacidade funcional e desempenho físico.

A prática da atividade física regular assim torna-se fundamental para o idoso, não somente para retardar as perdas funcionais, mas minimiza-las, prevenir doenças, auxiliar na prevenção e tratamento da obesidade e manter sua aptidão física. Além disso, o exercício físico é um fator importante para a melhoria da qualidade de vida.

3.0 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa caracterizou-se enquanto abordagem, quantitativa, de campo, quase-experimental. A população do estudo consistiu em 24 idosas praticantes de três modalidades: caminhada, hidroginástica e musculação. Para participação da pesquisa os voluntários teriam que ter no mínimo 60 e máximo de 75 anos, praticantes regulares (mais de 3 meses) de atividade física/exercício físico.

Para avaliação da autonomia funcional foi utilizado o protocolo do Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade (GDLAM), composto de quatro testes: caminhada de 10 metros (C10); levantar-se da posição sentada (LPS); levantar-se da posição decúbito ventral (LPDV) e levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC).

Os testes realizados foram mensurados por meio de tomada de tempo, e classificados por escores, em função de um Índice Geral de Autonomia (IG). Para a análise dados se recorreu à análise descritiva dos resultados dos testes e através de indicadores estatísticos de tendência central (média) e variabilidade (desvio padrão) dos indicadores. Para identificar as diferenças entre os grupos de modalidades e testes, recorreu-se ao teste não paramétrico Kruskal-Wallis. Para todas as análises foi estabelecido um nível de significância de 5%.

4.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos dados apresentados é possível observar que as idosas praticantes da modalidade de musculação possuem melhores resultados em todos os testes, inclusive no índice de GDLAM (IG).

Tabela 1: Média e desvio padrão dos resultados dos testes do GDLAM em diferentes modalidades.

Modalidades	Teste de Autonomia Funcional									
	C10		LPS		LPDV		LCLC		IG	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Caminhada	7.02	1.57	11.06	3.91	4.05	1.43	53.55	9.1	32.6	6.57
Hidroginástica	7.45	1.15	11.94	3.26	4.42	1.92	50.33	6	32.65	6.66
Musculação	6.24	0.83	9.54	1.9	3.72	0.97	44.74	6.04	27.91	3.32
Media	6.9	1.18	10.85	3.02	4.06	1.44	49.54	7.05	31.05	5.52

No teste C10 apesar de apresentar um melhor resultado (menor tempo) em praticantes de musculação em detrimento aos demais praticantes só houve diferença significativa nos tempos entre as idosas praticantes de hidroginástica e musculação ($p=0,029$).

Em relação à execução dos testes LPS e LPDV apesar dos praticantes de musculação apresentaram melhor resultado, não há diferenças significativas entre às médias de tempo entre as diferentes modalidades.

Sobre o teste LCLC, os praticantes de musculação apresentaram melhores resultados, seguidos dos praticantes de hidroginástica e caminhada. Há diferença significativa somente entre as praticantes de caminhada e musculação ($p=0,046$).

Em relação ao índice de GDLAM verificou-se melhor resultado para praticantes da modalidade musculação, embora não sejam constatadas diferenças significativas entre as diferentes modalidades ($p<0,05$).

Almeida e Santos (2014) apresentaram resultados referentes à autonomia funcional, de idosas praticantes e não praticantes, que mostram que os grupos praticantes de exercício físico, hidroginástica e musculação, quando comparados ao grupo de não praticantes, apresentam melhores médias em todos os testes confirmando diferenças estatísticas ($p<0,05$). Neste estudo, os valores alcançados se aproximaram dos valores apresentados pelos autores. Constatou-se que em ambos os estudos a musculação obteve a melhor média e o melhor IG em escores, comparando as demais praticas atividades analisadas.

5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa constatou que o nível de autonomia dos idosos praticantes de caminhada, hidroginástica e musculação estão abaixo do esperado. Entre as três modalidades, as idosas praticantes de musculação, alcançaram um nível de autonomia

funcional superior, embora não haja diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Os resultados nos mostram sobre a influência que a atividade física exerce sobre a qualidade de vida dos idosos, principalmente na autonomia funcional, e quando aliado a um bom planejamento desenvolvido de modo cauteloso e específico de acordo com as necessidades individuais, os resultados tendem a melhorar substancialmente.

6.0 REFERÊNCIAS

BASSE, A.; BOLLIS, G. Os Benefícios da atividade física para reduzir à depressão na terceira idade. **Efdeportes.com**, Buenos Aires, set.2012. Disponível em: <www.efdeportes.com/efd172/atividade-fisica-para-reduzir-a-depressao.htm> Acesso em: 01 fev. de 2018.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista científica internacional**. Edição 20, volume 1, artigo nº 7, Janeiro/Março 2012.

GALLAHUE, D; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3ed. São Paulo: Phorte, 2002.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira: 2010. 191 p. Disponível em: < <http://teen.ibge.gov.br/mao-na-roda/idosos> > Acesso em: 21/02/18.

LOBO, A. J. S; SANTOS, L.; GOMES, S. Nível de dependência e qualidade de vida da população idosa. **Rev. bras. enferm.** [online]. 2014, vol.67, n.6, pp.913-919. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670608>.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde- OMS. **Envelhecimento Ativo uma Política de Saúde**. Brasília, 2005.

TRIBESS, S; VIRTUOSO JR, JS. Prescrição de exercícios físicos para idosos. **Rev. Saúde. com**. 2005 1(2): 163-172. Jequié – Bahia.



CONDIÇÃO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DOS USUÁRIOS DE RISPERIDONA NO TRATAMENTO DA ESQUIZOFRENIA

Tamara Paes dos Santos¹, Camila Lopes de Lucenas¹, Anette Kelsei Partata¹, Fabiana Andrade Bringel¹, Fernanda Fresneda Villibor¹

¹Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos - UNITPAC

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

tamara.paaz@hotmail.com; camila.lucenas@hotmail.com; anettepartata@hotmail.com; fabianabringel@itpac.br;
fvilliibor@hotmail.com

Schizophrenia is a chronic mental illness that promotes negative impacts on the quality of life. Currently, the basis for its treatment consists in the use of antipsychotic drugs, among these stands risperidone as second-generation antipsychotic. In spite of this drug have a significantly positive impact on the quality of life of patients, some adverse effects have been reported and which may have an association with their conditions of life. It is a theoretical study of deliamento bibliographic of articles published by Scielo, PubMed Central, Psychistria Danubina and books in the area of health. It is suggested the initiative of strategies for primary prevention of metabolic changes, such as monitoring continued for their clinical issues, in order to improve the acts situation of patients diagnosed with this mental disorder.

Keywords: *Second generation antipsychotics. Schizophrenia. Risperidone.*

1 INTRODUÇÃO

O transtorno esquizofrênico caracteriza-se por apresentar distorções funcionais em vários graus e de forma simultânea. O principal distúrbio perceptivo é alucinação auditiva com escuta de vozes quando o paciente está sozinho. Podem ocorrer, com menos frequência, alucinações visuais, olfativas ou táteis. Os indivíduos esquizofrênicos também podem ter ilusões ou despersonalização.

Infelizmente não há comprovações científicas da origem dessa patologia, porém, estudos associam fatores ambientais e genéticos, alterações cerebrais e bioquímicas como influência para o desenvolvimento da doença.

O primeiro tratamento de escolha para esse transtorno baseou-se no uso de antipsicóticos de primeira geração (típicos), mas além de promover o efeito terapêutico, essa

classe provoca consideráveis efeitos colaterais. Diante dessa situação, foram desenvolvidos outros antipsicóticos, com mecanismo de ação diferente dos anteriores, os antipsicóticos de segunda geração (atípicos), com a finalidade de diminuir esses efeitos indesejáveis melhorando a terapia desse transtorno.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A esquizofrenia trata-se de um transtorno psicológico crônico, onde seus sintomas foram observados por estudiosos como Kraepelin, Bleuler e Schneider, e através de seus estudos constituíram a base para a compreensão desta patologia, contribuindo nos critérios de diagnóstico e no conceito da doença (ELKIS et al., 2007).

As manifestações psicopatológicas da esquizofrenia ocorrem em todas as esferas da vida mental e, atualmente seus sintomas são definidos como positivos e negativos sendo que, os sintomas positivos são característicos da fase aguda da doença, onde as manifestações presentes são: alucinações (auditivas, visuais e olfativas), ilusões, delírio e agitação extrema. Já nos sintomas negativos, o paciente possui uma alteração nas emoções e nos pensamentos, além de perder ou diminuir as capacidades mentais (ELKIS et al., 2007; GHARAEIPOUR, 2012).

A princípio, os fármacos implantados na prática farmacêutica para esse transtorno psiquiátrico eram os antipsicóticos típicos ou de primeira geração; no entanto, foi possível observar que eles não eliminavam todos os sintomas da esquizofrenia e seus efeitos colaterais eram fatores que favoreciam a não adesão ao tratamento psicofarmacológico (CERQUEIRA FILHO, 2006).

Por esse motivo, houve a necessidade de desenvolver outros antipsicóticos no objetivo de melhorar a adesão ao tratamento. Foi nesse momento que surgiu os antipsicóticos atípicos, dentre eles destaca-se a risperidona, que não demonstrou sintomas extrapiramidais quando administradas em doses habituais, apresentando eficácia no tratamento de sintomas negativos e positivos, quando comparados com os de primeira geração. (ELKIS et al., 2007; SADOCK E SADOCK, 2007).

Apesar da evolução dos antipsicóticos a terapia com esses medicamentos pode apresentar um considerável fator de risco em se tratando de alterações do metabolismo,

principalmente, os que são usados em fases mais graves da doença (SICRAS-MAINAR, 2015).

Associam-se o aparecimento de um transtorno mental a fatores como o aumento de morbidade e mortalidade decorrido de outras condições como diabetes e problemas cardiovasculares. Desse modo a esquizofrenia torna-se uma doença mental preocupante por relacionar-se com a suscetibilidade a esses fatores, podendo também acrescentar a essa relação, morbidades como dislipidemia, hipertensão arterial, tabagismo, uso excessivo de álcool e drogas (KUCEROVA, 2015; LASIĆ, 2014).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho realizado sobre a condição de saúde e socioeconômica de usuários de risperidona no tratamento da esquizofrenia trata-se de uma revisão bibliográfica de cunho teórico, utilizando artigos científicos, livros da área da saúde e monografias, sem restrições de idioma, publicados nos últimos 12 anos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado através de estudos epidemiológicos, que a incidência desse transtorno mental e comportamental aumentou nos últimos anos e estas condições são acompanhadas de várias alterações sistêmicas que estão relacionadas à medicação utilizada e ao grau de instrução, condições financeiras, idade e estado de saúde geral (VELASCO-ORTEGA et al., 2013; MORALES-CHAVEZ et al., 2014). Entretanto, são escassos estudos que abordam epidemiologia e o impacto na qualidade de vida destes pacientes.

Os estudos de Dantas (2014) realizados com 218 pacientes esquizofrênicos em três cidades do Rio Grande do Norte demonstraram que a maioria dos pacientes analisados possuíam baixas condições sociais, com média salarial mensal de 1,1 e 2,1 salários mínimos. Além de possuírem também baixo nível de escolaridade. Esses dados são similares aos resultados de Souza (2007) realizado no CAPS de Fortaleza-CE no ano de 2006.

Estudos revelam que as reações adversas como ganho de peso, risco cardiovascular, alterações lipídicas e diabetes estão associadas ao uso de antipsicóticos de segunda geração (SALOOJEE; BURNS; MOTALA, 2016; KINON et al, 2001). Além destas comorbidades, os pacientes com distúrbios psicóticos crônicos em uso de antipsicóticos estão mais propensos

a desenvolver hipertensão, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica, demonstrando um risco de 2 a 3 vezes maior de óbitos (VENTRIGLIO et al, 2015).

Em relação às comorbidades citadas, é importante destacar a obesidade por ser um fator frequente entre os usuários de antipsicóticos (SALOOJEE; BURNS; MOTALA, 2016), onde foi possível observar no estudo comparativo de ensaio clínico nos Estados Unidos da América de KINON et al (2001) que analisou retrospectivamente 573 pacientes usuários de antipsicóticos durante 3 anos, e o resultado obtido, após as primeiras 39 semanas, foi crítico para o aumento de peso, demonstrando que tal alteração é um evento frequente no tratamento farmacológico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término da revisão literária sobre a esquizofrenia e o uso de antipsicóticos, entende-se que esse transtorno mental deve receber maior atenção e conhecimento tanto da parte profissional quanto da familiar, de modo a entender como e o que ocorre com o paciente, respeitando suas particularidades.

Estudos sobre os antipsicóticos e suas reações no indivíduo têm grande importância, pois se torna possível uma busca na melhora do tratamento, proporcionando ao paciente uma melhor condição de vida e relação com os familiares e demais.

REFERÊNCIAS

CERQUEIRA FILHO, Edilberto Amorim de et al. Dislipidemias e antipsicóticos atípicos. **J. bras. psiquiatr**, v. 55, n. 4, p. 296-307, 2006.

DANTAS, Diego de Araújo. **Avaliação da qualidade de vida e efeitos adversos dos antipsicóticos de segunda geração em pacientes com esquizofrenia**. 117f. (Dissertação para obtenção de grau de mestre). Mossoró, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2014.

ELKIS, H.; LOUZÃ, M.R. Novos antipsicóticos para o tratamento da esquizofrenia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.34, supl. 2, 2007.

GHARAEIPOUR, Manouchehr; SCOTT, B. J. Effects of cognitive remediation on neurocognitive functions and psychiatric symptoms in schizophrenia inpatients. **Schizophrenia research**, v. 142, n. 1, p. 165-170, 2012.

KINON, Bruce J. et al. Long-term olanzapine treatment: weight change and weight-related health factors in schizophrenia. **The Journal of clinical psychiatry**, v. 62, n. 2, p. 92-100, 2001.

KUCEROVA, Jana et al. The common pathophysiology underlying the metabolic syndrome, schizophrenia and depression. A review. **Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc**, v. 159, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25485531>>.

LASIĆ, Davor et al. Metabolic syndrome and inflammation markers in patients with schizophrenia and recurrent depressive disorder. **Psychiatria Danubina**, v. 26, n. 3, p. 0-219, 2014. Disponível em: <http://www.hdbp.org/psychiatria_danubina/pdf/dnb_vol26_no3/dnb_vol26_no3_214.pdf>

MORALES-CHAVEZ, M. C.; RUEDA-DELGADO, Y. M.; PENA-OROZCO, D. A. Prevalence of bucco-dental pathologies in patients with psychiatric disorders. **J. Clin. Exp. Dent., Spain**, v. 6, n. 1, p. 7-11, 2014. DOI: 10.4317/jced.51147.

SADOCK, Benjamim James; SADOCK, Virginia Alcott. **Compêndio de Psiquiatria. Ciência do comportamento e Psiquiatria Clínica**. 9.ed. Porto Alegre, Artmed: 2007.

SALOOJEE, Shamima; BURNS, Jonathan K.; MOTALA, Ayesha A. **Metabolic syndrome in South African patients with severe mental illness: Prevalence and associated risk factors**. PloS one, v. 11, n. 2, 2016.

SICRAS-MAINAR, Antoni et al. Prevalence of metabolic syndrome according to the presence of negative symptoms in patients with schizophrenia. **Neuropsychiatric disease and treatment**, v. 11, p. 51, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4283985/>>

SOUZA, Adriano Rodrigues de. **Centro de Atenção Psicossocial: perfil epidemiológico dos usuários**. 90f. (Dissertação para obtenção de grau de mestre). Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2007.

VELASCO-ORTEGA, E. et al. Dental caries status of patients with schizophrenia in Seville, Spain: a case-control study. **BMC res. notes**, London, v. 10, p. 1-7, 2017. DOI: 10.1186/s13104-016-2368-9.

VENTRIGLIO, Antonio et al. Metabolic issues in patients affected by schizophrenia: clinical characteristics and medical management. **Frontiers in neuroscience**. Foggia, Itália, v. 9, p.1-7, 2015.



CUIDADOS PALIATIVOS COMO ESPECIALIDADE MÉDICA

Eduardo L. Mânica¹, Igor L. Jadjiski¹, Thiago P. da Silva¹, José W. L. Prado¹

¹Curso de Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

eduardomanica1@gmail.com, igor-jadjiski@hotmail.com, thiagopio23@gmail.com, jwalter.prado@hotmail.com

***Abstract:** The Organização Mundial de Saúde (OMS) defines palliative care as an “approach that aims to improve the patient’s quality’s life and either their families, that are facing problems due to an incurable disease with limited prognosis. Then, is necessary preventing and alleviating suffering through early identification and rigorous treatment (not only physical problems - such as pain - but also psychosocial and spiritual problems). Faced with this situation, associated with the change in Brazilian demographic representation over the years and the lack of training and education in academic medical formation in palliative care, the health system must adapt to the new profile of care, that is, insure an adequate and dignified way to assist the sick person in the final stage of life. With this, medicine focused on the treatment and diagnosis of diseases has opened space for the rise of a new specialty, the palliative care.*

Key Words: Care, Medical, Palliative, Specialist.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde define cuidados paliativos como: “Assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais” (OMS, 2002).

A expressão “cuidados paliativos” deriva do latim *pallium* (“manta”), que retrata à ideia de proteger ou amparar. Na prática, correspondem às intervenções na saúde global do doente, atendendo desde o domicílio até a internação em instituições como hospitais, longa permanência e o hospice, um local considerado específico para esse tipo de cuidado (FLORIANI, 2009; JUNIOR, STOPPLER, 2008). Os cuidados paliativos são destinados

principalmente a pacientes acometidos por neoplasias e outras doenças crônico-degenerativas, especialmente quando não há perspectiva de cura. É um modelo de cuidado cujo o objetivo é a atenção pessoa doente e não a doença, proporcionando a todos os envolvidos: conforto psicológico, social e espiritual (MENEZES, 2004; TWYXCROSS, 2003).

No Brasil, nos anos 90, surgem os primeiros serviços organizados de cuidados paliativos, ainda experimentais. A partir de então, são estruturadas organizações da sociedade civil, voltadas para o tema. Em 2005, um grupo de médicos de diversas áreas de atuação, como Geriatria, Pediatria, Oncologia e Medicina de Família, fundou a Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP), cujo o tema principal é a explanação, a divulgação e a promoção dos cuidados paliativos no Brasil (CAPONERO, 2006; ANCP, 2012). O crescimento e ampliação deste movimento levou o Conselho Federal de Medicina (CFM) a criar a Câmara Técnica sobre a Terminalidade da Vida. No ano de 2006, foi criada a Resolução nº 1.805/2006, contribuindo decisivamente para a aprovação da medicina paliativa como especialidade médica em dezembro de 2011, diferente de países como Inglaterra, EUA e Irlanda, onde a medicina paliativa já era reconhecida desde a década de 1980 (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2012).

O objetivo deste artigo é abordar as atuais iniciativas de inserção dos cuidados paliativos no currículo médico, apontando algumas habilidades necessárias para atuar na área, fomentando o interesse para uma pesquisa de maior extensão voltada à inserção dos cuidados paliativos na graduação médica.

2 PROCESSO DE FORMAÇÃO DO MÉDICO PALIATIVISTA

O currículo do médico, como os dos demais profissionais de saúde, também é deficiente de disciplinas que tratem mais de tanatologia. As universidades carecem com a formação humana de seus alunos, primando pela informação técnica, ou seja, o futuro profissional sairá da academia prejudicado, pois se sentirá despreparado para assumir e resolver situações que estão além da técnica, e o trato aos pacientes terminais é um desses casos (SOUZA, LEMONICA, 2003).

Na Europa, cujo o reconhecimento dos cuidados paliativos como especialidade médica se deu desde a década de 1980, a formação do profissional médico é realizada em

diferenciação de 3 níveis: um nível básico, das chamadas ações paliativas, com conhecimentos gerais que devem ser transmitidos no período de graduação, destinado a difundir os procedimentos gerais, para todos os médicos e outros profissionais que integram equipes de unidades residenciais para pacientes crônicos; um nível intermediário, que pressupõe um conhecimento sólido dos princípios básicos e treino pós-graduado para médicos generalistas e outros expostos a doentes com situação de doença grave e avançada; um nível especializado, ensinado em um nível pós-graduado avançado, para profissionais dedicados a resolver situações mais complexas e em dedicação completa a esta área (NETO, 2014).

O treino avançado e especializado em Medicina Paliativa pressupõe uma formação médica intensa orientada para aspectos específicos. Isso inclui a identificação e intervenção correta nas necessidades associadas ao sofrimento, o correto diagnóstico e tratamento dos sintomas, a aplicação de medidas farmacológicas e não farmacológicas, e o apoio psicossocial e espiritual aos doentes e seus familiares. Além disso, é relevante que o médico generalista adquira uma sólida preparação em bioética, principalmente para os impasses mais frequentes no fim da vida (adequação da hidratação/nutrição, sedação, pedidos de suicídio medicamente assistido / eutanásia, entre outros) (NETO, 2014).

3 PROCESSO DE FORMAÇÃO DO MÉDICO PALIATIVISTA NO BRASIL

O movimento dos cuidados paliativos no Brasil, como filosofia de trabalho, deu-se no início na década de 1980 com os primeiros serviços instituídos no Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina. No Rio de Janeiro, localiza-se o Hospital do Câncer IV, do Instituto Nacional do Câncer, que funciona desde 1989 especificamente para os cuidados paliativos nas modalidades de atendimento ambulatorial, internação hospitalar e assistência domiciliar e é referência nacional no ensino e capacitação de profissionais para o atendimento em cuidados paliativos. Atualmente, no Brasil, há um centro formador de médicos paliativistas em Santa Catarina, onde o residente em Clínica Médica tem a opção de realizar seu terceiro ano na medicina paliativa (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2012).

Além disso, o Ministério da Educação (MEC), pela Resolução CNE/CES nº 01 de 08/06/2007, certifica cursos de extensão de cuidados paliativos para outras áreas de atuação na modalidade de pós-graduação *lato sensu*. Nesta realidade, os cursos de capacitação são

esparços e ainda há resistências ao debate sobre o assunto, reforçando a ideia de que somente com uma mudança substancial na gestão do conhecimento e nos currículos de graduação dos profissionais de saúde é que os cuidados paliativos terão a oportunidade de se consolidar no Brasil (CNE/CES, 2007).

A formação do profissional em medicina paliativa deve desenvolver, entre outras, as habilidades de comunicação, o trabalho em equipe, a competência na condução diante da doença em estágio terminal e o manejo de drogas específicas, como analgésicos, reguladores intestinais, sedativos e anti-psicóticos, além das técnicas de suporte, de enfrentamento da morte e do luto que pacientes, familiares e profissionais necessitam (FONSECA, GEOVANINI, 2013).

Figueredo (2001), interessou-se pelo tema em 1992, quando na unidade hospitalar conheceu enfermeiras que se dedicavam ao trabalho de aliviar e consolar doentes e observou que os médicos possuíam aversão aos cuidados paliativos. Em 1994, inseriu um curso de cuidados paliativos multiprofissional, extracurricular, com o apoio dos alunos e, em 1998, elaborou a disciplina eletiva de cuidados paliativos juntamente com o ambulatório de cuidados paliativos.

Um estudo realizado em 2010 pela revista de economia inglesa *The Economist*, publicou um *ranking* de qualidade de morte no qual o Brasil, segundo os critérios escolhidos, foi alocado como o terceiro pior país para se morrer, e um dos motivos seria a ausência de cuidados paliativos na graduação dos profissionais de saúde, essencialmente dos médicos.

A educação na saúde, principalmente na Medicina, deve se propor a formar profissionais com embasamento biotecnológico e humanitário condizente com essa nova realidade. O limite que a morte revela ao médico enquanto impossibilidade terapêutica para a manutenção da vida gera um sentimento de impotência e medo do fracasso. A medicina está entre as profissões que apresentam mais chance de atrair pessoas com alto grau de dificuldade para lidar com a morte. O confronto com estas dificuldades pode acarretar sérias consequências emocionais para a vida do sujeito e para a qualidade e o desempenho de seu trabalho. Este é um fato alarmante e que merece atenção de educadores e orientadores profissionais. Entretanto, as iniciativas são tímidas e sem um direcionamento normativo (GONÇALVES et al, 2014).

4 MATERIAL E MÉTODOS

Para confecção deste artigo foi realizada a revisão da literatura de artigos científicos, extraídos nas bases de dados Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*), Google acadêmico no período compreendido entre 2001 e 2013. Os descritores utilizados foram: cuidados paliativos; cuidados paliativos como especialidade médica; formação em cuidados paliativos; residência em cuidados paliativos. Os artigos foram selecionados após análise de título, do resumo e do conteúdo, os quais deveriam abordar o tema cuidados paliativos destinados a área médica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os fatos apresentados, podemos concluir que o tema de cuidados paliativos é de extrema importância, não só na prática médica como também em toda a área da saúde, englobando profissionais como médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos, assistentes de saúde, dentre outros.

A formação médica deve ser, dentre as outras, a de maior importância para a terapêutica e expectativa de vida do paciente, associada aos conhecimentos patológicos pré-adquiridos pelo curso de medicina.

O conhecimento especializado em Medicina Paliativa pressupõe uma formação médica intensa orientada para aspectos específicos, como a identificação e intervenção correta nos cuidados associados ao sofrimento, o correto diagnóstico e tratamento dos sintomas, a aplicação de medidas farmacológicas e não farmacológicas, e o apoio psicossocial e espiritual aos pacientes e seus familiares. O médico generalista necessita adquirir uma forte preparação em bioética, com foco para as problemáticas mais frequentes no fim da vida, como principalmente a eutanásia.

REFERÊNCIAS

- ACADEMIA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS, Nossa história. **Academia Nacional de Cuidados Paliativos**. Disponível em: <<http://www.paliativo.org.br>>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- CAPONERO, R. A evolução do movimento hospice. **Dor e cuidados paliativos, enfermagem, medicina e psicologia**. Barueri/ São Paulo: Manole, 2006, p. 1-15.
- CONSOLIN, L. O papel do Médico na equipe de Cuidados Paliativos. **Manual de Cuidados Paliativos**. São Paulo: ANCP; 2009. p. 214-215.
- EKSTERMAN, A. O ensino da psicologia médica. In: Mello Filho J. **Identidade Médica**. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2006.
- FLORIANI, C. **Moderno movimento hospice**: fundamentos, crenças e contradições na busca da boa morte. [Tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2009.
- FLORIANI, C; SCHRAMM, F. **Cuidados Paliativos**: interfaces, conflitos e necessidades. *Cien. Saude Colet*. 2008; 13 (Supl.2): 2123-2131.
- FIGUEREDO, M. **Educação em Cuidados paliativos**: uma experiência brasileira. Disponível em: <http://direitodoidoso.braslink.com/pdf/Educacao_cuidados_paliativos.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2017.
- FONSECA A, GEOVANINI, F. Cuidados Paliativos na Formação do Profissional da Área de Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 37, n.1, p. 120-125, jan. 2013.
- HERMES, H; LAMARCA, I. Cuidados paliativos: uma abordagem a partir das categorias profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 9, p. 2577-2588, 2013.
- JUNIOR, W; STOPPLER, M. Palliative care definition. **Doctors are proud to author**. 3ª ed. 2008. Disponível em: <www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=11867>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- KOVÁCS, M. Educação para a morte. **Temas e reflexões**. Ed FAPESP.2003.
- MEC. Resolução CNE/CES nº 01 de 08/06/2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- MENEZES, R. **Em busca da boa morte**. Rio de Janeiro: Garamond; Fiocruz; 2004.
- MORITZ, R. Os profissionais de saúde diante da morte e do morrer. **Bioética**, 2005.
- GONÇALVES, J et al. Cuidados Paliativos: A Atenção para a Armadilha da Repetição. **DIVERSITATES International Journal**, Rio de Janeiro, v. 06, n. 01, p. 1-20, jul. 2014.
- NETO, I. A propósito da criação da Competência de Medicina Paliativa. **Órgão oficial da associação portuguesa de cuidados paliativos**. v. 1, n. 1, p 13-16, 2014.
- SOUZA, M; LEMONICA, L. Paciente terminal e médico capacitado: Parceria pela qualidade de vida. **Rev. Bioética** 2003; 11(1):83-100.
- SALGADO, C; MALHEIROS, E; PORTO, R; NETO, J; CHEIN, M; BRITO, L; VASCONCELOS, C. Morte e enfrentamento: Um olhar para a prática médica. **Revista prática Hospitalar**, 2009; (66):116-119.

THE quality of death: Ranking end-of-life care across the world Commissioned by Lien Foundation. Economist Intelligence Unit. **The Economist**, Julho de 2010

TWYLCROSS, R. **Cuidados paliativos**, Lisboa: Climepsi; 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Hospital Universitário Polydoro Ernani. São Thiago. **Processo Seletivo para Médico Residente** nº 1/2012. Disponível em: <http://residenciamedica.ufsc.br/files/2012/09/Edital_completo_2012.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Palliative Care**. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em: 20 mar. 2017.



EXPANSÃO DOS CURSOS DE MEDICINA NO ESTADO DO TOCANTINS: ANÁLISES INICIAIS

Lucas Milhomem Paz¹, Ágata M. R. dos Santos¹, Anna Aliny D. Campos¹, Cristina Zanettini-Ribeiro¹, Durval Nolasco Neves²

¹Faculdade de Ciências Humanas, Econômicas e da Saúde/ Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - Palmas (FAHESA/ITPAC Palmas)
Quadra ACSU-SE 202 Sul, Avenida NS B, Conjunto 02, Lote 03 – Palmas TO.

² Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO.

lucasmilhompaz@gmail.com; agatamarcella1@gmail.com; annaaliny1@gmail.com;
cristinazanettini@itpacpalmas.com.br; durval.nolasco@gmail.com

Abstract: Understanding higher education in the Brazilian scenario becomes a strategic requirement in economic, political and social development, whether at the national or local level. Having as object of study, higher education, the study inserts itself in the perspective of contextualization of the expansion of this level of education in the state in Tocantins. Thus, the present study aims to analyze the evolution of medical courses in the state of Tocantins, from 2005 to 2015, based on a qualitative/quantitative documentary analysis of data extracted from INEP, considering the categories established by the Institute. It is possible to observe that the private sector holds the highest numbers in all categories analyzed. If related to policies of an expansionist nature, we observe that the public sector begins to have representation from regulatory frameworks such as the National Education Plans and REUNI.

Palavras-chave: Educação Superior. Expansão. Medicina.

1 INTRODUÇÃO

O Tocantins é mais novo estado brasileiro, emancipado em 1988, é formado por 139 municípios, com uma população de aproximadamente 1.500.000 habitantes. O Ensino Superior no estado, traz entrelaçada a sua própria história. Em 1990 foi criada a UNITINS – Universidade Estadual do Tocantins, primeira Instituição de Ensino Superior (IES) do estado. A expansão do Ensino Superior, seguiu o movimento político da década de 1990, em que o setor privado ganhou espaço, assim como nas décadas seguintes, políticas expansionistas para

o setor público influenciaram implantações e reestruturações no que se trata de oferecimento gratuito de deste nível de ensino.

Para fazer o recorte da tal pesquisa, considerou-se que o estado hoje, é referência em saúde, atendendo uma população que vai além das fronteiras do estado. A região do Bico do Papagaio, tendo em Araguaína o principal suporte, abrange atendimentos da própria região geográfica, além do sul do Maranhão e do sul do Pará; o centro do estado e casos mais graves, são encaminhados para Palmas; e o sul do estado, tendo como base Gurupi, além da sua região, muitas vezes também atende a outros estados. Considerando ações oriundas da pactuação entre Estado e Municípios, que visam a ampliação de acesso e metas lançadas em um Plano de Saúde, o Tocantins planeja “ser referência na gestão em saúde coletiva na Região Norte do País até 2030”. Dessa forma, é relevante pensar a saúde a partir da formação dos profissionais.

A partir de tais exposições, o estudo busca responder qual a evolução, a partir da perspectiva de expansão, dos cursos de medicina no estado do Tocantins de 2005 a 2015? Assim, objetivo principal o trabalho é analisar a evolução dos cursos de medicina no estado do Tocantins, entre os anos de 2005 a 2015, a partir de uma análise quali/quantitativa, de cunho documental, de dados extraídos do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), considerando as categorias de análise, pré-estabelecidas pelo Instituto. A escassez de estudos no que se refere ao ensino superior no estado, faz com que a pesquisa tenha seu início na busca de dados que mostrem a evolução deste nível de ensino, para que a partir do panorama encontrado, possa acontecer uma discussão mais aprofundada acerca de tal temática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Entender a educação superior no cenário brasileiro torna-se exigência estratégica no desenvolvimento econômico, político e social, seja em âmbito nacional ou local. Recorrente a isso, a organização das suas atividades vem se transformando com maior intensidade. A Educação Superior hoje, desempenha papel fundamental para a formação de sujeitos habilitados ao exercício da cidadania e qualificados para o trabalho. Nesse cenário, as Universidades e demais arquiteturas institucionais estão se reorganizando gradualmente para responder às novas demandas governamentais, industriais e de grupos sociais (CLARK, 2004). Tais transformações são pautadas principalmente por políticas públicas e novas formas de gestão, voltadas à inovação e empreendedorismo com vistas muitas vezes à sustentabilidade das próprias instituições.

Fenômenos econômicos e sociais em uma globalização impulsionada pelas tecnologias da informação e comunicação implicam no conhecimento, como atributo da competitividade, em uma demanda de inovação contínua (ZANETTINI-RIBEIRO, 2015). Tal discurso defendido acerca do ensino superior, teve como base um movimento expansionista, que vem ressignificando o ensino superior. Os números que mostram a evolução de tal nível de ensino, trazem imbricados significações acerca do desenvolvimento econômico e social de um país ou uma região.

Ao analisar a temporalidade da expansão deste nível de ensino, as décadas de 80 e 90, trazem uma ascensão do setor privado (SGUISSARDI, 2006), enquanto ações pós LDB (1996) indicam um crescimento mais equilibrado dos setores público e privado, tendo com o passar do tempo a criação de políticas em que o acesso e a permanência caracterizaram-se como importantes mecanismos de equidade (FRANCO, 2010).

A estrutura das Instituições de Ensino Superior, são divididas em Faculdades, Centros Universitários e Universidades. Inicialmente as IES são credenciadas como faculdade, podendo com o tempo e critérios se credenciar como centro universitário até chegar a universidade. Além dos credenciamentos citados, existem os institutos federais, os quais tem como objetivo o oferecimento de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino (REIS, ET. AL., 2014).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa tem como base o método indutivo, é de natureza básica, e parte de uma abordagem quali-quantitativa. É uma pesquisa descritiva, uma vez que trata de especificações acerca do ensino superior em uma determinada realidade. Para tal foram realizadas análise de cunho documental.

Para contemplar o objetivo, a partir do canal de comunicação do INEP, foram solicitados os microdados do Censo da Educação Superior, relacionados aos cursos de Medicina do estado do Tocantins, tendo o intervalo de 2005 a 2015 o tempo proposto para análise. A expansão foi analisada a partir das seguintes categorias: públicas, privadas; tipos de instituições; modalidade dos cursos. Considerou-se ainda dados acerca do número de ingressos e concluintes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados relacionados a Expansão do Curso de Medicina no Estado do Tocantins são relevantes. Em todas as categorias analisadas houveram evolução dos números.

No que se refere a categoria Instituições, em 2005, 1 IES privada e 1 municipal ofereciam curso de Medicina. Na capital do estado, Palmas, apenas em 2007 é registrado o curso de medicina, sendo esse oferecido em Instituição Federal. No ano de 2015, último disponibilizado pelo INEP, o estado do Tocantins apresentava 4 cursos de Medicina em funcionamento, sendo 2 em instituições públicas de ensino e 2 em instituições privadas. Quanto ao tipo de instituição, os cursos de Medicina são oferecidos por 2 Centros Universitários, 1 Universidade e 1 Faculdade.

Na categoria Ingresso, é possível observar a evolução uma vez que, no ano de 2005 houve um total de 312 ingressos enquanto no ano de 2015 foram 560 ingressos, desse modo ocorreu um crescimento de 179%, entre os 2 anos analisados. Se observado por ano é possível observar a evolução, principalmente no setor privado. O setor público tem seus primeiros registros de ingresso no ano de 2007.

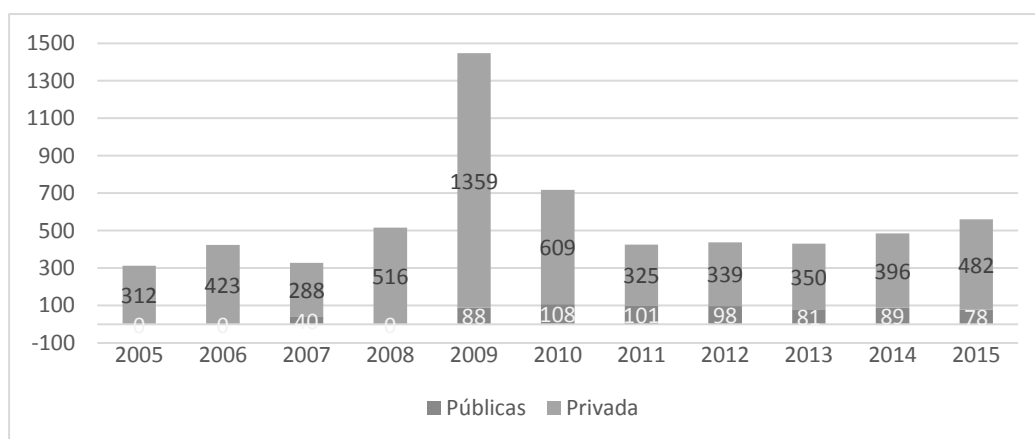


Gráfico 1: Evolução do número de ingressos em Cursos de Medicina, conforme categoria administrativa, Tocantins – Brasil, 2005 a 2015.

De uma forma geral, houve um total 90 alunos concluintes no ano de 2005, apresentando um crescimento de 498% até o ano de 2015 quando foram 448 concluintes. No que se refere a concluintes das instituições públicas, em 2013 são os primeiros registros, totalizando 66 concluintes. Em instituições privadas o número de concluintes em 2005 é de 60, apresentando crescimento relevante nos anos seguintes.

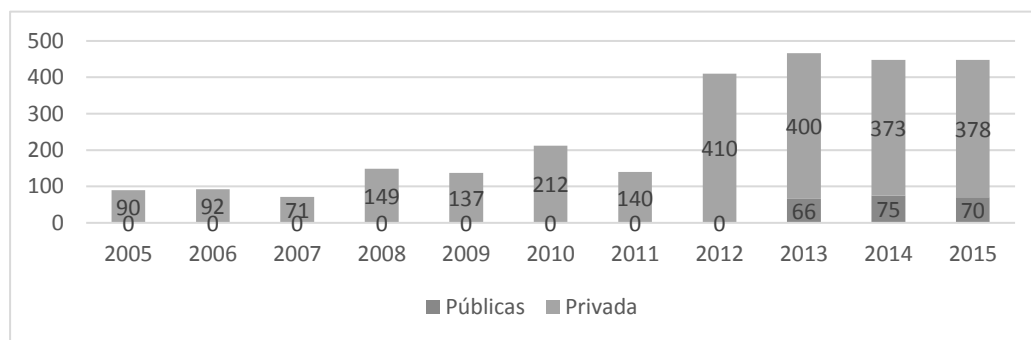


Gráfico 2: Evolução do número de Concluintes em Cursos de Medicina, conforme categoria administrativa, Tocantins – Brasil, 2005 a 2015.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa traz uma análise inicial da Expansão do Cursos de Medicina oferecidos no Estado do Tocantins. É possível observar que o setor privado detém os maiores números em todas as categorias analisadas. Se relacionado a políticas de caráter expansionista, observamos que, o setor público começa a ter representatividade a partir da publicação dos Planos Nacionais de Educação e do REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais. A expansão da educação superior brasileira pode ser analisada sob diferentes perspectivas, sejam elas sociais, econômicas, comerciais, sob o foco da internacionalização, etc. Dentre todas as perspectivas, é possível afirmar que as políticas públicas são as condutoras de tais movimentos.

REFERÊNCIAS

CLARK, Burton. **Sustaining Change in Universities**: continuities in case studies and concepts. New York: Open University, 2004.

FRANCO, M. E. D. P.; MOROSINI, C.; OLIVEN, A.; DEUS, M. A.; ZANETTINI-RIBEIRO, C. Expansão da Educação Superior e Arquiteturas Acadêmicas: tensões e desafios. **Série-Estudos** - Periódico do PPG em Educação da UCDB Campo Grande-MS, n.30, p.117-139, jul./dez. 2010

REIS, A. F.; MARTINS, R.; GAIO, J.; LOHMANN, L. Estrutura do ensino superior brasileiro: um diagnóstico estratégico societário. **REBRAE**. Revista Brasileira de Estratégia, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 88-99, jan./mar. 2014.

SGUISSARDI, V. Reforma Universitária no Brasil – 1995-2006: precária trajetória e incerto futuro. **Educação e Sociedade**. São Paulo, v.27, n.96, out.2006, p. 1021-1056.

ZANETTINI-RIBEIRO, C. O espaço da interdisciplinaridade no contexto de pesquisa dos INCT. **Tese de doutorado**. UFRGS: Porto-Alegre, 2015.



**IMPACTO PSICOSSOCIAL E QUALIDADE DE VIDA
EM JOVENS ACOMETIDOS POR ACNE**

Isabela Morais Martins¹, Anna Paulla Alves¹, Maysa Nascimento Pereira¹, Natália Pacheco Lanzoni¹.

¹ CST em Estética e Cosmética- Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

a.paullaalves@gmail.com, euisabelamoraismartins@gmail.com, www.maysan.p@gmail.com,
natalia_lanzoni@hotmail.com

Abstract: The objective of this study was to analyze the psychosocial impacts and changes in the quality of life in young people affected by acne. Acne is a chronic dermatological disorder that affects young people in early puberty, the skin being accompanied by an unsightly appearance, causing psychosocial problems. The method used was a review of the literature, based on articles and books of the last ten years. The results were positive regarding the psychosocial impact of acne, where most of the young people interviewed reported problems such as embarrassment, decreased self-esteem and problems in interpersonal relations, depression and quality of life impairment. It was concluded that, in fact, acne brings psychosocial damages and impact on the quality of life of young people.

Keyword: Acne; Depression; Young; Quality of life; Psychosocial.

1. INTRODUÇÃO

A acne é uma disfunção dermatológica crônica que acomete na maior parte dos casos os jovens no início da puberdade, sendo a pele acompanhada por aspecto inestético, causando assim problemas psicossociais. Partindo desse pressuposto, este trabalho levanta o seguinte problema: os jovens acometidos por acne sofrem alterações psicossociais e mudança na sua qualidade de vida? A delimitação do tema se baseia na alta incidência de jovens acometidos por acne. O objetivo deste trabalho será analisar os impactos psicossociais e as alterações na qualidade de vida em jovens acometidos por acne. O tema se justifica com base nas evidências da alta incidência de alterações psicossociais nesta fase da vida, e fazer uma correlação com a acne, a fim de verificar se essas alterações inestéticas causadas pela acne têm relação com as devidas alterações psicossociais. Foi feito um levantamento bibliográfico e foram selecionadas as fontes publicadas no período de 2008 a 2018, tendo como base de dados o *Pubmed*, *Lilacs* e *Bireme*.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A acne é uma disfunção dermatológica inflamatória e crônica, que afeta as unidades pilossebáceas, onde se encontra uma glândula sebácea de desenvolvimento avançado com um grande pelo rudimentar (KAMINSKY e FLÓREZ-WHITE, 2012). As glândulas sebáceas que estão ligadas ao folículo piloso produzem líquido oleoso, que chamado de sebo. (NORDQVIST, 2017).

Segundo Lacrimanti (2014), os fatores etiopatogênicos inter-relacionados com a acne são: hiperqueratinização folicular (excesso de queratina no infundíbulo), hipersecreção sebácea (produção excessiva de sebo), disfunções hormonais (aumento de hormônios andrógenos e cortisol), e por fim a proliferação de bactérias, em especial a *Propionibacterium acnes*, que provoca irritação e inflamação no folículo devido ao sebo acumulado.

O surgimento da acne se dá na puberdade e afeta principalmente os adolescentes, podendo atingir de 80% a 90% dos jovens (PEREIRA, 2013), onde sua prevalência é maior entre os homens, devido à ação hormonal da testosterona, e pode se manifestar em diversos graus (NEGRÃO, 2017).

Atualmente, não existe uma classificação universal a respeito do quadro clínico da acne. Na literatura, existem sete escalas que podem avaliar a gravidade e os graus da acne. A mais recente é apresentada na Tabela 1 (KAMINSKY e FLÓREZ-WHITE, 2012).

Tabela 1- Graus de Acne

GRAU	TIPO DE ACNE	GRAVIDADE	DESCRIÇÃO
GRAU I	Comedoniana	Leve	Comedões abertos e fechados e algumas pápulas ou pústulas. Não-inflamatória.
GRAU II	Papulopustulosa	Leve Moderada Grave	Pápulas, pústulas e alguns comedões na face. Inflamatória.
GRAU III	Nódulo-cística	Moderada Grave	Nódulos e pseudocistos internos na face e tronco. Inflamatória.
GRAU IV	Conglobata	Grave	Lesões inflamatórias na pele, formando abscessos. Comedões múltiplos e cistos não inflamatórios. Muito grave.
GRAU V	Fulminante	Especial	Eritemas, lesões úlcero-hemorrágicas, necrose, quase exclusiva em homens. Muito grave.

Fonte: (KAMINSKY e FLÓREZ-WHITE, 2012)

De acordo Fénton-Danou (2010), a acne na adolescência pode gerar desconfortos ao bem-estar da pessoa, sendo uma fase onde o fator estético é bastante relevante e desencadeia problemas como ansiedade, perda de autoestima, suicídio ou depressão. Para Halvorsen Stern *et al.*(2011), a acne ainda pode trazer problemas psicossociais como: falta de confiança, retiroamento social, sentimento de insegurança, oportunidade de emprego limitadas, dificuldades no trabalho e relacionamentos interpessoais.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho trata-se de uma revisão de literatura, que segundo Trentini e Paim (1999), é uma análise onde seleciona-se publicações correntes em uma determinada área do conhecimento. Para a pesquisa foi utilizada a base de dados Pubmed, Bireme e Lilacs, e serviram como instrumento para coleta de dados a partir das seguintes palavras-chave: *Acne; Depression, Young, Quality of life and Psychosocial*. A pesquisa nas bases de dados ainda foi delimitada entre os anos 2008 a 2018.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um estudo realizado na Grécia, entrevistou 1.531 participantes. No geral, o constrangimento e a diminuição da autoestima pela acne foram notados em 46,8% dos entrevistados. O estudo evidenciou diminuição da autoestima por acne facial em 39,8% em alunos com acne leve; em 64,6%, com acne moderada; e 89,3%, em acne grave. Aspectos como diminuição da autoestima foram observados em 46,8% dos alunos com acne e comedões abertos, em 51,5% com comedões fechados, em 54,8% com pústulas e em 75% com cistos e nódulos. Sobre a qualidade de vida, o estudo apontou que 21,4% dos adolescentes com acne foram afetados em seu trabalho escolar e atividades pessoais devido a acne, enquanto 19,4% foram afetados no aspecto pessoal e social, especialmente nas relações interpessoais (TASOULA, GREGORIOU, *et al.*, 2012). Concordando com a pesquisa de TASOULA *et al.*, um estudo realizado com 3.775 jovens noruegueses de idade entre 18 e 19 anos, apontou que o índice de depressão vem crescendo entre eles. Quase um em cada quatro adolescentes com muita acne relatou ideação suicida, sendo a prevalência de ideação suicida maior nos meninos do que nas meninas (HALVORSEN, STERN, *et al.*, 2011).

No Brasil, uma pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, entrevistou-se 2.200 jovens com 18 anos de idade. Destes entrevistados, 1.678 apresentavam acne facial e 974 (54,05%) demonstraram insatisfação com sua imagem pessoal (ISAACSSON, 2013). Entretanto, numa pesquisa realizada em Kaduna, na Nigéria, descobriu-se uma prevalência da acne que pode chegar a 90,7% entre os jovens, e foi evidenciado que 47,7% se encontram em estado de infelicidade com a sua aparência, porém mais de 70% daqueles que participaram do estudo informaram que a acne não afeta tanto em sua vida, embora seja uma acne leve em sua maioria

(YAHYA, 2009). Em uma outra pesquisa realizada na Nigéria, com 160 alunos, onde foram avaliados 83 meninos e 77 meninas, com idade média de 16 anos, observou-se que 15% dos jovens entrevistados não relataram mudança na sua qualidade de vida (OGEDEGBE e HENSHAW, 2014).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nas evidências encontradas nas referências selecionadas, podemos afirmar que os impactos psicossociais e o comprometimento da qualidade de vida em jovens acometidos por acne dependem de alguns fatores relacionados às manifestações clínicas, como grau e localização. As principais manifestações encontradas foram constrangimento, diminuição da autoestima, problemas nas relações interpessoais, depressão e comprometimento na qualidade de vida. No entanto, fazendo uma observação quanto à localização geográfica onde os estudos foram realizados, pode-se notar que a maior parte dos achados está em países onde é imposto um padrão de beleza, onde se caberia uma investigação maior sobre esses impactos estarem associados ou não a esse padrão de beleza evidente.

REFERÊNCIAS

FÉTON-DANOÛ, N. Psychological impact of acne vulgaris. **PubMed**, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21095498>>. Acesso em: 10 Março 2018.

HALVORSEN, J. A. et al. Suicidal ideation, mental health problems, and social impairment are increased in adolescents with acne: a population-based study. **Portal Regional da BVS**, 2011. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-20844551>>. Acesso em: 17 Março 2018.

ISAACSSON, V. C. S. **Impacto emocional da acne vulgar em adolescentes masculinos e fatores associados**. Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, p. 21. 2013.

KAMINSKY, A.; FLÓREZ-WHITE, M. **Acné. Un enfoque global**. 2ª. ed. Buenos Aires: Algaomega, v. 368 p., 2012.

LACRIMANTI, L. M. **Curso didático de estética**. 2ª. ed. São Caetano do Sul: Yendis, v. I, 2014.

NEGRÃO, M. M. C. **Cicatrizes de acne: da avaliação ao tratamento**. 1ª. ed. São Paulo: CR8, 2017.

NORDQVIST, . What you need to know about acne. **Medical News Today**, 2017. Disponível em: <<https://www.medicalnewstoday.com/articles/107146.php>>. Acesso em: 4 Março 2018.

OGEDEGBE, E. E.; HENSHAW, E. B. Severity and impact of acne vulgaris on the quality of life of adolescents in Nigeria. **Dove Press Journal: Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, Calabar, n. 7, p. 329–334, Dezembro 2014.

PEREIRA, F. L. **Série curso de estética: recursos técnicos em estética**. 1ª. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2013.

TASOULA, E. et al. The impact of acne vulgaris on quality of life and psychic health in young adolescents in Greece: results of a population survey. **Biblioteca virtual em saúde**, 2012. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/sms/resource/pt/lil-656610>>. Acesso em: 17 Março 2018.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em Enfermagem. Uma modalidade convergente-assistencial**. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina. 1999.

YAHYA, H. Acne vulgaris in Nigerian adolescents--prevalence, severity, beliefs, perceptions, and practices. **PubMed**, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19416381>>. Acesso em: 17 Março 2018.



O ESTUDANTE DE MEDICINA E O CUIDADO COM A PRÓPRIA SAÚDE

Lenyce Ribeiro Neves¹, Andreia Costa Rios¹, Débora Almeida de Paula¹ João Paulo Borges de Moraes¹

¹ Curso Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC Palmas)
Quadra 202 Sul, Rua NS B, Conjunto 02, Lote 3 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO, 77001-036

lenycceribeiro@hotmail.com; andreiariosandrea20@hotmail.com; deboradepaula02@gmail.com

***Abstract:** This study addresses the relationship of the medical student with his or her health. The exploratory, descriptive and cross-sectional study was carried out with 22 students, who, through quantitative and qualitative analyzes, sought to understand how the lifestyle adopted by most students is related to their health. The justification of the results is related to procrastination in seeking medical care, absence of healthy behavior, not practicing physical exercise, reduction of sleeping hours, the use of stimulants to enhance the study, the high workload required by the college, the practice of self-medication and even internet diagnostics. These findings point to the differences between the conception of quality of life and its application in the life of the academic.*

Palavras-chave: Estudante de Medicina. Saúde. Qualidade de Vida.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema “O estudante de medicina e o cuidado com a própria saúde”, e tem como premissa o exercício da pesquisa promovido para sondar os hábitos de vida dos acadêmicos e os reflexos que influenciam em suas condutas, visto os impactos ocasionados no cotidiano estudantil.

A magnitude da pesquisa tem como objetivo analisar a percepção do estudante de medicina com a sua saúde, uma vez a partir de estudos já realizados, torna-se perceptível a negligência dos mesmos com a própria saúde. A observação dos dados evidencia a imprudência cometida por estes, uma vez que deixam a saúde em segundo plano e omitem os cuidados necessários para a melhoria do estilo de vida, contribuindo significativamente para o agravamento desse quadro. Nessa perspectiva, o estudo será discorrido e apresentado de forma que se faça entender as eventualidades que levam esses acadêmicos a adotar tais medidas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O estilo de vida de estudantes universitários pode dizer muito sobre sua saúde. O bem-estar é implicado através de fatores relacionados ao ambiente, ao contexto social, a especificidades físicas e emocionais, envolvendo inclusive atenção a alimentação e a prática de exercícios físicos. O período acadêmico é muito almejado pelo estudante e algumas vezes esse universitário não possui suporte social e/ou emocional. A ausência desses pilares pode provocar solidão, levando ao surgimento da depressão, ansiedade, como também mudanças de hábitos nocivos à saúde acontecem, entre eles, alcoolismo, uso de entorpecentes e tabagismo. Todos esses fatores atrapalham o desempenho acadêmico e também a qualidade de vida do indivíduo. (SANTOS, 2014).

Feodrippe (2013), considerou que o processo árduo de quem deseja cursar medicina inicia bem antes do ingresso na faculdade. Uma rotina sobrecarregada, esse é o futuro de quem segue essa carreira, colocando em questão o comprometimento da saúde do mesmo, tornando esses estudantes muitas vezes inseguros, estressados, deprimidos e cansados. No final da graduação o resultado esperado é de um profissional comprometido e totalmente capaz de realizar suas atividades na sociedade e isso custa na maioria das vezes a saúde mental mas também pode incentivar uso de substâncias nocivas ao corpo e uma alimentação inadequada, sendo assim a saúde no geral é afetada.

Guimarães (2007), ao efetuar a pesquisa sobre a saúde do estudante de medicina, pontua que este acadêmico está em frequente situação de estresse, sobretudo pelas precárias condições a qual se submete como não praticar exercícios, alimentação inadequada, abstenção do lazer e principalmente pelo isolamento. Distúrbios psicogênicos, problemas de socialização e uso de estimulantes são recorrentes nesse público, visto que são consequências da sua rotina. (BALDASSIN, 2003).

O oferecimento de formas alternativas para auxiliar o acadêmico de medicina a lidar com a rotina estressante, assim como o suporte psicológico melhoram seu bem-estar e estilo de vida. (GUIMARÃES, 2007).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se enquanto descritiva, com abordagem quali-quantitativa. Para tal um estudo de caso foi realizado, em uma faculdade do Tocantins, com alunos do 1º período de Medicina. Para contemplar o conhecimento do tema, realizou-se uma pesquisa exploratória de cunho bibliográfico. Os procedimentos contemplaram levantamento de dados por meio de um

questionário online personalizado (Google Formulário), o qual dispunha de perguntas objetivas, onde contou com a participação de 21 acadêmicos de medicina que responderam sobre como os hábitos, seja de má alimentação, falta de atividade física, consumo de bebidas alcóolicas, automedicação, uso de estimulantes, podem afetar sua saúde. Esse método de coleta de dados foi essencial, uma vez que promoveu um maior campo de pesquisa e acessibilidade ao propiciar agilidade na obtenção dos resultados. Para complementar tais resultados, foi realizada entrevistas semiestruturadas com 8 alunos, analisando assim o discurso dos mesmos em relação a temática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos objetivos e questões apresentadas, os dados coletados mostram que a maioria dos estudantes participantes delongam a procura pelo médico (Gráfico 1), o que eventualmente pode tornar-se fator de agravamento para possíveis doenças, tendo em vista a consequência do não hábito de prevenção expresso no gráfico 2.

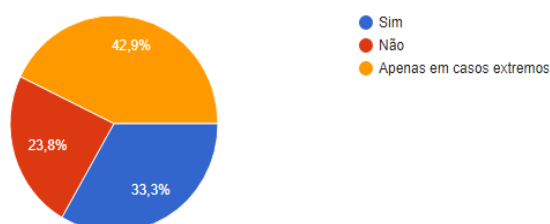


Gráfico 1: Número de estudantes de Medicina que procuram atendimento médico imediatamente, na circunstância de doenças.

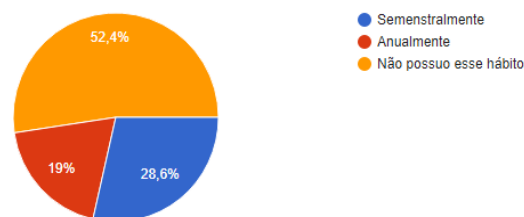


Gráfico 2: Regularidade em que estudantes de Medicina fazem consultas de rotina visando a prevenção.

A rotina do estudante que é evidenciada pela teoria pertinente, como fator desencadeante de estresse, é vista pela maioria dos participantes como provocador ao prejuízo da saúde mental dos mesmos, e que muitas vezes por vergonha ou desconhecimento deixam de procurar ajuda, agravando negativamente, agravando mais o quadro. Esses dados podem ser observados nos Gráficos 3 e 4.

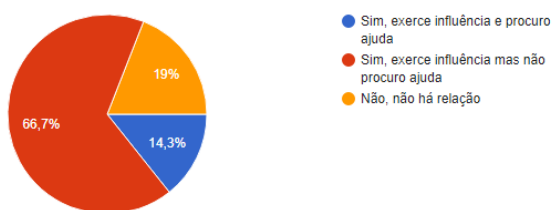


Gráfico 3: Percepção do estudante de Medicina acerca da influência da saúde mental em possíveis casos de estresse, depressão e ansiedade e a busca por tratamento.



Gráfico 4: Percepção do estudante de Medicina acerca da influência da alta carga horária do curso com o cuidado da própria saúde.

No contexto das análises qualitativas, os dados elucidados mostram que todos os acadêmicos entrevistados se preocupam com a sua saúde, porém nem todos conseguem manter um ritmo totalmente saudável, ressaltando aqui a alimentação inadequada, fator prevalente nesta população.

No decorrer da entrevista, foi questionado aos alunos de medicina se a rotina exigida influenciava na qualidade de vida, e mediante as respostas obtidas foi percebido que afeta de forma significativa, podendo ser enfatizadas as atividades de lazer e hábitos relacionados ao sono, uma vez que, a partir dos relatos as horas de descanso são trocadas por dedicação aos estudos, contribuindo conseqüentemente para o desenvolvimento de distúrbios psicossociais. Esses dados são corroborados uma vez que 75% dos entrevistados responderam que não praticam atividades extracurriculares, sejam elas, esportes, academia, artes, idiomas, música, entre outros. Os alunos atribuem a falta de tempo ao fato de deixar de exercer as atividades mencionadas, muitas vezes praticadas antes de entrar na faculdade. Contudo, 25% dos alunos responderam que conseguem conciliar o estudo com tais práticas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É observável após todas as análises do estudo que o acadêmico de medicina está exposto a distintas situações que podem influenciar de forma expressiva em seus hábitos e qualidade de vida, sobretudo no desempenho estudantil. Dessa forma, constatou-se por meio dos questionários e relatos a preocupação do aluno em obter tempo para conciliar a carga horária de aulas e estudos com o pleno exercício de hábitos saudáveis, visto que é essencial para manter uma saúde de excelência. Tal estudo mostra-se relevante no contexto atual do estudante de Medicina e assim pretende-se expandir as análises para uma população de maior relevância do ponto de vista estatístico.

REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, Jefferson Jovelino Amaral. **Estilo de vida relacionado à saúde de estudantes universitários: comparação entre ingressantes e concluintes**. Disponível em: <<https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/viewFile/256/380>> Acesso em: 04 de abril de 2018.

GUIMARÃES, Kátia Burle dos Santos. **Saúde mental do médico e do estudante de medicina**. Ed. São Paulo: Editora: Ltda, 2007.

FEODRIPPE, André Luiz Oliveira; BRANDÃO, Maria Carolina da Fonseca; VALENTE, Tânia Cristina de Oliveira. **Estudantes de Medicina: uma Revisão**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v37n3/14.pdf>> Acesso em: 04 de abril de 2018.



O ESTUDO DA REPRESENTAÇÃO ANATÔMICA DO MANGUITO ROTADOR E SUA IMPORTÂNCIA CLÍNICA

Anna Carolina Pereira Gomes¹, Maria Eduarda de Azevedo Ferro Cardoso¹, Mario de Souza Lima e Silva²

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

²Doutor em biologia molecular aplicado a saúde – Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Av. Farroupilha, 8001 – 92425-900, Canoas – RS – Brasil

annacarolinapg48@gmail.com; mariaeduardazvc@gmail.com; mariobioufg@gmail.com;

***Abstract:** The aim of this work is to analyze anatomically the muscles of the rotator cuff and the relationships between them. Adjacent to this, it seeks to evidence the clinical importance, in view of the recurrence of injuries that affect such muscles. Through anatomical dissection, it was possible to perform the morphological analysis of the studied structures, and therefore to understand the lesions that occur repeatedly, especially in the orthopedic area. Thus, based on research and anatomical dissection, this work allows the health professional the best understanding about the clinical picture of the patient, which collaborates with the treatment, in order to improve the quality of life of the patient.*

1 INTRODUÇÃO

O manguito rotador é composto pelos tendões dos músculos supraespinhal, infraespinhal, infraespinhal e redondo menor. A função destes músculos está relacionada à nutrição, estabilização, força no ombro e mobilidade.

O presente trabalho objetiva avaliar a anatomia dos referidos músculos por meio da dissecação. Bem como analisar, a relevância destes para a prática médica, sobretudo na área ortopédica, tendo em vista a grande recorrência de lesões.

A escolha do tema baseou-se na relevância das lesões nos músculos em questão, e, na importância da dissecação anatômica, que é um método didático de estudo, porque possibilita a observação e palpação. Como enunciado em 1770, pelo Dr. William Hunter, anatomista escocês: “Apenas a dissecação nos ensina onde podemos cortar ou examinar o corpo vivo com liberdade e presteza”.

Uma lesão ou doença pode causar danos ao manguito rotador, provocando instabilidade da articulação do ombro. O traumatismo pode lacerar ou romper um ou mais tendões dos músculos do manguito rotador.

Esse trabalho ressaltará a importância dos músculos do manguito rotador para a prática médica, evidenciando as relações existentes, o que possibilita o entendimento das lesões que ocorrem frequentemente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O ombro é a articulação de maior mobilidade do corpo humano e como consequência uma das mais vulneráveis do ponto de vista de lesões. Esses músculos exibem movimentos sincronizados para garantir o funcionamento apropriado da articulação escapuloumeral, qualquer disfunção destas estruturas leva a situações patológicas. A causa mais frequente dessa dor é a lesão do manguito rotador, destacando a síndrome de impacto do manguito rotador, sendo potencializada com a ocupação laborativa ou recreativa (BOECK et al., 2012). Logo, no estudo das lesões do ombro deve-se levar em consideração as relações anatômicas de todo o quadrante superior, principalmente no momento de realizar uma análise da biomecânica de uma articulação em relação às outras (DUTTON, 2010).

O manguito rotador é composto por quatro músculos escapuloumerais – supraespinhal, infraespinhal, redondo menor e subescapular. Esses músculos são rotadores do úmero, com exceção do músculo supraespinhal, o qual inicia e ajuda o músculo deltoide nos primeiros 15° de abdução do braço. O músculo supraespinhal origina-se na fossa supraespinhal da escápula e se insere no tubérculo maior do úmero. O músculo infraespinhal origina-se na fossa infra-espinal da escápula e se insere no tubérculo maior do úmero. O músculo redondo menor origina-se na borda axilar da escápula e se insere no tubérculo maior do úmero. O músculo subescapular origina-se na fossa subescapular da axila e se insere no tubérculo menor do úmero (MOORE, 2014).

Os músculos do manguito rotador trabalham como uma unidade combinada para proteger e estabiliza a dinâmica da articulação glenoumeral, por intermédio dos seus tendões que se fundem e reforçam a lamina fibrosa da capsula articular dessa articulação do ombro. Para manter uma rotação harmônica e precisa do úmero, é necessário a atuação desse complexo muscular e da contração tônica dos músculos colaboradores mantendo a cabeça do úmero na cavidade glenoidal da escápula (MOORE, 2014).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho apresenta um estudo exploratório e descritivo, foi realizada uma revisão bibliográfica analisando artigos especializados nas lesões do manguito rotador disponíveis para consulta em base de dados, tais como, SciELO e Google acadêmico, e através do método de dissecação visualizou a musculatura do manguito rotador que evidenciou a origem, inserção e trajeto.

O estudo foi realizado em 8 horas intercaladas em três sábados sequenciais e efetivou a dissecação de dois ombros direitos, de um cadáver adulto do sexo masculino e o outro de um membro superior, os quais não possuíam anormalidades congênitas, sinais de trauma ou cirurgia prévia no ombro. As estruturas anatômicas referidas foram fixadas no formol e conservadas em glicerina, sendo elas pertencentes ao acervo do Laboratório de Anatomia Humana do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC).

Um estudo piloto foi feito previamente, antes do início do procedimento, para melhor conhecimento e verificação da anatomia local, sendo mantido o auxílio desse material no decorrer da atividade. Para dissecação foram utilizados os seguintes instrumentos: cabo de bisturi nº 4, lâminas nº 22, pinça anatômica de 14 cm e tesoura anatômica ponta reta 12 cm.

Os procedimentos foram executados com a peça cadavérica na posição de decúbito ventral, com o braço direito em abdução. Inicialmente foram feitas a incisão da pele, com o auxílio do bisturi e da pinça anatômica, foram rebatidas a epiderme e a derme no sentido medial-lateral. Na tela subcutânea foi feita a retirada do tecido fibro-adiposo, com auxílio do bisturi e da tesoura, após a dissecação do plano superficial, com exposição da fáscia delto-trapezoidal, foi necessário a desinserção dessa fáscia da clavícula distal e da espinha da escápula, e o rebatimento dos músculos trapézio, tornando possível a exposição do plano profundo, visualizando assim o ventre dos músculos supraespinhal, infraespinhal, redondo menor, redondo maior, romboide maior e romboide menor. Em sequência, foi rebatido os músculos romboides para expor a região da fossa subescapular, para depois realizar a retirada da gordura presente sobre o músculo subescapular com o uso do bisturi, permitindo a sua melhor visualização. Posteriormente, foram analisadas imagens ilustrando a posição anatômica dos músculos que compõem o manguito rotador e estudadas as descrições de sua anatomia em livros didáticos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados foram assimilados de acordo com o avanço da dissecação. Inicialmente, com a dissecação da pele, foi visualizado os músculos trapézio e deltoide, e com o rebatimento dos mesmos finalmente foi averiguado os músculos supraespinhal, infraespinhal, redondo menor do manguito rotador (Figura 1; Figura 2). A partir da análise posterior da escápula, na fossa subescapular foi observado o músculo subescapular (Figura 3).



Figura 1- Manguito Rotador: 1-M. supraespinhal; 2-M. infraespinhal; 3-M. redondo menor



Figura 2- Manguito Rotador: 1-M. supraespinhal; 2-M. infraespinhal; 3-M. redondo menor.



Figura 3- Manguito rotador: 1- M. subescapular.

Os músculos do manguito rotador foram analisados quanto à origem, inserção e trajeto, não foram encontradas variações anatômicas, também foi avaliado a relação das funções desses músculos com as suas morfologias. Sendo assim, foi certificado que seus tendões quando se aproximam de suas inserções tornam-se confluentes entre si e a cápsula articular, comprovando sua atuação de potencializar e estabilizar a dinâmica da articulação glenoumeral.

Posteriormente, com a pesquisa dos artigos sobre lesões do manguito rotador foi apurado a existência de um elevado índice de dor no ombro, sendo considerada a segunda maior queixa nos consultórios, perdendo apenas para a dor lombar, o que determina a relevância deste trabalho. As lesões do manguito rotador podem ocorrer devido a degeneração ligamentar, traumatismo, uso excessivo da articulação, sendo comum entre trabalhadores e atletas que têm de realizar movimentos forçados acima da cabeça, envolvendo tipicamente abdução ou flexão e rotação medial, ou problemas vasculares. Geralmente possuem maior predominância indivíduos do sexo masculino, acima dos 40 anos de idade e apresentam como sintomas característicos a dor profunda e irradiada, diminuição da amplitude de movimento em especial a abdução de ombro, diminuição da força muscular devido a imobilidade e uma hipomobilidade escapular.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É válido ressaltar que, o estudo anatômico tem fundamental importância para o discernimento das lesões nos músculos do manguito rotador, especialmente sob a forma de dor no ombro que acomete regularmente atletas e trabalhadores do sexo masculino.

Inferese, portanto que a análise pormenorizada dos músculos em questão permite a compreensão das lesões que ocorrem frequentemente. Dessa forma, esse estudo possibilita ao profissional da saúde maior precisão no diagnóstico clínico, e a partir disso um tratamento específico, com o objetivo de melhorar a condição do paciente.

REFERÊNCIAS

- BOECK, Rudiel Luciano; DOHNERT, Marcelo Baptista; PAVAO, Tiago Sebastião. **Cadeia cinética aberta versus cadeia cinética fechada na reabilitação avançada do manguito rotador**. *Fisioter. mov.* [online], vol.25, n.2, p. 291-299, 2012.
- DUTTON, M. **Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MIYAZAKI, Alberto Naoki et al. Avaliação dos resultados das reoperações de pacientes com lesões do manguito rotador. **Rev Bras Ortop**, v. 46, n. 1, p. 45-50, 2011.
- MOORE, Keith L. **Anatomia orientada para a clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- SOBOTTA, Johannes et al. **Atlas de Anatomia Humana**. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- VIEIRA, Fabio Antonio et al. Lesão do manguito rotador: tratamento e reabilitação. Perspectivas e tendências atuais. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 50, n. 6, p. 647-651, 2015.



**PERSPECTIVAS SOCIOESPACIAIS SOBRE A PROBLEMÁTICA DO
SANEAMENTO BÁSICO DE ARAGUAÍNA: OLHARES SOBRE O
SETOR CENSITÁRIO 121 - BAIRRO SÃO JOÃO**

Thalita Paiva Costa, Thays Paiva Costa Rezende

The basic sanitation is one of the main apparatus of the urban network, which directly influences at population's development in a certain area; the absence of this infrastructure can cause great adversities in the lives of those who live in places without this type of structure. Using field studies and from dataanalysis, provided by IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics), it is possible to identify several aspects and characteristics present in a given census sector, such as infrastructureurban problems and poor distribution of income, resulting in a failure of these benefits, provided by law. This paper will present data that represent the reality of the basic sanitation of census at sector 121 - Bairro São João / Araguaína - TO.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo surgiu da necessidade de analisar a estruturação do saneamento básico levando em consideração a segregação socioespacial. Os serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos urbanos são realizados pela Prefeitura Municipal, atendendo os principais bairros da cidade, sendo dispostos no Aterro Municipal localizado próximo à rodovia TO-222 no sentido do município de Araguaína - TO. Observa-se que predominam habitações de baixo a médio padrão, diferindo da região central de habitações de padrão mais elevado.

O conceito de saneamento básico, em seu aspecto formal, corresponde ao conjunto de serviços públicos, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Este conceito é adotado na Lei nº. 11.445 de 2007, em seu art. 3º, inciso I, alíneas “a”, “b”, “c” e “d”, “e” em seu Art. 2º, inciso II, nos mostra que propiciar à população o acesso a conformidade de suas

necessidades e maximizar a eficiência das ações e resultados populacionais são um dos princípios basilares dessa atividade (BRASIL, 2007).

Localizado na mancha urbana da cidade de Araguaína – TO, o setor censitário 121 está inserido no Bairro São João, distrito Araguaína. Sua estrutura e delimitações são formadas pela Rua Alfredo Nasser, Ruas dos Jaracatiás, Rua das Macieiras, Rua Gonçalves Ledo, Rua Quatorze de Janeiro, Rua Machado de Assis, Rua Humberto Campos, Rua das Jaqueiras e Rua Aparecida.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário viabiliza vantagens para a saúde da população trazendo saúde e bem-estar (VANDERSLICE e BRISCOE, 1995), devendo seguir a premissa dos requisitos técnicos, ambientais, sociais e econômicos, de forma a se trabalhar o conceito de desenvolvimento sustentável, de preservação e conservação do ambiente e particularmente dos recursos hídricos, refletindo diretamente no planejamento das ações de saneamento.

As características demográficas do setor censitário 121 são consideradas relativamente boas, pois se compararmos sua quantidade populacional com os índices de infraestrutura urbana e equipamentos públicos podemos perceber que grande parte da população residente nesse local vive com qualidade de vida positiva. A população desse setor é de 754 pessoas, dividida em 347 homens e 407 mulheres, presente em 212 domicílios particulares, 6 edificações em construção, 4 estabelecimentos de educação e 1 estabelecimento de saúde (IBGE, 2010).

O abastecimento de água do setor censitário 121, entende-se que 100% dos domicílios usam água fornecida por rede geral, ou seja, água encanada. Totalizando 202 domicílios com água encanada (IBGE, 2010).

A coleta de lixo realizada nessa área – por serviço de limpeza – se iguala a 99,5% correspondendo a 200,99 domicílios. Porém, 1,01 a propriedade domiciliar tem seu lixo queimado, o que representa 0,5% do total estudado e um grande prejuízo ao meio ambiente, pois a queima do lixo gera a liberação de CO₂ (Dióxido de Carbono), que segundo o Ministério do Meio Ambiente é o grande propulsor no processo de aquecimento do planeta e na degradação da atmosfera. Por outro lado notamos um aspecto positivo, não assistimos a presença de domicílios que possuem seu lixo jogado

em rios ou lagos, o que significa um fator extremamente importante para a conservação do meio ambiente.

O tipo de esgotamento sanitário predominante no setor censitário 121 é o da rede geral de esgoto ou pluvial, representado por 54,2% dos números domiciliares acima – cerca de 109,4 domicílios particulares – um número de desenvolvimento relativamente baixo, se comparado aos demais dados de infraestrutura urbana apresentados para o setor.

Outro índice preocupante está relacionado com o fato de que 44,3% das propriedades domiciliares estudadas nesse setor usam fossa rudimentar – popularmente conhecida como fossa negra – um grande atraso quando o assunto se refere a infraestrutura e saneamento básico. Esse percentual de 44,3% representa 89,4 domicílios particulares permanentes, nos levando a entender que esse conjunto de lares tem seu esgoto sanitário injetado diretamente no solo local.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo pode ser classificado como uma pesquisa descritiva-exploratória, também foram pesquisadas leis e políticas públicas relacionadas a saneamento no Brasil, além de artigos acadêmicos sobre o tema.

Para elaboração desse trabalho e que se contextualizasse a realidade local dessa área, denunciando seus principais problemas na sua rede urbana, foram usados dados de características demográficas, infraestrutura e equipamentos públicos. Os dados utilizados na construção desse artigo foram coletados no site do IBGE e construídos através de estudos realizados em campo, também com revisão bibliográfica, respeitando as delimitações da área setorial.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todavia, os resultados se direcionam a uma necessidade de se realizar investimentos adequados na área de saneamento básico, usados na forma de se obter um padrão de vida aceitável para essas pessoas, amenizando as dificuldades e os problemas de infraestrutura urbana expostos por este trabalho. Sendo de fundamental importância denunciar os principais malefícios infraestrutura ocasionados pela falta de administração pública adequada, ressaltando que a análise dos fatores usados para tais

fins se fez possível a partir do uso de indicadores bibliográficos, discussões fomentadas em torno do objeto de estudo.

A problemática nesse estudo é a ausência de esgotamento sanitário para coletar os resíduos produzidos pela atividade de consumo exercida pelos moradores deste setor. Essa deficiência do processo urbano gera a construção das fossas rudimentares, vista como grande atraso na área de saneamento básico, pois esse tipo de estrutura comporta todo esgoto domiciliar diretamente no solo, contaminando a terra e o lençol freático dessa região. A falta de banheiro ou sanitário adequado em um domicílio pode acarretar graves problemas na saúde de uma pessoa. Esse lugar é o principal ambiente de transmissão de germes e bactérias, ou seja, é um local de grande proliferação desses seres, pois nessa parte da casa são depositados muitos dejetos propícios a essa natureza.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O quadro questão da segregação sócio espacial ao acesso aos serviços urbanos predomina uma abordagem de serviços urbanos como meio de consumo coletivo, vistos como bens que atendem a determinadas necessidades básicas da reprodução da força de trabalho, que só pode ser atendida coletivamente. O saneamento básico encontra-se nessa categoria. Por outro lado, ele constitui um dos aspectos que explicam a valorização diferenciada no território: áreas dotadas de sistemas de saneamento básico adequados possuem maior valor, sobretudo, em cidades metropolitanas brasileiras, onde esses serviços não são universalizados. Existem vastas áreas de periferias das metrópoles que ainda não têm acesso regular aos serviços, onde o valor da terra é menor, portanto, o lugar de habitação de moradores de baixa renda.

Primeiramente, parte-se da perspectiva que o espaço urbano se constrói e se produz de forma desigual e contraditória, sendo a desigualdade espacial produto e produtora da desigualdade social. Logo, a produção e reprodução da segregação socioespacial urbana, sob a primazia do modo de produção capitalista no espaço, é entendida a partir de uma sociedade hierarquizada e dividida em classes em sua totalidade. Entretanto, esta suposta heterogeneidade das formas espaciais e processos sociais no espaço também decorrem das diferenciações socioespaciais, uma vez que as realidades se diferenciam, podem ser comparadas. Diferenças que se transmutam em desigualdades, enquanto desigualdades revelam diferenças (VIDIGAL, 2009).

A coleta de lixo engloba o serviço público, ainda hoje em áreas urbanizadas há presença de domicílios que não possuem o serviço de coleta do lixo e acabam sendo queimado pelos moradores que não tem esse serviço, gerando danos ao meio ambiente e a saúde da população.

REFERENCIAS

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <www.mma.gov.br/informma/item/195-efeito-estufa-e-aquecimento-global>. Acesso em 15 de fevereiro de 2018.

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB** - Brasília, 2013.
COSTA, Cinthia & GUILHOTO, Joaquim. Saneamento Rural no Brasil: **Impacto da fossa sépticabiogestora**. São Paulo. 2014.

BRASIL. **Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico**. LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007.

VIDIGAL, Carlos Henrique Moreira. **ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO SANEAMENTO BÁSICO NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BARBACENA - MG**. 53 f. Trabalho Final de Curso - Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF (2015).

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. (2011) Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/default.php>. Download. Estatísticas. Contas Nacionais. Sistemas de Contas Nacionais. 2008. Acesso em 15/ fev. 2018.

SAKER, João Paulo Pellegrini. **Saneamento Básico e Desenvolvimento**. São Paulo, 2007.

SILVA, Roberto Antero da. **Desigualdades socioespaciais na cidade média de Araguaína – TO**. Tese (doutorado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2016.



RADIOLOGIA NO RAMO ALIMENTÍCIO

Débora Cristina Caldas Batista¹; Débora Ribeiro de Sousa¹; Fabiana Torres dos Santos Moraes²

¹Curso Tecnólogo em Radiologia – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Especialista em imagenologia com ênfase em medicina nuclear e radioterapia – Faculdades integradas de Patos (FIP)

Tv. Mauriti, 1771A- Pedreira, Belém-PA, 66087-680

debcris_g2@hotmail.com, debby_brasil1993@hotmail.com, fabiana.moraes@itpac.br

This article mentions the conservation of foods subjected to radiation. The main objective is the description about the irradiation proceeding in some foods and their dose limits. This research approaches the bibliographical methodology raising theoretical references already analyzed, and publications by written means, such as scientific articles, virtual books and electronic pages. The result obtained from this research was the capacity of food preservation, the preservation of budding and the inactivation of microorganism behind the radiation. Each product will be subject to specific procedures in addition to different doses of radiation. The use of ionizing radiation is an effective and safe alternative, prolonging the shelf life and reducing food losses.

Keywords: irradiation, food, conservation

1 INTRODUÇÃO

Com a descoberta dos Raios x pelo Físico Alemão Wilhelm Röntgen, em novembro de 1895, a evolução dos conhecimentos científicos deve um grande avanço na História da ciência (PEREIRA,2012). Conforme Vieira *et al*(2016), durante séculos os pesquisadores procuraram métodos para a preservação das características dos alimentos, utilizando técnicas de conservação que foram se aprimorando e garantindo uma maior segurança sanitária dos alimentos.

As organizações FAO (Food and Agricultural Organization) e WHO (World Health Organization) apoiadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), atestaram a tecnologia como segura e eficiente (PEROZZI, 2007). Esse avanço tecnológico fez com que as prevenções como a maturação, controle microbiano e vários outros fatores se tornassem eficientes, devido a comprovação de que esses processos não manifestam danos à saúde ou ambientais.

Atualmente no Brasil é permitida a utilização da irradiação de todos os tipos de alimentos segundo a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária no uso da atribuição que lhe confere o art. 11. inciso IV. do Regulamento da ANVISA aprovado pelo Decreto 3029, de 16 de abril de 1999, em reunião realizada em 24 de janeiro de 2001. Porém essa irradiação segue critérios rigorosos, não podendo provocar modificações nas propriedades nutritivas ou sabor do alimento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Vicente; Saldanha (2012), a irradiação em alimentos podem ter diferentes objetivos e aplicações que podem variar de com as necessidades, como na conservação do alimento, a prevenção de brotamentos e na inativação de microrganismos.

A classificação das doses dos alimentos irradiados são caracterizadas como, baixas (Inferior a 1 kGy), Médias (1-10 kGy) e altas (superior a 10 kGy). Como há uma diferença entre os alimentos, os diferentes níveis de dosagem são importantes para se ter um resultado desejável. (VENTURA, 2010).

Na figura 1 ilustra a finalidade da irradiação, a quantidade de dosagem e os alimentos alvos.

Finalidade	Dose (kGy)	Alimentos
Inibição de brotamento	0,05-0,15	Batatas, cebolas, inhame, ...
Desinfestação de insetos	0,15-0,75	Cereais, frutas, feijões, pescado cru, carne seca, ...
Retardo do processo fisiológico	0,25-1,0	Frutas e vegetais, como manga, mamão banana, ...
Eliminação de microrganismos patogênicos	1,0-5,0	Frutos do mar, carnes cruas, produtos de ovos, ...
Eliminação de esporos e microrganismos patogênicos	3,0-10,0	Ervas e especiarias, condimentos, ...
Esterilização industrial	30-100	Carnes, aves, frutos do mar, alimentos preparados, ...
Descontaminação de aditivos e ingredientes	10-50	Ervas e especiarias, condimentos, ...

Fonte: (RODRIGUES, 2010).

Os principais processos de irradiação de alimentos reúnem-se em três principais classificações como: radurização que tem por finalidade inibir o brotamentos, retardar a maturação, deterioração fúngicas e a infestações por insetos e ácaros em frutas e hortaliças utilizando dosagens baixas (inferior 1kGy); radicação ou radiopasteurização, com uma

dosagem intermediária (1-10kGy), são utilizados para a pasteurização de sucos, retardo e deterioração de carne no controle de Salmonella em produtos avícolas e a radapertização ou esterilização que possui alta dosagem (superior 10kGy) são métodos para a esterilização de carnes, dietas e produtos processados.(FERREIRA; SILVA; VALGAS, 2012).

De acordo com Lima (2000), os alimentos são irradiados para serem mais seguros e para uma maior durabilidade. O alimento ao ser exposto a radiação, ocorre uma destruição de insetos, fungos e bactérias que causam doenças e aceleram a deterioração dos alimentos. Vale ressaltar que nas doses mais altas, as percas nutricionais são inferiores ou equivalentes a um congelamento ou cozimento, enquanto nas doses baixas, as percas são irrelevantes nos valores nutricionais. Os tipos de irradiadores (elétrons, Raios X e Raios gama provenientes de fontes de cobalto ou cézio) que são utilizados possuem baixas energias, incapazes de contaminar os alimentos, ou seja, não emitem radiações.

No Brasil foi aprovado Resolução RDC nº 21, de 26 de janeiro de 2001 com finalidades sanitária, fitossanitária e ou tecnológica, com o objetivo de estabelecer os requisitos gerais para uso da irradiação de alimentos com vistas à qualidade sanitária do produto final. Tendo como requisito as instalações licenciadas, obedecer às regras para o manuseio desta prática, obter profissionais capacitados e apresentar a rotulação e constar: "ALIMENTO TRATADO POR PROCESSO DE IRRADIAÇÃO", e diversos outros requisitos básicos (ANVISA, 2001).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O método a ser utilizado será o dedutivo. Conforme Gerhardt e Silveira (2009), o método dedutivo foi apresentado por René Descartes por meio da matemática e de suas regras de evidencia, análise, síntese e enumeração. Este método parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis podendo assim chegar em uma conclusão.

A abordagem neste âmbito será bibliográfica. Trata-se do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009),

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo os dados da pesquisa, utilizar a radiação como método preventivo contra microrganismo e na aplicação da conservação possibilita a durabilidade e qualidade do alimento. Ressalta-se que para cada alimento é utilizado um processamento especifica assim como a dosagem descrita na seguinte tabela.

CLASSIFICAÇÃO	DOSE	UTILIZAÇÃO
Radurização	Inferior 1kGy	Inibir o brotamentos, retardar a maturação, deterioração fúngicas e a infestações por insetos e ácaros em frutas e hortaliças
Radicidação ou Radiopasteurização	Intermediária 1-10kGy	Pasteurização de sucos, retardo e deterioração de carne no controle de Salmonella em produtos avícolas
Radapertização ou Esterilização	Superior 10kGy	Esterilização de carnes, dietas e produtos processados

Fonte: (FERREIRA; SILVA; VALGAS, 2012.)

As preocupações em analisar as doses estão relacionadas em verificar se haverá alterações nos valores nutricionais e conseqüentemente danos à saúde.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A irradiação mostrou-se um método eficiente na conservação dos alimentos, reduzindo as perdas promovidas por processos naturais como amadurecimento, envelhecimento e brotamento; além de eliminar e reduzir microrganismos sem causar danos significativos ao alimento, tornando-os mais seguros ao consumidor. A segurança e a proteção radiológica devem estar sempre presentes na irradiação de alimentos nas indústrias alimentícias, disseminando esta nova tecnologia, com informações seguras e claras, de modo a expandir a acedência do mercado de trabalho a alimentos irradiados.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de vigilância Sanitária. Resolução nº 21, de 26 janeiro 2001”, Disponível em: <<http://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjIzNw%2C%2C>> Acesso em: 24/03/2017

FERREIRA, Luelma Leal de Sousa; SILVA, Sandra Aparecida Pereira da Silva; VALGAS, Glêcio Oliveira. A Conservação de Alimentos Utilizando a Irradiação e sua Importância na Conservação do Arroz.2012. Disponível em: <nippromove.hospedagemdesites.ws/.../d05c1041f8fc919a5ecd2e999cc630e6.pdf> Acesso em: 19/06/2017

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise. Métodos de Pesquisa. 1º Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em: 16/06/2017

LIMA, Roberto Quintanilha de. Irradiação de Alimentos. Desenvolvimento e Tecnologia. V. 17, N. 3, 2000. Disponível em: <http://rmct.ime.eb.br/arquivos/RMCT_3_quad_2000/irradia_alim.pdf> Acesso em: 05/04/2017

PEROZZZI, Mariana. Irradiação: tecnologia boa para aumentar exportações de frutas. Segurança Alimentar. Campinas, v.3, n.5, set./out. 2007. Disponível em: <http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-23942007000500026&lng=pt&nrm=iso..> Acesso em: 17/03/2017

RODRIGUES, Alana. Avaliação da irradiação como método de conservação pós-colheita de mini tomate e concepção da opinião de consumidores sobre alimentos. (Tese de bacharel em ciência dos alimentos). Piracicaba-SP, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2014. Disponível em: <<http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/11/110614/tce-18032015-153258/publico/TCCAlanaR.pdf>> Acesso em: 18/06/2017

SALDANHA, Tatiana; VICENTE, Juarez. Emprego da técnica de radiação ionizante em alimentos industrializados. Acta Tecnológica. V.7, N.2, p.46-54. 2012. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.ifma.edu.br/index.php/actatecnologica/article/view/148/105>> Acesso em: 18/06/2017

VENTURA, Diana *et al.* Utilização da Irradiação no Tratamento de Alimentos. Jan.,2009/2010. Disponível em: <http://www.esac.pt/noronha/pga/0910/trabalho_mod2/irradiacao_grupo4_t2_word.pdf> Acesso em: 18/06/2017

Vieira, Rafael Porto. IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS: uma revisão bibliográfica. Multi-Science Journal, v. 1, n 5. (2016) 57 -62. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314263578_IRRADIACAO_DE_ALIMENTOS_uma_revisao_bibliografica Acesso: 18/07/2017



RELAÇÃO ENTRE MATURAÇÃO SEXUAL E NÍVEIS DE FORÇA EM ESCOLARES

Lucas Alves de Araujo¹, Rondineli Martins Soares¹, Hugo Martins Teixeira¹, Marlene Aparecida Moreno²

¹Curso de Licenciatura em Educação Física – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Programa de Doutorado em Ciências do Movimento Humano - Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)

Rod. do Açúcar nº 7000, Km 15613.423-170 - Piracicaba – SP – Piracicaba - SP – Brazil

alves.lucas002@gmail.com; rondsoares02@gmail.com; hugoprof@globo.com

Abstract: *The objective of this study was to analyze the relationship between sexual maturation and strength levels in children of the public network, aged between 9 and 11 years, of both sexes, in the city of Araguaína - TO. The sample consisted of 452 students (216 girls and 236 boys). The variables studied were: upper limb strength, lower limb strength and abdominal strength analyzed through the PROESP-BR protocol. Tanner method was used to determine the maturational stage using the pubic self-evaluation technique. It was concluded that sexual maturation did not have a total influence on the components of physical fitness analyzed, since there was only a statistically significant influence on the variable strength of upper limbs in 9-year-old schoolchildren of both sexes.*

Keywords: *Children; Force; Sexual maturation.*

1.0 INTRODUÇÃO

A avaliação da maturação biológica tem sido por isso um aspecto fundamental em pesquisas que envolvem crianças e adolescentes, podendo ser utilizado diferentes sistemas de avaliação. Alguns métodos de avaliação da maturação biológica são apresentados na literatura, como a avaliação somática, esquelética, dental e sexual (GUEDES, 2011). O sistema de avaliação da maturação sexual, através da observação dos caracteres sexuais secundários é aquele a que os investigadores mais têm recorrido para estudar a influência maturacional no crescimento somático, aptidão física e técnica.

Cabe ressaltar, que a maturação é entendida como um processo acometido por várias mudanças em diversos aspectos que compõem o ser humano e que leva ao estado de maturidade.

No que tange a avaliação da aptidão física, utiliza-se frequentemente a adoção como parâmetro a idade cronológica, mas, a idade biológica (maturação sexual) tem fortemente se mostrado como uma variável importante de ajuste nas análises e interpretações, principalmente na decorrência das modificações que o organismo sofre em função da puberdade. (MINATTO, RIBEIRO, ACHOUR JUNIOR, SANTOS, 2010)

È salutar destacar que devido à importância da compreensão da fase de crescimento e desenvolvimento de jovens, o incremento de novos estudos podem trazer informações valiosas sobre a dimensão biológica desse fenômeno, como por exemplo, o quanto a maturação influencia (ou não) as variáveis da aptidão física durante este processo.

Desta forma, esta investigação teve como objetivo analisar a relação entre maturação sexual e os níveis de força (força de membros inferiores e superiores e força abdominal) em escolares da rede pública, entre 09 e 11 anos, de ambos os sexos, na cidade de Araguaína – TO.

2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Maturação

A vida é um processo dinâmico de mudanças iniciado na concepção e finalizado com a morte. Segundo Tsukamoto (2003), durante essa trajetória os indivíduos passam por diferentes etapas, que se manifestam em diferentes períodos e que incidem na alteração de características relacionadas aos aspectos psicossociais e biológicos até alcançarem o estado maduro.

Se, por um lado, a dinâmica dos diferentes estágios de maturação do sistema biológico considerado é semelhante em cada criança ou adolescente, por outro lado, podem ocorrer variações individuais significativas quanto à época com que um nível maturacional mais avançado é atingido (GUEDES, 2011). As mudanças decorrentes desse processo não têm início na mesma idade, porém, levam o mesmo período para completar seu ciclo de transformações definitivas.

2.2 Aptidão física e desenvolvimento da Força Muscular

Para Gallahue e Ozmun (2013) aptidão física pode ser entendida como um estado positivo de bem-estar, influenciado por atividade física regular constituição genética e adequação nutricional.

Dentre os componentes da aptidão física, destaca-se a força. Esta pode ser compreendida como a capacidade do sistema neuromuscular de resistir estímulos externos, podendo atuar contra os mesmos ou mantê-los.

É consenso que a força muscular é uma capacidade física e por isso o indivíduo nasce com ela e apenas a desenvolve gradativamente ao longo da vida. Segundo Silva (2010), esse componente torna-se fundamental para a realização das atividades cotidianas e em todas as fases da vida.

3.0 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo, transversal, de base escolar, com análise de dados e abordagem quantitativa, avaliou 452 escolares (216 meninas e 236 meninos) da rede municipal da cidade de Araguaína – TO/zona urbana, com idade entre 09 e 11 anos. O estudo foi aprovado junto ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba–UNIMEP com o parecer 1.792.553 e CAAE 61337516.6.0000.5507.

Para a avaliação da aptidão física foi adotado as baterias de testes propostas pelo Projeto Esporte Brasil (GAYA, 2016). Realizaram-se os testes de força-resistência abdominal, de força explosiva de membros inferiores - salto horizontal e, força explosiva de membros superiores - arremesso de medicine Ball.

A aptidão física relacionada ao desempenho motor/esportivo foi classificada em cinco categorias: muito fraco, fraco, razoável, bom, muito bom e excelente.

Para a avaliação da maturação sexual utilizou-se o método da auto-avaliação de Tanner, onde os avaliados deveriam identificar através de imagens os diferentes estágios P1, P2, P3, P4 e P5.

A análise de variância (ANOVA – F) do modelo de regressão linear foi aplicada para verificar a existência de influência da maturação sexual sobre as variáveis de aptidão física, de acordo com a faixa etária e sexo. O teste t de *Student* foi usado para comparação das médias entre os escolares.

4.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao se observar a *Tabela 1* é possível verificar que na variável *Força abdominal*, quando relacionado a crianças de idades entre 09 a 11 anos de ambos os sexos, visualiza-se maior índice de classificação *Muito Bom* aos 10 anos. Por outro lado, observou-se que a classificação *Muito Fraca*, as maiores concentrações estiveram nas crianças de 09 e 11 anos, do sexo masculino e feminino respectivamente.

Na variável *Força de Membros Superiores*, os melhores índices, *Muito Bom*, concentraram-se na idade de 09 anos para o sexo masculino, e 11 anos para o sexo feminino. Obtiveram maiores índices no estado *Muito Fraco*, participantes de 11 anos do sexo masculino e 10 anos do sexo feminino. Nestes, a força dos membros superiores reflete uma dimensão funcional importante no crescimento, pois é uma variável que sofre dramáticas mudanças com o avanço da idade, principalmente, na segunda década da vida.

Tabela 1. Classificação das variáveis da aptidão física

Variáveis	Idade	Muito Fraco (%)		Fraco (%)		Razoável (%)		Bom (%)		Muito Bom (%)		Excelente (%)	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
FAB	9	31.64	36.89	21.53	30.53	26.58	20	15.19	11.53	5.06	1.05	0	0
	10	13.88	37.6	14.81	31.2	29.63	16.8	22.22	8.8	19.44	5.6	0	0
	11	29.62	43.75	25.92	25	11.11	18.75	29.62	12.5	3.7	0	0	0
FMS	9	56.96	51.57	18.99	21.5	10.12	15.79	11.39	8.42	2.53	3.16	0	0
	10	49.07	65.6	26.85	15.2	19.44	13.6	3.7	4.8	0.92	2.4	0	0
	11	77.77	50	14.82	18.75	3.7	12.5	3.7	12.6	0	6.25	0	0
FMI	9	7.59	7.37	26.59	6.31	11.39	18.95	20.25	26.31	32.91	35.79	1.26	5.26
	10	21.29	12.8	25	28	18.52	16	19.44	28.8	13.88	14.4	1.86	0
	11	37.03	31.25	14.82	25	37.03	18.75	11.11	18.75	0	6.25	0	0

Legenda: FAB: Força abdominal, FMS: Força de Membros Superiores e FMI: Força de Membros Inferiores.

Diferentemente das variáveis anteriores, alcançou-se o estado Excelente na força de membros inferiores, tendo maior concentração, participantes de 10 anos do sexo masculino e 09 anos para sexo feminino. Já no estado Muito Fraco, os maiores índices concentraram-se em participantes de 11 anos de ambos os sexos.

Na variável FAB, quando realizado comparações entre as médias (m) constatou-se que ocorreram diferenças significativas apenas entre as crianças do sexo masculino, entre as

idades de 9 e 10 anos. Quando comparada por grupo, percebe-se que apenas houve diferenças estatisticamente significativas nas idades entre 9 e 10 anos para o sexo masculino.

Na variável FMS, Meninas e Meninos com idade de 9 anos obtiveram resultados estatisticamente significativos quando relacionados aos participantes de 10 anos. Nesta variável houve diferenças estatisticamente significativas, quando comparados por grupos em ambos os sexos nas idades entre 9 e 10 anos

Por outro lado, na variável FMI apenas as meninas de 9 anos estiveram resultados semelhantes com a da idade seguinte. Nesta variável apenas constatou-se diferenças estatisticamente significativas no sexo feminino entre as idades de 9 para 10 anos.

Tabela 2. Valores referentes a influência da maturação sexual sobre as variáveis de aptidão física em cada idade cronológica

	IDADE	SEXO	P	R ²
MATURACAO SEXUAL X FAB	9	F	0,245	0,015
		M	0,890	0,008
	10	F	0,329	0,001
		M	0,807	0,005
	11	F	0,793	0,007
		M	0,684	0,116
MATURACAO SEXUAL X FMS	9	F	0,002	0,147*
		M	0,000	0,003*
	10	F	0,559	0,003
		M	0,059	0,033
	11	F	0,336	0,066
		M	0,068	0,127
MATURACAO SEXUAL X FMI	9	F	0,223	0,016
		M	0,704	0,002
	10	F	0,481	0,004
		M	0,428	0,006
	11	F	0,187	0,121
		M	0,456	0,022

Os resultados da *Tabela 2* indicaram que a maturação sexual explicou a influência estatisticamente significativa apenas na variável força dos membros superiores na idade de 9 anos para ambos os sexos. No sexo masculino a maturação sexual exerceu influência de 0,3%, enquanto no sexo feminino foi de 14,7%.

5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um modo geral, conclui-se que a maturação sexual não exerceu total influência sobre os componentes da aptidão física analisados.

Pressupõe-se que dentre os fatores determinantes para o desempenho das variáveis da aptidão física, pode-se mencionar a tarefa/estímulo. Nesse sentido, vale ressaltar que este fator deve ser minuciosamente trabalhado pelos professores nas aulas de educação física. Assim, poderão ser desenvolvidas capacidades motoras, como a força, que são essenciais para a manutenção e realização de tarefas na vida cotidiana dos indivíduos.

6.0 REFERÊNCIAS

GALLAHUE, D. L. E OZMUN, J. C., *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, Crianças, adolescentes e Adultos*, 7ª edição, Porto Alegre, 2013.

GAYA, A. et al. *Projeto esporte Brasil*. Manual de aplicações de medidas e teste, normas e critérios de avaliação. 2016.

GUEDES, D. P. Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. *RBEFEsporte*, São Paulo, v.25, p.127-40, dez. 2011.

MINATTO G, RIBEIRO RR; ACHOUR JUNIOR A.; SANTOS, KD. Influence of age, sexual maturation, anthropometric variables and body composition on flexibility. *RBCDH* 2010;12:151.

SILVA, D. Impacto da maturação sexual na força de membros superiores e inferiores em adolescentes. *RBCDH*, 2010, 12(3):144-150.

TSUKAMOTO, M. H. C.; NUNOMURA, M. Aspectos maturacionais em atletas de ginástica olímpica do sexo feminino. *Motriz*, Rio Claro, v. 9, n. 2, p. 119-126, mai/ago 2003.



ASPECTOS GERAIS DA CATARATA TRAUMÁTICA

Silvio Carneiro da Cunha Filho¹, Camila de Almeida Moraes¹, Maria Antônia Pinto de Andrade¹, Leilane Maria da Silva¹, João Filipe R. Avancini

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

sccunhafilho@yahoo.com.br, camilatuc@hotmail.com, maandrede@outlook.com, Leilane_95@hotmail.com,
jfravancini@gmail.com.

***Abstract:** Trauma is the most common cause of unilateral cataract in young people. The crystalline opacities can be caused by several types of injuries such as direct penetrating lens injury, concussion, electric shock, lightning and ionizing radiation¹³. The procedure required by traumatic cataract represents a challenge for surgeons of the anterior segment due to the large number of elements that must be taken into account, deserving the ophthalmologist special attention to the correct approach and choice of the conduct, being it clinical or surgical (VILLAR,2003). The evolution of technological resources and surgical techniques has brought about a significant improvement in the prognosis of traumatic cataract, but its evaluation and treatment still require special care.*

1 INTRODUÇÃO

A catarata é qualquer opacidade do cristalino, na qual poderá ou não afetar a visão. Segundo a Organização Mundial da Saúde, há 45 milhões de cegos no mundo, no qual em média 40% destes são ocasionados por catarata (SNELLINGEN,2002)

Deste modo, dois mecanismos principais parecem agir na sua patogênese: estresse foto-oxidativo (da radiação UVA e UVB) (BHUYAN,1984) e estresse oxidativo (drogas lícitas e ilícitas, diabetes, tabagismo, alcoolismo). Observa-se que o fator de risco isolado mais expressivo é a idade avançada, pelo maior tempo de exposição a todos esses fatores (LESKE,1991; TASMAN,2000).

O estudo desenvolvido acerca da catarata traumática é muito importante, devido a sua severidade, na qual é uma patologia responsável por uma parcela considerável da cegueira mundial. Logo essa revisão bibliográfica, tem como objetivo a conscientização da população, por meio da exposição do tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A catarata traumática não ocorrerá necessariamente por meio de traumas contusos ou perfurantes. Outros fatores podem levar a ocorrência da mesma, como choques elétricos, variação térmica, radiação ionizante, radiação infravermelho (FREITAS,2004).

Frequentemente, os olhos que apresentam catarata traumática possuem uma variedade de alterações em sua morfologia e na parte funcional dos segmentos anterior e posterior do olho (DANNENBERG,1992; KAZOKOUGLU, 1990; KOSTER, 1992; BLUM,1996). Deve-se ressaltar que as lesões traumáticas do globo ocular constituem a principal causa de opacificação unilateral do cristalino e são consideradas a principal causa de cegueira em adultos jovem (LUNTZ, 1981; PARVER, 1986).

A catarata produz uma perda global de função visual: diminuição da acuidade visual, campo visual e sensibilidade ao contraste. A deterioração pode ser lenta e progressiva ou em horas, dependendo da magnitude do trauma (KANSKI,2004).

Para que seja feito o diagnóstico correto, é necessário que haja a análise da diminuição da acuidade visual, sensação de visão “nublada ou enevoada”, sensibilidade maior à luz, alteração da visão de cores, mudança frequente da refração (LEYLAND, 2001).

Até o início da década de 1980, a correção da afacia com o uso de lentes de contato era a alternativa de escolha (PARKS,1993). Contudo, o desenvolvimento das técnicas microcirúrgicas, introdução de materiais biocompatíveis e novos modelos de lentes intra-oculares levaram a uma importante melhora dos resultados visuais, entretanto, seguidas no início por inúmeras complicações (BEN, 1997).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo constitui-se de uma revisão da literatura, no qual se realizou uma consulta a livros, dissertação de mestrado e por artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do scielo, bireme e SIBiUSP (Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo). A pesquisa dos artigos foi realizada entre março e abril de 2018. Foram selecionados artigos originais disponibilizados em texto completo, publicados em Inglês, Espanhol e Português. Para a seleção foram utilizados os seguintes critérios: textos e artigos que tratam sobre a catarata traumática, seu diagnóstico e tratamento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante de análise de revisão de artigos onde os autores referem conceitos e particularidades relacionados à catarata traumática, infere-se a análise qualitativa do tema abordado. Conclui-se a importância dessa patologia, tendo em vista sua severidade, pois a mesma apresenta um agravante considerável na cegueira mundial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo realizado, nota-se a importância o grande desafio do diagnóstico correto de forma minuciosa e tratamento eficaz.

Desse modo, entende-se como é importante o estudo acerca da catarata traumática, em vista de sua gravidade e grande frequência, já que a mesma é grande causadora da cegueira mundial. Logo, é necessário o conhecimento da sociedade acerca do assunto, em decorrência de sua importância para o meio acadêmico e clínico.

REFERÊNCIAS

- BEN Ezra D, Cohen E, Rose L. **Traumatic cataract in children: correction of aphakia by contact lens or intraocular lens.** Am J Ophthalmol 1997;123:773-82.
- BHUYAN KC, Bhuyan DK. **Molecular mechanism of cataractogenesis: III. Toxic metabolites of oxygen as initiators of lipid peroxidation and cataract.** Curr Eye Res. 1984;3(1):67-8.
- BLUM M, Tetz MR, Greiner C, Voelcker HE. **Treatment of traumatic cataracts.** J Cataract Refract Surg. 1996;22(3):342-6.
- DANNENBERG AL, Parver LM, Brechner RJ, Khoo L. **Penetration eye injuries in the workplace.** The National Eye Trauma System Registry. Arch Ophthalmol. 1992;110(6):843-8.
- FREITAS JAH, Cardoso LM. **Trauma ocular.** Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
- KANSKI, Jack J. **Oftalmologia Clínica.** Ed. 4. Rio de Janeiro: REVINTER, 2004.
- KAZOKOGLU H, Saatci O. **Intraocular foreign bodies: results of 27 cases.** Ann Ophthalmol. 1990;22(10):373-6.
- KOSTER HR, KENYON KR. **Complications of surgery associated with ocular trauma.** Int Ophthalmol Clin. 1992;32(4):157-78.
- XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

LESKE MC, Chylack LT Jr, Wu SY. The **Lens Opacities Case-Control Study**. Risk factors for cataract. Arch Ophthalmol.1991;109(2):244-51.

LEYLAND M, Zinicola E. **Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction**. Cochrane Database Syst Rev 2001;3:CD003169.

LUNTZ MH. **Clinical types of cataract**. In: Tasman W, Jaeger EA, editors. Duane's clinical ophthalmology. Philadelphia: Harper & Row; 1981. v.1. p.1-19. No texto.

PARKS MM, Johnson DA, REED GW. **Long-term visual results and complications in children with aphakia**. A function of cataract type. Ophthalmology 1993;100:826-40.

PARVER LM. **Eye trauma**. The neglected disorder. Arch Ophthalmol. 1986;104 (10):1452-3.

SNELLINGEN T, Evans JR, RAVILLA T, Foster A. **Surgical interventions for age-related cataract**. Cochrane Database Syst Rev 2002;2: CD001323.

TASMAN W, Jaeger EA. Duane's Ophthalmology: 2000 [CD-ROM]. 23th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. Section 3: Diseases of the len.

VILLAR Kuri J, Montenegro Tapia T, Martínez Franco C, Aveleyra Fierro R, Sáez-Espínola F, Villaseñor Díez J, et al. **Resultados visuales y anatómicos en pacientes operados de catarata traumática**. Microcir Ocular. 2003;3.



ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PRÉ-NATAL: PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA TOXOPLASMOSE GESTACIONAL

Ana Beatriz Gomes da Silva Chaves¹, Andréia Ravelli Guedes da Costa¹, Caroline Lopes Bezerra¹, Tavylla Gonçalves Silva¹, Margarida do Socorro Silva Araújo¹

¹Curso Enfermagem – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

anabeatriz.gsc@gmail.com; ravellyandrea@gmail.com, caroline.clb8@gmail.com, tavyllaclaro@hotmail.com,
margaujo@gmail.com

***Abstract:** Toxoplasmosis is an infection caused by the protozoan *Toxoplasma gondii*, in a prevalence of 50% to 80% of pregnant women and women of childbearing age. The chance of congenital infection increases with gestational age and the severity of the disease increases. Objective: to identify the importance of the nurse in the prevention of gestational toxoplasmosis, analyzing the current publications. Method: bibliographic review of the health area, with a descriptive character and quantitative-qualitative approach, developed from the search in the databases SciELO and Google Scholar. For the investigation of the data, the quantitative of the published articles that approached the theme and analysis of the notes regarding the proposed theme was used. Results: The descriptor that was most present was Gestational Toxoplasmosis, totaling 15 articles out of 33 (45.4%). Conclusion: the nurse has a relevant role for the qualification of care and guidelines during the low-risk prenatal care, through serological screening.*

1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, sendo esta infecção causada por um parasito de frequente acometimento em humanos, abrangente em toda população, apontado como um grave problema de saúde pública. (SCHENEIDER et al, 2017)

A questão norteadora do estudo foi “quais as atribuições do profissional enfermeiro diante da prevenção da toxoplasmose na gestação?”. A importância do estudo se dá em razão da probabilidade da transmissão vertical e os riscos desta para o feto, tais como: morte fetal, prematuridade, microftalmia, microcefalia, hidrocefalia, dentre outros. (BRASIL, 2012)

O estudo é relevante devido aos altos índices de infecção pelo *Toxoplasma gondii*, numa prevalência de 50% a 80% de gestantes e mulheres em idade fértil. Das mulheres que adquiriram toxoplasmose na gestação, 40% irão transmitir ao feto. A chance de infecção

congênita cresce de acordo com a idade gestacional e a gravidade da doença aumenta quanto mais cedo ocorrer à infecção (BRASIL, 2011).

No que diz respeito à infecção gestacional, esta constitui a mais alarmante, pois pode levar à toxoplasmose congênita e agravar seriamente a saúde do feto. Por essa razão, a justificativa do estudo é a magnitude da prevenção desta patologia, que envolve a articulação de estratégias, onde o enfermeiro possui papel primordial na triagem sorológica e nas atividades de educação em saúde. (DIAS e LOPES-ORTIZ, 2017; SCHENEIDER et al, 2017)

A garantia de um pré-natal de qualidade é imprescindível na redução das taxas dos agravos obstétricos e neonatais, e o enfermeiro que atua diretamente na atenção à gestante deve ter enfoque nestas infecções. Diante disso, o objetivo da pesquisa é identificar a importância do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose gestacional, analisando as publicações atuais acerca da temática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Provocado pelo *Toxoplasma gondii*, a toxoplasmose possui grande importância clínica quando atinge a gestante, visto o alto risco de acometimento fetal. No Brasil, há um grande número de casos da doença, afetando vários públicos, além das gestantes a população masculina, causado pelos maus hábitos higiênicos, manuseio e consumo inadequado de alimentos dentre outros. (BRASIL, 2011)

A patologia quando disseminada no organismo humano manifesta de forma geral no segundo mês de vida do recém-nascido, apresentando sinais mais comuns como: fígado e baço aumentado, icterícia e comprometimento no líquido cefalorraquidiano. Após contrair a infecção durante a gestação pode causar danos fetais tais como: aborto fetal, RN pré-termo, retardo no desenvolvimento intrauterino. (TABILE et al, 2017)

O estado congênito da toxoplasmose em geral é decorrente da infecção aguda da gestante com consequente infecção do feto através da placenta. As chances de transmissão aumentam conforme a gravidez evolui, contudo a patologia se torna mais alarmante quando a transmissão acontece no primeiro trimestre gestacional. (AVELAR et al, 2015)

A profilaxia da toxoplasmose congênita dependerá da precaução primária da grávida com sorologia não reagente e do diagnóstico precoce da infecção materna. Deste modo, é essencial que faça parte dos exames de pré-natal os testes sorológicos para anticorpos IgM e IgG, anti-*T. gondii*, no entanto, caso a mulher não manifeste esses anticorpos ela encontra-se vulnerável a adquirir a infecção. Diante disso, tais mulheres precisarão receber informações para que evitem a contaminação durante a gestação. (AVELAR et al, 2015)

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica da área da saúde, de caráter descritivo e abordagem quanti-qualitativa, acerca do papel do enfermeiro na prevenção da toxoplasmose gestacional durante a assistência ao pré-natal. A coleta de dados ocorreu no período de março e abril de 2018, desenvolvida a partir da busca nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico.

Foram adotados como critério de inclusão: artigos publicados no recorte temporal de 2013 a 2018, texto em português disponível na íntegra, que compreendessem em seus títulos ou resumos os descritores: Toxoplasmose gestacional, Prevenção, Assistência de Enfermagem. Foram excluídos do estudo os artigos que não atendiam aos critérios de inclusão e publicações duplicadas.

As produções científicas foram selecionadas a partir da leitura prévia dos resumos e, posteriormente, leitura do artigo na íntegra. Para investigação dos dados, utilizou-se o quantitativo dos artigos publicados que abordavam a temática e análise dos apontamentos a respeito do tema proposto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados para amostra 33 artigos. O descritor que se mostrou mais presente foi Toxoplasmose Gestacional, totalizando 15 artigos (45,4%). De acordo com Reis e Jeraldo (2018), no país, inúmeras publicações abordam a questão da prevalência desta patologia no decorrer do período gestacional, que podem agravar a saúde fetal. Capobiango et al (2016) afirmam que a elaboração do perfil epidemiológico da toxoplasmose congênita e gestacional, através da notificação dos casos suspeitos é fundamental para o aperfeiçoamento das políticas que compreendem a prevenção e diagnóstico precoce destas doenças.

Quando a infecção ocorre na gestação, são dois indivíduos expostos aos riscos da patologia concomitantemente. A transmissão para o feto acontece, geralmente, na infecção aguda na gravidez ou em mulheres imunocomprometidas em que se reativa o protozoário. Nas mulheres que não foram expostas ao parasita em gestação anterior, a chance de infectar o feto é maior e, nestes casos, deve ser realizado o rastreamento rotineiro e contínuo. (BÁRTHOLO et al, 2015)

Acerca da Prevenção, esta apareceu em 10 publicações (30,3%). Avelar et al (2015) mencionaram em seu estudo que o pré-natal está associado especialmente com a prevenção, XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

em razão que durante a gestação há possibilidade de detecção de doenças que poderão interferir no estado físico e emocional de ambos, mãe e feto.

No Brasil, a procura para início do pré-natal acontece de forma tardia, fato que constitui um obstáculo para a diminuição do perfil epidemiológico da doença. O único método de impedir a contaminação pelo *Toxoplasma gondii* é a adoção de atitudes preventivas, posto que ainda não foi desenvolvida uma vacina. (MOTA, OLIVEIRA e SILVA, 2016)

A Assistência de Enfermagem foi abordada em 8 artigos (24,2%) e destaca-se o papel deste profissional nas estratégias de prevenção da patologia.

Segundo Mota, Oliveira e Silva (2016), o enfermeiro é personagem crucial nas atividades de educação em saúde voltadas às gestantes, tanto na assistência ao pré-natal com a triagem e acompanhamento sorológico IgG e IgM para toxoplasmose como participação em campanhas de prevenção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme as definições expostas, o enfermeiro dispõe papel relevante para qualificação da assistência e orientações ao longo do pré-natal, aumentando o conhecimento das gestantes a cerca da patologia e seus danos. Com a finalidade de alcançar o foco principal, que é assegurar uma gestação saudável, segura livre da infecção pelo protozoário da toxoplasmose.

Fora isso, encontrou-se a possibilidade de percepção onde os profissionais enfermeiros devem ser habilitados para o acompanhamento de gestantes através da triagem sorológica na consulta de enfermagem e perante um diagnóstico precoce de infecção, dar segmento nas ações de saúde bem-sucedidas e definitivas junto à equipe. A averiguação deve estar agregada a imunodeficiência, de maneira que possa inserir medidas de controle disponíveis.

Respeitando o fato de que a toxoplasmose é uma doença infectocontagiosa julga-se na indispensabilidade da notificação compulsória para supervisão dos casos na gravidez. Por esse motivo é preciso uma sensibilização na atenção primária, tendo em vista um alto desconhecimento da patologia e grande exposição aos prováveis fatores de risco, objetivando o pré-natal de baixo risco na Rede Básica de Saúde como forma de prevenção e diagnóstico prévio para um bom atendimento a gestante.

REFERÊNCIAS

- AVELAR, J.B. et al. Reativação da toxoplasmose durante o oitavo mês de gestação. **RENOME**. Goiânia, v.4, n.1, p.57-69. 2015. Disponível: <<https://goo.gl/aNbxir>>. Acesso: 20 de Março de 2018.
- BÁRTHOLO, B.B.G.R. et al. Toxoplasmose na gestação. **Revista HUPE**. Rio de Janeiro, 14(2):65-70, jan. 2015. Disponível: <<http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/18441/14339>> Acesso: 17 mar. 2018.
- CAPOBIANGO, J.D. et al. Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, 25(1):187-194, jan-mar. 2016. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n1/2237-9622-ress-25-01-00187.pdf>> Acesso: 17 mar. 2018
- DIAS, V.A.; LOPES-ORTIZ, M.A. Toxoplasmose na gestação: causas e consequências. **Revista UNINGÁ Review**. Maringá, v.29, n.1, 127-131p, jan/mar. 2017. Disponível: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1920/1517>> Acesso: 17 mar. 2018.
- REIS, N.R.O.G.; JERALDO, V.L.S. Ocorrência de anticorpos anti *Toxoplasma gondii* em mulheres atendidas pelo Programa de Proteção às Gestantes de Sergipe. In: A prática interdisciplinar alimentado a Ciência, 18, 2016. Aracaju. **Anais: 18ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes**. Aracaju: Universidade Tiradentes, 2016. Disponível: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/sempesq/article/viewFile/4405/3176>> Acesso: 17 mar. 2018.
- SCHENEIDER, L.A. importância da enfermagem na orientação e prevenção da toxoplasmose gestacional. **Rev. Conexão Eletrônica**. Três Lagoas, v.14, n.1. 2017. Disponível: <goo.gl/ZzhkZ> Acesso: 17 mar. 2018.
- TABILE, P.M. et al. Toxoplasmose Gestacional: uma revisão da literatura. **Rev Epidemiol Control Infect**. Santa Cruz do Sul, v.5, n.3, p.158-162, jul/set. 2015. Disponível: <<https://goo.gl/X1s1my>>. Acesso: 20 de Março de 2018.



**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PARTURIENTE COM DEPRESSÃO
PÓS-PARTO: UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

**Ermelinda dos Santos Chaves Lima¹, Marcela de Oliveira Feitosa¹, Ana Maria da Costa
Teixeira Carneiro², Maikon Chaves de Oliveira², Janayna Araújo Viana², Catilena Silva
Pereira²**

¹Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Campus de
Imperatriz - MA.

²Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, Campus de
Augustinópolis – TO.

emlinda_70@hotmail.com; marcelafeitosa_cz@hotmail.com; ana.leka@hotmail.com;
maikonchaves@hotmail.com; janaynavi@hotmail.com; catilena.sp@unitins.br

Abstract: Postpartum depression corresponds to a health problem, which causes losses of health who has recently given birth, as well as compromising your well-being and quality of life, also interferes in your relationship with your partner, family and in setting bond between mother and son. Seeing this, the study aimed to conduct a literature review on nursing care in postpartum depression. This is a survey of the type bibliográfica, exploratory and descriptive.

1 INTRODUÇÃO

O período gravídico-puerperal compreende uma das fases de maior prevalência de transtornos mentais na mulher, principalmente no primeiro e no terceiro trimestres de gestação e nos primeiros 30 dias de puerpério. Aproximadamente 30% das mulheres têm dificuldades significativas em se ajustar ao pós-parto e cerca de uma em cada 10 mulheres apresenta sintomas depressivos em algum trimestre da gestação ou dentro do primeiro ano de pós-parto (COSTA; PACHECO; FIGUEIREDO, 2007).

A experiência da gestação e parto vivenciados de forma negativa pela mulher, na maioria das vezes não é detectada pelos profissionais de saúde, o que corrobora para o agravamento do quadro, pois quando as mulheres ou familiares vão buscar ajuda, a depressão pós-parto já está em um estágio mais avançado, o que compromete o bem-estar e qualidade de vida dessa mulher. Por essa razão, é que se torna extremamente importante que o médico, o

enfermeiro, na verdade toda equipe, possa identificar as situações mais conflitantes enfrentadas pela gestante, a fim de ajudá-la a encontrar o melhor caminho.

Diante disso, destaca-se que o interesse pelo estudo surgiu a partir da necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o tema abordado, bem como, preparar-me para saber intervir de forma eficaz frente à uma puérpera com possível diagnóstico de depressão. A partir dessa perspectiva, elaborou-se a seguinte questão norteadora: Qual a importância da assistência de enfermagem frente a parturientes com depressão pós-parto, e quais os fatores de risco que colaboram para o desenvolvimento da depressão pós-parto?

O estudo tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a atuação da enfermagem na depressão pós-parto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Ruschi et al. (2009), a depressão corresponde a um dos transtornos mentais mais frequentes no pós-parto, sendo considerada um sério problema de Saúde Pública, não só por apresentar elevada taxa de prevalência, mas também, pelo impacto negativo que exerce na estrutura e dinâmica familiar. Ressalta-se ainda que, quando não tratada gera prejuízos a saúde mental da mulher, no nível social e familiar, de modo a interferir na relação mãe-bebê e no próprio desenvolvimento da criança.

Fonseca, Tavares e Rodrigues (2009) afirmam que existem vários fatores de risco que colaboram para o desenvolvimento da depressão pós-parto, dentre eles: a falta de adequado suporte social, problemas conjugais, dificuldades econômicas, mudanças bioquímicas e hormonais, gravidez não desejada, complicações obstétricas, ausência de aleitamento materno, idade inferior a 16 anos, história de transtorno psiquiátrico prévio, eventos estressantes experimentados nos últimos 12 meses, a condição de solteira ou divorciada, e situação de desemprego.

Com relação a atuação da enfermagem na depressão pós-parto, Ferreira (2010) destaca que, compete a esta categoria profissional realizar as ações educativas no transcorrer de todas as etapas do ciclo grávido-puerperal, mas é no pré-natal que a mulher deverá ser melhor orientada, a fim de que possa vivenciar o parto de forma positiva, com menor risco de complicações no puerpério e maior sucesso na amamentação.

O mesmo autor afirma ainda, que o pré-natal deve ser um período de preparação física e psicológica da gestante para o parto e maternidade, no qual o profissional de enfermagem tem fundamental importância como tal, pois esta fase é de aprendizado e constitui uma oportunidade

para os profissionais da equipe de saúde desenvolverem a educação em saúde, como dimensão do processo de cuidar.

Sobreira e Pessôa (2012) enfatizam que as ações de prevenção desenvolvidas pelas equipes multidisciplinares na gestação, podem fornecer a futura mamãe o suporte que ela precisa para encarar o quadro de depressão, além de estimulá-la a falar sobre os seus medos, queixas e ansiedades. Assim, compete ao enfermeiro prestar uma assistência qualificada e humanizada durante o acompanhamento de pré-natal, tendo em vista a promoção da saúde e prevenção de doenças, que podem causar prejuízos futuros à mulher.

3 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica acerca da assistência de enfermagem na depressão pós-parto. Diante disso, foram utilizadas metodologias científicas sobre depressão pós-parto e assistência de enfermagem a puerperal acometida pela patologia em questão.

O levantamento dos dados foi realizado em fevereiro de 2018 no acervo bibliográfico existente, que são referência sobre a temática. Para a busca de artigos foram utilizadas as seguintes bases de dados: Bireme, Lilacs, Medline e Scielo; com os seguintes descritores: “depressão”, “pós-parto”, “cuidados enfermagem”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo possibilitou constatar que a depressão pós-parto corresponde a um problema de saúde, que acarreta prejuízos a saúde da puérpera, a sua relação com o bebê, companheiro e sua família. Além disso, a depressão pós-parto compromete significativamente o bem-estar e a qualidade de vida da puérpera, e inclusive no cuidado que deve ter com a criança.

Verificou-se a partir da literatura que o cuidado oferecido a gestante e a puérpera, por parte do enfermeiro e demais profissionais de saúde, propicia um sentimento de segurança, apoio, conforto e gratificação para essa mulher, o mesmo evidencia-se pela expressão facial e verbal da mesma durante as consultas de pré-natal e na sala de parto, quando for o caso. Portanto, este profissional deve atender a parturiente de forma holística e multidisciplinar, buscando compreender seus anseios, angústias e medos, a fim de proporcioná-la uma assistência integral e humanizada.

Observou-se que é de fundamental importância que o enfermeiro seja dotado de conhecimento científico e técnico, para prestar uma assistência de qualidade a puérpera, seja o enfermeiro assistencialista, que estará em contato com essa no hospital e a acompanhará durante

todo o trabalho de parto e parto, ou seja, o enfermeiro da atenção básica, que acompanhará essa mulher durante toda a gestação e estendendo-se até o puerpério, através da visita puerperal ao binômio mãe e filho, momento este em que serão oferecidas orientações sobre os cuidados com o RN, imunização do mesmo, aleitamento materno, entre outros assuntos. Além disso, destaca-se que o apoio do parceiro e da família torna a gestante e/ou puérpera mais segura e confiante, contribuindo significativamente para vivenciar a gestação, o parto, e o puerpério de forma positiva, e não muito frustrante.

Pertinente a isso, Fonseca, Tavares e Rodrigues (2009) afirmam que o enfermeiro, no acompanhamento às gestantes e puérperas, deve identificar de forma precoce a presença de fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da depressão no puerpério, a fim de intervir precocemente e com eficácia, contribuindo significativamente para restabelecer a saúde dessa mulher e o vínculo entre a mãe e o filho. Todavia, não se verifica nos serviços de saúde a implementação de estratégias que busquem identificar os fatores de risco para a depressão no puerpério, de modo a intervir sobre estes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou identificar que a exposição da puérpera a diversos fatores de riscos durante o ciclo gravídico e puerperal, colaboram significativamente para o desenvolvimento da depressão pós-parto.

Evidenciou-se também a importância de o enfermeiro ter conhecimento sobre a patologia em estudo, a fim de ajudar a puérpera a vivenciar o puerpério de forma positiva e para assegurar que não haja comprometimento da construção do vínculo afetivo entre mãe e bebê. Portanto, é válido enfatizar que as ações desenvolvidas pelo enfermeiro na prevenção da depressão pós-parto são extremamente necessárias para garantir o bem-estar materno e fetal.

REFERÊNCIAS

- COSTA,R;PACHECO,A; FIGUEIREDO,B. Prevalência e preditores de sintomatologia depressiva após o parto. **Rev. PsiqClín**, Porto- Portugal, v. 34, n. 4, p. 157-165, maio/out., 2007.
- COUTINHO,M.P.L.;SARAIVA,E.R.A. Depressão pós-parto: Considerações teóricas. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v.8, n.3, p.759-773, dez., 2008.
- FERREIRA,C. A. Depressão pós parto: evidências a partir de dois casos clínicos. **Psicologia: Reflexão e crítica**. Porto Alegre, v. 23, n. 1, jan./abr. 2010.
- FONSECA, M.O.; TAVARES, D.M.S.; RODRIGUES,L.R. Investimento dos fatores indicativos de depressão pós -parto em dois grupos de puérperas. **Revista Ciências, Cuidado e Saúde**. Uberaba, v. 8, n. 3, jul./set. 2009. Disponível em:

LEUNG, S.S; MARTINSON, I.M; ARTHUR,E.D. Postpartum depression and related psychosocial variables in Hong Kong Chinese women: findings from a prospective study. **Rev Nurs Saúde**,v.28,n.1, p. 27-38. 2005.

RUSCHI, G. E.SUE, Y S; MATTAR, R; CHAMBÔ FILHO, A; ZANDONADE, E; LIMA, V. J.et al.,. Alteração tireoidiana: um fator de risco associado à depressão pós-parto? **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. Recife, v. 9, n. 2, abr./jun. 2009.

SOBREIRA, N.A.S., PESSÔA, C.G.O. Assistência de Enfermagem na detecção da depressão pós-parto. **Revista Enfermagem Integrada**, , Ipatinga – MG, v. 5, n. 1, 2012.

ZINGA, D; PHILLIPS, S. D; BORN, L. Depressão pós-parto: sabemos os riscos, mas podemos preveni-la? **Revista Brasileira Psiquiátrica**, v. 27, n.2, 2005.



CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS NO ATENDIMENTO À CRIANÇA VITIMA DE VIOLÊNCIA NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE ARAGUATINS-TO.

**Lilian Natália Ferreira de Lima¹, Fabiana Alves de Oliveira¹, Laís Matos Cruz¹,
Martin Dharlle Oliveira Santana ¹, Dennis Gonçalves Novais¹**

¹Curso Enfermagem – Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)
Rua Pedro Ludovico, 535 – 77960-000, Augustinópolis – TO – Brazil

lilian.nf@unitins.br, fabianaoliveira@hotmail.com, laysinha_mc@hotmail.com, mdharlle@gmail.com,
dennis.gn@unitins.br.

Abstract: In Brazil, the family is a problem that has been one of the biggest public health problems. This study had as main objective to identify the difficulties that nurses face in front of a child. The work used the methodological methodology as a qualitative research. The research used questions such as: If it was already child awake, if the same was such an idea of a case like this, among others. Therefore, with a wide variety of results, it must be demonstrated about feelings of violence. It is concluded that for some years the disease has been difficult to obtain the signs of violence against the child, the series of studies that provides the subsidies so that they have more knowledge and more humanized experiences.

Key-words: Health. Negligence. Home

1 INTRODUÇÃO

Relatos e notificação sobre violência doméstica cometida contra crianças, e sobre os efeitos devastadores que isso pode provocar no desenvolvimento psicológico e social dos mesmos. São quatro tipos de violência: física, sexual, psicológica e negligência. Essa violência geralmente é praticada por alguém do convívio da criança, quase sempre pessoas da própria família. A violência contra a criança apresenta-se de forma distinta, podendo ir desde violência verbal com insultos e críticas desqualificadas até agressões severas que podem levar inclusive a morte.

Com crescente aumento de notificações desse tipo de violência, os profissionais da saúde passaram a dar mais atenção nos atendimentos a crianças com sintomas semelhantes aos da violência familiar, a fim de trabalhar na prevenção de novos casos e na reincidência dos mesmos.

É válido ressaltar que compete ao enfermeiro orientar os pais sobre o desenvolvimento da criança e buscar formar vínculos entre os pais e a criança, bem como, lidar com sentimentos e ambientes de crise. Os pais são importantes no desenvolvimento da criança, o uso de palavras de carinho e apoio faz com a criança sinta-se mais confiante e motivada. O enfermeiro deve trabalhar prioritariamente nas ações de promoção, proteção e recuperação da vítima, investigar os antecedentes dessa criança, na consulta, fazer perguntas sobre o caso, se houve algum tipo de violência na família.

Considerando tais questões, o resumo busca analisar como o conhecimento dos enfermeiros no atendimento à criança vítima de violência física no ESF- Estratégia de Saúde da Família no município de Araguatins- TO e Identificar as dificuldades que o enfermeiro enfrenta diante a violência infantil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 VIOLÊNCIA INFANTIL

Somente a partir da década de 80, a violência infantil foi dada como um problema de saúde pública. Com o crescente aumento de número de casos, houve a necessidade da criação de Leis, que visam à proteção e cuidado infantil (BRAND NUNES; ANDERSON SARTI, 2009).

O lar tem se tornado um local que se é mais predominante a prática de violência infantil, onde há mais privacidade com a vida social, se tornando assim um local desconhecido pela cumplicidade familiar (MARTINS; JORGE, 2009).

A violência quando praticada na infância, pode desencadear diversos tipos de comportamentos e sequelas por toda a vida da criança, podemos citar como exemplo disso: Comportamentos agressivos, depressão, tentativas de suicídios, dificuldade de se interagir com as pessoas. Podendo também ocasionar em marcas evidentes físicas, uso excessivo de álcool e drogas, doenças sexualmente transmissíveis entre outros (LUNA; FERREIRA; VIEIRA, 2010).

A violência não se limita em apenas a agressão física ou sexual, mais toda aquela que possa prejudicar seu desenvolvimento psicológico e autoestima da criança (DAY *et al.*, 2003).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se em uma pesquisa do tipo qualitativa. O método qualitativo incorpora a questão do significado e da intencionalidade como inerente aos atos, às relações e as estruturas sociais (MINAYO, 2014). O estudo foi realizado com sete enfermeiros que atuam nas estratégias de saúde da família no município de Araguatins - TO, foram utilizados como critérios de inclusão dos sujeitos na pesquisa: a disponibilidade, a aceitação e o interesse em participar da investigação, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido / TCLE.

Os dados foram obtidos por meio de um questionário, previamente estruturado pelos autores da pesquisa, coletados no mês de outubro de 2014, foi informado ao sujeito da pesquisa o objetivo do estudo, ressaltando o sigilo da identidade, dando-lhes plena liberdade de participar ou não; inclusive a de poder desistir a qualquer momento. O termo de consentimento livre e esclarecido foram apresentados aos entrevistados para que todos concordassem com a pesquisa. Os dados foram analisados, mediante as respostas obtidas pelos sujeitos que participaram da pesquisa. Em nosso estudo, foi realizada uma transcrição de todas as entrevistas para o *Microsoft Word*® 2010 e após uma leitura, buscando um melhor entendimento do conteúdo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi indagado aos enfermeiros sobre o conhecimento da violência infantil a maioria dos entrevistados souberam conceituar a temática abordada. Sendo que apenas o (enf4) relatou não saber definir a violência. Como afirma as falas dos profissionais pesquisados:

Enf. 1: *“É toda força de opressão física, moral e emocional. Além dos abusos e moléstia sexual”.*

Enf. 2: *“Violência física, psicológica, negligencia, maus tratos inclui, também abusos sexuais, castigos corporais, humilhação”.*

Enf. 3: *“Maus tratos: Abandono, rejeição, violência física, verbal. Negligencia: Abuso sexual, punições exageradas. Geralmente praticada por pessoas próxima á criança”.*

Enf. 4: *“Não saberia definir violência contra a criança, a própria definição de violência envolve varias fatores, sendo bastante ampla”.*

Enf. 5: *“Violência física ou psicológica por parte dos pais ou cuidadores ou mesmo pessoas próximo a criança”.*

Enf. 6: *“Não é só o ato de constrangimento físico ou moral, mas também atos que excluem a criança da formação escolar, tais como o trabalho infantil”.*

Enf. 7: *“Existem diversos tipos de violência contra crianças, abusos sexuais, agressões, onde pode prejudicar o desenvolvimento psíquico da mesma”.*

Segundo Brito *et al.* (2005) é possível discernir, entre os vários tipos e subtipos de atos violentos domésticos contra a criança, a violência física, psicológica ou emocional, a violência sexual e a negligência como as mais comuns e conhecidas.

Entretanto para Erdmann (2010) em seu estudo, a violência pode ser caracterizada como todo ato praticado por pais ou algum familiar que possa causar danos físicos, morais, psicológicos ou sexuais.

Em estudo realizado por Ferreira (2005) este relatou que os casos de violência infantil devem ser encaminhados para um atendimento especializado, onde o responsável pela criança deve assinar um papel autorizando o início dos procedimentos, como exame físico, coleta de material, realização de exames de DST's no caso de abuso sexual e administração de medicamentos quando necessário é acionado o Conselho Tutelar e deve ser preenchida a ficha de notificação.

No entanto, segundo o Ministério da Saúde (2009) o modo como alguns enfermeiros percebem a violência contra a criança é indispensável para a percepção dos impactos desses significados no processo assistencial, desta forma, podem colaborar para o estabelecimento de propostas que assegurem um atendimento humanizado.

No que se refere às dificuldades encontradas pelo profissional de enfermagem no atendimento a criança vitimada, os sujeitos responderam de diferentes formas, a maioria diz ter dificuldade por falta de preparo profissional, o (enf3) e (enf5) dizem que o medo também é considerado um grande fator que dificulta o enfrentamento do problema. Conforme diz nas falas a seguir:

Enf.1: *“Dificuldade de logística, muitas vezes os médicos não são capacitados(não sabem dos medicamentos a serem utilizados) e falta de capacitação/atualização”.*

Enf.2: *“O profissional não possui capacitação para a escuta da criança. Nesse atendimento é necessário não só uma formação universitária, faz-se necessário que o profissional esteja realmente preparado psicologicamente e intelectualmente para atender essa criança”.*

Enf.3: *“O medo da família, pois os mesmos ficam sofrendo ameaças dos agressores”.*

Enf.4: *“A grande verdade é que ainda é um tema muito pouco abordado no cotidiano das equipes de saúde, o que gera despreparo dos profissionais, se tornando uma grande dificuldade no enfrentamento do problema”.*

Enf.5: “Medo, déficit de informação e/ou família tenta esconder o caso”.

Enf.6: “Para conversar com a família, pois geralmente a violência contra criança parte da própria família”.

Enf.7: “A rejeição das famílias muitas vezes transformadas em ira, contra a equipe de saúde e a falta de apoio e trabalho da equipe multidisciplinar e diversos órgãos responsáveis”.

Algeri e Souza (2006) descrevem que entre as principais dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros, estão a falta de um estudo mais aprofundado em decorrência de não ser muito abordado durante o período de graduação, a falta de informação que ajudam a identificar a violência, por estruturas insuficientes, a presença do medo, pelo fato de muitas vezes os profissionais sofrerem ameaças do agressor.

Em consideração as respostas apresentadas pelos entrevistados, para Gonçalves (2003), o medo por parte das famílias impede que seja realizada a notificação, que muitas vezes estão sofrendo algum tipo de ameaça do agressor.

5 CONCLUSÃO

Diante dos casos de violência infantil e o seu aumento, foi possível observar que esse assunto ainda é pouco entendido pelos enfermeiros. Verificou-se a dificuldade que ainda existe entre os enfermeiros frente á este problema e necessita uma maior compreensão, onde se justificou que a tal conduta é a falta de formação durante o curso de graduação, porem poucas universidades abordam este tema durante a vida acadêmica. É importante que todos esses profissionais tenham conhecimento do seu dever e obrigação diante de um caso como este, já que estão diariamente lidando com situações deste tipo.

REFERÊNCIAS

ALGERI, Simone; SOUZA, Luccas. Violência intrafamiliar contra a criança: uma análise crítico-reflexiva para a equipe de enfermagem. **Online braz. j. nurs.(Online)**, 2005.

BRANDT NUNES, Cristina; ANDERSEN SARTI, Cynthia; VIEIRA DA SILVA OHARA, Conceição. Profissionais de saúde e violência intrafamiliar contra a criança e adolescente. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. spe1, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Impacto da violência na saúde as crianças e adolescentes.** Prevenção de violência e promoção da cultura de paz. Você é a peça principal para enfrentar este problema. Brasília, 2009.

BRITO, Ana Maria M. *et al.* Violência doméstica contra crianças e adolescentes: estudo de um programa de intervenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, p. 143-149, 2005.

DAY, Vivian Peres *et al.* Violência doméstica e suas diferentes manifestações. **Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 25, n. supl 1, p. 9, 2003.

ERDMANN, Anne Gabrielle *et al.* **Violência no trabalho em saúde:** o médico vítima de violência em unidades locais de saúde, policlínicas regionais e unidades de pronto-atendimento do município de Florianópolis-SC. 2010.

FERREIRA, Ana L. Acompanhamento de crianças vítimas de violência: desafios para o pediatra. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. supl 5, p. 173-180, 2005.

GONÇALVES, Hebe Signorini. **Infância e violência no Brasil.** Ed. NAU, 2003.

LUNA, Geisy Lanne Muniz; FERREIRA, Renata Carneiro; VIEIRA, Luiza Jane Eyre de Souza. Notificação de maus-tratos em crianças e adolescentes por profissionais da Equipe Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 481-491, 2010.

MARTINS, Christine Baccarat de Godoy; JORGE, Maria Helena Prado de Mello. A violência contra crianças e adolescentes: características epidemiológicas dos casos notificados aos Conselhos Tutelares e programas de atendimento em município do Sul do Brasil, 2002 e 2006. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 18, n. 4, p. 315-334, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. In: **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 2014.



DIFICULDADES ENFRENTADAS NO DIAGNÓSTICO E EVOLUÇÃO DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ: RELATO DE CASO

**William Cardoso Laureano Junior¹, Ronaldo Dias Melo Júnior¹, José Roberto Lopez
Rivero¹**

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

williamlaureano@hotmail.com; diasmelojunior@gmail.com; lopesrivero@yahoo.com.br

***Abstract:** This work aims to discuss an autoimmune pathology of not clearly defined etiology, being characterized by acute inflammatory involvement of the peripheral and cranial nerves, leading to the progressive and ascending symmetrical weakness of the limbs, and may also present atypical forms of evolution. Through a case report, we explain the difficulties regarding the diagnosis and evolution of patients with Guillain Barré syndrome. Guillain-Barré syndrome is commonly the largest cause of flaccid paralysis in the world with an annual incidence of 1-4 per 100,000 population with prevalence in people aged 20-40 years. In Brazil there are no consolidated epidemiological data, the same is related to the non-mandatory reporting of cases. We also questioned the good clinical follow-up and diagnostic elucidation of the syndrome.*

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB), também conhecida por Polirradiculoneurite Aguda, é uma rara doença neurológica de origem autoimune, cuja progressão se dá por sensação de parestesia nas extremidades distais dos membros inferiores e superiores, com dor neuropática se estabelecendo em metade dos casos. A SGB tem ganhado destaque nos últimos anos em virtude de sua associação com a infecção por Zika vírus, o que significa que haverá um maior número de pessoas em busca dos serviços de saúde que aporem cuidados especiais para essas doenças. No Brasil há escassez de dados sistematizados para SGB, assim como para a maioria das afecções raras. A partir disso, com a experiência vivida em nosso serviço, surgiu o interesse na busca de mais dados, já que maiores conhecimentos sobre SGB proporciona a obtenção de diagnóstico antecipado. Essa patologia apresenta clínica inicial dramática, confusa e de rápida evolução e um diagnóstico antecipado permite controle do estado clínico do paciente e intervenção prematura da equipe multidisciplinar. Dessa forma, o

presente estudo refere-se ao relato de caso de um paciente admitido no Hospital Regional de Araguaína, diagnosticado inicialmente com trauma raquimedular, mas que no decorrer de sua investigação clínica e laboratorial, levou ao diagnóstico conclusivo de SGB. Tal relato objetiva apontar as dificuldades e destacar a importância do diagnóstico precoce da SGB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB), também chamada de Polirradiculoneurite aguda, faz parte de uma série heterogênea de neuropatias adquirida de evolução rápida. É uma doença autoimune e inflamatória aguda conduzindo a desmielinização e/ou degeneração axonal dos nervos periféricos por consequência de um mecanismo complexo de mimetismo molecular (FONSECA et al., 2004).

Outra definição encontrada para esta síndrome é dada como uma polirradiculoneuropatia desmielinizante inflamatória, caracterizada pela ocorrência de um ataque agudo dos nervos periféricos e craniais. Há debilidade simétrica progressiva e ascendente dos membros e essa pode cursar com formas atípicas e tendências a remissões espontâneas (JUYO; 1999)

O mimetismo molecular, parte das consequências dessa síndrome, é caracterizado pela síntese de moléculas análogas sob o ponto de vista estrutural, antigênico ou funcional, relacionado a um microrganismo patogênico, apresentando algumas características biomoleculares semelhantes às de seus organismos hospedeiros (BAÑUELOS e PÉREZ, 2002).

O diagnóstico é essencialmente clínico, pois retratam os sinais e sintomas, exames complementares como o estudo do Líquido Cefalorraquidiano (LCR) e a Eletromiografia (EMG) são importantes adjuvantes para o diagnóstico e descartar outras causas de paraparesia flácida (FONSECA et al., 2004).

A síndrome de Guillain-Barré é comumente a maior causa de paralisia flácida no mundo com uma incidência anual de 1-4 por 100.000 habitantes com prevalência em pessoas entre 20-40 anos. No Brasil não existem dados epidemiológicos consolidados devido a não obrigatoriedade de notificação dos casos (BRASIL, 2009).

Os critérios para diagnóstico propostos por que devem ser utilizados para diagnosticar a síndrome são:

- Critérios Requeridos: existência de debilidade progressiva nas extremidades e arreflexia.

- Critérios que Apoiam o Diagnóstico Clínico: existência de progressão; simetria relativa; sintomas sensitivos (alterações sensoriais leves); comprometimento de pares de nervos cranianos, incluindo o facial; recuperação que começa de duas a quatro semanas após detenção da progressão; disfunção autonômica e ausência de febre uma vez instalada a síndrome (LASTRA, 1981).

Quanto à terapêutica específica atualmente usada, duas técnicas são comprovadamente eficazes no tratamento da síndrome: a plasmaferese e a infusão endovenosa de altas doses de imunoglobulina (TAVARES, 2000).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso onde as informações foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registros fotográficos dos métodos diagnósticos aos quais o paciente foi submetido e revisão de literatura.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente, J.L.S, 44 anos, casado, operador de máquinas, residente do município de Pedro Afonso – TO, admitido no Pronto Socorro do Hospital Regional de Araguaína dia 23/12/2017, com história de Trauma cranioencefálico ocupacional há 8 dias. Apresentou um quadro inicial de paresia em membros inferiores, com progressão para superiores, associado a cefaleia constante, disfagia súbita à sólidos e líquidos, além de disfonia. No momento da admissão, foram solicitados exames laboratoriais (Hemograma, Função renal, Função hepática, Coagulograma e Eletrólitos) e de imagem (Tomografia de Crânio) que não evidenciaram quaisquer alterações significativas. Solicitado parecer para Neurologia no dia 25/12/2017, em que o médico do setor responsável realizou o exame neurológico do paciente, descrevendo-o com Glasgow=15, sem sinais de irritação meníngea, tetraparesia e assumindo o caso logo em seguida. Nesse momento foram requisitados sob suspeita de trauma raquimedular, uma TC de coluna cervical que ao laudo acusou discretas alterações degenerativas nas articulações interapofisárias e uncovertebrais, promovendo redução na amplitude dos forames neurais à direita em C5-C6 e bilateralmente C6-C7, além de desidratação parcial dos discos

intervertebrais, sendo solicitado ainda um estudo radiológico da coluna torácica/lombar e exame do líquido cefalorraquidiano que se encontravam sem anormalidades. Foi realizado dia 13/02/2018 uma gastrostomia endoscópica percutânea, em virtude da progressão da disfagia. Ao dia 23/01/2018 foi requerida uma Eletro-neuromiografia de membros, realizada no dia 21/02/2018 que elucidou uma lesão axonal e desmielinizante motora e sensitiva de caráter grave nos quatro membros, predominando em membros inferiores, sendo compatível com Síndrome de Guillain-Barré. Durante toda permanência na unidade, o paciente esteve acompanhado por uma equipe multidisciplinar, e evoluindo com melhora clínicas, recebendo alta da unidade no dia 24/02/2018.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser uma doença neurológica grave, a SGB ainda é um desafio no que se refere ao seu diagnóstico e conduta. Por ser uma patologia de certa forma rara, mesmo de baixa incidência, é uma enfermidade que ocorre mundialmente e independe de fatores como idade, sexo, classe social e hábitos de vida. De acordo com estudos já realizados, parece haver um maior acometimento de homens, adultos jovens, como no caso do paciente relatado. Entende-se que a SGB é uma patologia de rápida evolução com a remissão do quadro podendo ocorrer dentro de semanas a meses ou até mesmo apresentar complicações e evoluir para uma forma potencialmente fatal. Em virtude do exposto, nota-se que essa síndrome exige diagnóstico rápido baseando-se em achados clínicos e laboratoriais, para que se consiga um prognóstico de sucesso.

REFERÊNCIAS

BAÑUELOS, Marino Rodrigo; PÉREZ, Carlos. **Mimetismo molecular y autoinmunidad: Una revisión de la bibliografía reciente.** Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas, v. 20, n. 4, p. 170-173, 2002. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4955914.pdf>>. Acesso em: 02 de abril de 2018.

BRASIL, Portal da Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – PCDT – Síndrome de Guillain-Barré.** 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/Guilain-Barr-----PCDTFormatado--.pdf>>. Acesso em: 02 de abril de 2018.

FONSECA, Teresa et al. **Síndrome de Guillain-Barré.** Revista de Exemplo, v. 17, n. 2, p. 119-22, 2004. Disponível em:

<<http://ojs.josekarvalho.net/index.php/pubmed2ojs/article/view/1434>>. Acesso em: 02 de abril de 2018.

JUYO, A. E.; VILLALBA, F. C. T.; CHACÓN, E. P. **Características Clínicas del Síndrome Guillain-Barré en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Cartagena.** *Pediatría. Órgano Oficial de la Sociedad Colombiana de Pediatría*, v.34, n.1, 1999.

LASTRA, A. F.; HEREDERO, J. B. **Rehabilitación: Protocolo de Manejo de Guillain Barré.** *Revista Eletrônica Perineuro Neurofisiologia Clínica*, España, 2002.

TAVARES, A. C.; ALVES, C. B. L.; SILVA, M. A.; LIMA, M. B. C.; ALVARENGA, R. P. **Síndrome de Guillain-Barré: Revisão de Literatura.** *Cadernos Brasileiros de Medicina*, v.13, n.1, 2, 3 e 4, 2000.



DOENÇA DE KAWASAKI INCOMPLETA

Amanda Álika M. Nascimento; Maria Gorete Pereira

***Abstract:** Kawasaki disease (DK) is a systemic acute vasculitis that is self-limiting and affects medium and small vessels, especially the coronary arteries. The criteria include a fever lasting at least five days, bilateral non-exudative conjunctivitis, labial dryness, raspberry-like tongue, unilateral cervical lymph node enlargement, poliformo rash, edema and peeling of the extremities . The DK incomplete patient has prolonged fever, but presents less than 4 of the other clinical criteria. It affects mainly infants under six months and children over five years. Late diagnosis represents a risk of coronary artery disease. And your treatment is done with immunoglobulins and salicylates. The prognosis of children without coronary disease is excellent.*

1 INTRODUÇÃO

Devido á tantas doenças febris na infância, essa, por sua raridade não pode ser esquecida. Por se tratar de vasculite sistêmica aguda autolimitada e que acomete vasos de médio e pequeno calibre, principalmente as artérias coronárias. Seu diagnóstico tardio implica no alto risco de coronariopatias.

Para a Doença de Kawasaki (DK) não existe método diagnóstico específico, no entanto, é utilizado critérios. Os critérios incluem febre com duração de pelo menos cinco dias, conjuntivite não exsudativa bilateral, ressecamento labial, língua com aspecto em framboesa, linfonomegalia cervical unilateral, exantema poliformo, edema e descamação de extremidades. Uma vez que a DK incompleta não responde a todos esses critérios.

Em face disto, justifica-se a realização deste estudo para descrever os aspectos clínicos e laboratoriais que auxiliam na formulação da hipótese diagnóstica da DK incompleta. E a abordagem para diminuir incidência de coronariopatias.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Doença de Kawasaki (DK) é uma vasculite sistêmica aguda autolimitada e que acomete vasos de médio e pequeno calibre, principalmente as artérias coronárias. Não existe método diagnóstico específico, no entanto, é utilizado critérios. Os critérios incluem febre com duração de pelo menos cinco dias, conjuntivite não exsudativa bilateral, ressecamento labial, língua com aspecto em framboesa, linfonodomegalia cervical unilateral, exantema poliformo, edema e descamação de extremidades. (KIM, 2015)

A DK incompleta o paciente tem febre prolongada, mas apresenta menos de 4 dos demais critérios clínico. Ela acomete principalmente lactentes menores de seis meses e crianças maiores de cinco anos. (DINIZ, 2015)

Pode ser estabelecida quando houver febre por tempo igual ou superior a 5 dias, mais 2 ou 3 dos demais critérios da DK, mais elevação de proteína C reativa(=3mg/dl) e/ou VHS(=40mm/h), plaquetose (mais evidente na segunda semana da doença), anemia, leucocitose e hipoalbuminemia. Solicita ecocardiograma(ECO) para ajudar no diagnóstico. Em crianças com alterações coronarianas, essas devem ser avaliadas angiograficamente. (DINIZ, 2015)

A literatura informa que a incidência de aneurismas coronarianos aumenta em cerca de três vezes quando o diagnóstico é feito tardiamente e o tratamento iniciado após o 10º dia de doença. (DINIZ, 2015)

O seu tratamento consiste em altas doses de Imunoglobulina intravenosa (2g/kg de peso em dose única, em infusão contínua por 12h). Essa abordagem é efetiva na prevenção da coronariopatia se realizada até o 10º dia de doença. (ROSSI, 2015)

O uso de salicilatos em doses anti-inflamatórias (100mg/kg/dia) até o 14º dia de doença, ou até três dias após o desaparecimento da febre. E reduzir para 3 a 5mg/kg/dia para efeito antitrombótico. Mantida até normalização VHS, e indefinidamente na presença de aneurisma coronários. (ROSSI, 2015)

Há relato de um garoto de 7anos de idade que apresentou linfadenite cervical com celulite adjacente e flegmão mimetizando adenite bacteriana como primeira apresentação da DK. No 10º dia a imunoglobulina foi administrada e o paciente respondeu bem, com melhora clínica, laboratorial e ECO normal. (ROSSI, 2015)

O prognóstico das crianças sem doença coronariana é excelente. Os aneurisma coronários costumam regredir de forma espontânea em 12 a 24 meses. As lesões com diâmetro maior do que 8 mm (aneurisma gigante) dificilmente regridem.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento deste estudo foi adotado o método descritivo, com abordagem qualitativa. Um estudo realizado por meio de pesquisa de revisão bibliográfica. A busca foi realizada em bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), monografias, dissertações, artigos científicos.

Os critérios de inclusão dos estudos para o levantamento bibliográfico são textos completos, na língua inglesa e portuguesa, com acesso livre e gratuito nas bases de dados acima citadas, nos últimos cinco anos (2014 - 2018). Analisando os principais pontos abordados pelos autores, referente as manifestações clínicas, diagnóstico e abordagem terapêutica. Os critérios de exclusão foram estudos que não atendam aos objetivos do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A febre é o principal sinal clínico, prolongada e persistente aumenta chance de desenvolvimento de aneurisma(s) de artéria coronária.

A idade é uma variável marcante, uma vez que os extremos de idade (menor de 6 meses e maior de 5 anos) contribuir para anomalias da artéria coronária.

O conjunto dos resultados do hemograma indica a existência de possível foco infeccioso, com o quadro clínico levantam as suspeita da doença. Uma vez que a clínica é sempre soberana.

O início precoce de imunoglobulina determina o sucesso do tratamento da doença de Kawasaki e prevenção de complicação cardíaca

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Doença de Kawasaki é rara, a forma incompleta tem poucos relatos na literatura, mas é de suma importância o seu diagnóstico.

Os sintomas não afloram simultaneamente, no entanto é um desafio para o médico chegar ao diagnóstico. E dessa forma, vale ressaltar a importância de conhecimentos das manifestações clínicas e laboratoriais que relatam na doença de Kawasaki incompleta.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado, e em tempo hábil, parecem ser a chave para o sucesso no manejo clínico da doença.

REFERÊNCIAS

1. Diniz, Lílian Martins Oliveira; Oliveira, Edmundo Clarindo; Garcia, Dilliam Paraizo; Teixeira, Stephanie; Silva, Cynthia Francisca Xavier; Gontijo, Nathalia Pereira. **O desafio diagnóstico da doença de Kawasaki incompleta / The diagnosis challenge of the incomplete Kawasaki disease.** *Rev. méd. Minas Gerais*; 25(1)jan. 15.
2. KIM, Jong Seung; KWON, Sam Hyun. **Atypical Kawasaki disease presenting as a retropharyngeal abscess.** *Braz. j. otorhinolaryngol.*, São Paulo , v. 82, n. 4, p. 484-486, Aug. 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942016000400484&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Mar. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.04.014>
3. ROSSI, Felipe de Souza et al . **Extensive cervical lymphadenitis mimicking bacterial adenitis as the first presentation of Kawasaki disease.** *Einstein (São Paulo)*, São Paulo , v. 13, n. 3, p. 426-429, Sept. 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082015000300426&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Mar. 2018. Epub June 30, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015RC2987>.



FARMACOLOGIA DOS ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS OLANZAPINA E CLOZAPINA

Evando Junior Alves¹; Francisco Silva Siriano Neto²; Fernanda Fresneda Villibor³; Fabiana de Andrade Bringel³; Anette Kelsei Partata³

¹Acadêmico do Curso de Farmácia – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

²Acadêmico do Curso de Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

³Doutora em Ciências – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

evandofacebook_@hotmail.com; francisco.siriano@gmail.com; fvillibor@hotmail.com;
fabianabringel@itpac.br; anettepartata@hotmail.com

Schizophrenia is a chronic mental illness that promotes negative impacts on quality of life. Currently, the basis for the treatment of schizophrenia is the use of antipsychotic drugs, among them the olanzapine and clozapine. Although drug therapy can bring many benefits, it is known that adverse reactions and drug interactions can lead to complications in the health of users and that there are still a limited number of scientific publications in this regard. In this context, this literature review aimed to describe the mechanism of action, the systemic adverse reactions and the drug interactions of olanzapine and clozapine. These antipsychotics are serotonin-dopamine antagonists, can trigger several systemic adverse reactions and interact with many other drugs. Thus, healthcare professionals should be informed about the mechanism of action, adverse reactions and drug interactions to prevent or even treat them when possible.

Keywords: Antipsychotic Agents. Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions. Schizophrenia.

1 INTRODUÇÃO

A esquizofrenia é uma doença mental crônica que afeta milhões de pessoas no mundo. Essa patologia compromete significativamente todas as principais áreas da vida e promove impactos negativos na qualidade de vida (WHO, 2016).

Atualmente, a base para o tratamento da esquizofrenia consiste na utilização de medicamentos antipsicóticos atípicos, dentre eles se destacam a olanzapina e clozapina (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007), porém a sua utilização pode desencadear reações adversas sistêmicas e locais (MORALES-CHÁVEZ et al., 2014; TAKEUCHI et al., 2015).

Ainda há um número limitado de publicações científicas que correlacionam o mecanismo de ação, impactos na qualidade de vida de pacientes esquizofrênicos tratados com esses antipsicóticos atípicos e interações medicamentosas.

Nesse contexto, esta revisão de literatura teve como objetivo descrever o mecanismo de ação, as reações adversas sistêmicas e as interações medicamentosas da olanzapina e a clozapina, a fim de oferecer aos profissionais de saúde, embasamento adequado para melhor suporte no tratamento de pacientes usuários desses psicofármacos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Esquizofrenia

A esquizofrenia é um distúrbio mental que afeta mais de 21 milhões de pessoas no mundo. Ela é caracterizada por distorções no pensamento, na percepção, emoções, linguagem, consciência do eu e no comportamento. Manifestações comuns incluem ouvir vozes e alucinações (WHO, 2016).

Não há explicação comprovada sobre a origem da desorganização da personalidade do paciente esquizofrênico, surgindo, portanto, as teorias etiológicas sobre a doença. Dessa forma, a mesma é justificada a partir de fatores psicológicos, biológicos e culturais do paciente, contudo, o fator genético ainda apresenta-se como a melhor explicação para a esquizofrenia (MATOS; PONTES; PEREIRA, 2014).

A esquizofrenia, no entanto, é tratável. Tratamentos com medicamentos antipsicóticos e suporte psicossocial são efetivos e melhoram a qualidade de vida dos pacientes. Embora a terapia medicamentosa possa trazer muitos benefícios, sabe-se que

reações adversas podem ocorrer e contribuir para a morte precoce de pessoas esquizofrênicas que é em torno de 2 a 2,5 vezes maior do que a população em geral (WHO, 2016).

2.2 Mecanismo de ação

A olanzapina e a clozapina são medicamentos antagonistas de serotonina-dopamina. Apresentam eficácia em dois grupos de sintomas típicos da esquizofrenia: sintomas positivos, onde é possível observar alucinações, delírios, pensamentos desordenados e agitação; e sintomas negativos, reclusão, afeto embotado, anedonia, pobreza de fala, catatonia e comprometimento cognitivo (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007; MOREIRA; GUIMARÃES, 2007).

O medicamento olanzapina é absorvido quase que inteiramente pelo trato gastrointestinal (TGI), e cerca 40% da dose são inativadas pelo metabolismo de primeira passagem. É um antagonista dos receptores D1, D2 e D4; serotoninérgicos (5-HT_{2A}); adrenérgicos (alfa 1); muscarínicos (subtipos 1-5) e histaminérgicos (H₁). A meia-vida da olanzapina é em torno de 30 horas, portanto, uma dose diária é efetiva (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007; MOREIRA; GUIMARÃES, 2007).

A clozapina tem absorção rápida também pelo TGI. O pico de concentrações no plasma é atingido em 1 a 4 horas. Tem meia-vida com níveis estáveis em cerca de 10 a 16 horas; se a dose utilizada for duas vezes ao dia, a meia-vida será atingida em 3 a 4 dias. É um antagonista dos receptores D1, D3 e D4; serotoninérgicos (5-HT_{2A}), e adrenérgicos (alfa 1). A clozapina não causa efeitos extrapiramidais adversos, isso pode ser explicado pela baixa potência como antagonista dos receptores D2 (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007; MOREIRA; GUIMARÃES, 2007).

2.3 Reações adversas sistêmicas

Muitos medicamentos produzem variadas reações adversas no organismo, entre eles os antipsicóticos. Esses fármacos produzem alterações sistêmicas e locais. Ressalta-se, que as manifestações clínicas das reações adversas, dependem da variabilidade individual, dosagem e o tipo da droga (AMARAL; MIRANDA; PIRES, 2009).

As reações adversas sistêmicas da olanzapina incluem: sonolência, hipossalivação, tonturas, obstipação, dispepsia, aumento do apetite e peso, tremor e elevação das transaminases. Enquanto àquelas relacionadas à clozapina são: ganho de peso, sedação, tonturas, síncope, sialorreia, taquicardia, hipotensão, modificações do eletrocardiograma, náuseas, vômitos, leucopenia, granulocitopenia, agranulocitose e febre (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007, TAKEUCHI et al., 2015).

2.4 Interações medicamentosas

Os medicamentos cimetidina e warfarin não afetam o metabolismo da olanzapina. A olanzapina não influencia o metabolismo da imipramina, da desipramina, do warfarin, do diazepam, do lítio ou do biperideno. Entretanto, a fluvoxamina aumenta as concentrações séricas da olanzapina (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007).

A clozapina não deverá ser utilizada com medicamentos que estão associados ao desenvolvimento de agranulocitose ou supressão da medula óssea, como a carbamazepina, a fenitoína, o propiltiuracil, as sulfonamidas e o captopril. O lítio administrado juntamente com a clozapina pode aumentar os riscos de convulsões, confusão e transtornos dos movimentos. As concentrações séricas de clozapina são aumentadas caso ela seja administrada junto à olanzapina e clozapina, fluoxetina, paroxetina ou fluvoxamina (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um trabalho de revisão de literatura com base em artigos obtidos de base de dados como SciELO e Pubmed, e de informações oriundas de livros obtidos na Biblioteca do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como desfechos principais os medicamentos, os mecanismos de ação, reações adversas sistêmicas e interações medicamentosas, os resultados deste estudo estão apresentados resumidamente no Quadro 1.

Quadro 1 – Mecanismo de ação, reações adversas sistêmicas e interações medicamentosas segundo o antipsicótico estudado.

Medicamento	Mecanismo de ação	Rações adversas sistêmicas	Interações medicamentosas
Clozapina	É um antagonista dos receptores D1, D3 e D4; serotoninérgicos (5-HT2A), e adrenérgicos (alfa 1).	Ganho de peso	Carbamazepina
		Sedação	Fenitoína
		Tonturas	Propiltiuracil
		Síncope	Sulfonamidas
		Sialorreia	Captopril
		Taquicardia	Lítio
		Hipotensão	Olanzapina
		Modificações do Eletrocardiograma	Clozapina
			Fluoxetina
		Náuseas	Paroxetina
		Vômitos	Fluvoxamina.
		Leucopenia	
		Granulocitopenia	
		Agranulocitose	
Febre			
Olanzapina	É um antagonista dos receptores D1, D2 e D4; serotoninérgicos (5-HT2A); adrenérgicos (alfa 1); muscarínicos (subtipos 1-5) e histaminérgicos (H1)	Sonolência	Fluvoxamina
		Hipossalivação	
		Tonturas	
		Obstipação	
		Dispepsia	
		Aumento do apetite e peso	
		Tremor	
		Elevação das transaminases	

Fonte: KAPLAN, SADOCK, GREBB (2007); MOREIRA, GUIMARÃES (2007); AMARAL, MIRANDA, PIRES (2009); TAKEUCHI et al. (2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os antipsicóticos atípicos abordados neste estudo são antagonistas de serotonina-dopamina e, eficazes na conduta terapêutica dos sintomas de esquizofrenia refratária, contudo, o uso desses fármacos desencadeia reações adversas e as interações medicamentosas comprometem a qualidade de vida dos usuários. Assim, os profissionais de saúde devem estar informados quanto ao mecanismo de ação, reações adversas e interações medicamentosas para preveni-las ou mesmo tratá-las quando possível.

REFERÊNCIAS

AMARAL, S. M. do; MIRANDA, Á. M. M. A.; PIRES, F. R. **Reações medicamentosas na cavidade oral: aspectos relevantes na Estomatologia.** Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro. v.66, n. 1, Jan./jun. 2009. p. 41-53. Disponível em: <<http://www.revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/85/80>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CUPRINSKI, F. J. **Principais efeitos adversos de fármacos com repercussão estomatológica.** 99f. (Monografia de Odontologia). Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103643>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

KAPLAN, H.; SADOCK, B.,GREBB, J. **Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica.**9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. Cap . 13, p. 1584.

MATOS, A. L. S. D. de; PONTES, K. L. de; PEREIRA, Á. C. **Revisão teórica da esquizofrenia e implicações causadas pela doença na vida do portador e dos familiares.** III CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – III CONAPE. Francisco Beltrão-PR: 2014, pag. 01-14. Disponível em: <https://www.unioeste.br/eventos/conape>>. Acesso em: 22 de mar de 2018.

MORALES-CHÁVEZ, M. C.; RUEDA-DELGAGO, Y. M.; PEÑA-OROZCO, D. A. **Prevalence of bucco-dental pathologies in patients with psychiatric disorders.** Journal of Clinical and Experimental Dentistry.v.6, n.1, 2014.p. e7-e11. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935909/>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

MOREIRA, F. A.; GUIMARÃES, F. S. **Mecanismos de ação dos antipsicóticos: hipóteses dopaminérgicas.** Medicina (Ribeirão Preto). v.40, n.1, 2007. p. 63-71.

MORGAN, J.P.; MINIHAN, P. M.; STARK, P. C.; FINKELMAN, M. D.; YANTSIDES, K. E.; PARK, A.; NOBLES, C. J.; TAO, W.; MUST, A. **The oral health status of 4,732 adults with intellectual and developmental disabilities.**Journal of the American Dental Association.v.143, n.8, 2012. p. 838-846. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4527687/>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

TAKEUCHI, I.; SUZUKI,T.; KISHI, T.; KANAMORI, D.; HANYA, M.; UNO, J.; FUJITA, K.; KAMEI, H. **Effect of Scopolamine Butylbromide on Clozapine-induced Hypersalivation in Schizophrenic Patients: A Case Series.** Clinical Psychopharmacology and Neuroscience. v.13, n.1, 2015.Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935909/>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Schizophrenia,** 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs397/en/>>. Acesso em: 26 de mar. 2018.

FATORES QUE INFLUENCIAM NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO BÁSICA DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO MARANHÃO

Dennis Gonçalves Novais¹, Daniella Martins Rodrigues¹, Hanari Santos de Almeida Tavares¹, Lilian Natália Ferreira de Lima¹

¹Curso Enfermagem – Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)
Rua Pedro Ludovico, 535 – 77960-000, Augustinópolis – TO – Brazil

dennis.gn@unitins.br, daniella.mr@unitins.br, hanari.sa@unitins.br, lilian.nf@unitins.br.

***Abstract:** The nurse, in turn, plays a fundamental role in the family health strategy for its good functioning, since, among all its functions, it is he who coordinates, guides, supervises and also performs the care. The overall target of this paper is to investigate the factors that favor and hinder the work of nurses in Primary Care In a municipality of the interior of Maranhão. This is a qualitative, descriptive research, conducted in August and September of 2016 with 10 nurses working in Primary Care In a municipality of the interior of Maranhão. As for the factor that favors the nurses' work in basic care, the most important aspect was teamwork, in which the importance of teamwork was emphasized so that the care provided to the client was effective.*

1 INTRODUÇÃO

A Atenção Básica (AB) é o primeiro nível de atenção à saúde da população e presta serviços ao indivíduo e/ou comunidade conhecidos como cuidados primários à saúde. Esses cuidados são voltados para a promoção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento e reabilitação, sendo gerenciados pelo enfermeiro e realizados pelo mesmo e por toda a sua equipe de saúde (médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde) dentro das unidades de Estratégia Saúde da Família - ESF (BRASIL, 2007).

Ao observar as diversas e complexas atividades realizadas pelo enfermeiro dentro da ESF delimitou-se a seguinte problemática do estudo: quais os fatores que influenciam no trabalho dos enfermeiros na Atenção Básica de um município do interior do Maranhão?

Este estudo justifica-se dada a necessidade de se entender como o conhecimento das facilidades e dificuldades encontradas durante as atividades de enfermagem pode auxiliar no

desenvolvimento de estratégias que melhorem tal assistência, com ênfase na promoção de mudanças na dinâmica das atividades baseando-se nesses achados.

Nesse sentido, delimitou-se como objetivo do estudo: identificar os fatores que favorecem e/ou dificultam a assistência de enfermagem na Atenção Básica de um município do interior do Maranhão e correlacionar tais fatores com a qualidade dessa assistência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Em 1994, o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Programa Saúde da Família (PSF) com o intuito de intervir nos problemas de saúde vigentes daquela época, os quais eram resultados de um sistema de saúde ineficiente e insatisfatório com caráter curativista. Nesse contexto, tal política tem se mostrado como a principal resposta desenvolvida pelo sistema de saúde nacional, na esfera de atenção primária à saúde (MAGALHÃES, 2011).

Mais tarde, o PSF passou a ser chamado de Estratégia Saúde da Família (ESF), a qual é estruturada e direcionada pelas equipes de Saúde da Família (ESF's), que buscam desenvolver políticas de atenção integral à saúde, centradas na assistência multiprofissional, na prevenção como medida mais eficaz no controle, erradicação e cura das enfermidades da coletividade (BACKES *et al.* 2010).

Hoje, a prática da enfermagem na Atenção Básica, inclui, entre outras atividades, função administrativa; assistencial; educativa; de vigilância epidemiológica; consulta de enfermagem; e ações programáticas (dirigidas à atenção integral à saúde da mulher, da criança e do adolescente, do adulto e atenção domiciliar) (LIMA, 2011).

Segundo Benito e Becker (2007) o enfermeiro na AB deve ser um formador de conhecimentos e competências em sua comunidade e equipe, buscando e inserido novos saberes em suas práticas, nesse contexto a enfermagem tem papel fundamental para a devida organização das unidades de saúde e na prestação de uma assistência integral.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho tratou-se de uma pesquisa de caráter descritivo, de natureza qualitativa, e os dados foram coletados através de um estudo de campo. A pesquisa de campo foi aplicada nas unidades de ESF do município, no período de agosto a setembro de 2016, os sujeitos eram os enfermeiros responsáveis pelas unidades de saúde, em um universo de 10 enfermeiros.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi a entrevista com auxílio de um roteiro estruturado, contendo 2 perguntas abertas, sendo uma sobre quais fatores favoreciam o trabalho do enfermeiro na AB, e outra sobre quais fatores desfavoreciam o trabalho do enfermeiro na AB, durante a entrevista foi utilizado um gravador digital para registro das falas dos sujeitos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos os fatores que favorecem o trabalho do enfermeiro, observou-se que todos os profissionais apontaram a integração entre a equipe como um viés facilitador da realização da assistência satisfatória como descrito nas falas a seguir:

“O bom relacionamento que eu tenho com a equipe facilita bastante o meu trabalho, tanto pra mim como enfermeira como também para cada membro da equipe com suas respectivas funções” [Enf. 03].

O reconhecimento profissional foi apontado como um fator que favorece as atividades de enfermagem, pois para os sujeitos da pesquisa o fator de muitos pacientes apontarem o enfermeiro referência de assistência na AB desencadeia um sentimento de valorização.

“Os pacientes demonstram confiança em mim; querem ser atendidos exclusivamente por mim”. [Enf. 04].

Os resultados abaixo evidenciam que a educação continuada atende às necessidades reais dos sujeitos e contribuem de forma significativa para a facilitação e favorecimento do seu trabalho na ESF.

“O fato de estarmos sempre participando de eventos científicos faz com que nosso trabalho seja qualificado e isso traz à população melhor qualidade na assistência” [Enf. 1].

Os pesquisados demonstraram uma preocupação no que concerne à falta de recursos humanos, principalmente de ACS, pois estes ressaltaram que a falta desses profissionais compromete a eficácia da assistência prestada, como podemos notar nas falas a seguir:

“O número de ACS aqui nessa estratégia é bem reduzida isso faz com que fique uma área enorme sem cobertura de ACS, dificultando nosso trabalho e é justamente nessa área descoberta que aparecem os principais problemas da comunidade” [Enf. 7].

A alta demanda foi descrita como um fator que dificulta o trabalho do enfermeiro nas unidades estudadas, pois estes relataram que por ainda existirem algumas localidades sem possuir UBS, muitos pacientes dessas localidades migravam para sua unidade em busca de

atendimento, o que comprometia seu trabalho, impossibilitando-o em muitos casos de realizar as visitas domiciliares.

“Infelizmente eu atuo mais na área curativa que na preventiva devido a alta demanda que existe aqui, não consigo desenvolver o trabalho que realmente é da enfermeira da estratégia, que é trabalhar com a prevenção através de palestras, atividades educativas, visitas” [Enf. 2].

A falta de autonomia do enfermeiro foi outro achado observado como um fator que dificulta a assistência de enfermagem. Porém, os relatos dos enfermeiros apontam para esse eixo de uma forma indireta, pontuando apenas os desafios mais comuns do dia a dia no trabalho causados pela impossibilidade de os mesmos agirem em certas situações, como está relatado nas seguintes falas:

“[...] pra mim, autonomia e ter poder de resolubilidade, é eu ter me deparar de frente a uma situação especial e ter o poder de resolvê-la, muitas vezes aqui me sinto sem autonomia pra resolver certas situações, onde muitas vezes, por exemplo, preciso de um respaldo médico, carimbo ou assinatura dele para dar continuidade a assistência” [Enf. 10].

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse estudo observou-se que o trabalho em equipe, a valorização e reconhecimento e a capacitação profissional formam os fatores que mais favorecem o seu trabalho, sendo o primeiro o mais mencionado por todos. Quanto aos que desfavorecem foram identificados a falta de recursos humanos, materiais e equipamentos, a alta demanda e a falta de autonomia do enfermeiro, sendo o primeiro o fator mais predominante nas falas dos enfermeiros entrevistados.

Analisou-se que o apoio e o incentivo aos enfermeiros de ESF através da promoção de educação continuada proporcionadas pelos gestores municipais de saúde é uma mola propulsora para uma melhor qualidade da assistência de enfermagem. Além disso, é importante que haja maior investimento em estrutura, recursos humanos e materiais para que o trabalho desses profissionais e de toda a sua equipe, pois tais fatores têm influência direta na assistência.

REFERÊNCIAS

BECK, et al. Humanização da assistência de enfermagem: percepção de enfermeiros nos serviços de saúde de um município. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS) 2009 mar;30(1):54-61. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/5102/0>>. Acesso em: 16 mar. 2017.

BENITO, Gladys Amélia Velez; BECKER, Luciana Corrêa. Atitudes gerenciais do enfermeiro no programa saúde da família: visão da equipe saúde da família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n.3, p. 312-316, maio-jun. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n3/a12.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2007. 68 p. – (Série E. Legislação de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 4). Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/pactos/pactos_vol4.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2017.

LIMA, Aline. Soares de. **O trabalho da enfermeira na atenção básica: uma revisão sistemática**. 2011. Dissertação (Pós-Graduação em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Bahia. 2011.

MAGALHÃES, Patrícia Lima. **Programa saúde da família: uma estratégia em construção**. 2011. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Corinto, 2011. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3011.pdf>>. Acesso em: 22 Mar. 2017.



MOSCAS VOLANTES: PRINCIPAIS CAUSAS

Sílvio C. C. Filho¹, João Filipe R. Avancini¹, Maria Antônia P. Andrade¹, Leilane Maria da Silva¹, Camila A. Moraes.¹

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

sccunhafilho@yahoo.com.br, jfravancini@gmail.com, maandrade@outlook.com, leilane_95@hotmail.com,
camilatuc@hotmail.com.

***Abstract:** Flying flies are complaints of countless patients seeking eye care, reporting seeing insects, tree branches or the iconic flying flies. Most of the time there is no clinical repercussion and its main cause is the natural aging process that alters the composition of the vitreous ocular humor. Based on this, aging of the vitreous may lead to posterior vitreous displacement, which leads to complaints of flies as well. A professional should always evaluate it because there are other things of this symptomatology, and the etiology of these spots should always be evaluated in the vision to exclude other serious hypotheses.*

1 INTRODUÇÃO

Os olhos são compostos pelas lentes, sistema de controle de luz e do sistema nervoso que transforma os feixes luminosos no que vemos. Como todo componente do corpo humano, eles não estão livres do processo natural de envelhecimento. Dessa maneira, o corpo passa a produzir menos enzimas e substâncias que sintetizam a matriz dos componentes ocular. Uma consequência disso, é que grande parte dos indivíduos da terceira idade relatam ver manchas na visão, formas que variam de moscas a galhos que ficam se mexendo. As duas principais causas dessa sintomatologia são a sinérese vítrea e o deslocamento posterior do vítreo (DPV), sendo que na maioria das vezes, a primeira ocasiona a segunda.

O seguinte artigo tem como objetivo, apresentar de forma sucinta e didática a forma e as duas principais causas de moscas volantes, levando em consideração a apresentação anatômica do sistema ótico ao leitor, a fim de fazê-lo compreender um pouco mais sobre o

assunto. Assim, sempre deve-se procurar o profissional qualificado para classificar o risco dessa alteração.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O olho pode ser comparado com uma câmera fotográfica comum, pois apresenta um sistema de lentes (córnea, cristalino e humor vítreo), um sistema de controle variável de entrada de luz (pupila) e o filme que pode ser associado ao conjunto nervoso ocular, a retina^{1,2}. A luz que o objeto emite é refratada pelos vários meios e então focalizada na retina³. Logo, se dentro da cavidade ocular tiver algo que atrapalhe os raios luminosos a chegarem na retina, uma sombra será formada e o indivíduo queixará de ver galhos, moscas ou patas de aranhas que podem ser móveis ou não, uni ou bilaterais². O termo médico para esse sintoma é denominado miodesópsia, mas é comumente chamado de moscas volantes.

As miodesópsias podem surgir por vários motivos, que vão desde a uma gotícula de sangue intraocular até o envelhecimento³. Segundo um estudo ecográfico com 77 olhos de pacientes que queixavam de miodesópsias, 45% era decorrente de descolamento posterior do vítreo completo (DPV), 40% de sinérese vítrea ou chamada também de liquefação do vítreo enquanto a outra parte era representada por DPV incompleto, hemorragias no vítreo, rasgadura da retina e descolamento de retina⁴.

O humor vítreo está localizado entre o cristalino e a retina e ocupa cerca de 2/3 do olho, fortemente aderido em 3 zonas principais: na base, no disco óptico e na mácula². O vítreo forma um hidrogel de alta viscosidade composto por cerca de 99% de água, sendo o material sólido representado por fibras colágenas, ácido hialurônico e raras células hialócitos^{2,3}. No processo de sinérese vítrea que é normal no envelhecimento, o gel passa a ser mais fluido por alteração no ácido hialurônico, conseqüentemente, há aparecimento de vesículas líquidas no corpo vítreo^{2,3}. Estudos indicam que o surgimento de miodesópsias é mais comum em mulheres pós menopausa, indicando que fatores hormonais possam dificultar a produção do ácido hialurônico⁵.

Se essas vesículas atingirem o campo visual, ou seja, se elas fizeram sombra na retina, há o aparecimento de manchas na visão, que muitas das vezes também são relatadas pelos pacientes como objetos ou insetos que eles não conseguem pegar⁴. Na maioria das vezes não há repercussão clínica, no entanto, devem ser investigadas. Se essas vesículas coalescem e se

deslocam para a parte periférica do vítreo, chegando à borda, elas podem formar um vacúolo, que muitas vezes fazem com que o vítreo se separe da retina, sendo essa entidade denominada como deslocamento posterior do vítreo (DPV)^{3,4,5}.

Algumas vezes, as vesículas ou vacúolos que chegam a parte periférica do vítreo não provocam o descolamento da retina, porém, nos locais de forte adesão, podem tracioná-la, fazendo com que o paciente queixe de flashes luminosos, que são causados pela estimulação mecânica da retina, ou da queixa de intensificação de moscas volantes, que são decorrentes de hemorragias intraoculares^{4,5}. Quando a aderência é mais forte ainda e há uma movimentação brusca do vítreo, seja por movimentação ocular ou por impacto, a retina é tracionada com tal força que é capaz de deslocá-la causando um descolamento de retina⁵.

Segundo estudos, foi relatado em pesquisas que 58% dos pacientes com DPV tinham mais de 50 anos, e desse grupo, aproximadamente 80% tinham mais de 60 anos, sendo um dado que relaciona a DPV com a liquefação do vítreo decorrente do processo natural senil^{4,5}. Um outro estudo importante, é da maior frequência de surgimento de DPV em pacientes míopes. Indivíduos míopes são mais propensos a terem DPV, e essa incidência aumenta com o grau (dioptria), e quando combinada com o processo de sinérese, a incidência de pacientes com DPV é ainda maior⁵.

O tratamento para DPV depende da gravidade de cada caso. Normalmente se as miodesópsias não ofuscarem a região macular, responsável pela nitidez da visão, não é necessária uma intervenção cirúrgica, e o paciente aprenderá a conviver com as manchas. Caso a DPV afete a mácula ou ofereça riscos de hemorragias, roturas e rasgos na retina, a intervenção cirúrgica é aconselhável^{4,7}. No entanto, cabe lembrar que qualquer alteração na visão, seja de uma única mancha, deve-se procurar o oftalmologista para que seja avaliado o caso.

3 MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo, foi realizada pesquisa bibliográfica, utilizando material de fonte secundária, disponível em artigos científicos colhido na seguinte base de dados: SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Para seleção dos textos e artigos utilizou-se os seguintes critérios: Textos e artigos que tratam do DVP; anatomia funcional do olho humano; processo de envelhecimento relacionado à acuidade visual. Foi proposto ao longo desse trabalho afirmações e condutas a respeito do assunto, fazendo uma revisão na literatura pesquisada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sinérese vítrea acontece normalmente com os seres humanos, pois é um processo de envelhecimento que torna o humor vitro mais liquefativo. Diante disso, é comum que pacientes que já ultrapassaram a quinta década de vida queixem-se de manchas na visão, podendo ou não ter repercussão clínica. Cabe lembrar que essas manchas podem estar à frente da mácula, região de maior foco no sistema nervoso ocular, podendo assim, diminuir consideravelmente a acuidade visual.

No entanto, as miodesópsias não são só causadas pelo processo de envelhecimento normal do corpo humano. A sinérese pode levar um deslocamento do vitro posterior, que também causa essa sintomatologia, além de hemorragias, traumas entre outros. Dessa maneira, sempre deve-se avaliar a origem desse sintoma visual, pois, apesar de ser com a menor parte dos casos, pode ser de origem hemorrágica, traumática e de descolamento de retina, dos quais deve-se tomar os devidos cuidados a fim de um bom prognóstico para o paciente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É comum que pessoas acima da quarta/quinta década de vida queixam-se de ver insetos, patas de aranhas, teias em seu campo de visão, das quais relatam que não conseguem pegar. Considerando as duas principais causas dessa sintomatologia, a sinérese vítrea e o deslocamento posterior do vítreo, na maioria das vezes não possuem repercussão clínica e o indivíduo deverá aprender a conviver com essas manchas (miodópsias). Porém na minoria dos casos, essas miodesópsias são causadas por fatores mais graves, como um trauma ou uma hemorragia não traumática. Dessa forma, embora na maioria dos casos não represente risco de perda de visão, sempre deve-se procurar o profissional qualificado para avaliar a gravidade e os riscos dessas manchas na visão.

REFERÊNCIAS

- [1] GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2011
- [2] PORTO, C.C. **Semiologia Médica**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2009

[3] SOUZA, NV de. **Doenças de corpo vítreo, retina e uveíte.** Medicina, Ribeirão Preto, 30: 69-73, jan./mar/ 1997.

[4] CAIADO, Filipa, et al. **Ecografia Oftálmica em doentes com Miodesópsias e Fotópsias: Estudo observacional, Retrospectivo, Descritivo e Analítico.** Revista da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia, v.40, n. 4, p.301-307, out-nov. 2016. Disponível em:<<https://revistas.rcaap.pt/index.php/oftalmologia/article/viewFile/7581/7678>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

[5] NASSARALLA, Belzquiz A., et al. **Estudo da Frequência de descolamento posterior do vítreo na população de Goiânia.** Revista Brasileira de Oftalmologia, v 65, n 2, p.109-115, ago. 2006.

[6] SOUZA, Eduardo C. **Relação vítrea-retiniana – Conceitos atuais.** Revista Brasileira de Oftalmologia, v 67, n 2, p.97-99, ago. 2008. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbof/v67n2/v67n2a09.pdf>> Acesso em: 21 mar. 2018.

[7] OLIVEIRA, Leonardo B., et al. **Vitrectomia farmacológica e descolamento do vítreo posterior.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, v 67, n 6, p 973-976, nov. 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/abo/v67n6/a26v67n6.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2018.



Oclusão Arterial Aguda com evolução para amputação de membro e óbito – Relato de caso

**Lorainny Aparecida de Alencar Veiga¹, Camila Fercury Cerqueira¹, Lilian Cristhian
Ferreira dos Santos Rocha²**

¹Acadêmicas do Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio
Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

² Professora Universitária do Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

lorainnyal@gmail.com; fercurycamila@gmail.com; liliancris_fsrocha@hotmail.com.

***Abstract:** Acute arterial occlusion (FAO) is defined as a rapid or sudden decrease in perfusion of the limb, usually producing new or aggravating signs and symptoms, and may also be asymptomatic, which often threaten the limb's viability. The incidence of the disease is approximately 1.5 cases every 10,000 people a year. The clinical presentation is considered acute if it occurs within 2 weeks of the onset of the symptoms.*

1 INTRODUÇÃO

Oclusão Arterial Aguda (OAA) é definida como uma rápida ou súbita diminuição na perfusão do membro, geralmente produzindo sinais e sintomas novos ou agravantes, podendo também ser assintomáticos, que frequentemente ameaçam a viabilidade do membro. Por ser uma enfermidade de rápida evolução é necessário um maior conhecimento na comunidade médica sobre essa patologia. Esse projeto de pesquisa tem como finalidade relatar um caso de uma paciente com diagnóstico OOA, que evoluiu com um mau prognóstico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A oclusão arterial aguda (OAA) dos membros inferiores pode ser definida como uma deficiência súbita de perfusão sanguínea tecidual, levando à perda da capacidade funcional desses membros. Os sinais e sintomas da oclusão arterial aguda dependem do local de interrupção do fluxo, da velocidade da ocorrência da trombose primária e secundária (rede de

colaterais), do número e do grau de desenvolvimento prévio de colaterais, do grau de lesão da microcirculação e da etiologia da obstrução (ROSSI, 2003).

A oclusão arterial aguda é doença potencialmente grave, podendo determinar consequências sérias, como amputação de membros e morte. A FA, sua principal causa, também possui importância marcante, e sua existência não deve ser subestimada (ARRUDA, 2009).

A estase sanguínea intra-atrial que se segue após 48 horas em FA associa-se a ausência da contração atrial efetiva, o que favorece a formação de trombos. A avaliação clínica é indispensável para se distinguirem as apresentações da doença. Os pacientes assintomáticos representam grupo de difícil distinção entre episódio inicial ou crônico. Os achados cardiovasculares associados mais comuns são hipertensão arterial sistêmica (HAS), valvulopatia reumática, cardiopatia isquêmica e insuficiência cardíaca (IC) (ARRUDA, 2009).

O coração é o local mais frequente de origem dos êmbolos. Algumas cardiopatias são reconhecidas como predisponentes de fenômenos tromboembólicos, como a valvopatia mitral, próteses valvares metálicas, ou biológicas com disfunção, infarto do miocárdio com áreas acinéticas, fibrilação atrial, endocardite infecciosa, insuficiência cardíaca, entre outros. A frequência difere conforme a cardiopatia de base (BARRETO, 2000).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Paciente 93 anos, sexo masculino, pardo, deu entrada no pronto socorro de um hospital de referência de Araguaína-TO com queixa de dor em membro inferior esquerdo há 15 dias, de início súbito. Associada a edema e aparecimento de bolhas no local. Ao exame físico encontrava-se lúcido e orientado em tempo e espaço, regular estado geral, afebril e hidratado. No aparelho pulmonar foi encontrado estertores em base de hemitórax esquerdo. No aparelho cardiovascular o ritmo cardíaco era irregular em dois tempos, hipofonese de bulhas em focos da base e dissociação pulso précordio. No exame de membros foi evidenciado edema em perna e pé esquerdo (2+/-4), cianose até um terço distal da perna, diminuição da temperatura local e com presença de flictena, pulsos tibial posterior, pedioso e poplíteo não palpáveis à esquerda.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram solicitados exames laboratoriais nos quais evidenciaram Hemoglobina: 12,6 g/dL, Hematócrito: 37,8%, Leucócitos: 19000/mm³, Plaquetas: 362000/mm³, Glicemia: 119 mg/dL, Ureia: 59 mg/dL, Creatinina: 1,89 mg/dL, Sódio 137 meq/L, Potássio: 4,30 meq/L,

Tempo de Protrombina (TP): 5,3 seg, Tempo de Sangramento (TS): 1'30'', Atividade Protrombinica: 86%, Reação Normalizada Internacional (RNI): 1,12, Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado (TTPA): 46 seg, raio X de tórax que demonstrou uma consolidação em lobo inferior direito e eletrocardiograma no qual evidenciou fibrilação atrial e extrassístoles ventriculares. Foi submetido a um procedimento de urgência de amputação transfemoral à esquerda mais tromboemblectomia em íliaca esquerda. Paciente após duas semanas evoluiu com necrose em coto de amputação, parada cardiorrespiratória e óbito.



Figura 01: Peça cirúrgica do êmbolo.

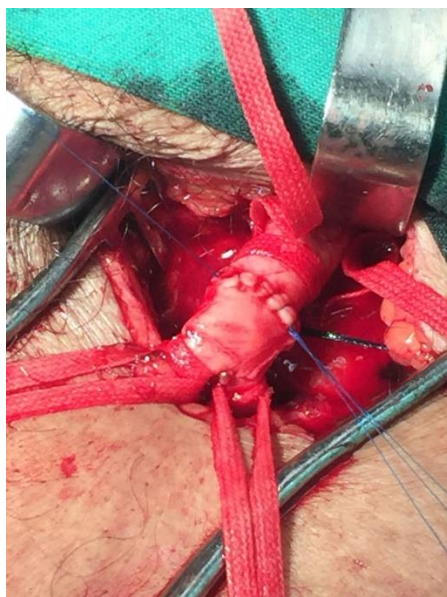


Figura 02: Rafia de Artéria Femoral Esquerda.



Figura 03: Coto de amputação transfemoral.



Figura 04: Peça cirúrgica de amputação transfemoral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo da isquemia aguda dos membros inferiores continua sendo um desafio para os especialistas vasculares. Tromboembolectomia cirúrgica ou por cateter e revascularização do miocárdio têm sido os pilares da terapia por muitos anos. Posteriormente, a terapia trombolítica e a angioplastia transluminal percutânea (ATP) tornaram-se opções de tratamento para pacientes selecionados. Apesar desses avanços, as taxas de morbidade, mortalidade e perda de membros por isquemia aguda de membros inferiores permanecem altas. Assim, independentemente da modalidade de tratamento utilizada, o diagnóstico precoce e o início rápido da terapia são essenciais para proporcionar a melhor chance de salvamento do membro,

o que contrapõe o caso descrito, que, a pesar de ser um quadro súbito, indentificou-se presença de fatores de risco para embolia e um mau prognóstico de amputação e morte.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Felipe Cosenza Silva et al. Oclusão arterial aguda de membro inferior: uma complicação potencialmente grave da fibrilação atrial. CEP, v. 30130, p. 100.

BARRETTO, Antonio Carlos Pereira et al. Embolia Arterial Periférica. Relato de Casos Internados. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, São Paulo, v. 74, nº 4, p.319-323, 2000.

FAGUNDES, Clebes. Fatores prognósticos em oclusões arteriais agudas dos membros inferiores – Estudo Prospectivo. 122f. Dissertação de Mestrado. Rio Grande do sul, UFRS, 2001.

FURLAN, Gabriela Ximenes et al. Salvamento de membro em paciente com oclusão arterial aguda tardia. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 30 -33, 2010.

MARTIN TERAA, MD, PhD et al. Critical Limb Ischemia: Current Trends and Future Directions. Journal of the American Heart Association. EUA, fevereiro 2016, p.8.

ROSSI, Fabio H. et al. O valor atual da trombólise na oclusão arterial aguda do membro inferior. J Vasc Br, v. 2, n. 2, p. 129-40, 2003.



OCCLUSÕES VENOSAS DA RETINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Leilane Maria da Silva¹, Silvio Carneiro da Cunha Filho¹

¹Curso de Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína - TO – Brazil

leilanemariasf@gmail.com; sccunhafilho@yahoo.com.br

Abstract: INTRODUCTION: Venous retinal occlusion (OVR) causes progressive or even sudden reduction of visual acuity when the macular area is affected. OBJECTIVE: To describe the different types of OVR according to their clinical characteristics to distinguish them properly. METHODOLOGY: This study consisted of a review of the literature, in which a consultation was carried out with books and scientific articles. THEORETICAL REFERENCES: The OVR are classified according to the anatomical location of the thrombotic event in: occlusion of the central retinal vein (OVCR); hemi-central venous occlusion (OVH); and retinal vein occlusion (ORVR). The ORVR is more frequent than the OVCR, representing 80% of all cases. RESULTS: It is essential for the general practitioner to know the existence of these pathologies and their epidemiological characteristics. CONCLUSION: OVR is a complex retinal vascular disorder that usually results in severe visual impairment.

Keywords: Venous occlusion of the retina. Visual acuity. Macular edema.

1 INTRODUÇÃO

A oclusão venosa da retina (OVR) é a segunda causa mais comum de doença vascular retiniana no mundo, após retinopatia diabética, acometendo aproximadamente 16 milhões de pessoas nos EUA, Europa, Ásia e Austrália. A OVR, que é a obstrução do sistema venoso da retina, provoca o ingurgitamento e a dilatação das veias da retina, resultando em hemorragias retinianas, isquemia da retina e edema macular, ocasionando redução progressiva ou até mesmo súbita da acuidade visual, quando a área macular é acometida. Por ser um distúrbio vascular comum da retina e uma das causas mais comuns de perda de visão no mundo, é fundamental conhecê-la e diagnosticá-la precocemente. (BELTRÁN, 2017)

O grupo de patologias que representam as OVR incidem, aproximadamente, em 0,6-1,1% da população, incidindo em qualquer idade, sendo incomum com 45 anos ou menos, e podendo ocorrer a partir de 9 meses de idade, porém é mais frequente em pessoas com mais de 65 anos. Os fatores de risco mais importantes relacionados com a doença são hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, hiperlipidemia e glaucoma. Assim trata-se de uma doença multifatorial, em que a somatória de elementos resultará na sua gravidade. (VILELA, 2010)

O objetivo geral desta pesquisa é descrever os diversos tipos de OVR de acordo com as respectivas características clínicas para distingui-las adequadamente, além de apresentar suas características epidemiológicas para auxiliar no seu diagnóstico. A grande importância desse trabalho para os médicos e acadêmicos de Medicina baseia-se no fato de a OVR ser uma patologia que pode resultar em alta morbidade ocular com grande redução da acuidade visual até mesmo à cegueira, e por ser uma doença multifatorial, que tem como principais grupos de risco os pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito e hiperlipidemia, que são patologias de elevada prevalência na população em geral.

2 OCLUSÕES VENOSAS DA RETINA (OVR)

As OVR são classificadas conforme a localização anatômica do evento trombogênico em: oclusão da veia central da retina (OVCR) não isquêmica ou isquêmica; oclusão venosa hemi-central (OVH) não isquêmica ou isquêmica; e oclusão de ramo venoso retiniano (ORVR) maior ou macular e não isquêmico ou isquêmico. (BELTRÁN, 2017)

A ORVR é mais frequente que a OVCR, representando 80% da totalidade de casos. Estudos populacionais (EUA, Europa, Ásia e Austrália) demonstraram uma incidência de 5,20/1000 novos casos de OVR, dos quais 4,42 correspondem a ORVR e 0,80 se devem a OVCR. A incidência de OVR varia com a idade: na infância acontece muito raramente e cresce exponencialmente a partir dos 60 anos de idade. Está relatado uma incidência de 0,7% no grupo etário de 49-60 anos e de 4,6% acima de 80 anos. Ambos os sexos, feminino e masculino, são acometidos de igual forma. Há uma variação entre os diferentes grupos étnicos, com prevalência menor nos caucasianos (0,37%) e maior entre os asiáticos (0,57%) e hispânicos (0,69%). (BELTRÁN, 2017)

2.1 Oclusão de Ramo Venoso Retiniano (ORVR)

Em geral, essa oclusão acontece ao nível dos cruzamentos arterio-venosos, onde a artéria e a veia compartilham um adventícia comum. A apresentação ocorre geralmente entre a sexta e oitava décadas de vida. A apresentação clínica varia conforme a quantidade de drenagem macular é comprometida pela oclusão. Pacientes com comprometimento macular frequentemente tem quadro de início súbito, apresentando turvação visual e metamorfopsia, ou

ainda um defeito relativo de campo visual. Geralmente, ocorre de forma unilateral, porém entre 5 a 10% dos casos podem acometer ambos os olhos. A acuidade visual é variável e dependente da extensão do comprometimento macular. (BELTRÁN, 2017; HÖFLING-LIMA, 2008; KANSKI, 2008)

2.2 Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR)

A formação do trombo surge na lâmina crivosa ou junto dela. Patologias inflamatórias e degenerativas da parede vascular, fatores hemodinâmicos gerais (discrasias sanguíneas) e locais são precursores da trombogênese. (HÖFLING-LIMA, 2008)

A perda súbita de visão em primeiro lugar pode ser devido, em parte, ao sangue extravasado na retina, mas, à medida que esse sangue é reabsorvido, a perda de visão pode ser devido à isquemia ou infarto da retina interna devido à não perfusão de capilares retinianos que alimentam a área da retina das veias ocluídas bem como complicações do fator de crescimento endotelial vascular anormal (VEGF) produzido pela retina danificada. Essas complicações incluem o desenvolvimento de edema no centro da retina, ou edema macular, que, se não tratada, pode causar perda substancial de visão. A OVH é uma variante da OVCR, sendo menos comum que as ORVR e OVCR, e compromete o ramo superior ou inferior da veia central da retina. (BRESSLER, 2017; KANSKI, 2008)

3 METODOLOGIA

Este estudo constitui-se de uma revisão de literatura no qual realizou-se uma consulta a livros disponíveis na Biblioteca do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) – Campus de Araguaína-TO e por consulta a artigos científicos selecionados através de pesquisa no banco de dados da BIREME e do GOOGLE ACADÊMICO. As palavras-chave utilizadas na busca foram oclusões venosas da retina, oclusão de ramo venoso retiniano e oclusão de veia central da retina.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o médico generalista e estudantes de medicina, mais do que compreender detalhes da apresentação clínica de cada um dos tipos de oclusão venosa (o que cabe ao oftalmologista), é fundamental conhecer a existência dessas patologias e suas características epidemiológicas, assim como as associações que devem ser investigadas. Após o diagnóstico, esses pacientes devem ser encaminhados ao oftalmologista para uma avaliação e tratamento mais específicos. (NEHEMY, PASSOS, 2015)

O tratamento do edema macular das ORVR não isquêmicas deve-se basear em administração intra-vítrea de fármacos anti-VEGF. No tratamento das ORVR isquêmicas deve-se considerar o edema macular e a isquemia retiniana. No tratamento do edema macular das OVCR não isquêmicas sugere-se tratar com injeções intravítreas de fármacos anti-VEGF. O tratamento das OVCR isquêmicas com neovascularização é recomendado a realização de fotocoagulação panretiniana. (BELTRÁN, 2017)

5 COSIDERAÇÕES FINAIS

A OVR é um distúrbio vascular retiniano complexo que geralmente resulta em deficiência visual severa. Uma significativa porcentagem de pacientes com OVR tem uma história patológica de doença cardiovascular, hipertensão arterial sistêmica, hiperlipidemia e/ou diabetes melito. Portanto, a avaliação de um novo paciente com OVR deve conter primeiramente aferição de pressão arterial, perfil lipídico e níveis de glicemia, entre outros exames importantes, porquê a OVR pode ser uma apresentação de morbidade vascular importante. (REHAK, WIEDEMANN, 2010)

O edema macular é a principal causa de diminuição da acuidade visual tanto na OVCR como na ORVR. Na OVR, a hipóxia das células retinianas induz a expressão do VEGF, que provoca alterações estruturais nas junções apertadas das células endoteliais e um aumento marcado da permeabilidade vascular. As concentrações intraoculares de VEGF estão significativamente correlacionadas com a gravidade do edema macular nas OVR. Por isso, o tratamento baseia-se principalmente na utilização intravítrea de fármacos anti-VEGF. (ROTHWELL et al, 2014)

REFERÊNCIAS

- BELTRÁN, Belmira et al. Guidelines das oclusões venosas da retina. Revista Sociedade Portuguesa de Oftalmologia, v. 41, n. 5, 2017. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/index.php/oftalmologia/article/view/11820/9032>>. Acesso em: 9 de mar. 2018.
- BRESSLER, Neil M. Treatment of macular edema due to central retinal vein occlusion: Another score for repackaged bevacizumab. *Jama*, v. 317, n. 20, p. 2067-2069, 2017. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2626259?redirect=true>>. Acesso em: 16 de mar. 2018.
- HÖFLING-LIMA, Ana Luisa, et al. Manual de Condutas em Oftalmologia. São Paulo: Atheneu, 2008. 1249p.
- KANSKI, Jack J. Oftalmologia Clínica. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 931p.
- NEHEMY, Márcio; PASSOS, Elke. Oftalmologia na Prática Clínica. Belo Horizonte: Folium, 2015. 396p.
- REHAK, M.; WIEDEMANN, P. Retinal vein thrombosis: pathogenesis and management. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, v. 8, n. 9, p. 1886-1894, 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1538-7836.2010.03909.x/full>>. Acesso em: 15 de mar. 2018.
- ROTHWELL, Renata et al. Comparação da eficácia entre Bevacizumab e Ranibizumab no Edema Macular associado à Oclusão Venosa da Retina. Revista Sociedade Portuguesa de Oftalmologia, v. 38, n. 1, 2014.
- VILELA, Manuel AP. Oclusões venosas da retina-tendências e cautelas. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 69, n. 6, p. 349-351, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72802010000600001&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 8 de mar. 2018.



OLANZAPINA E CLOZAPINA: EFEITOS ADVERSOS NA CONDIÇÃO ORAL

**Átila Coelho Barbosa¹; Aline Rodrigues da Silva¹; Fernanda Fresneda Villibor²;
Fabiana de Andrade Bringel²; Anette Kelsei Partata²**

¹Acadêmico do Curso de Odontologia – Centro Universitário Tocantinense
Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) - Av. Filadélfia, 568 – 77816-540,
Araguaína – TO – Brasil

²Doutora em Ciências – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio
Carlos (UNITPAC) Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

atilacoelhobarbosa@gmail.com; alinne_rs05@hotmail.com; fvillibor@hotmail.com;
fabianabringel@itpac.br; anettepartata@hotmail.com

Olanzapine and clozapine are atypical antipsychotics used in the treatment of patients with schizophrenia and may induce systemic and local adverse reactions. Few studies correlate their adverse reactions to the onset of oral diseases. The objective of this study was to describe the mechanism of action and adverse reactions of olanzapine and clozapine in the oral condition, through literature review. These drugs are serotonin-dopamine antagonists and the main oral changes caused by the antipsychotics described in the literature are salivary and salivary gland modifications, dental caries, halitosis, periodontal disease, infections, tardive dyskinesia, glossitis and ulcerations. Thus, health professionals need to know the alterations in the oral condition of the psychiatric patients who use olanzapine or clozapine in order to institute both preventive and curative actions for this vulnerable population.

Keywords: Antipsychotic Agents. Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions.
Oral Health.

1 INTRODUÇÃO

A olanzapina e a clozapina são antipsicóticos atípicos antagonistas de serotonina-dopamina e que apresentam eficácia no tratamento dos sintomas da esquizofrenia (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007), porém a sua utilização pode acarretar em efeitos negativos na cavidade oral (MORALES-CHÁVEZ et al., 2014; TAKEUCHI et al., 2015).

Poucos estudos correlacionam as reações adversas dos antipsicóticos atípicos ao aparecimento de problemas relacionados à saúde bucal, entretanto as alterações bucais têm sido frequentemente detectadas durante o atendimento odontológico dos pacientes usuários desses medicamentos.

Nesse contexto, esta revisão de literatura teve como objetivo descrever as reações adversas da olanzapina e a clozapina na condição oral, a fim de oferecer aos profissionais de saúde maior conhecimento sobre o assunto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Caracterização dos antipsicóticos olanzapina e clozapina

Olanzapina e a clozapina são medicamentos antagonistas de serotonina-dopamina. Apresentam eficácia em dois grupos de sintomas típicos da esquizofrenia: sintomas positivos, onde é possível observar alucinações, delírios, pensamentos desordenados e agitação; e sintomas negativos, reclusão, afeto embotado, anedonia, pobreza de fala, catatonia e comprometimento cognitivo (KAPLAN; SADOCK; GREBB, 2007). Embora, sejam drogas efetivas no tratamento de pacientes psiquiátricos, desencadeiam no organismo efeitos adversos sistêmicos e locais. Dentre os efeitos locais, destacam-se aqueles que acometem os tecidos orais, foco desse trabalho.

2.2 Reações orais adversas aos medicamentos olanzapina e clozapina

Dentre os efeitos locais da olanzapina e clozapina, as doenças orais em paciente psiquiátricos são geralmente consequências dos efeitos dos psicofármacos, além da má higiene bucal por ausência de incentivo, dificuldade de executar uma técnica adequada e obstáculos para terapêutica odontológica. A administração de medicamentos para o controle de distúrbio mental tem resultados secundários negativos sobre a saúde bucal, ainda que em grande parte dos casos seja inviável a troca do fármaco ou sua dosagem (MORALES-CHÁVEZ; RUEDA-DELGADO; PEÑA-OROZCO, 2014).

Os efeitos adversos da olanzapina e da clozapina na condição oral incluem modificações no fluxo salivar e nas glândulas salivares, cárie dental, halitose, doença

periodontal, infecções, discinesia tardia, glossite e ulcerações (MORALES-CHÁVEZ; RUEDA-DELGADO; PEÑA-OROZCO, 2014; TAKEUCHI et al., 2015).

2.3 Modificações no fluxo salivar nas glândulas salivares

A saliva tem importante função na cavidade bucal, atuando na proteção através da ação de enzimas de limpeza e antimicrobianas, como a lisozima, mucina, histatinas, lactoferrinas; contém imunoglobulinas; tem atividade tamponante, ajudando no processo de remineralização dental, além de ajudar no equilíbrio ecológico da mucosa oral (CUPRINSKI, 2012).

A clozapina altera o fluxo salivar causando sialorreia. Pode ocorrer hipertrofia compensatória das glândulas salivares. A incidência desse comprometimento é de 31,0-97,4% dos usuários desse medicamento (TAKEUCHI et al., 2015).

Por outro lado, a olanzapina, conforme estudo realizado em animais, seu efeito indesejado constantemente descrito tem sido a xerostomia (TAKEUCHI et al., 2015).

2.4 Cárie dental

Cárie dental é definida como perda do tecido mineralizado por ação de ácidos metabolizados por bactérias. A redução no fluxo salivar, causada pela olanzapina, em conjunto com a má higiene oral, são fatores predisponentes à cárie dental. Neste caso, a doença se apresenta em maior parte nas regiões cervicais, incisais e cúspides dos dentes (CUPRINSKI, 2012).

2.5 Halitose

Trata-se de uma modificação do hálito que o torna desagradável (CUPRINSKI, 2012). Em casos de redução do fluxo salivar, causada pela olanzapina, a mucosa apresenta-se seca e a saliva mais viscosa, propiciando a formação de saburra lingual, com desenvolvimento de halitose (AMARAL; MIRANDA; PIRES, 2009).

2.6 Doença Periodontal

Pacientes esquizofrênicos geralmente apresentam condições que prejudicam o autocuidado ocasionando em placa bacteriana. Como sequela da hipossalivação causada

pela olanzapina, a placa periodontopatogênica é mais agressiva e adesiva (MORALES-CHÁVEZ; RUEDA-DELGADO; PEÑA-OROZCO, 2014), enquanto que a clozapina, por provocar imunossupressão também aumenta a susceptibilidade à infecção pelos micro-organismos periodontopatogênicos. Doença periodontal crítica frequentemente resulta em perda dental que gera agravos sistêmicos, sendo capaz de produzir distúrbios sistêmicos (MORGANet al., 2012).

2.7 Infecções

A imunossupressão causada pela clozapina e a hipossalivação, pela olanzapina, correlacionadas com a deficiência na higiene oral, podem predispor às infecções oportunistas bucais devido ao desequilíbrio na mucosa, com prevalência para candidíase, principalmente naqueles que utilizam prótese dental (CUPRINSKI, 2012; TAKEUCHI et al., 2015).

2.8 Glossite

Termo inespecífico que caracteriza inflamação da língua. Seu desenvolvimento tem sido associado a infecções (candidíase) e ao uso de algumas substâncias como olanzapina (AMARAL; MIRANDA; PIRES, 2009).

2.9 Discinesia tardia

Uso crônico da olanzapina pode causar discinesia tardia, uma síndrome com hiperatividade anormal dos movimentos involuntários e repetitivos, presentes habitualmente na região orofacial, como por exemplo, movimento de protrusão da língua, movimentos de beijo e movimentos de abrir e fechar os lábios e mascar, gerando dor (AMARAL; MIRANDA; PIRES, 2009).

2.10 Ulcerações

Ulceração é um rompimento do epitélio que deixa exposta terminações nervosas em sua base (CUPRINSKI, 2012). A utilização da olanzapina, ainda que administrada corretamente, tem como efeito indesejado o aparecimento de ulcerações, podendo ser generalizada ou encontrada localmente na boca (AMARAL; MIRANDA; PIRES, 2009).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um trabalho de revisão de literatura com base em artigos obtidos de base de dados como SciELO e Pubmed, e de informações oriundas de livros obtidos na Biblioteca do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como desfechos principais os medicamentos e as manifestações orais associadas, os resultados deste estudo estão apresentados resumidamente no Quadro 1.

Quadro 1 – Manifestações orais segundo o medicamento empregado.

Medicamento	Manifestações orais
Olanzapina	Hipossalivação
	Halitose
	Aumento da susceptibilidade às infecções oportunistas
	Aumento da susceptibilidade à doença periodontal
	Aumento da susceptibilidade à cárie
	Glossite
	Discinesia tardia
Clozapina	Ulcerações
	Sialorreia
	Hipertrofia das glândulas salivares
	Imunossupressão
	Aumento da susceptibilidade a infecções oportunistas
Aumento da susceptibilidade à doença periodontal	

Fonte: AMARAL, MIRANDA, PIRES (2009); CUPRINSKI (2012); MORGAN et al. (2012); MORALES-CHÁVEZ, RUEDA-DELGADO, PEÑA-OROZCO (2014), TAKEUCHI et al. (2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os antipsicóticos atípicos abordados neste estudo são eficazes na conduta terapêutica dos sintomas de esquizofrenia refratária, porém quando associados à má

higiene oral, desencadeia alterações como: modificação no fluxo salivar; hipertrofia das glândulas salivares; halitose, imunossupressão; aumento da susceptibilidade às infecções oportunistas, à doença periodontal e à cárie; glossite, discinesia tardia e ulcerações.

Assim, os profissionais de saúde precisam conhecer as alterações na condição oral dos pacientes psiquiátricos usuários de olanzapina ou clozapina para que sejam instituídas tanto ações preventivas, quanto curativas para essa população vulnerável.

REFERÊNCIAS

AMARAL, S. M. do; MIRANDA, A. M. M. A.; PIRES, F.R. **Reações medicamentosas na cavidade oral: aspectos relevantes na Estomatologia**. Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro. v.66, n. 1, Jan./jun. 2009. p. 41-53. Disponível em:

<<http://www.revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/85/80>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

CUPRINSKI, F. J. **Principais efeitos adversos de fármacos com repercussão estomatológica**. 99f. (Monografia de Odontologia). Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103643>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

KAPLAN, H.; SADOCK, B., GREBB, J. **Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica**. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. Cap . 13, p. 1584.

MORALES-CHÁVEZ, M. C.; RUEDA-DELGAGO, Y. M.; PEÑA-OROZCO, D. A. **Prevalence of bucco-dental pathologies in patients with psychiatric disorders**. Journal of Clinical and Experimental Dentistry. v.6, n.1, 2014. p. e7-e11.

Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935909/>>. Acesso em: 27 mar. 2017.

MORGAN, J.P.; MINIHAN, P. M.; STARK, P. C.; FINKELMAN, M. D.; YANTSIDES, K. E.; PARK, A.; NOBLES, C. J.; TAO, W.; MUST, A. **The oral health status of 4,732 adults with intellectual and developmental disabilities**. Journal of the American Dental Association. v.143, n.8, 2012. p. 838-846.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4527687/>>.

Acesso em: 26 mar. 2017.

TAKEUCHI, I.; SUZUKI, T.; KISHI, T.; KANAMORI, D.; HANYA, M.; UNO, J.; FUJITA, K.; KAMEI, H. **Effect of Scopolamine Butylbromide on Clozapine-induced Hypersalivation in Schizophrenic Patients: A Case Series**. Clinical Psychopharmacology and Neuroscience. v.13, n.1, 2015. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935909/>>. Acesso em: 27 mar. 2017.



REALIDADE DO CONTROLE DA HANSENÍASE NO TOCANTINS

Ana Paula Brito de Sousa; Endrigo Vinícius Neves Chaves; Wiquicileide Ferreira Freitas.

1. INTRODUÇÃO:

Este trabalho é um estudo sobre hanseníase, uma doença hiperendêmica no estado do Tocantins, juntamente com uma análise das causas para essa patologia ser tão frequente nesta região. O estudo evidencia os meios pelos quais a hanseníase atinge a população no âmbito da saúde coletiva e da família, caracterizando principalmente as barreiras enfrentadas na prevenção e promoção da saúde nos diferentes cenários da atenção primária.

2. REFERENCIAL TEÓRICO:

A hanseníase é uma doença de caráter granulomatoso, que ataca a pele e os nervos periféricos, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, é infecciosa crônica, com período de incubação prolongado. O ser humano atua como fonte única de infecção da doença. A transmissão ocorre principalmente através do contato, o qual pode ocorrer pelo convívio prolongado de suscetíveis com doentes contagiantes sem tratamento.

Em contraste ao senso comum, a hanseníase é uma doença de baixa infectividade, ou seja, o seu poder de contágio é baixo. A bactéria penetra o organismo por meio das vias respiratórias ou secreções como a saliva, sendo transmitida da mesma forma, até se instalar nos nervos periféricos e na pele. O tempo de incubação é lento, levando da contaminação até o surgimento dos sintomas, em média, de dois a cinco anos. Ademais, a contaminação só ocorre se o doente tiver a forma contagiante (multibacilar); não tiver iniciado o tratamento, houver contato próximo e prolongado, como a convivência de familiares na mesma residência.

3. METODOLOGIA:

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa realizada através das bases de dados Scielo, ScienceDirect e PubMed, utilizando os seguintes descritores em saúde: hanseníase, qualidade de vida, transmissão e fatores que dificultam o controle.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Neste cenário onde essa doença mantém-se como um processo infeccioso crônico de elevada magnitude em vários países do mundo, é importante observar que o Brasil foi identificado como o segundo país no mundo em prevalência de Hanseníase, após a Índia. Sendo que o estado do Tocantins é o 1º colocado em casos de hanseníase segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), o estado teve o maior número de novos diagnósticos no país. São 94,10 novos diagnósticos a cada 100 mil habitantes. Números considerados hiperendêmicos, segundo parâmetros do Ministério da Saúde.

Dessa forma, faz-se necessário analisar e relacionar essa doença com a saúde coletiva e da família da população, principalmente no que se refere a promoção e prevenção da saúde nos diferentes cenários da atenção primária. Para isso, é fundamental que haja um tratamento eficaz, visto que a transmissão pode ser interrompida quando há um tratamento ideal.

Além de lesões dérmicas, perda de sensibilidade e espessamento neural, a hanseníase pode provocar graves sequelas psicológicas associadas à discriminação, sofrimento psíquico e consequente, isolamento social.

Sendo o estado do Tocantins uma área hiperendêmica, é evidente que há falhas no que se refere a promoção e prevenção da saúde da população, isso ocorre por conta da não realização de um diagnóstico precoce, uma vez que se houvesse esse, seria possível iniciar um tratamento, o qual impediria a larga propagação da doença. Há então, um obstáculo formado por uma série de motivos, sendo um desses o baixo conhecimento que a população possui sobre essa doença, que por vezes não se atenta aos sintomas iniciais, ou mesmo, ao perceber os primeiros sintomas não procura atendimento médico, por não saber da gravidade que eles representam.

Mesmo o tratamento para a hanseníase sendo oferecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), questões como fatores socioeconômicos são vistos como entraves que incidem na terapêutica, já que muitas famílias não têm acesso ao tratamento precoce, possibilitando assim a disseminação da doença. Ainda há aqueles pacientes que abandonam o tratamento ou por acreditar que foram curados apenas com algumas doses de medicação, ou por falta de condição de se locomover até uma Unidade Básica de Saúde(UBS) para receber a

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Portanto, há uma evidente necessidade de intensificar o desenvolvimento das ações de controle da hanseníase no estado do Tocantins, bem como no restante do país, facilitando o acesso ao diagnóstico e ao tratamento. Para isso, deve-se focar em ressaltar a necessidade de uma equipe multidisciplinar eficaz para realizar educações permanentes e ocorrer completa adesão ao tratamento do caso já existente, evitando assim o surgimento de complicações, diminuindo a transmissibilidade desta patologia, detectando e intervindo precocemente nos casos novos, trazendo melhoria na qualidade de vida dos pacientes hanseníacos, com diminuição dos preconceitos com os portadores desta doença, devido à conscientização da população.

6. REFERÊNCIAS:

1. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Hanseníase**. [Internet]. Brasília: MS. Disponível em:
<<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/hanseniaze> >
. Acesso em: 29 mar 2018.
2. MONTEIRO, Lorena Dias. **Padrões espaciais da hanseníase em um estado hiperendêmico no Norte do Brasil, 2001-2012**. Revista da Saúde Pública. Palmas. 2015;49:84. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Rogerlandio_Martins-Melo/publication/284727323_Padroes_espaciais_da_hanseniaze_em_um_estado_hiperendemico_no_Norte_do_Brasil_2001-2012/links/5658410508aefe619b20ddc8/Padroes-espaciais-da-hanseniaze-em-um-estado-hiperendemico-no-Norte-do-Brasil-2001-2012.pdf > Acesso em: 29 mar 2018.
3. SOUSA, Rívia Lima. **DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS ENFERMEIROS (AS) DAS UBS DE UMA CIDADE DO TOCANTINS FRENTE À PREVENÇÃO DE INCAPACIDADES EM HANSENÍASE**. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.5, n.4, Pub.5, Outubro 2012. Disponível em:<<https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/54/5.pdf> >. Acesso em: 29 mar 2018.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_de_hanseniaze.pdf > Acesso em: 29 mar 2018.



REFLEXÃO DA DISPENSAÇÃO DE PSICOTRÓPICOS ELENCADOS NA REMUME DO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA-TO NO ANO DE 2017

**Hellem Beatriz da Silva Garcia¹, Isabela Teonilia Arruda¹, Luziane dos Santos
Carvalho¹, Marillia Gabriella Cajueiro Rocha¹, Murilo Alves Bastos¹**

¹Curso Enfermagem – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

hellem-beatrizgarcia@hotmail.com; isabelateonilia@gmail.com; luzianedossantos295@gmail.com,
marilliacajueiro@gmail.com, murilobastos75@gmail.com

Abstract: *Psychotropic drugs are those that act in the Central Nervous System, altering the functions of the individual, being acquired under medical prescription, pharmaceutical monitoring and in the guidelines, as they cause significant changes that lead to individual dependence. The objective of this study was to evaluate the distribution of psychotropic drugs most used in the period of 2017, in the city of Araguaína-TO, by the Relation of Essential Medicines, it was observed that there was a greater distribution, referring to the anticonvulsants and antidepressants according to REMUME and the greater The antipsychotics, anticonvulsants, antidepressants, anxiolytics and antiparkinsonian, where one of the main factors that lead to the consumption of these drugs is the lifestyle of the people. The research was quantitative in the Pharmacy and Pharmaceutical Assistance through REMUME by the Municipal Health Fund of Araguaína-TO, through the material handling report that generated the results used for this work.*

Keywords: *Psychotropic drugs, Dispensing, Araguaína-TO.*

1 INTRODUÇÃO

Os medicamentos psicotrópicos agem no Sistema Nervoso Central, podendo alterar o humor, comportamento, cognição, entre outros; seu uso indiscriminado pode levar a dependência (OMS, 2001). Por isso são rigidamente controlados pela Secretária de Vigilância Sanitária sob prescrição médica, e sua dispensação deve ser acompanhada pela Assistência Farmacêutica.

Desta forma o presente trabalho tem como objetivo mostrar a dispensação de medicamentos psicotrópicos elencados na REMUME (Relação Municipal de Medicamentos Essenciais) no município de Araguaína-TO no ano de 2017, visando analisar quais deles estão

sendo mais utilizados e suas respectivas classes, verificar se houve ausências e gerar uma reflexão a população sobre o uso excessivo desses fármacos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Medicamentos Psicotrópicos

Segundo a OMS (2001), são medicamentos que agem no Sistema Nervoso Central, causando modificações no estado mental. Vale ressaltar que o seu consumo tem como objetivo aliviar os sintomas ocasionados por alguns transtornos mentais.

A população em busca de reduzir os sintomas indesejáveis, faz uso indiscriminado e compulsivo de psicotrópicos, procurando o alívio da euforia, ansiedade, depressão, entre outros (SILVA; IGUTI, 2013).

2.1.1 Classes dos fármacos

2.1.1.1 antipsicóticos

Seu principal uso é no tratamento da esquizofrenia. Dentre os medicamentos dessa classe estudados estão: cloridrato de clorpromazina utilizado no tratamento de quadros psiquiátricos agudos. O haloperidol destinado como agente antipsicótico em delírios e alucinações na esquizofrenia. (ANVISA).

2.1.1.2 antidepressivos

Os distúrbios depressivos englobam depressão maior, distímia e tipos não especificados de depressão. (MS, 2010). Dentre os medicamentos dessa classe estudados estão: cloridrato de fluoxetina, indicado no tratamento da depressão. O Cloridrato de amitriptilina recomendado no tratamento da depressão em suas diversas formas. O cloridrato de nortriptilina, previne ou retarda recorrência de depressão. (ANVISA). O Carbonato de lítio que é um agente estabilizador do humor (MS, 2010).

2.1.1.3 anticonvulsivantes

A epilepsia é uma síndrome cerebral crônica, apresentando convulsões. Os antiepiléticos previnem a recorrência de crises. Dentre os medicamentos dessa classe estudados estão: carbamazepina sendo eficaz em crises parciais simples, complexas e nas generalizadas (MS, 2010). O Fenobarbital eficaz em quase todos os tipos de epilepsia exceto nas crises de ausência (MS, 2010).

2.1.1.4 ansiolíticos

São os chamados calmantes, tranquilizantes e sedativos, exercendo uma ação seletiva sobre a ansiedade (CARVALHO et. al., 2004). Dentre os medicamentos dessa classe estudados estão: clonazepam indicado no tratamento das crises epiléticas mioclônicas, acinéticas (ANVISA). O diazepam indicado na ansiedade generalizada, devendo ser administrado por curto tempo (MS, 2010).

2.1.1.5 antiparkinsoniano

A doença de Parkinson é um distúrbio neurológico caracterizado por degeneração de neurônios (MS, 2010). Dessa classe está somente o cloridrato de biperideno destinado ao tratamento da síndrome parkinsoniana, controlando sintomas de rigidez e tremor (ANVISA).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O respectivo trabalho trata-se de um resumo expandido, de cunho quantitativo que foi realizado na Farmácia e Assistência Farmacêutica (FAF) de Araguaína-TO, supervisionada pela Farmacêutica responsável Thaize Helena Eneias Cordeiro. A pesquisa científica foi realizada por meio de dados secundários que foram coletados no relatório de movimentação de materiais do Fundo Municipal de Saúde de Araguaína, sobre a dispensação de medicamentos psicotrópicos diretamente da base de dados da farmácia municipal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada no município de Araguaína-TO na (FAF), na qual é responsável pela distribuição de medicamentos nas unidades básicas de saúde e para a população adscrita. Os medicamentos principais da saúde mental, listados para este trabalho, estavam disponíveis no relatório de movimentação de materiais, do Fundo Municipal de Saúde de Araguaína, que obteve 19 medicamentos, cujo 2 medicamentos tiveram ausentes no respectivo ano: o cloridrato de nortriptilina e fenitoína sódica 20 mg/ml devido à não aquisição pelos fornecedores. Os dados a seguir mostraram sobre os fármacos psicotrópicos dispensados no ano de 2017 (tabela 1).

Tabela 1 – Relação da dispensação dos medicamentos psicotrópicos na REMUME no município de Araguaína-TO no ano de 2017.

Medicamento	Fórmula Farmacêutica	Classe	Quantidade
Carbamazepina 200 MG	Comprimido	Anticonvulsivante	203.833,00
Amitriptilina, Cloridrato 25 MG	Comprimido	Antidepressivo	171.140,00
Fluoxetina Cloridrato	Cápsula	Antidepressivo	162.952,00
Fenobarbital 100 MG	Comprimido	Anticonvulsivante	68.890,00
Fenitoína Sódica 100 MG	Comprimido	Anticonvulsivante	57.510,00
Carbonato de Lítio 300 MG	Comprimido	Antidepressivo	52.870,00
Ácido Valpróico 500 MG	Comprimido	Anticonvulsivante	44.220,00
Diazepam 10 MG	Comprimido	Ansiolítico	40.630,00
Haloperidol 5 MG	Comprimido	Antipsicótico	40.630,00
Cloridrato de Biperideno 2 MG	Comprimido	Antiparkinsoniano	32.040,00
Cloridrato de Clorpromazina 100 MG	Comprimido	Antipsicótico	19.785,00
Cloridrato de Clorpromazina 25 MG	Comprimido	Antipsicótico	12.270,00
Diazepam 5 MG	Comprimido	Ansiolítico	3.550,00
Ácido Valpróico 250 MG	Comprimido	Anticonvulsivante	2.925,00
Carbamazepina	Frasco	Anticonvulsivante	1.683,00
Ácido Valpróico 50 MG	Frasco	Anticonvulsivante	1.123,00
Clonazepam 2,5 MG/ML	Frasco	Ansiolítico	305,00
Fenobarbital 40 MG/ML	Frasco	Anticonvulsivante	155,00
Haloperidol 2 MG/ML	Frasco	Antipsicótico	117,00
Total			916.288,00

Fonte: Fundo Municipal de Saúde de Araguaína.

Nota: Estão ausentes da tabela os medicamentos: cloridrato de nortriptilina e fenitoína sódica 20 mg/ml devido à não aquisição pelos fornecedores.

Foram analisados sobre a classificação ordenada dos principais psicotrópicos mais dispensados no município de Araguaína-TO no ano de 2017, o qual foi de maior prevalência o de classe dos anticonvulsivantes, com 203.833,00, o segundo e o terceiro foram os antidepressivos com 334,092, totalizando 537.925,00 (tabela 2).

Tabela 2 – Ranking dos medicamentos psicotrópicos mais dispensados no município de Araguaína-TO no ano de 2017.

Classificação	Medicamento	Fórmula Farmacêutica	Classe	Quantidade
1°	Carbazepina 200 MG	Comprimido	Anticonvulsivante	203.833,00
2°	Amitriptilina, Clo.	Comprimido	Antidepressivo	171.140,00
3°	Fluoxetina	Cápsula	Antidepressivo	162.952,00
Total				537.925,00

Fonte: Fundo Municipal de Saúde de Araguaína.

Em relação aos medicamentos ausentes no município de Araguaína-TO no ano de 2017 (tabela 3), houve uma maior falta nos meses de março e abril, maio e junho.

Ambos os outros meses obtiveram menos ausências, entretanto o cloridrato de nortriptilina e fenitoína sódica 20 mg/ml, obtiveram inexistentes devido à não aquisição.

Tabela 3 – Relação dos medicamentos ausentes em todo o ano de 2017 pela REMUME no município de Araguaína-TO.

Jan/Fev	Mar/Abr	Mai/Jun	Jul/Ago	Set/Out	Nov/Dez
Haloperidol 2 mg/ml	Haloepriol 2 mg/ml	Ácido Valpróico 250 mg	Ácido Valpróico 50 mg/ml	Clonazepa m 2,5 mg/dl	Clonazepam 2,5 mg/dl
Clonazepam 2,5 mg/ml	Clonazepa m 2,5 mg/ml	Ácido Valpróico 500 mg/ml	Clonazepam 2,5 mg/dl	Fluoxetina 20 mg	Fenobarbital 40 mg/ml
	Ácido Valpróico 250 mg	Fenobarbital 400 mg/ml			
	Diazepam 10 mg				

Fonte: Fundo Municipal de Saúde de Araguaína.

Nota: Estão ausentes da tabela os medicamentos: cloridrato de nortriptilina e fenitoína sódica 20 mg/ml devido à não aquisição pelos fornecedores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou o aumento da dispensação de psicotrópicos utilizados pela sociedade, tornando-os dependentes. Visando que a epilepsia e a depressão, são as patologias mais estabelecidas devido a maior demanda dos medicamentos, cabendo aos

profissionais de saúde atentar-se para o seu uso indiscriminado. De acordo com a pesquisa, houve a aquisição de conhecimentos mais amplos sobre os psicotrópicos, objetivando a reflexão sobre a dispensação e suas respectivas indicações para a população araguaíense, abrindo assim, um leque para aprofundamentos de estudos futuros como a abordagem de uma pesquisa qualitativa sobre o perfil dos usuários.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMPLICTIL (cloridrato de clorpromazina) Sanofi-Aventis... - Anvisa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao>. Acesso em: 25. Mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamentos de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário terapêutico nacional 2010: Rename 2010**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011, p.1136.

CARVALHO, Lúcia de Fátima; DIMENSTEIN, Magda. **O modelo de atenção à saúde e o uso de ansiolíticos entre mulheres**, Estudos de Psicologia; Rio Grande do Norte, p. 121-129; 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v9n1/22388.pdf>>. Acesso em: 25. Mar. 2018.

Clonazepam - Anvisa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao>. Acesso em: 25.Mar. 2018.

Cloridrato de Amitriptilina - Anvisa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao...>. Acesso em: 25. Mar. 2018.

CLORIDRATO DE FLUOXETINA EMS S/A Cápsulas 20 mg - Anvisa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao..>. Acesso em: 25. Mar. 2018.

HALDOL (haloperidol) Janssen-Cilag Farmacêutica Ltda... - Anvisa. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao...>. Acesso em: 25. Mar. 2018.

Organização Mundial da Saúde. Relatório sobre saúde no mundo 2001. Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Genebra: OMS, 2001.

SILVA, T.O., IGUTI, A.M. Medicamentos psicotrópicos dispensados em unidade básica de saúde em grande município do estado de São Paulo. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**. São Paulo. v.1, n.1. p.1-12, mar./2013. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22972/0>>. Acesso em: 24. Mar. 2018.



SÍNDROME DE FOURNIER EM PACIENTE PARAPLÉGICO: RELATO DE CASO

Vanessa Maria Lopes de Santana¹, Ronaldo Dias Melo Júnior¹, Rone Antônio Alves de Abreu¹

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

vanessamarials22@gmail.com; diasmelojuniorr@gmail.com; roneabreu@uol.com.br

***Abstract:** Fournier's syndrome (FS) is a polymicrobial infection caused by aerobic and anaerobic bacteria that in synergistic action has dramatic effects. In this situation, the diagnosis and treatment is urgent due to its high mortality rate. The treatment is based on the surgical debridement, antibiotics and in some cases, oxygen therapy as an adjuvant. A literature review on the SF was conducted, in which the main points of this characteristic manifestation, It is often associated with severe and fatal systemic involvement. Thus, the study aims to address the case, evolution, and treatment of a paraplegic patient, admitted to the Regional Hospital of Araguaína, diagnosed with such syndrome and submitted to immediate treatment with extensive debridement of any affected area associated with antibiotic therapy of wide spectrum, with measures of intensive clinical support.*

1 INTRODUÇÃO

A gangrena de Fournier é uma fasciite necrosante sinérgica do períneo e parede abdominal, que tem origem no escroto e no pênis, em homens, e na vulva e na virilha, em mulheres. Ela possui fisiopatologia caracterizada por endarterite obliterante, seguida de isquemia e trombose dos vasos subcutâneos, que resultam em necrose da pele e do tecido celular subcutâneo e adjacentes (tipicamente não causa necrose, mas pode invadir fáscia e músculo), tornando possível a entrada da flora normal da pele. Dados de séries contemporâneas indicam que a síndrome de Fournier tende a afetar pacientes entre a 2ª e 6ª décadas de vida, com comorbidades predisponentes, como: estados debilitantes (desnutrição, sepse) ou imunossupressores (diabetes mellitus, alcoolismo crônico, doença maligna subjacente, AIDS,

sarampo, uso de quimioterápicos, leucemias), doenças colorretais e urogenitais, entre outras comorbidades. Dessa forma, o estudo tem como objetivo, abordar o caso, evolução, e tratamento de um paciente paraplégico, admitido no Hospital Regional de Araguaína, diagnosticado com tal síndrome e submetido a tratamento imediato com o desbridamento extenso de toda área afetada, associada à antibioticoterapia de amplo espectro, com medidas de suporte clínico intensivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Descrita pela primeira vez em 1764 por Baurienne e referida na literatura com uma grande diversidade de sinonímias como Gangrena de Fournier, síndrome idiopática do pênis e do escroto, fascíte necrotizante sinérgica das regiões perineal, perianal e genital, entre tantos outros, recebeu o nome de Síndrome de Fournier em homenagem ao urologista francês Jean Alfred Fournier que a descreveu com detalhes em 1863 e 1864 (HOFFMANN; IGLESIAS; ROTHBARTH, 2009).

Homens são relativamente mais propensos a desenvolver a SF, talvez devido à anatomia, que sugere dificuldade em relação à transpiração e a higiene (MURIANELLO et al., 2009).

Os agentes etiológicos comumente isolados entre os Gram negativos aeróbios são *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*. Entre os aeróbios Gram positivos destacam-se o *Staphylococcus aureus*, o *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans* e o *Streptococcus fecalis*. Os anaeróbios estão representados pelo *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides melaninogenicus*, cocos Gram positivos e *Clostridium sp* (CARDOSO E FERÉS, 2007).

A Síndrome de Fournier é descrita como uma infecção de fundo idiopático, ou ainda pode estar associada a algumas doenças sistêmicas que elevam o risco e levam o paciente a desenvolvê-la, dentre elas o diabetes mellitus e o alcoolismo que estão presentes em 40 a 60% e 25 a 50% dos casos respectivamente, bem como a hipertensão arterial, a obesidade, o tabagismo, e as doenças e condições imunossupressoras, como HIV, rádio e quimioterapia, leucemias, e outras. (CARDOSO E FERÉS, 2007).

O diagnóstico é clínico, porém estudos por imagens de ultra-som, são úteis por evidenciar um espessamento e/ou edema da parede do escroto. A ressonância magnética e a tomografia computadorizada são utilizadas para determinar o tamanho da gangrena, o que muitas vezes tornam lúcidas as causas, que pode ser um abscesso ou uma fístula perineal, hérnia

inguinal encarcerada, entre outros processos. Outros testes utilizados para determinar o diagnóstico incluem os estudos hematológicos, hemocultura e cultura das secreções (DE LA CRUZ; CAMEJO; TOLEDO, 2005).

Embora ainda não consensuais, os principais fatores relacionados com o alto índice de mortalidade na SF parecem ser: tempo decorrido entre o início da doença e o tratamento cirúrgico, uso precoce da oxigenoterapia hiperbárica (OHB), extensão da necrose e repercussões sistêmicas representadas por alterações fisiológicas, bem como a condição sócio-econômica do paciente. Porém, o rápido diagnóstico, o desbridamento cirúrgico e a associação de antibióticos de largo espectro, são sim ações que determinam o melhor prognóstico (BERINDOAGUE et al., 2001).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A coleta dos dados foi realizada através de anamnese, exame físico e complementar, além de revisão do prontuário médico do paciente. A revisão bibliográfica foi feita nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO e Cochrane.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente J.G.F., 74 anos, masculino, residente em Tocantinópolis-TO, viúvo, aposentado, raça negra, cadeirante, com história de paraplegia há 35 anos, iniciou com um quadro de dor em bolsa escrotal, progressiva, de forte intensidade, com evolução de 3 dias, associado à aumento do volume testicular à esquerda, com sinais flogísticos e edema local. Nega Diabetes, Hipertensão Arterial ou outras comorbidades, além de uso de bebidas alcoólicas e cigarro. Foi admitido no Hospital Regional de Araguaína-TO no dia 11/03/2018 apresentando-se lúcido e orientado, em regular estado geral, palidez muco cutânea, hidratado, eupneico, eucárdico, afebril e hemodinamicamente estável. Ao exame físico notou-se um volume aumentado de bolsa escrotal, dor à palpação de forte intensidade, além de calor, hiperemia e edema local. Foi solicitado uma ultrassonografia da bolsa escrotal, que evidenciou espessamento difuso do tecido celular subcutâneo da bolsa escrotal com conteúdo hipoeoico heterogêneo, sugestivo de um processo infeccioso. Ao exame laboratorial apresentou uma leucocitose discreta. No primeiro dia foi realizado um desbridamento cirúrgico extenso do tecido necrótico em bolsa escrotal, e o paciente seguiu para Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), estável clinicamente no pós-operatório imediato. Na UTI recebeu suporte clínico adequado, acompanhamento por uma equipe multidisciplinar, além de antibioticoterapia de amplo espectro com Vancomicina e Meropenem. Dois dias após, foi submetido à uma colostomia em alça e novo desbridamento perineal,

retornando a unidade em seguida. Permaneceu sob cuidados da UTI por vinte dias e posteriormente, encaminhado à enfermaria da cirurgia geral, junto a equipe de estomaterapia, que realizava curativos específicos diários. A ferida operatória na região escrotal, inguinal e perineal seguiu apresentando-se limpa, seca, sem sinais de infecção, com presença de tecido de granulação e com boa evolução.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tratando-se de um paciente idoso, cadeirante, com extensa área de necrose e com possíveis complicações, o diagnóstico precoce associado ao tratamento agressivo cirúrgico e clínico foram essenciais para uma boa evolução clínica do paciente, o qual apresentava alto risco de mortalidade. A parceria com a equipe da estomaterapia, também demonstra-se bastante eficaz no controle da doença, permitindo cicatrização precoce dos tecidos afetados.

REFERÊNCIAS

BERINDOAGUE, Desirée.; MIRANDA, Beatriz Oliveira; FILHO, José Sales Pereira; MENDONÇA, Ignez Regina Santos Muri; AZULAY, David Rubem; AZULAY, Rubem David. **Síndrome de Fournier: Relato de Caso**. An Brás Dermatol, n.76, n.1, p.79-84, 2001.

CARDOSO, João B.; FÉRES, Omar. **Gangrena de Fournier**. Medicina (Ribeirão Preto), v.40, n.4, p.493-9, 2007.

DE LA CRUZ, Emilio Simón Barroso; CAMEJO, Odalys Sandoval; TOLEDO, María Albertina Sotolongo. **Gangrena de Fournier / Fournier's gangrene: Presentación de caso**. Rev. cuba. med. gen. integr, v.21, n.5/6, 2005.

HOFFMANN, Arthur Leopoldo; IGLESIAS, Luiz Fernando; ROTHBARTH, Walter Wendhausen. **Síndrome de Fournier: Relato de Caso**. Arquivos Catarinenses de Medicina, v.38, n.1, p.104-105, 2009.

MURIANELLO, António; FIGUEIREDO, A Manuel; ATHAYDE, Mónica; GRIMA, Bruno; RIBEIRO, Vasco; LOURENÇO, Sofia; FERNANDES, Cândida; GOJA, Marta; COELHO, J Figueira. **Gangrena de Fournier numa Mulher**. Acta Urológica, v.26, n.4, p.59-66, 2009.



SUICÍDIO ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES – UM PROBLEMA IGNORADO PELA POPULAÇÃO

**João Victor K. S. Yamshita¹, Amanda M. B. L. Alves¹, Rosa Maria F. R. Machado¹, José
Walter Lima Prado¹**

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil
koiti429@gmail.com; muniqueamanda@hotmail.com; maiama@uol.com.br; jwalter.prado@hotmail.com

***Abstract:** Suicide among children and adolescents is a fact that has been present in the world for a long time, its steady increase has been noticed in these phases of life. Suicide is a behavior that has multifactorial determinants, becoming a product of a composite interaction of psychological and biological coefficients, even genetic, cultural and socioenvironmental ones. The main purpose of this literature review is to analyze and describe facts about juvenile suicide, some associated disorders, and factors that predispose young people to such contemporary atrocity (so-called triggers). Rarely does suicide or its attempt occur without the presence of some mental disorder. It is necessary to have knowledge about the level of development of the concept of death that a certain individual of a certain age group is able to structure.*

Key words: Juvenile suicide, suicide, mental disorders, suicide children, depression.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP) na cartilha sobre o suicídio, este é considerado um fenômeno presente desde o início da vida humana, em todas as culturas e etnias. O suicídio é um comportamento que possui determinantes multifatoriais, tornando-se um produto de uma composta interação de coeficientes psicológicos e biológicos, até mesmo genéticos, culturais e socioambientais. Deste modo, o suicídio é proveniente de um complexo de elementos que se aglomeram na história do paciente não podendo ser considerado de forma inesperada (casual) e comum apenas a determinados acontecimentos pontuais da vida do indivíduo. Sendo assim, o objetivo principal desta revisão de literatura é analisar e descrever fatos sobre o suicídio juvenil, alguns transtornos associados, e fatores que predis põem os jovens a tal atrocidade (os chamados gatilhos) contemporânea.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O suicídio, segundo a Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP) (2014), pode ser definido como uma ação determinada pelo próprio indivíduo, na qual a finalidade seja a morte, sendo uma decisão tomada de maneira consciente e intencional, utilizando de um meio cujo ele acredita ser letal. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (2014) o suicídio é a terceira causa de morte entre jovens (15 a 19 anos) brasileiros, ficando atrás somente do homicídio e acidentes de trânsito, matando mais que o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Consoante Fleishman (2002), cerca de 98% das pessoas que cometem suicídio apresentam algum tipo de transtorno mental, sendo o mais comum o transtorno de humor, os quais se enquadram dentro deste a depressão e a bipolaridade. Além disso, o que torna árduo a situação, é que mais de 70% das crianças e adolescentes com estes transtornos de humor grave não apresentam nem mesmo o diagnóstico, muito menos tratamento. O suicídio entre crianças e adolescentes, atualmente, pode ser devido ao uso de redes sociais, desenvolvendo o cyberbullying, além do próprio bullying e violências, que afetam a autoestima. Até mesmo jogos virtuais e séries, como a Baleia Azul e Thirteen Reasons Why (13 por quês), série publicada pela Netflix em 2017. Para melhor compreensão desta revisão literária torna-se necessário entender mais alguns conceitos.

Consoante Barboza et al. (2009) e Olweus (2013) o bullying pode ser considerado como um fenômeno multidimensional e complexo, que se relaciona entre pares, sendo característico o comportamento violento, repetido e intencional, ocorre ao longo do tempo em relações caracterizadas quando há desequilíbrio de poder e por uma grande quantidade de formas de sua manifestação.

Em 1994, Shaffer e Gustein já declararam que raramente o suicídio ou sua tentativa ocorram sem a presença de algum transtorno mental. O principal transtorno associado ao suicídio é o transtorno de humor, e dentro deste se encontram, segundo Dalgalorrondo (2008), a distímia (transtorno de humor com alteração básica deste) e distímia hipotímica (depressão).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Na realização desta revisão de literatura foram utilizados livros didáticos da área de psiquiatria, artigos retirados dos sites de busca BIREME (MEDLINE), New England e PubMed. Priorizando publicações disponíveis nos anos de 2014 a 2017, em inglês e português com resumos e textos completos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a Associação Nacional da Escola de Psicólogos (NASP) (2012), atualmente se lida com o processo de imitação e indução do comportamento suicida em jovens por meio da mídia, ao passo que os casos de bullying, ou mesmo o cyberbullying (uma derivação virtual de violência), vêm desenvolvendo uma evolução impetuosa no número de suicídios entre vítimas deste tipo de assédio. Consoante Loureiro, Moreira e Sachsida (2013) afirmam que o modelo de imitação também responde por boa parte dos casos de suicídio e tentativas de suicídios entre adolescentes, acusando a influência midiática. Sendo, a mídia o terceiro maior motivador, ficando atrás somente do desemprego e da violência. Estudo por pooled regression mostrou que com apenas o aumento de 1% na mídia já eleva a taxa de suicídio em jovens, do sexo masculino na faixa etária de 15 a 29 anos, em 5,34%. Surgindo o efeito contágio.

Em se tratando da epidemiologia do suicídio no Brasil e limitando na faixa etária que engloba crianças e adolescentes, foram registrados 43 casos de crianças menores de 10 anos, e de 6574 adolescentes em um período de 2000 a 2008, tendo uma média de 730 mortes por suicídio ao ano. Vale lembrar, quem nem todos os casos de suicídios são registrados, devido ao grande tabu que ainda prevalece não só na população brasileira, segundo Lovisi et al. (2009). Ainda, conforme Schmitt e Tramontina (2008), mais de 75% de crianças acima de 13 anos recorrem aos serviços de pronto atendimento por motivos psiquiátricos, sendo que 50% envolvem tentativa de suicídio ou alterações comportamentais. Novamente pode-se ter uma relação entre transtornos mental e a associação não só da ideação suicida como de fato o próprio ato.

Bertolote e Fleischmann (2002) afirmam que o suicídio ocorre junto de outras condições psiquiátricas como a depressão. Mathew et al. (2011) e Maughan et al. (2013) confirmam que existe uma taxa de coexistência entre transtorno de ansiedade e indivíduos com depressão durante a adolescência. Consoante Martin Junior et al. (2016) o suicídio está relacionado com os transtornos afetivos, assim com o abuso de substâncias e transtorno de personalidade. Ainda afirmam que existem estressores ambientais, como desestruturação familiar, negligência emocional e abuso sexual na infância, estes podem se encaixar como determinantes para o risco da ideação suicídio e tentativas de suicídio. As formas de transtorno mental se encontram em 71 a 97% das pessoas que cometem suicídio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que na atualidade o bullying e o cyberbullying são fatores risco que podem desencadear ideações suicida e até mesmo o suicídio. Não podendo deixar de lado a

frequência com que os transtornos mentais se apresentam relacionados ao suicídio, principalmente transtornos de humor, depressão junto de ansiedade. Com relação a faixa etária nota-se que existe um certo limite, o suicídio é maior prevalente em adolescentes do que em crianças, mas artigos falam que não se descarta a possibilidade haver ideação suicida ou mesmo o suicídio em crianças.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. **Suicídio: informando para prevenir**. Brasília: CFM/ABP, 2014. 52p.
- BARBOZA, Gia Elisa et al. Individual characteristics and the multiple contexts of adolescence bullying: An ecological perspective. **Journal of Youth and Adolescence**. v. 38, 101-121. Abril. 2008.
- BERLOTE, José Manoel, FLEISCHMANN, Alexandra. Suicide and psychiatric diagnosis: a worldwide perspective. **World Psychiatry**. v. 1, n. 3, 181-185. Outubro. 2002.
- DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, 438p.
- LOUREIRO, Paulo R. A.; MOREIRA, Tito Belchior; SACHSIDA, Adolfo. Os efeitos da mídia sobre o suicídio: uma análise empírica para os estados brasileiros. **Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**. 2013.
- LOVISI, Giovanni Marcos et al. Epidemiological analysis of suicide in Brazil from 1980 to 2006. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 31, p. 86-93, 2009.
- MARTINS JUNIOR, David Félix et al. Suicide attempts in Brazil, 1998-2014: an ecological study. **BMC Public Health**. v. 16, n. 990. 2016.
- MATHEW, AR et al. Co-morbidity between major depressive disorder and anxiety disorders: shared etiology or direct causation?. **Psychological Medicine**. v. 41, n. 10, p.2023-2034. Outubro. 2011.
- MAUGHAN, Barbara; COLLISHAW, Stephan; STRINGARIS, Argyris. Depression in childhood and adolescence. **Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry**. v. 22, p.35-40. Fevereiro. 2013.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção do suicídio – Manual dirigidos a profissionais das equipes de saúde mental**. 2006. 76p.
- NATIOCNAL ASSOCIATION OF SHCOOL PSYCHOLOGISTS. Bullying Prevention and Intervention in Schools. **Position Statement**. United States of America. 2015. Disponível em:<<http://www.nasponline.org>>Acesso em: 01/04/2018.
- OLIVEIRA, de Abadio et al. Interfaces entre família e bullying escolar: uma revisão sistemática. **Psico-USF**. v. 20, n. 1, p.121-132, abr./2015. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401041438012>>. Acesso em: 06/04/2018.
- OLWEUS, Dan. School bullying: Development and some important challenges. **Annual Review of Clinical Psychology**. v. 9, p.751-780. Janeiro. 2013.
- SCHMITT, R.; TRAMONTINA, S. Emergências psiquiátricas em crianças e adolescentes. In: QUEVEDO, J.; SCHMITT, R.; KAPCZINSKI, F. **Emergências Psiquiátricas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. p.265-267.

SHAFFER, David; GUSTEIN, Jennifer. Suicide and attempted suicide. In: RUTTER, Michael; TAYLOR, Eric. **Child and adolescent psychiatry**. 4. ed. Blackwell Science, 2002. Cap. 33, p.529-554.



TRAUMA OCULAR: MEDIDAS PREVENTIVAS E CONDUTA

Sílvio Carneiro da Cunha Filho¹, Maria Antonia P. de Andrade¹, Fernanda Sammya A. Borges¹, Leilane Maria da Silva¹, João Filipe R. Avancini¹

¹Curso Medicina– Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

sccunhafilho@yahoo.com.br, maandrade@outlook.com, fernandasammya@live.com, leilane_95@hotmail.com,
jfravancini@gmail.com

***Abstract:** Ocular trauma is fixed by injury to the eyeball and its attachments, which can be mechanical, electrical or chemical. the aim of the study is to address preventive measures and adequate behavior in the care of patients with ocular trauma. In the world, there are about 1.6 million blind people, 2.3 million individuals with bilateral visual acuity and 19 million with panoramic or unilateral vision, promoted by the traumatic functions of the eyeball. A bibliographic survey was carried out in English and English periodicals from 1997 to 2013 in the databases PubMed, SCIELO, Medline, Bireme and consecrated reference literature among ophthalmology books. **KEYWORDS:** Ocular trauma, trauma in ophthalmology, ophthalmological emergency, ophthalmological emergencies, ophthalmology.*

1 INTRODUÇÃO

Comum à todo serviço de atendimento de urgência, o trauma ocular demonstra importante significância para a oftalmologia, seja sua relevância devido à importante origem de cegueira prevenível, seja pela dificuldade em sua prevenção e conduta terapêutica. Por ano, ocorrem cerca de 55 milhões de traumatismos oculares que limitam a laboração por, no mínimo, um dia; dentre estes, 750.000 demandam hospitalização; aproximadamente 200.000 são traumatismos abertos do globo ocular. No mundo, há em torno de 1,6 milhões de cegos, 2,3 milhões de indivíduos com baixa acuidade visual bilateral e 19 milhões com cegueira ou visão baixa unilateral, promovidas por lesões traumáticas do globo ocular. Esse trabalho possui por objetivos abordar as medidas preventivas e a conduta adequada no primeiro atendimento do paciente com trauma ocular.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Trauma ocular é definido por lesão do globo ocular e seus anexos, que pode ser mecânico, elétrico, químico ou térmico. Os traumas mecânicos dividem-se em traumas abertos e fechados, conforme comprometimento da espessura total da córnea ou esclera (parede ocular). Os traumas abertos são as lacerações e as rupturas. As lacerações abrangem os ferimentos penetrantes, perfurantes e os corpos estranhos intraoculares. Entende-se por laceração penetrante quando a lesão é por um objeto cortante que ocasiona ferimento na espessura total do globo e laceração perfurante quando o objeto ocasiona duas lesões de espessura total do globo (orifício de entrada e de saída). Designa-se ruptura como lesão de espessura total da parede ocular ocasionada por objeto rombo. O globo pode se romper em um local de maior fraqueza, não sendo obrigatoriamente no ponto de impacto.

Os traumas fechados por sua vez, fragmentam-se em contusões, lacerações lamelares e corpos estranhos superficiais. Contusões são traumas fechados decorrentes de impactos com objetos não-pontiagudos, podendo ou não aparecer lesão no local do impacto. As lacerações lamelares são traumas fechados da parede do globo ocular ou da conjuntiva bulbar, provocado por objeto cortante, havendo a lesão no local do impacto.

3 METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento bibliográfico em periódicos de língua portuguesa e inglesa publicados de 1997 à 2013 nas bases de dados: PubMed, SCIELO, Medline, Bireme e literatura consagrada de referência entre livros de oftalmologia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trauma ocular gera excessivos custos de tratamento e ônus social, uma vez que atinge a faixa etária mais produtiva da população, dado que muitas vezes é incapacitante e pode resultar em aposentadoria por invalidez em indivíduos jovens. Predominantemente o trauma ocular ocorre mais em homens - 72 a 95% - em todos os estudos e inclusive em idosos, embora menos evidente, e estima-se que 90% dessas lesões sejam evitáveis. É a causa mais importante de cegueira unilateral em países em desenvolvimento e corresponde à terceira causa de hospitalização entre as patologias oculares.

Dentre as causas evitáveis, de acordo com Cabral, é substancial a educação e fiscalização, com providências de prevenção de acidentes de trânsito. Em locais de trabalho, recomenda-se rigor na obrigatoriedade de óculos de proteção (EPIs) para atividades laborais, com ameaça de traumatismos oculares, e instruírem o emprego de proteção ocular em práticas de lazer e esportes. No que tange as crianças, durante atividades lúdicas, a supervisão constante por adultos, principalmente quando em contato com animais. Medida indispensável para evitar acidentes domésticos, é orientar a população quanto à manipulação de álcalis, ácidos, objetos pontiagudos, entre outros, pois muitos acidentes ocorrem em ambiente domiciliar.

No atendimento inicial ao politraumatizado, deve-se primeiramente ser avaliadas suas condições clínica e neurológica e, em um segundo momento, deverá ser executada a avaliação oftalmológica. A anamnese obtida posteriormente ao trauma deve ser precisa e incluir informações sobre: qual o corpo estranho que atingiu o olho, qual a atividade realizada pelo paciente no instante do acidente e quais os tratamentos administrados. Todo paciente com lacerações, especialmente se estas estiverem contaminadas, deve receber a profilaxia para a infecção tetânica.

No tratamento das abrasões corneanas, os corpos estranhos corneanos podem ser retirados após anestesia tópica adequada e o auxílio de uma boa iluminação. O defeito epitelial será evidenciado pela coloração por fluoresceína. O tratamento consiste em antibioticoterapia e oclusão ocular por um dia. Por outro lado, a lesão penetrante e o trauma contuso necessitam de encaminhamento de emergência para um oftalmologista. Deve-se apenas dispor uma proteção sobre o globo ocular lesionado – para evitar pressão sobre o olho não devem ser usadas compressas oftalmológicas. Lacerações simples em pálpebras podem ser suturadas. Lacerações sépticas devem ser limpas e tratadas com antibióticos sistêmicos, com atraso no fechamento primário. Devem ser encaminhadas para um oftalmologista lacerações que envolvam as margens da pálpebra.

Quanto às lesões de cristalino, este pode sofrer subluxação ou até mesmo deslocamento, necessitando de atendimento especializado. Assim como diante de proptose ou diplopia, que sugerem lesão ocular grave, necessitando de avaliação e cuidados do especialista. No que tange as queimaduras oculares, estas podem lesionar as pálpebras, conjuntiva ou córnea. A conduta primária consiste em aplicar pomada antibiótica generosamente por toda a conjuntiva, córnea e pálpebras afetadas. A córnea deve ser mantida

umedecida e não exposta. Não utiliza-se curativo ocular devido risco de ulcerar a córnea. O paciente pode precisar de um enxerto de pele nas pálpebras.

Por fim, a hemorragia subconjuntival é incomum após trauma e pode ser tratada conservadoramente. No entanto, eventualmente pode ser o único indício de um globo rompido. Hifema normalmente segue-se após uma lesão fechada e resulta na laceração da íris com pupila dilatada. A maioria dos hifemas regridem em seis dias, com conduta conservadora. Hemorragia vítrea é um sinal de trauma intraocular sério, e é definido pela perda do reflexo vermelho do olho lesado, devendo ser encaminhado para o oftalmologista.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O globo ocular exige atenção especial devido sua distinção funcional e sua vulnerabilidade a agressões; assim, as urgências oftalmológicas constituem um perigo iminente de agravos oculares, por vezes irreversíveis, devendo ser diagnosticadas e tratadas o mais breve possível.

Para isto, deve-se aprimorar a preparação de médicos generalistas e acadêmicos de medicina, assim como o grande contingente social quanto à relevância dos traumas oculares, com a finalidade de melhorar a orientação e prevenção de danos oculares traumáticos. Deve-se orientar a população quanto ao local do ambiente de trabalho e a realização de práticas de atividades físicas e rotineiras, com o objetivo de prevenir danos e incapacidades oculares.

As abrasões corneanas, conjuntivais, tarsais, corpos estranhos corneanos superficiais e as pequenas lacerações nas pálpebras (não envolvendo as margens das pálpebras) podem ser tratadas por médicos generalistas. Lesões como os corpos estranhos corneanos profundos e os hifemas grandes, devem ser tratadas em centros onde é possível realizar exames da pressão intra-ocular (PIO). As lesões abertas do globo ocular, as lacerações nas pálpebras (envolvendo a margem das pálpebras ou canaliculos), as fraturas violentas com diplopia na posição primária e qualquer corpo estranho intra-ocular potencial devem ser tratados num centro oftalmológico bem equipado. Portanto, os riscos mais comuns no tratamento do trauma ocular são: os corpos estranhos tarsais e/ou intra-oculares não encontrados; a confusão entre úlceras corneanas com abrasões; lacerações e rupturas esclerais não encontradas; lesões cranianas não encontradas em caso de traumatismo de órbita penetrante.

REFERÊNCIAS

CABRAL, Leonardo Almeida; SILVA, Thiago de Magalhães Nardelli; BRITTO, Amanda Eliza Goulart de Souza. Traumas oculares no serviço de urgência da Fundação Banco de Olhos de Goiás. **Revista SBO**, Rio de Janeiro, v.72, n.6, nov./dez. 2013.

LEAL, Fernando Antônio de Macedo *et al.* Trauma ocular ocupacional por corpo estranho superficial. **Arq Bras Oftalmol**, v. 66, p. 57-60. 2003.

LECUONA, Karin. Avaliação e tratamento dos ferimentos oculares. **Jornal de Saúde ocular comunitária**, v. 1, n. 1, p. 11-14. jun. 2009.

LEONOR, Ana Carolina Igreja *et al.* Emergências oftalmológicas em um hospital dia. **Rev Bras Oftalmol**, v. 68, n. 4, p. 197-200. 2009.

ROMÃO, Erasmo. Traumatologia ocular. **Simpósio: oftalmologia para o clínico**, Ribeirão Preto, v. 30, p. 76-78. jan./mar. 1997.

S, Vats *et al.* Epidemiological study of ocular trauma in an urban slum population in Delhi, India. **Indian J Ophthalmol**, v. 56, n. 4, p. 313-316. jul./aug. 2008.



**A IMPORTANCIA DO PROFISSIONAL ENFERMEIRO DA
ATENÇÃO PRIMÁRIA NA PREVENÇÃO DA SÍFILIS
GESTACIONAL E PESQUISA EPIDEMIOLÓGICA COMPARATIVA
DOS CASOS DE SÍFILIS EM GESTANTES NO BRASIL, TOCANTINS
E NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA NO ANO DE 2016**

**Ana Carolina A. Reis¹, Karine Aquino Moura¹, Murilo Bastos¹, Paula Giovanna Alves
Fonseca¹, Rithelle da Silva Soares¹**

1Curso de Enfermagem – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

carol_reisamorim@hotmail.com, karineamoura@gmail.com, murilobastos75@gmail.com,
paulagiovanna_008@hotmail.com, rithelly.res13@gmail.com.

Abstract: The objective of this study is to discuss the nurse practitioner's role in primary care in the prevention of syphilis in pregnant women, with emphasis on the epidemiology of gestational syphilis in Brazil, Tocantins and Araguaína-TO. The methodology used in the study was the search for secondary data through virtual sources such as SINAN and the Epidemiological Bulletin of the Health Surveillance Secretariat of the Ministry of Health. The results obtained were analyzed for the percentage of cases of pregnant women with syphilis in the year of 2016 at the national, state, and municipal levels that were cited, and the relevance of these data call attention to the prevention and reduction of this STI. It is concluded that the nurse professional is extremely important in continuing education and should provide guidelines for prevention of syphilis and other STIs and detailed approaches for the early detection of the diagnosis of this pathology.

1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença que se apresenta em várias formas, de modo sistêmico e é exclusiva do ser humano (GUIA DE BOLSO PARA MANEJO DA SÍFILIS EM GESTANTES E SÍFILIS CONGÊNITA, 2016).

A sua principal via de transmissão é a via sexual, além de ser um potencial transmissor vertical da patologia através da corrente sanguínea, e essa transmissão ocorre durante o período gestacional de uma mãe com sífilis em tratamento incorreto ou sem tratamento algum. (BENZAKEN, A. S. et al., 2016).

É notória a importância da prevenção e do diagnóstico precoce dessa doença, possibilitando benefícios importantes tanto para a saúde materna quanto para a criança. É necessário que haja eficácia no tratamento, porque a aquisição da sífilis expõe o paciente a outras IST's, como a Aids (GUIA DE BOLSO PARA MANEJO DA SÍFILIS EM GESTANTES E SÍFILIS CONGÊNITA, 2016).

A sífilis na gestação apresenta um crescente problema de saúde pública, isso ocorre nas regiões mais precárias onde as pessoas não tem acesso fácil as UBS e conseqüentemente em grande parte não recebem orientações sobre os meios de prevenção (SHUBERT, C. O. et al., 2018).

A epidemiologia em âmbito nacional está com números crescentes de casos de sífilis e, por esse motivo, os profissionais que atuam em Unidades Básicas de Saúde devem estar alertas quanto as queixas e manifestações clínicas que o paciente apresenta (GUIA DE BOLSO PARA MANEJO DA SÍFILIS EM GESTANTES E SÍFILIS CONGÊNITA, 2016).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A sífilis é uma doença sistêmica infectocontagiosa adquirida através de relações sexuais desprotegidas causada por um agente etiológico bacteriológico gram negativo, denominado *Treponema Pallidum* de alta patogenicidade e cronicidade do grupo das espiroquetas (Guia de Bolso para Manejo da Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita, 2016).

A sífilis possui fases que são caracterizadas por atividade clínica e fases de latência. Pode-se denominar a atividade clínica como primária, secundária, terciária e infecção neurológica. Já as fases de latência são contatadas por testes sorológicos e são classificadas como recente, tardia e indeterminada (Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil, 2010).

2.1 Complicações da Sífilis em Gestante

As complicações só irão ser manifestas de acordo com a fase em que a sífilis se encontra, existindo a fase primária, secundária, terciária ou latente (recente, tardia ou de duração indeterminada) (GUIA DE BOLSO PARA MANEJO DA SÍFILIS EM GESTANTES E SÍFILIS CONGÊNITA, 2016).

Uma observação importante é que nas fases de latência não é possível detectar manifestações clínicas por estas ser assintomáticas, somente é possível confirmar com o diagnóstico laboratorialmente (SHUBERT, C. O. et al., 2018).

Uma peculiaridade é que em maior parte as infecções em gestantes serão assintomáticas, sendo então fase de latência com duração indeterminada, exceto quando sabe o tempo de evolução da doença (GUIA DE BOLSO PARA MANEJO DA SÍFILIS EM GESTANTES E SÍFILIS CONGÊNITA, 2016).

2.2 Diagnóstico

O diagnóstico adequado da sífilis na gestação implica na identificação precoce da gestante infectada para o tratamento. Tanto a Organização Pan- Americana (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) propõem a utilização de indicadores de processo para o monitoramento das ações de controle da sífilis na gestação, visando à redução da transmissão da sífilis da gestação para o feto e a prevenção de desfechos negativos (COSTA, 2016).

O diagnóstico da sífilis na gestação pode ser feito utilizando-se teste não treponêmico de flocculação do tipo VDRL, para triagem. A sorologia treponêmico (FTA-Abs, TPHA, ELISA) são testes úteis na exclusão de resultados de VDRL falso-positivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; COSTA, 2016).

Em relação ao impacto do diagnóstico de sífilis, as gestantes relatam ansiedade, medo e comprometimento com a autoestima decorrente do desconhecimento da doença e de suas complicações (COSTA, 2016).

2.3 Tratamento e Acompanhamento para Sífilis no Pré-Natal

O tratamento da sífilis é feito na Unidade Básica de Saúde a partir da Penicilina benzatina 2.400.000 UI, por via intramuscular. O parceiro sexual também deve ser tratado (DA SILVA, 2017).

As gestantes ou lactantes que forem alérgicas à penicilina deverão passar pela imunoterapia dessensibilizante, e depois serem tratadas com a penicilina (DO NASCIMENTO, 2017).

Mesmo com a imunoterapia, se ainda persistir a impossibilidade de tratamento com penicilina, deverão ser tratadas com eritromicina, porém, a gestante será avaliada como inadequadamente tratada para os fins de transmissão fetal, sendo obrigatória a investigação e o tratamento adequado da criança logo após seu nascimento (SILVA, 2017).

O tratamento adequado para gestantes, de acordo com o Ministério da Saúde é o completo para estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina, e iniciado em até 30 dias antes do parto (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

É de responsabilidade dos postos de saúde realizar o controle de cura mensal da sífilis, devendo se considerar como resposta adequada ao tratamento o declínio dos títulos (OLIVEIRA, 2017).

2.4 Prevenção de Enfermagem na Sífilis Gestacional

Nas consultas de enfermagem ao pré-natal, planejamento familiar e exames ginecológicos devem ser avaliados o nível de conhecimento relacionado às Infecções Sexualmente Transmissíveis e em específico a sífilis. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Na anamnese é fundamental coletar dados referentes às práticas sexuais, tipos de vínculo com os parceiros, o uso de preservativos, uso de drogas, histórico de Infecções Sexualmente transmissíveis (IST), nível de escolaridade e o contexto de vulnerabilidade da cliente para planejar uma assistência preventiva mediante aos fatores apresentados. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A avaliação da janela imunológica da sífilis na gestação é um fator significativo para promover prevenção, para solicitar os testes sorológicos e simultaneamente promover educação em saúde, esclarecendo como o teste é realizado e os seus benefícios. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Na gestação devem ser realizadas no mínimo seis consultas de pré natal, com realização do teste VDRL no primeiro trimestre e novamente no terceiro trimestre. Diante do resultado positivo devemos informar a gestante quanto ao tratamento da mesma e do parceiro. (CARVALHO, 2018; HUMBERT, 2018; SILVA, 2018).

Na prevenção da sífilis gestacional o público de risco deve ser orientado quanto ao uso de preservativos, a redução dos números de parceiros sexuais, e ainda no planejamento familiar deve-se orientar quanto a realização dos testes sorológicos para diagnóstico precoce em mulheres em fase reprodutiva (CARVALHO, 2018; HUMBERT, 2018; SILVA, 2018).

A educação em saúde quanto a sífilis na gestação deve ser realizada prioritariamente para o público de mulheres em fase reprodutiva e gestantes. Uma das formas de implementar educação em saúde pode ser realizada na sala de espera de consultas com folders educativos e palestras com distribuição de preservativos (BRITO 2016; MORAES, 2016; SILVA, 2016).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e epidemiológica do tipo quantitativa exploratória descritiva. Utilizando revistas científicas, artigos, sites de busca relacionados ao tema dentre outros.

Analisaram-se as fichas de notificação do SINAN, e o Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, por meio de fontes virtuais, onde foram estudados os casos de sífilis gestacional no ano de 2016, no Brasil, no Estado do Tocantins e no Município de Araguaína.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa realizada pode-se observar de acordo com a tabela 1, que os números de casos de sífilis em gestantes não tem elevada importância no Estado do Tocantins se comparado a Brasil, fazendo parte de menos de um por cento dos casos em âmbito nacional.

Quando mudamos o contexto para a pesquisa de casos dentro do Município de Araguaína em comparação ao número de casos do Estado do TO (tabela 2), que abrange 139 municípios, podemos perceber que este número é alarmante, visto que é uma grande porcentagem, chegando a 17% dos casos totais. Porém se deve fazer menção à elevada população deste município, que de acordo com o censo de 2010, é o segundo mais populoso do estado, perdendo apenas para a capital Palmas (CENSO IBGE, 2010).

O intuito primordial de uma política pública de saúde não é apenas a diminuição dos casos, porém a extinção dos mesmos, e é só a partir do aumento da atuação dos profissionais de saúde (principalmente o profissional enfermeiro) responsáveis pela prevenção de casos como a sífilis, com o uso dos artifícios de educação em saúde e diagnósticos precoces é que poderemos obter resultados satisfatórios.

Tabela 1 - Resumo dos Casos de Sífilis em Gestantes no Estado do Tocantins e Brasil, 2016.

UF/Município	Número de casos	Porcentagem
Brasil	37436	100%
Tocantins	248	0,7%

FONTE: MS/SVS/Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Tabnet/Datasus. Acesso em 28/03/2017.

Tabela 2 - Resumo dos Casos de Sífilis em Gestantes no Município de Araguaína e Estado do Tocantins, 2016.

UF/Município	Número de casos	Porcentagem
---------------------	------------------------	--------------------

Tocantins	248	100%
Araguaína	42	17%

FONTE: MS/SVS/Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Tabnet/Datasus. Acesso em 28/03/2017.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o trabalho exposto e os números dos casos apresentados podemos concluir que há a necessidade de uma maior mobilização dos enfermeiros da atenção primária do município de Araguaína-TO, atuando na prevenção e na busca ativa de diagnósticos precoces nas gestantes com sífilis, tendo como objetivo o tratamento adequado para estes casos. Para que isso ocorra, o acompanhamento com essas gestantes deve ser de forma holística e acolhedora dentro da comunidade de atendimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL.Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT). Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). 2ed.Brasilia.2015.

Disponível em: <

file:///C:/Users/hp1/Downloads/miolo_pcdt_ist_22_06_2016_web_pdf_28406.pdf>. Acesso em: 27 de mar. 2018.

BRASIL: Ministério da saúde. Secretaria de vigilância e saúde. Departamento de DST, AIDS, E Hepatites virais. Boletim epidemiológico sífilis 2015. Ano IV número 01. Brasília, 2015.

Disponível em: < BRASIL: Ministério da saúde. Secretaria de vigilância e saúde.

Departamento de DST, AIDS, E Hepatites virais. Boletim epidemiológico sífilis 2015. Ano IV número 01. Brasília, 2015>. Acesso em: 26 mar. 2018.

BRITO, Alane Silva;MORAES, Maria Herline Maia; SILVA, Rarilene Martins;et al. CARTILHA COM INFORMAÇÕES DE SAÚDE SOBRE A SÍFILIS

GESTACIONAL:ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO. **Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem**. V 2, n 01, Jun. 2016. Disponível

em:<<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mice/article/view/1107>>. Acesso em: 29 março 2018.

BECK, Sandra Trevisan. Importância do diagnóstico sorológico da Sífilis durante o Pré-natal.

2015. Disponível em: < http://www.goldanalisa.com.br/exibe_noticia.asp?id=78>. Acesso em: 27 de mar. 2018.

BENZAKEN, A. S. et al. Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis. [S.I], 2016.

Disponível

em:<https://www.pncq.org.br/uploads/2016/Qualinews/Manual_T%C3%A9cnico_para_o_Diagn%C3%B3stico_da_S%C3%ADfilis%20MS.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2018.

BRITO, Alane Silva;MORAES, Maria Herline Maia; SILVA, Rarilene Martins;et al. CARTILHA COM INFORMAÇÕES DE SAÚDE SOBRE A SÍFILIS GESTACIONAL: ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO. Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem, Volume 2, Número 01, Jun. 2016. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mice/article/view/1107/887>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

COSTA, J.S.; VASCONCELOS, R.S.S.; CARVALHO, H.E.F.; JULIÃO, A.M.S.; SÁ. O conhecimento de gestantes com diagnósticos de sífilis sobre a doença. Revista interdisciplinar v.9, n.2, p. 79-89, 2016. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/881/pdf_314>. Acesso em: 27 mar. 2018.

DA SILVA, Tairine Jaqueline Matos et al. SÍFILIS EM GESTANTE-A IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO PRECOCE E TRATAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELATO DE CASO. **Revista de APS**, v. 20, n. 3, 2017. Disponível em:<<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/3783>>. Acesso em: 25 de Março de 2018.

DO NASCIMENTO, Jennifer Santos et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem para a Gestante com Sífilis: um Relato de Experiência. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017. Disponível em:<<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/view/5644>>. Acesso em: 25 de Março de 2018.

IBGE, Censo Demográfico 2010. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/panorama>>. Acesso em: 27 de Março de 2018.

OLIVEIRA, Jaciara Aparecida Crisostomo; DOS REIS NUNES, Clara; ANDRADE, Claudia Caixeta Franco. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PRÉ-NATAL EM RELAÇÃO À SÍFILIS CONGÊNITA. **Múltiplos Acessos**, v. 2, n. 2, 2017. Disponível em:<<http://www.multiplosacessos.com/multaccess/index.php/multaccess/article/view/34>>. Acesso em: 25 de Março de 2018.

SÃO PAULO. Secretária de Estado da Saúde. Guia de Bolso para Manejo da Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita. 2. Ed. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.saude.campinas.sp.gov.br/doencas/sifilis/guadebolsodasifilis_2edicao2016.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SHUMBERT, Carla Oliveira. SILVA, Sandro Lucas, CARVALHO, Caroline Moraes Soares Motta. TRANSMISSÃO VERTICAL DA SÍFILIS: O ENFERMEIRO E AS AÇÕES DE PREVENÇÃO. Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades de São José. V.11, n.1. 2018. Disponível em:<<http://www.sl121.com.br/revista-ciencia-atual/index.php/cafsj/article/view/221>>. Acesso em: 30 março 2018.

Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. 2010. 100 p. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sifilis_estrategia_diagnostico_brasil.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SILVA, Andreia Soares et al. SIFILIS EM GESTANTES: INVESTIGAÇÃO DA FRAGILIDADE DO TRATAMENTO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA. **Mostra Científica da Farmácia**, v. 3, n. 1, 2017. Disponível em:<
<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/1270>>. Acesso em: 25 de Março de 2018.



ANÁLISE DE ESPIROMETRIAS EM PACIENTES TABAGISTAS NO NORTE DO TOCANTINS

LIMA, Guilherme Maurício Alves¹; CASTRO, Luis Fernando d' Albuquerque²; SILVA, Emanuela Nóbrega da¹; CAMARGO, Jorge Humberto²; GALLO, Fabiana¹;

1- Acadêmicos de Medicina do UNITPAC de Araguaína - TO

2- Professor, Doutor do UNITPAC de Araguaína - TO

***Abstract:** The spirometry is an important exam to evaluate the lung function, being able to predict which breathing pattern belongs to the patient, furthermore, it's classification and therapeutic approach. This article is result of an extension project with the objective to combat against smoking and to allow early diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), in this study were interviewed 105 patients and 25 spirometries were done, correlating data between sex, smoking load, forced expiratory volume in the first second and the connection between forced expiratory volume in the first second and the forced vital capacity, besides that were evaluated the prevalence of systemic arterial hypertension, diabetes mellitus and cardiopathy in the assisted population.*

Palavras-chave: Tabagismo, DPOC, espirometria

1 INTRODUÇÃO

A espirometria é uma prova de função pulmonar que permite avaliar o padrão respiratório, quantificar os volumes inspiratórios e expiratórios, além de ser útil para a classificação de doenças, avaliar prognóstico e definir a melhor terapêutica. Devido a prevalência de pacientes fumantes, que trabalham em ambientes com substâncias tóxicas à saúde pulmonar e a deficiência da enzima alfa-1-anti-tripsina, a prevalência da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) continua elevada, sendo necessária a realização de espirometria para o estadiamento e tratamento da doença. O presente trabalho demonstra a análise de dados de espirometrias realizadas na comunidade de Araguaína-TO.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme as DIRETRIZES BRASILEIRAS PARA O MANEJO DA DPOC, a realização de espirometria é essencial para confirmar o diagnóstico, pois permite confirmar a obstrução ao fluxo de saída de ar através da relação entre o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF-1) e a capacidade vital forçada (CVF) inferior a 0.70 após o uso de

broncodilatador inalatório. Embora essa relação seja preditiva da DPOC, esse valor desse ser interpretado após correlacionar a curva espirométrica, idade, sexo, história da doença atual e pregressa. A realização de espirometrias, mesmo que em população com as formas brandas da doença e sem sinais e sintomas podem ser beneficiadas, pois a realização da espirometria permitiria intervir nos fatores de risco e mudar o curso da doença.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Realização de espirometria utilizando o aparelho Espirômetro portátil Mir Spirobank G, sendo utilizado o Software winspiroExpress 1.7.0 para leitura e interpretação da curva espirométrica após a triagem da população que esteve presente no projeto de extensão intitulado como: Projeto somos o que respiramos, em que houve promoção da prevenção a DPOC, por meio da abordagem e distribuição de panfletos sobre a DPOC, seguida da coleta de dados antropométricos, realização de questionário abordando os critérios da DPOC, história de afecções pulmonares anteriores, internações, carga tabágica, o que fumava, relação família e tabagismo, ambiente de trabalho, prática de atividade física, abordagem psicológica. As espirometrias foram realizadas na população que tinha história de tosse mesmo sem ter resfriado e/ou se a tosse tinha um período mínimo de 3 meses durante o ano e/ou história de expectoração e/ou história de chiado no peito e/ou carga tabágica superior a 30 maços/ano. Como critério de exclusão : pacientes submetidos a cirurgia de tórax e/ou abdome nos últimos 3 meses e/ou infarto nos últimos 3 meses e/ou descolamento de retina ou realização de cirurgia nos olhos e/ou paciente em tratamento para tuberculose e/ou gravidez e/ou pulso igual ou superior a 160 batimentos por minuto(bpm) e/ou igual a menos que 60bpm. A realização da espirometria foi feita após explanação sobre o que era o exame e o que permitia avaliar, bem como as instruções para a realização do exame o mais próximo do ideal, que consiste em: repouso por 5 a 10 minutos antes da realização do exame, colocação de clipe nasal, inspiração profunda pela boca e expiração forçada e rápida do ar pela boca em um bocal descartável acoplado ao espirômetro portátil, o exame foi realizado com o paciente em pé.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 105 pessoas, sendo que apenas 25 pessoas responderam os critérios para a DPOC e estavam aptas para a realização da espirometria. Do grupo analisado,

apenas 15 eram tabagistas, 11 eram do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Entre os participantes fumantes e do sexo masculino: 10 fumaram por mais de 10 anos e 1 fumou por tempo inferior a 10 anos, sendo que 8 fumaram mais que 20 cigarros por dia e 3 fumaram menos que 20 cigarros por dia. Das participantes que fumaram, 2 fumaram por mais que 10 anos e 2 por menos de 10 anos, sendo que das que fumaram mais que 10 anos, apenas uma fumou mais que 20 cigarros por dia; das que fumaram por menos de 10 anos, todas fumaram menos de 20 cigarros por dia. Quanto ao percentual obtido da relação entre o valor obtido e o valor previsto dos índices de VEF-1 e da relação entre os índices VEF-1 e CVF, apenas dois valores foram abaixo dos parâmetros; o primeiro, de um paciente do sexo masculino, 57 anos de idade, carga tabágica igual a 74 maços/ano que apresentou VEF-1 igual a 55% do previsto; o segundo, apresentou, percentualmente, a relação entre VEF-1 e CVF igual a 61% do previsto. Dos 105 participantes, 61 relataram sensação de cansaço, tristeza ou depressão; 37, hipertensão arterial; 10, Diabetes Melitos; 1, relatou cardiopatia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência do tabagismo, em concordância com outros estudos brasileiros, é maior em homem, os mesmo também demonstraram fumar por um tempo maior, o que acaba por aumentar essa taxa. A prevalência em mulheres é menor, o que pode sugerir, que conseguem abandonar o tabagismo mais precocemente que os homens. As exacerbações da DPOC associadas ao tabagismo está intrinsecamente relacionada à carga tabágica, o que foi demonstrado pelo estudo, pois poucos casos demonstraram alteração na espirometria.

REFERÊNCIAS

- BAGATIN, Ericson; JARDIM, José Roberto; STIRBULOV, Roberto. Doença pulmonar obstrutiva crônica ocupacional. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2006.
- CHAIEB, José A. et al. Aspectos epidemiológicos e tabagismo em Porto Alegre: prevalência do tabagismo e DPOC. **J. Pneumol**, v. 21, n. 4, p. 171-9, 1995.
- DIAS-JÚNIOR, Sérvulo Azevedo et al. Prevalência de tabagismo ativo e passivo em uma população de asmáticos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 3, p. 261-265, 2009.
- MALTA, Deborah Carvalho et al. Prevalência do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil, 2008. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 1, p. 75-83, 2010.
- PATROCINADORAS, SociedadeS. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. **Arq**, 2007.

RUBIN, Adalberto Sperb et al. Diretrizes de doenças pulmonares intersticiais da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, n. suppl. 2, p. S1-S133, 2012.



BLASTOMICOSE SULAMERICANA SIMULANDO UM QUADRO DE DOENÇA LINFOPROLIFERATIVA

Diego Santos Andrade/UNITPAC¹, Rosângela do Socorro Pereira Ribeiro/UNITPAC²

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Docente do curso de Medicina - Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio
Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

diego-034@live.com, gigiribeiro@uol.com

Abstract: *Paracoccidioidomycosis or South American Blastomycosis (BSA) is systemic mycosis with high occurrence rates in Brazil, caused by Paracoccidioides brasiliensis, a dysmorphic fungus. It is more common in people between the fourth and fifth decades of life, being a disease that occurs more frequently in males. When there is progression of infection, two clinical forms are known: the acute or juvenile type and the chronic form. The acute condition, due to the involvement of deep lymph nodes, such as the abdominals, can simulate neoplastic and obstructive conditions, therefore the importance of BSA as a differential diagnosis of these pathologies.*

Key Words: Paracoccidioidomycosis; Lymphoproliferative Disease

1 INTRODUÇÃO

A Paracoccidioidomicose ou Blastomicose Sulamericana (BSA) é micose sistêmica com altas taxas de ocorrência no Brasil, provocada pelo Paracoccidioides brasiliensis, um fungo dismórfico. É endêmica no Brasil, com ocorrência predominante no sul, sudeste e centro-oeste (PEREIRA et al., 2011). A infecção envolve primeiro os pulmões pela inalação do fungo e pode

disseminar-se para vários órgãos e sistemas originando lesões secundárias nas mucosas, nos linfonodos, na pele e nas glândulas adrenais (PEREIRA et al., 2011).

É mais frequente em pessoas entre a quarta e quinta décadas de vida, sendo uma doença que ocorre com mais frequência no sexo masculino, em indivíduos que exercem atividade agrícola. Pode ocorrer também em crianças de ambos os sexos e adolescentes (TOLEDO et al., 2011). Quando há progressão da infecção, duas formas clínicas são conhecidas: a forma aguda ou tipo juvenil e a forma crônica.

A forma aguda ocorre com menos frequência (menos de 10% dos casos), sendo que a adenopatia é a queixa principal do paciente, afetando principalmente as cadeias ganglionares da região cervical. Hepatoesplenomegalia, disfunção de medula óssea, lesões de pele e múltiplas lesões osteolíticas também podem ocorrer. Febre e emagrecimento também são relatadas, compondo o quadro clínico do paciente. Em poucas semanas há sério comprometimento das condições gerais do paciente. A adenomegalia pode causar um processo compressivo, levando a icterícia obstrutiva. Pode ocorrer diarreia por envolvimento dos vasos linfáticos intestinais levando a prejuízo da drenagem linfática local (PALMEIRO; CHERUBINI; YURGEL, 2005).

Essa patologia é considerada um grave problema de saúde pública devido à existência de extensas áreas endêmicas relacionadas às importantes repercussões econômico-produtivas dos indivíduos acometidos (MOREIRA, 2008). Dada a prevalência da ocorrência dessa patologia, este relato de caso objetiva incluir entre os diagnósticos diferenciais das doenças linfoproliferativas, a forma infanto-juvenil da BSA que é uma doença que tem boa resposta terapêutica quando o diagnóstico e tratamento são precoces.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Blastomicose Sul Americana, também conhecida como Paracoccidioidomicose, Blastomicose brasileira ou moléstia de Lutz, foi observada pela primeira vez no Brasil em 1908, por Adolpho Lutz (TOLEDO et al., 2011). É encontrada nas regiões do território nacional: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Norte, sendo que alguns relatos esporádicos da doença têm sido documentados no Nordeste. No Estado de São Paulo tem sido relatada principalmente na região central (MOREIRA, 2008).

Há uma maior ocorrência na faixa etária situada entre 30-50 anos de idade e mais de 90% dos casos são do sexo masculino. Os homens são mais acometidos do que as mulheres, com uma relação de homens para mulheres de 25/1. Essa diferença parece ser devido a um efeito

XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256 pág. 304

protetor hormonal feminino (OLIVEIRA et al., 2008). Geralmente o diagnóstico clínico não é conclusivo, fazendo-se necessário diagnóstico laboratorial (PALMEIRO; CHERUBINI; YURGEL, 2005).

A infecção ocorre nos humanos devido ao manejo do solo, que é habitat do fungo, em atividades agrícolas, principalmente em culturas de café, algodão e tabaco. A via de entrada do *P. brasiliensis* é a via aérea, com inalação para os pulmões (PROHMANN et al., 2017).

O acometimento agudo/subagudo da paracoccidiodomicose (tipo juvenil) é majoritariamente observada em crianças, adolescentes e adultos com menos de 30 anos e representa menos de 10% dos casos. É caracterizado pela progressão rápida, evidenciando adenopatia, hepatoesplenomegalia e distúrbios da medula óssea (anemia aplásica). Podem ocorrer quadros de febre e perda de peso (PROHMANN et al., 2017).

O acometimento ganglionar é majoritariamente nas cadeias cervical, axilar e inguinal, ocorrendo, às vezes, fistulização. Linfadenomegalia abdominal pode provocar dor abdominal difusa e compressão de estruturas como as vias biliares, provocando icterícia. Pode comprimir os intestinos, provocando suboclusão, má absorção (PROHMANN et al., 2017).

O diagnóstico da Blastomicose é realizado de forma clínica e laboratorial. Entre as manifestações que envolvem a pele, linfonodos e alguns órgãos internos, as lesões bucais com frequência permitem sua caracterização, sendo, no entanto necessária a biópsia para diagnóstico definitivo (P AGLIARI et al ,1995 apud OLIVEIRA et al., 2008).

O manejo terapêutico da Blastomicose Sul Americana tem que compreender, fármacos antifúngicos, utilização de medidas de suporte e que deem condições gerais do paciente ter um melhor prognóstico, e acompanhamento pós-terapêutico. Os principais fármacos utilizados são a associação trimetropim/sulfametoxazol (co trimoxazol), itraconazol e cetoconazol (TOLEDO et al., 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso onde as informações foram obtidas por meio de revisão do prontuário, registros fotográficos dos métodos diagnósticos aos quais o paciente foi submetido por meio dos quais pode-se aprofundar-se na história clínica, exame físico e exames complementares no prontuário médico. A coleta dos dados foi realizada por meio de busca ativa ao prontuário manual e revisão de literatura.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

D.A.P, masculino, 24 anos, pardo, solteiro, lavrador, residente na zona rural de Esperantina-TO, refere febre diária (não aferida) há mais de 30 dias associada a calafrios, astenia e náuseas. Relata ainda quadro de dores abdominais de início súbito, difusamente em abdome superior, em aperto, intensa (+3/+4), com piora pós-prandial. Associado ao quadro de febre diária, notou aparecimento de linfonodos cervicais bilaterais. Refere ainda icterícia (+2/+4) há 20 dias. Relata perda de mais ou menos 4 kg. Segundo relato de familiares, é usuário de drogas ilícitas (crack), etilista e tabagista de longa data (não soube precisar o tempo).

Em 25/02/2018 queixou-se de dores abdominais com piora crescente, febre e astenia, sendo levado para o Hospital Regional de Augustinópolis onde foi atendido e medicado. Em 26/02/2018 realizou ultrassonografia de abdômen total em que foi identificado hepatoesplenomegalia, nódulo sólido em corpo e cabeça de pâncreas. Foi transferido para Imperatriz e no dia 01/03 realizou colângiorressonância no HC Radiologia em que pode ser analisada múltiplas linfadenomegalias difusas por todo o abdome superior, medindo a maior delas em íntimo contato com a cabeça do pâncreas até 3,0 cm, esplenomegalia. Sugestão de biópsia guiada por imagem para descartar processo linfoproliferativo.

Foi transferido para o Hospital Regional de Araguaína no dia 03/03/2018 e internado na ala de cirurgia geral, com quadro de dor abdominal em andar superior, de forte intensidade com piora pós prandial, e icterícia (++/4+), linfadenomegalia. Ausculta pulmonar murmúrios vesiculares presentes, sem ruídos adventícios; ausculta cardíaca ritmo cardíaco normal, em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros; Abdômen plano, doloroso à palpação superficial e profunda em hipocôndrio direito, epigástrico e hipocôndrio esquerdo. Sem presença de tumorações, cicatrizes ou abaulamentos.

No dia 08/03/2018 foi avaliado pelo médico infectologista em que se notou paciente grave, consciente, orientado, eupneico, afebril hidratado, com múltiplos gânglios cervicais bilaterais, pequenos, móveis, indolores, anasarca, ictérico (++/4+). No dia 09/03/2018 foi solicitada biópsia de linfonodo da cadeia cervical posterior com suspeita diagnóstica de Blastomicose Sulamericana.

Paciente foi submetido a biópsia de linfonodo no dia 10/03/2018. Paciente evoluiu com piora do estado geral, da dor abdominal, da icterícia e da anasarca. No dia 13/03 optou-se por

iniciar prova terapêutica para BSA, devido ao agravamento do quadro, porém o paciente evoluiu a óbito na UTI, no dia 15/03. O resultado do histopatológico confirmou BSA.

É importante a observação, nos quadros clínicos que sugerem doenças linfoproliferativas, de dados epidemiológicos como idade (faixa etária jovem) e profissão (lavrador), para incluir entre os diagnósticos diferenciais a hipótese de BSA. Esta doença é uma prevalente na nossa região e se for feito diagnóstico e tratamento precoces tem uma boa resposta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A BSA ocorre, na maioria das vezes, em homens, oriundos do meio rural, apresenta evolução aguda, subaguda ou crônica e pode ser unifocal ou multifocal. No caso descrito a acometimento ocorreu de forma aguda o que dificultou o diagnóstico definitivo. Na forma aguda, predominantemente juvenil, os achados clínicos são inespecíficos. Por essa razão, deve-se considerar como diagnósticos diferenciais as doenças que cursam com linfadenomegalia, febre, hepatoesplenomegalia, perda ponderal e lesões cutâneas, como as doenças linfoproliferativas, histoplasmoze, leishmaniose, tuberculose e outras micobacterioses. Às vezes, pela inespecificidade dos sintomas pode levar ao retardo no diagnóstico e/ou tratamentos equivocados. O diagnóstico precoce é de extrema importância visto que o tratamento, também precoce, diminui a morbidade e mortalidade.

REFERÊNCIAS

- MOREIRA, A. P. V. Paracoccidiodomicose: histórico, etiologia, epidemiologia, patogênese, formas clínicas, diagnóstico laboratorial e antígenos. **BEPA - Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 5, p. 11–24, 2008. Disponível em http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722008000300002&lng=pt. Acesso em: 28 de Jan. de 2018.
- OLIVEIRA, M. et al. Paracoccidiodomicose na odontologia – Relato de caso. **Saúde** v. 23, n. 2, p. 145–149, 2008. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/6403>>. Acesso em: 15 de Fev. de 2018.
- PALMEIRO, M.; CHERUBINI, K.; YURGEL, L. S. Paracoccidiodomicose – Revisão da Literatura. **Scientia Medica**, Porto Alegre: PUCRS, v. 15, n. 4, p. 274–278, 2005. Disponível em: < https://www.ufrgs.br/napead/repositorio/objetos/atlas-virtual-micologia/files/Link_Caso_14.pdf>. Acesso em: 25 de Fev. de 2018
- PEREIRA, P. et al. Paracoccidiodomicose sistêmica multifocal - desafio diagnóstico por manifestação cutânea tardia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. v. 86, n. 1, p. 149–152, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n1/v86n1a24.pdf>>. Acesso em: 10 de Mar. De 2018.
- PROHMANN, C. M. et al. Caso Clínico Paracoccidiodomicose com Acometimento Ganglionar e Mucoso - Relato de Caso Paracoccidiodomycosis with Lymphonodal and Mucous Involvement - Case Report Caso Clínico. **Revista SPDV** v. 75, n. March, p. 283–287, 2017. Disponível em < <https://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/viewFile/818/513>> . Acesso em 25 de Jan. de 2018.
- TOLEDO, G. L. et al. Blastomicose sul americana - apresentação de caso clínico tratado com associação de inidazóis sistêmico e tópico. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 52, n. 2, p. 83–88, 2011. Disponível em: < <http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-estomatologia-medicina-dentaria-e-cirurgia-maxilofacial-330/pdf/S1646289011700164/S300/>>. Aesso em 25 de Mar. De 2018.



**COBERTURA VACINAL CONTRA O HPV EM MENINAS DE 09 A 14 ANOS
E MENINOS DE 11 A 14 ANOS NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA-TO NO
ANO DE 2017**

**Ana Beatriz Gomes da Silva Chaves¹, Andréia Ravelli Guedes da Costa¹, Caroline Lopes
Bezerra¹, Murilo Alves Bastos¹**

¹Curso Enfermagem – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

anabeatriz.gsc@gmail.com; ravellyandrea@gmail.com, caroline.clb8@gmail.com, murilobastos75@gmail.com

***Abstract:** The prevention is the most effective method of preventing HPV infection, and the vaccine is the most advanced method. Objective: to describe the HPV vaccination coverage of the municipality of Araguaína-TO, in 2017. Methodology: descriptive, retrospective, quantitative approach and analysis based on simple statistics, through the collection of secondary data, obtained through the SI-PNI on the DATASUS website. Results: the percentage of coverage of the HPV vaccine in the city of Araguaína-TO was not satisfactory, however, when compared to the State and the Union, it is higher in both doses and target population. The female sex presented greater adherence to the continuity of the regimen, while the male population presented high demand for the first dose and reduction in the demand for the second dose. Conclusion: the importance of achieving satisfactory vaccination coverage is highlighted, being the alternative that most implies an impact on the epidemiological characteristics of immunopreventable diseases.*

1 INTRODUÇÃO

A prevenção é o método mais eficaz de impedir a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), podendo ser efetivada através da utilização de preservativos ou do exame de Papanicolau, que auxilia no diagnóstico precoce do câncer de colo uterino. Há, porém, um método mais avançado e eficaz, a vacina, ofertada pelo SUS e incluída no PNI – Programa Nacional de Imunização (FRANÇA et al, 2017).

O interesse pela temática surgiu a partir de questionamento dos autores sobre o quão satisfatória está sendo a cobertura vacinal no município de Araguaína- TO contra o vírus HPV na idade de abrangência. A relevância do estudo para a sociedade se dá em razão dos altos índices de neoplasia de colo uterino e a influência da vacinação para prevenção do mesmo, fato ainda obscuro à população.

No cotidiano das relações sociais, observa-se uma construção de crenças acerca da imunização, sobretudo nos contextos familiar e religioso. A adesão à vacina pela população infanto-juvenil estaria prejudicada, em decorrência de razões externas, como a não autorização dos pais relacionados a mitos e estigmas à imunização.

O presente estudo tem por objetivo descrever a cobertura vacinal do HPV do município de Araguaína- TO no ano de 2017, realizando um comparativo entre o público-alvo, nas respectivas idades de abrangência, bem como analisar se a demanda está ao nível da oferta da vacina em questão. Considerando a complexidade da incidência do HPV, ressalta-se a preocupação em reconhecer a magnitude da prevenção em crianças e adolescentes, previamente ao início da prática sexual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A infecção pelo HPV é causada por um vírus que acomete pele ou mucosas, pertencente à família Papoviridae, capaz de contaminar o trato anogenital. Estima-se que quase 300 milhões de mulheres são acometidas pelo vírus, em algum momento da vida, resultando numa prevalência de 10,4%. No panorama atual, a infecção pelo HPV é causadora de 90% das neoplasias de ânus, 70% de colo uterino e 60% de vagina (INCA, 2016).

A infecção pelo HPV constitui o fator de risco principal para a instalação do câncer de colo do útero, pois pode levar a lesões epiteliais precursoras que, caso não identificadas e tratadas precocemente, podem evoluir para doença neoplásica. De forma global, esta infecção constitui a Infecção Sexualmente Transmissível- IST mais prevalente, deixando a maioria dos indivíduos, de ambos os gêneros, suscetíveis ao contato com o vírus (INCA, 2016).

Estão disponíveis no mercado dois tipos de vacina contra o HPV, a bivalente e a quadrivalente, sendo a primeira contra os vírus dos tipos 16 e 18. Já a segunda, além de ofertar proteção contra os tipos 16 e 18, também protege contra os tipos 6 e 11, que estão associados com condilomas anogenitais, disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) para meninas de 9 à 14 anos e meninos de 11 à 14 anos (GOMES, 2014).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, retrospectiva, com abordagem quantitativa e análise com base na estatística simples, realizado por meio de coleta de dados secundários, cuja investigação ocorreu no município de Araguaína-TO. Os dados foram obtidos através do SI-PNI (Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização) do SUS, disponíveis no sítio eletrônico do DATASUS.

A técnica de coleta de informações utilizada foi por levantamento de dados, fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Araguaína-TO e da plataforma DATASUS. Os dados foram tabulados no programa Excel e transformados em representações gráficas para melhor assimilação das informações.

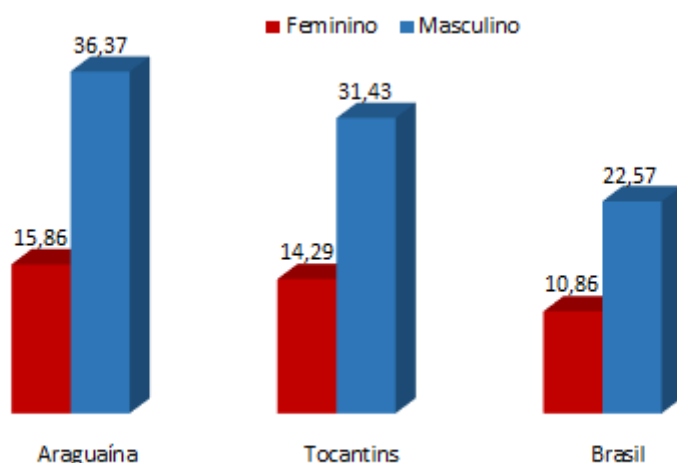
Para identificar a satisfatoriedade da cobertura vacinal foi realizado um comparativo entre os dados da cidade de Araguaína-TO, do estado do Tocantins e Brasil. Para fins conclusivos foram realizadas leituras em literatura vigente acerca do assunto abordado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após coleta de dados, foram incluídos para análise informações referentes ao município de Araguaína, estado do Tocantins e União, onde se pode observar a porcentagem de cobertura vacinal em meninos de 11 a 14 anos e meninas de 09 a 14 anos.

A figura 1 demonstra a cobertura da primeira dose para ambos os gêneros nas três esferas político-administrativas. Observa-se que o município de Araguaína-TO apresentou resultados mais elevados quando comparados com as outras duas esferas administrativas.

Figura 1: Cobertura vacinal da primeira dose contra HPV – sexo feminino e masculino, ano de 2017.



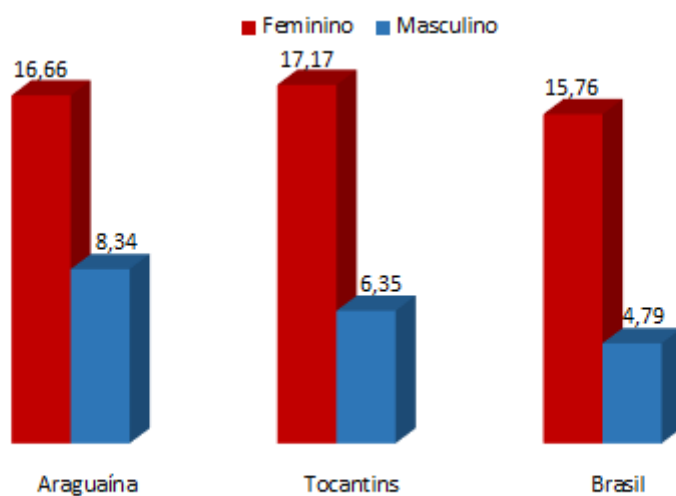
Fonte: SI-PNI, 2018.

De forma geral, é possível observar que na primeira dose o sexo feminino não atingiu cobertura satisfatória, apresentando baixos níveis de adesão. Estudo realizado por França et al (2017), apontou como razão para a baixa cobertura vacinal a falta de tempo, descuido dos pais, carência de conhecimento e construção de estigmas para com a imunização. A cobertura

vacinal em meninos apresentou níveis mais elevados. Pires e Rocha (2017) afirmam que a ampliação deste imunobiológico para o sexo masculino no ano de 2017 resultou em estratégias de vacinação que englobaram este público.

Na figura 2, observa-se a cobertura vacinal alcançada pela segunda dose. O município de Araguaína atingiu o número mais elevado para o sexo masculino, porém, não alcançou aumento expressivo no sexo feminino comparado às demais esferas.

Figura 2: Cobertura vacinal da segunda dose contra HPV – sexo feminino e masculino, ano de 2017.



Fonte: SI-PNI, 2018.

De acordo com os dados apresentados, é possível constatar que há mais meninas retornando para completar o esquema vacinal do que para dar início à primeira dose. O sexo feminino apresentou maior adesão à continuidade do esquema, com maior procura pela segunda dose, enquanto que a população masculina apresentou alta procura pela primeira dose, e redução considerável na procura pela segunda dose. Silva et al (2017) justifica tal diminuição na segunda dose devido esta ter sido ofertada nas unidades de saúde, o que dificultou o acesso, enquanto a primeira dose foi oferecida nas escolas, atingindo grande parte do público-alvo.

Após analisar os resultados das três esferas, evidenciou-se que o percentual de cobertura nacional da vacina do HPV é o mais baixo, quando comparado com os demais em ambos os sexos e doses. Apesar do município de Araguaína-TO não possuir uma cobertura vacinal satisfatória, os dados mostram que a procura pela vacina no município encontra-se

maior em ambas as doses e público-alvo, exceto na segunda dose em meninas, comparado ao Estado e União.

Roitman (2015), relatou em seu trabalho a percepção de familiares acerca deste imunobiológico, que consideraram como incentivo ao início precoce da vida sexual. Machado e Alcântara (2016), afirmaram que a conscientização infanto-juvenil colabora para a superação de estigmas familiares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O HPV está relacionado à neoplasia do colo uterino, um notável problema de saúde pública que, é um dos principais responsáveis pelas mortes do sexo feminino ficando atrás apenas do câncer de mama. A vacina é positiva em aspectos de custo e efetividade, porém necessita da participação da população nos locais de vacinação, desconstruindo conceitos da mesma, e simultaneamente abranger as pessoas com educação em saúde (GOMES, 2014; PIRES e ROCHA, 2014).

O conhecimento do percentual de vacinação possibilita aprofundamento acerca da efetivação de políticas públicas e ações de prevenção de IST's, além de oportunizar a identificação de fragilidades imunológicas. Destaca-se a importância de se alcançar cobertura vacinal satisfatória, pois é a alternativa que mais acarreta impacto nas características epidemiológicas de uma doença imunoprevenível (NORA et al, 2016).

REFERÊNCIAS

FRANÇA, S.B. et al. Adesão das adolescentes à campanha de vacinação contra o papiloma vírus humano: no Brasil, Minas Gerais e microregião da Serra Geral. **Rev Unimontes Científica**. Montes Claros, v.19, n.1, jan/jun. 2017. Disponível: <<http://www.ruc.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/505/0>> Acesso 20 fev. 2018.

GOMES, T.R. **Avaliação da campanha de vacinação contra o HPV em escolas de sobradinho**. 28f. (Trabalho de Conclusão de Curso de Gestão em Saúde Coletiva). Brasília, UNB, 2014. Disponível: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9361/1/2014_TalitaRodriguesGomes.pdf>. Acesso 20 fev. 2014

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. 122p. Disponível: <http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2016.pdf> Acesso 07 mar. 2018.

MACHADO, P.L. ALCÂNTARA, A.C.M. Cobertura vacinal contra o HPV em meninas de 09 a 11 anos no município de Rolim de Moura-RO. **Rev Enferm e Saúde Coletiva**. São Paulo. v.1, n.2, p.74-90, 2016. Disponível: <revesc.org/index.php/revesc/article/view/2> Acesso 02 de fev. 2018.

NORA, T.T.D. et al. Situação da cobertura vacinal de imunobiológicos no período de 2009-2014. **Rev Enferm UFSM**. Santa Maria, 6(4), out/dez, 482-493. 2016. Disponível: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/21605>> Acesso 07 mar. 2018.

PIRES, T.S.; ROCHA, M.S. Aspectos envolvidos na vacinação contra o HPV. **Rev Oswaldo Cruz**. São Paulo. 2017. Disponível: <http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_14_PIRES_Telma_Sousa_-_ROCHA_Marcia_Santos_da.pdf> Acesso 07 mar. 2018.

ROITMAN, B. HPV: uma nova vacina na rede pública. **Boletim científico de Pediatria**. Rio Grande do Sul, 2015. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n1/pt_24.pdf> Acesso 08 mar. 2018.

SILVA, T.I.M. et al. Vacina e HPV: saberes dos pais e responsáveis de meninas adolescentes. **Rev. Gestão & Saúde**. Brasília, v. 1, n. 3, out. 2017. Disponível: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/24202/pdf_1> Acesso 08 mar. 2018.



**NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE LEISHMANIOSE VISCERAL DE
ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA
EM ARAGUAÍNA, TO, BRASIL.**

Victória B. Dantas¹, Fabiana S. dos Santos², Rosângela do S. P. Ribeiro³

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

²Médica Residente de Clínica Médica no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF)
St. Médico Hospitalar Sul – Asa Sul, 70330-150, Brasília - DF – Brazil

³Médica infectologista e professora no UNITPAC

victoriadantas23@gmail.com; fabyanamedicina@gmail.com; gigiribeiro@uol.com.br

***Abstract:** The main objective of this cross-sectional study was to evaluate knowledge concerning visceral leishmaniasis (VL) of 37 primary school students from a public school in Araguaína Sul neighborhood, Araguaína-TO, in November 24, 2016. The questionnaires was prepared by the project authors and was composed of objective questions about prevention and clinical suspicion of VL, followed by a theatrical presentation adapted to heal the doubts of the participants. These forms was applied anonymously and voluntarily filled out by the students, under supervision of the teachers in the classroom. 72.97% of the participants said they had already heard about VL and 10.81% reported knowing someone who has had or has this disease. As long as VL is considered an endemic disease in Araguaína-TO, evaluate knowledge concerning about it is declared extremely importante, because when people become aware of the problem, they can contribute in the control of it.*

***Key words:** Clinical Suspicion; Endemic Disease; Prevention.*

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença crônica e potencialmente fatal que pode ser observada mais notadamente em crianças com 10 anos de idade ou menos. Sua incidência vem aumentando em áreas urbanas, o que sugere a ação humana como um fator significativo na expansão desta epidemia.

Visto que em Araguaína-TO a LV é considerada uma doença endêmica, a avaliação do nível de conhecimento básico sobre esta patologia em crianças é declarada de suma

importância para que ao se tornar conscientes do agravo, estas possam contribuir no controle do mesmo.

Dessa forma, esta pesquisa objetiva abordar aspectos da prevenção e suspeita diagnóstica da LV através de um questionário de nível de conhecimento sobre a doença, seguido de apresentação teatral adaptada para sanar as dúvidas dos participantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Leishmaniose Visceral (LV), ou calazar, é uma zoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania*, cuja letalidade pode alcançar 10% caso o tratamento adequado não seja instituído. Sua incidência, antes restrita às populações rurais de baixa renda, tem aumentado em áreas urbanas, refletindo a capacidade do vetor de adaptar-se em ambientes antropicamente alterados^{3,5}.

O calazar pode acometer pessoas de todas as idades, entretanto estima-se que as crianças com menos de 10 anos apresentam um aumento de 109,77 vezes no risco de obter esta doença quando comparadas às demais faixas etárias¹.

De acordo com o Ministério da Saúde, a região Norte apresentou em 2015 o segundo maior coeficiente de incidência de LV, com 2,7 casos/100.000 habitantes. Ainda neste período, o Tocantins foi o responsável pela maior incidência desta doença dentre os estados brasileiros, com 12,2 casos/100.000 habitantes².

Em Araguaína-TO, são encontradas condições favoráveis para a manutenção do ciclo de transmissão do calazar, visto que a falta de condições básicas de saneamento e as alterações ambientais são fatores determinantes para sua propagação. Nesta cidade, a doença está distribuída por toda a sua área urbana com maior prevalência na periferia e em locais de maior densidade populacional^{4,5}.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, em que foi avaliado o nível de conhecimento sobre Leishmaniose Visceral de 37 estudantes do ensino fundamental de uma escola pública do bairro Araguaína Sul, em Araguaína-TO, no dia 24 de novembro de 2016.

Antes da aplicação dos testes, os pais e/ou responsáveis pelas crianças das turmas selecionadas receberam um termo de consentimento livre e esclarecido, em que poderiam autorizar ou vetar a participação das mesmas na pesquisa.

As fichas foram confeccionadas pelos autores do projeto, incluindo os seguintes dados: sexo, idade, grau de escolaridade e perguntas objetivas sobre prevenção e suspeita clínica da LV, cujas opções de respostas eram “sim”, “não” ou “não sei”. Em seguida, estas foram enviadas à coordenação da escola a fim de serem avaliadas pelo corpo docente local.

Após a autorização dos pais e da escola, os formulários foram aplicados de forma anônima e preenchidos voluntariamente pelos alunos, sob supervisão dos professores em sala de aula. As crianças não alfabetizadas receberam auxílio da equipe responsável pela pesquisa durante o preenchimento. Em seguida, houve uma apresentação teatral adaptada para sanar as dúvidas a respeito das questões do teste.

Após a coleta dos dados, estes foram registrados em uma planilha eletrônica do Microsoft EXCEL 2010, analisados de forma descritiva e discutidos com base na literatura pertinente para a confecção deste trabalho. Foram utilizadas apenas as fichas que estavam completamente preenchidas.

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos – UNITPAC, CAAE: 71635917.7.0000.0014, de acordo com a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 37 participantes, 51,35% eram do sexo feminino, a faixa etária variou de 6 a 9 anos (mediana de 8 anos) e 64,86% eram alfabetizados. 18 e 19 alunos cursavam a 2ª e 3ª séries do ensino fundamental, respectivamente.

Em relação aos questionamentos sobre Leishmaniose Visceral, 72,97% afirmaram já ter ouvido falar na doença e 10,81% relataram conhecer alguém que já teve ou tem calazar. Estes resultados reforçam os dados publicados por Oliveira *et al.*⁴, em que as áreas atendidas pela Unidade Básica de Saúde do bairro Araguaína Sul em Araguaína-TO apresentaram o maior número de casos de LV em crianças com menos de 15 anos entre 2007 e 2012.

Sobre a transmissão da LV, 40,54% responderam equivocadamente que os cães transmitem esta patologia, e 45,95% afirmaram não saber se a mesma é transmitida por mosquitos. Observa-se que estes dados demonstram uma possível falha nas campanhas de eutanásia em cães portadores de LV, pois estas podem confundir a população leiga que, quando não bem orientada, crê que os cães são os verdadeiros “vilões” da doença.

A respeito da suspeita clínica deste agravo em humanos e em cães, 59,46% das crianças afirmaram não saber se uma pessoa com febre e aumento abdominal possa estar com calazar, e 64,86% responderam positivamente que um cão com emagrecimento, lesões cutâneas e unhas aumentadas possa ser portador da doença. Estas porcentagens trazem a hipótese de que os sinais clínicos de LV em cães são mais abordados em campanhas de saúde do que os mesmos em humanos.

Sobre a prevenção da doença, foi questionado se uma casa está protegida de mosquitos caso apresente lixos acumulados no quintal, e 56,76% responderam corretamente que não. O que demonstra que a maioria possui conhecimentos em prevenção, entretanto reflete que ainda são necessárias campanhas a respeito do tema para alcançar um maior número da população e consequentemente reduzir a expansão de doenças preveníveis.

Após a aplicação dos questionários de nível de conhecimento, foi realizada uma apresentação teatral que abordou a sintomatologia da LV em cães e em humanos e medidas de prevenção da doença. Observou-se a eficácia deste tipo de atividade ao transmitir informações à faixa etária em questão, visto que os alunos mostraram-se interessados e participativos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta pesquisa foi possível avaliar o nível de conhecimento básico sobre Leishmaniose Visceral em crianças de uma área endêmica da doença, e instruí-las a respeito da suspeita clínica deste agravo em cães e em humanos e das medidas preventivas. Este estudo pode servir de subsídio para orientar novas ações educativas na tentativa de reduzir a disseminação da LV, visto que a ação humana é levantada como um fator significativo na expansão desta epidemia.

REFERÊNCIAS

1. BORGES, Bárbara Kellen Antunes *et al.* Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 777-784, Apr. 2008.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Coefficiente de incidência de Leishmaniose Visceral por 100.000 habitantes. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1990 a 2015.** Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/08/LV-Coefficiente%20de%20Incidncia.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.
3. COUTINHO, João Victor Soares Coriolano *et al.* Visceral leishmaniasis and leishmaniasis-HIV coinfection: comparative study. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 50, n. 5, p. 670-674, Sept./Oct. 2017.
4. OLIVEIRA, Iara Brito Bucar *et al.* Epidemiological and environmental aspects of visceral leishmaniasis in children under 15 years of age between 2007 and 2012 in the City of Araguaína, State of Tocantins, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 47, n. 4, p. 476-482, July/Aug. 2014.
5. SILVA, Karolyne Botelho Marques *et al.* Análise espacial da leishmaniose visceral no município de Palmas, Tocantins, Brasil. **Hygeia**, v. 13, n. 25, p. 18-29, Set. 2017.



**NÚMERO DE ATENDIMENTOS REALIZADOS AS VÍTIMAS DE
ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR EM
ARAGUAÍNA-TO NO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2017**

**Autores: Jessica Reis Lopes¹ (Acadêmica do curso de Medicina do ITPAC),
Alacid Alves Nunes¹ (Professor orientador).**

¹Curso Medicina– Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)
Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

jessica123reis2017@gmail.com, alacid2008@hotmail.com

Abstract: *Traffic accidents (AT) are among the leading causes of death worldwide. In Tocantins, in 2016, 1,287 patients were victims of these accidents in state hospitals. Overall objective was to specify the number of occurrences attended in the prehospital environment to motorcycle accident victims in the first quarter of 2017. This is a bibliographical, retrospective, documental, quantitative study. It was revealed that the month with the highest number of motorcycle accidents with alcoholic victims was January with respectively 23.44% and 20.48%. In March, there was greater adhesion to the use of the helmet with 40%. It is concluded that much remains to be done to reduce these accidents. The medical professional must know how to act from the education and awareness of the population, to the care that must be provided to these victims from the primary assessment to their attention in the high complexity.*

Key-words: *Motorcycle Accidents, APH, Medicine.*

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito (AT) estão entre as causas primordiais de mortes em todo mundo. No Brasil, registrou-se cerca de 41 mil óbitos no trânsito em 2013, apesar de ser o país com maior número de regulamentos para amenizar esse aumento, ainda se ocupa o ranking da América do Sul. Em 1997, se obteve a aprovação do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), estabelecido pela Lei nº 9.503, trazendo modificações com o objetivo de combater o extremo número de violência que estava em crescimento desde o começo da década de 1990 (ABTPé, 2017).

No Tocantins, no ano de 2016, atendeu-se 1.287 pacientes vítimas de acidente de trânsito nos grandes hospitais do Estado. Foram 850 atendimentos no Hospital Geral de Palmas (HGP), 301 no Hospital Regional de Araguaína (HRA) e 136 no Hospital Regional de Gurupi (HRG). Segundo a diretoria de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT) da Secretária de Estado da Saúde afirma que, nos primeiros quatro meses do ano, 115 indivíduos morreram por causa desses acidentes (LIMA, 2016).

A mesma busca através de uma pesquisa realizada pelas fichas de ocorrências do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no período de janeiro a março de 2017 e por meio da literatura nacional, procura-se quantificar as vítimas de acidentes motociclísticos.

O objetivo geral da pesquisa é especificar o número de ocorrências atendidas no ambiente pré-hospitalar as vítimas de acidentes motociclísticos no primeiro trimestre do ano de 2017. Com relação aos objetivos específicos pretende-se listar o número de acidentes motociclísticos ocorridos no primeiro trimestre do ano de 2017, apontar as causas que podem colaborar para a ocorrência dos acidentes motociclísticos, e propor medidas que promovam a conscientização da população para tornar o trânsito um lugar mais seguro.

A escolha do tema se deu ao interesse dos autores pelo Atendimento Pré-Hospitalar, pois se trata de um assunto que é de grande relevância devido aos números alarmantes de acidentes anualmente, por ser um tema que é debatido constantemente em campanhas de educação no trânsito nas escolas e em blitz educativas, mas que ainda é umas das principais causas de internação na unidade hospitalar e responsável por um grande número de óbitos, mesmo sendo um assunto bem questionado frequentemente pelas autoridades.

Sendo assim o profissional da medicina deve ser devidamente capacitado para dar as orientações necessárias na comunidade, realizando a educação em saúde em todas as idades, de forma que o próximo tenha compreensão da importância de pilotar corretamente seguindo as leis de trânsito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Acidente Motociclísticos

O Acidente Motociclístico (AM) aumenta o número de atendimentos na unidade hospitalar de urgência e emergência. Em razão da menor proteção das vítimas em relação a estrutura do veículo, e também por ser um transporte de fácil acesso devido a sua agilidade e menor custo de manutenção (GOMES, ALVES, SANTOS, 2017).

3 MATERIAL E MÉTODOS

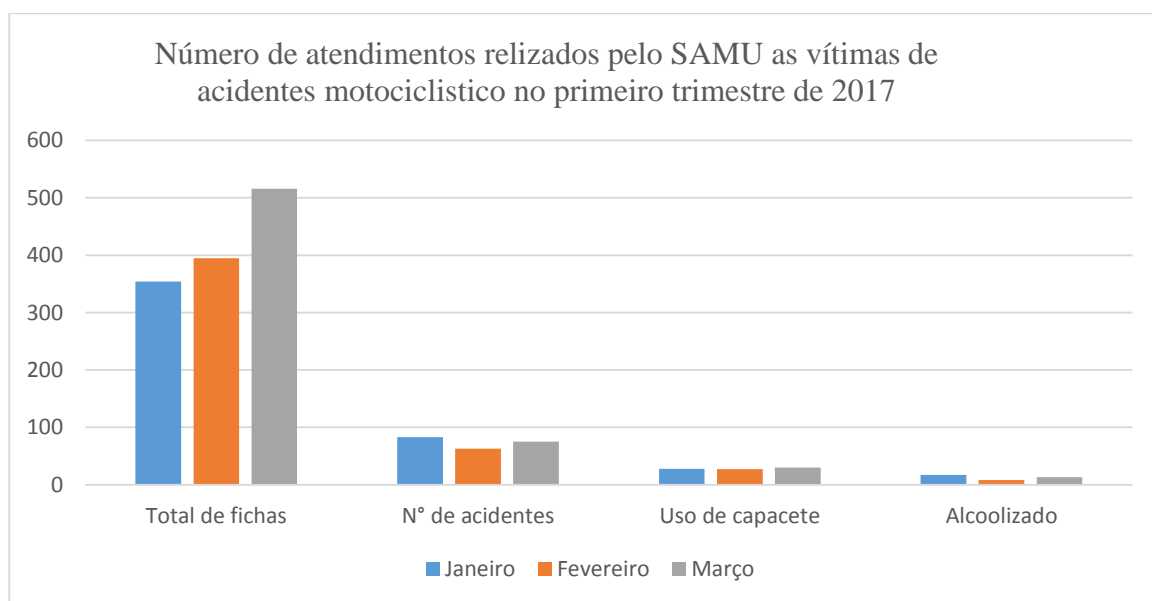
Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, retrospectiva, documental, de caráter quantitativo, que tem por objetivo listar o número de acidentes motociclísticos no Atendimento Pré-Hospitalar em Araguaína-TO no primeiro trimestre de 2017.

Os dados coletados pela pesquisa, foram organizados em tabelas e analisados conforme os descritores, preenchidas por meio das informações fornecidas pela base de dados do SAMU de Araguaína-TO.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gráfico mostra o número de atendimentos realizados pelo SAMU as vítimas de acidentes motociclísticos no primeiro trimestre de 2017.

Figura - Número de atendimentos realizados pelo SAMU as vítimas de acidentes motociclísticos no primeiro trimestre de 2017 em Araguaína-TO.



Fonte: Instrumento de coleta de dados – Fichas de atendimento do SAMU. Fevereiro/2018.

No mês de janeiro foram registrados apenas 354 ocorrências, onde 23,44% dessas foram acidentes motociclísticos, 33,73% faziam uso do capacete e 20,48% apresentavam-se alcoolizados.

De acordo com Souza (2017), grande parte das famílias aproveitam o verão e as férias escolares para viajar. Por isso é frequente nessa época, o aumento de veículos nas rodovias, acentuando a probabilidade de acidentes.

Os autores consentem com a autora citada, sendo que o número de acidentes na cidade é devido ao maior número de pessoas que estão viajando de férias e ainda não retornaram as atividades de rotina.

Em fevereiro constataram-se 395 ocorrências, sendo que 15,94% foram acidentes, 42,85% usavam o capacete e 12,69% estavam alcoolizados.

Segundo Brasil (2015), na temporada do Carnaval, as pessoas consomem bebidas alcoólicas além do normal. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) revela que em torno de um quarto dos brasileiros dirigem embriagados mesmo tendo consciência dos riscos.

Os autores discordam do números de vítimas alcoolizadas, em razão do número ser menor que o esperado para o mês onde se tem o carnaval que é um período em que o consumo de bebidas alcoólicas e de substâncias ilícitas é elevado.

Já em março conta-se com 516 atendimentos, ou seja, o mês com mais registros de ocorrências. Desses 14,53% foram acidentes, onde 40% das vítimas se encontravam com capacete e 17,33% estavam alcoolizados.

O uso do capacete previne traumatismo craniano, porém as outras regiões do corpo não deixaram de ser atingidas, pois o equipamento é exclusivo para a cabeça, além de reduzir a gravidade de sequelas na cabeça e pescoço (RIZZO et al., 2017).

Os autores concordam com os autores acima citados, uma vez que o mês de março teve um registro maior do uso do capacete, vale ressaltar que os autores encontraram um grande número de fichas onde as informações não estavam preenchidas, o que pode gerar uma subnotificação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O SAMU tem um papel importante para a sociedade Araguainense, principalmente se tratando dos atendimentos aos acidentes motociclísticos. Como fonte do estudo, destaca-se a sua importância em realizar o transporte das vítimas evitando que as mesmas tenham lesões secundárias ao trauma inicial.

Após a realização da pesquisa observou-se que o mês com maior número de acidentes motociclísticos com vítimas alcoolizadas foi em janeiro com respectivamente 23,44% e 20,48%. Março foi o mês que teve maior adesão ao uso do capacete com 40%. Os autores

notaram que o uso do capacete ainda é pouco, sendo que ele é uma das medidas de segurança mais eficientes aos motociclistas e que mesmo sabendo dos riscos que o álcool traz este ainda é ingerido na direção, se tornando um dos causadores dos acidentes de trânsito.

Portanto é necessário trabalhar de forma eficaz na educação do trânsito com todas as idades, principalmente o público infantil. Ter uma fiscalização mais rigorosa com punições justas as infrações cometidas e ter vias públicas devidamente sinalizadas e em bom estado para trafegar, pois muitos acidentes ainda ocorrem por falta de sinalização e buracos nas estradas.

REFERÊNCIAS

ABTPé, Associação Brasileira de Medicina e Cirurgia do Tornozelo e Pé. Disponível em: <<https://abtpe.org.br/ojs/index.php/ABTPe/article/view/501/447>>. Acesso em: 26 de fev. de 2018.

BRASIL. Um a cada quatro motoristas brasileiros dirige após consumir álcool Mortes no trânsito. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/02/um-a-cada-quatro-motoristas-brasileiros-dirige-apos-consumir-alcool>>. Acesso em: 02 de março de 2018.

GOMES, Andréa Tayse de Lima; ALVES, Kisna Yasmin Andrade; SANTOS, Viviane Euzébia Pereira. **Evidências sobre a segurança do paciente vítima de acidente motociclístico à luz do modelo proposto por Donabedian.** Revista Cubana de Enfermería. Rio Grande do Norte-RN. mar.2017, V.33, N.2. Disponível em: <<http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/971/267>>. Acesso em: 26 de fev. de 2018.

LIMA, Aldenes. **Atendimentos às vítimas de acidentes de trânsito consomem recursos da Saúde.** Disponível em: <<http://to.gov.br/noticia/2016/5/23/atendimentos-as-vitimas-de-acidentes-de-transito-consomem-recursos-da-saude/>>. Acesso em: 26 de fev. de 2018.

SOUZA, Beatriz. Férias na estrada: atitudes recomendadas para garantir a segurança de todos. Disponível em: <<http://portaldotransito.com.br/noticias/ferias-na-estrada-atitudes-recomendadas-para-garantir-seguranca-de-todos/>>. Acesso em: 02 de março de 2018.

RIZZO, Thiago Sant Anna et al. **Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito entre crianças e adolescentes.** Arquivos Catarinenses de Medicina. São Paulo-SP. out-dez/2017. V.46, N.4, P. 98-99. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/213/208>>. Acesso em: 03 de março de 2018.



PERFIL DA MORBIMORTALIDADE NA POPULAÇÃO DE 60 A 74 ANOS DOS 4 MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO ESTADO DO TOCANTINS

Kallany Paula Soares Da Silva, Larissa Silva de Abreu, Mistherdannya Fonseca Reis, Débora Regina Madruga de Vargas.

Abstract: With the population growth in Brazil, it is necessary to know and develop actions to improve the quality of life of this public, as the world's population is increasingly living longer and with more quality of life. The necessary measures to improve the health of this population will only be possible by knowing more about the needs of these people and the pathologies that can be affected, then By analyzing data related to more populous cities, it is important to identify as main causes of death between the main research and development programs to improve their quality of life.

1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional brasileiro ocorreu segundo Dantas et al., (2017) de maneira acelerada devido aos avanços tecnológicos, melhorias nas condições sanitárias e aos novos hábitos e comportamentos juntamente com a tendência de transição demográfica na qual se encontra o país.

Contudo, apesar da melhoria da qualidade de vida dos idosos, os agravos e as causas de mortes nas pessoas da terceira idade também sofreram mudanças tornando necessário conhecer o perfil de morbimortalidade para que a atenção a saúde da população se torne mais eficiente e preventiva.

Tendo em vista a pouca exploração bibliográfica sobre o assunto e a importância de conhecer os aspectos de saúde da região, as autoras sentiram a necessidade de caracterizar as principais causas de mortes em idosos nas 4 cidades mais populosas do estado do Tocantins, comparando as semelhanças e diferenças entre elas para a partir daí elencar ações que visem melhorar a saúde e prevenir agravos às pessoas da terceira idade.

Pretende-se elencar as principais causas de mortes dos idosos no estado do Tocantins, assim como as possíveis prevenções ou melhorias na atenção à saúde para que se tenha uma fonte de informações confiáveis a respeito do assunto e a partir daí se direcionem novos estudos a respeito do tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Política Nacional do Idoso (1994), idoso é a pessoa com mais de 60 anos de idade, caracterizando assim uma população que nos últimos 60 anos aumentou cerca nove vezes em relação aos demais.

Conhecer o padrão de morbimortalidade da população brasileira, assim como as causas de óbitos são informações de grande importância para identificar por meio de estudos a situação em que se encontra a saúde das pessoas, e a partir desse ponto realizar o planejamento e administração das ações de saúde. (OLIVEIRA, et al., 2015)

Segundo Borim et al., (2017) do total de óbitos da população brasileira, 60% destes são mortes de idosos, principalmente entre o sexo masculino. No período de 2015 foi caracterizado por um estudo realizado pelo IBGE que houve um aumento de 36% do número de mortes em pessoas com mais de 60 anos, em relação ao ano de 2005. (IBGE, 2016)

Oliveira et al., (2015) aponta que o perfil epidemiológico que caracteriza as mortes dos brasileiros são principalmente as doenças do aparelho circulatório como sendo a principal causa de óbito sendo mais expressivas na região nordeste e Centro-Oeste do país. Em seguida as neoplasias representam as mortalidades precoces desse grupo de pessoas com tendência de aumento devido ao padrão de vida do cidadão que o expõe a fatores cancerígenos. Logo depois as doenças do aparelho respiratórios se tornam expressivas podendo estar associada à maior vulnerabilidade fisiológica e imunológica adquirida com o avançar da idade.

3. MATERIAL E METODO

A análise temática é uma pesquisa exploratória a qual proporciona a maior proximidade possível da problemática explicando aspectos dos fatores que foram abordados. Nos conteúdos expostos pelas autoras, analisa-se o assunto possibilitando um embasamento propício ao estudo, visando possíveis intervenções para as doenças que acometem esta faixa etária de idosos e a realização de formas precisas de abordagens e ações.

Os resultados obtidos foram discutidos com base em dados e amostras do IBGE e Data SUS, tendo como propósito a busca por alternativas adequadas para alcançar métodos em relação à promoção e prevenção da saúde dos indivíduos envolvidos. Na obra presente, foram consultados 9 artigos e teses, das quais se oportuniza na exploração em materiais embasados nas causas e na adesão de profissionais da saúde frente às morbimortalidades na XVII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

população envolvida. Foram utilizadas bases eletrônicas de dados importantes que abordaram informações precisas para o desenvolvimento desta metodologia. As enunciações de estudos constituíram publicações nos períodos entre 2015 a 2017, com exceção de 2006 e 1994, disponíveis nas bases de dados citados e escritos em português e com acesso na íntegra.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo buscou identificar os fatores associados à mortalidade, da população idosa do Estado do Tocantins.

Após análise dos dados dispostos no DataSUS, foi observado que as principais causas de óbitos entre a população de 60 a 74 anos nas cidades mais populosas do Tocantins, sendo que em Araguaína, as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas somando 23 % das mortes, e as neoplasias com 20 %. Já em Porto Nacional onde há o maior índice de idosos no estado, se estacaram as neoplasias e as doenças cerebrovasculares com 20% e 18% respectivamente. Palmas também demonstrou mais casos de neoplasias, 21%, seguido de Diabetes Mellitus com 17%. Por fim em Gurupi, as doenças cerebrovasculares tiveram 25% dos casos, e logo depois as doenças isquêmicas do coração com 23%.

Além disso, observou-se que 1308 óbitos ocorridos nesta população podiam ser evitados, tendo Palmas com maior número de óbitos que poderiam ser evitados com cerca de 34%, seguido de Porto Nacional (31%), Araguaína (26%) e Gurupi por último, com 9% de óbitos evitáveis, ou seja, são casos que não deveriam ocorrer, principalmente por ser possível sua prevenção e o tratamento desse agravo.

É possível constatar então que as doenças cardiovasculares no Tocantins, assim como no Brasil são a primeira causa de mortes principalmente na população idosa. Visto que, das 449 mortes registradas no Estado do Tocantins no período de 2014, 209 vítimas tinham idades entre 60 e 69 anos. Mostrando que apesar da vulnerabilidade natural apresentada por essa população, alguns fatores como a pressão e o colesterol alto, uso de cigarro, diabetes, sedentarismo e alimentação inadequada aumenta a incidência de doenças cardiovasculares.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o envelhecimento populacional de forma crescente, dá-se a necessidade para a busca das causas e as intervenções das principais doenças que acometem esta faixa etária

nesta região, sendo cabíveis as necessidades de intervir por meio de políticas públicas juntamente com os profissionais de saúde na demanda para a prestação de cuidados no contexto do Estado do Tocantins.

Contudo, desenvolver o atendimento da Atenção Básica, sendo o atendimento primário e essencial a essa população por meio de métodos diagnósticos e encaminhamentos de acordo com cada caso. Estimular a interação social e a prática de atividade física, assim com orientar quanto à alimentação, são atividades que podem evitar o desenvolvimento de doenças assim como fornecer melhor qualidade de vida a essa população.

Por isso, conhecer o perfil e a maneira correta de desenvolver a comunicação para a educação em saúde sejam eficientes, para dar qualidade à assistência prestada, ter mais importância no âmbito institucional que atende esta população, bem como a melhoria na gestão e no planejamento estratégico dos profissionais de saúde frente a cada umas das patologias existenciais já elencadas anteriormente.

REFERÊNCIAS

BORIM, F. S. A., et al., Fatores sociodemográficos e de saúde associados à mortalidade em idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 2017;51:42. Disponível

em:<https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006708.pdf>. Acesso em: 18 mar 2018.

BRASIL. Portaria Nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. **Política nacional da Saúde da pessoa Idosa**. <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>

BRASIL. **Lei Nº 8.842, de 4 de Janeiro de 1994. Política Nacional do Idoso**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18842.htm acessado em: 17 de mar 2018

BRASIL, **DataSUS**. 2015. Disponível em :<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 16 mar 2018

DANTAS, I. C. et al. Perfil de morbimortalidade e os desafios para a atenção domiciliar do idoso brasileiro. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo- SP, v. 20, n.1, pag. 93-108. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/32058/22192>>. Acesso em: 20 mar 2018.

IBGE. **Estatísticas do registro civil / IBGE – v. 1 (1974-)**. - Rio de Janeiro: 2016. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/135/rc_2015_v42.pdf>. Acesso em: 16 mar 2018.

LIMA, M.G., et al., Estudo comparativo da morbimortalidade entre idosos no Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**. (Pombal – PB, Brasil), v.6, n.4, p.10-21, out-dez, 2016. Disponível em:<<http://gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/4616/4032>>. Acesso em: 19 mar 2018.

MIRANDA, G. M.D., et al. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro. v.19, n. 3, pag. 507-519. 2016 Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4038/403846785012.pdf>> , Acesso em: 19 mar 18.

OLIVEIRA, T. C., et al. Diferenciais de mortalidade por causas nas faixas etárias limítrofes de idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, pag. 85-94. 2015. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbgb/v18n1/1809-9823-rbgb-18-01-00085.pdf>> Acesso em: 20 mar 2018.



PERFIL DA MORTALIDADE FETAL DO MUNICÍPIO DE ESTREITO, MARANHÃO NO PERÍODO DE 2010 A 2015: CAUSAS E FATORES ASSOCIADOS.

**Nilva Silva Miranda de Paiva¹, Marcela de Oliveira Feitosa¹, Ana Maria da Costa
Teixeira Carneiro², Maikon Chaves de Oliveira², Janayna Araújo Viana².**

¹Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Campus de Imperatriz - MA.

²Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, Campus de Augustinópolis – TO.

nilva.smp@hotmail.com; marcelafeitosa_cz@hotmail.com; ana.leka@hotmail.com;
maikonchaves@hotmail.com; janaynavi@hotmail.com

Abstract: Fetal death understands one of the biggest problems in the context of public health, since it represents a complex indicator of the level of prenatal care and childbirth. For this reason, it becomes extremely relevant, develop research on the issue in question, as well as acquire new knowledge in this regard. Seeing this, the research aims General profile of fetal mortality of the municipality of narrow-MA in the period 2010 to 2015.

1 INTRODUÇÃO

O óbito fetal tem se tornado um importante problema de saúde pública em âmbito nacional por apresentar elevada incidência, entretanto, a temática tem apresentado menor importância diante dos quadros de mortalidades em geral, provavelmente devido às dificuldades a falta de informações e subnotificação.

Partindo desse pressuposto, surgiu o interesse em realizar este estudo, visando investigar as possíveis causas da mortalidade fetal no município de Estreito - MA, a fim de fornecer subsídios para a identificação e formulação das políticas públicas (propostas e ações) voltadas à redução desses óbitos.

Assim, o estudo teve como objetivo: Investigar as causas de mortalidade fetal do ano de 2010 a 2015 do município de Estreito, Maranhão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Trindade et al. (2011) destacam que a morte fetal está associada a diversas variáveis, dentre elas podemos especificar as socioeconômicas, exposição ambiental, características maternas, história reprodutiva, idade, ocupação, patologias maternas e perinatais que dependente ou independentes da gravidez afetam esse processo, além disso, pontua-se que, os indicadores de risco para o acontecimento variam de acordo com as diferentes populações estudadas.

Noguez et al (2008), destacam que é de suma importância, a conscientização da existência de diversificados fatores que atuam para a incidência de mortalidade fetal, dentre eles: a exposição ambiental, características maternas, história regressa reprodutiva, idade, ocupação, patologias maternas e perinatais diretamente ou indiretamente envolvidas com o processo de gravidez, como também aspectos socioeconômicos.

O Ministério da Saúde destaca que a subnotificação dos óbitos constitui um problema frequentemente enfrentado pelo país, principalmente na região Norte e Nordeste do país, sendo a omissão do registro do óbito em cartório, uma realidade que ocorre devido à falta de acesso ou de orientação, bem como, por a existência de cemitérios irregulares ou a falta de conhecimento da população sobre a importância da declaração de óbito (BRASIL, 2009).

3 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional com dados do município de Estreito- MA obtidos a partir do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) no site do DATASUS, referente ao período de janeiro 2010 a dezembro de 2015.

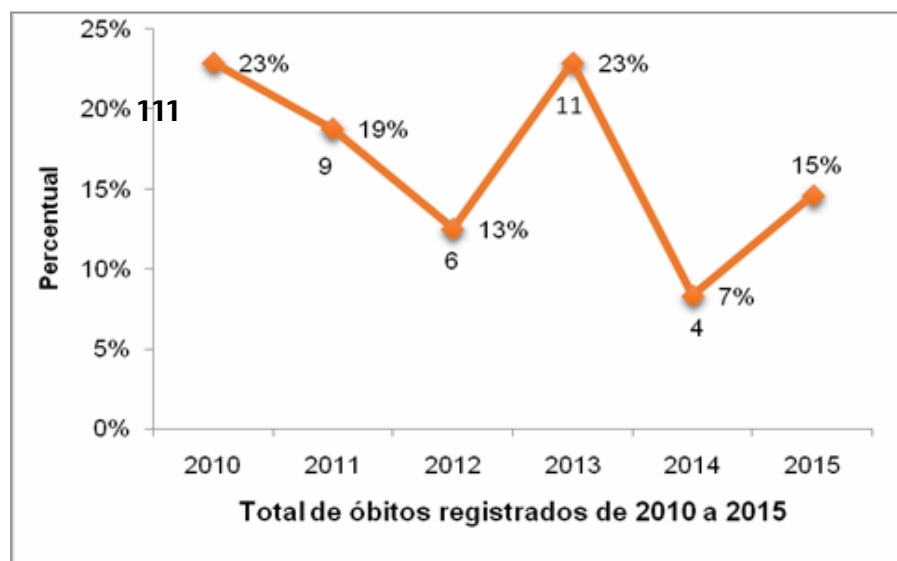
A coleta de dados foi realizada após assinatura do termo de autorização pelo Secretário de Saúde do município para realização do estudo e publicação dos dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram analisados os dados pertinentes aos 41 óbitos fetais do município de Estreito-MA, notificados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) no DATASUS entre janeiro de 2010 a dezembro de 2015, sendo os resultados descritos em gráfico e tabelas.

No gráfico 01, verificam-se os dados do SIM sobre o quantitativo de óbitos fetais notificados no período compreendido de 2010 a 2015.

Gráfico 01- Distribuição percentual do total de óbitos registrados no SIM, do ano de 2010 a 2015 no município de Estreito-MA.



Fonte: DATASUS, 2016.

Verifica-se que a maioria dos óbitos fetais ocorreram no ano de 2010 e em 2013 (23%), em sequência o ano de 2011 (19%), dando seguimento o ano de 2015 (15)%, e os menores valores no ano de 2012 (13%) e 2014 (7%).

Pertinente a isso, pesquisas recentes estimam que cerca de 3 milhões de óbitos fetais ocorram todos os anos no mundo, sendo 98% entre os países em desenvolvimento (LAWN et al.,2011).

A tabela 1 diz respeito as causas de óbitos fetais.

Tabela 1 – Representação percentual das causas de morte dos óbitos fetais notificados no SIM, dentre os anos 2010 à 2015 no município de Estreito, Maranhão, Brasil, 2016.

Escores	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Morte fetal não especificada	5	45,4	1	11,1	3	50,0	2	18,2			2	28,6
Hipóxia intra-uterina diagnosticada antes de iniciar o trabalho de parto	2	18,2	3	33,4	2	33,3	7	63,6	3	75	4	57,1
Feto e RN afetados por traumatismos maternos	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	-	-
Hipóxia intra-uterina e feto afetado por compressões no cordão umbilical	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Morte fetal não especificada + hipóxia intra-uterina+ feto afetado por placenta	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

prévio+ outras compressões do cordão umbilical												
Hipóxia intra-uterina + complicações não específicas do trabalho de parto e parto	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imaturidade extrema + descolamento da placenta e hemorragia	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Afecções originadas no período perinatal não especificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14,3
Feto afetado por compressões no cordão umbilical	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hipóxia antes do início do trabalho de parto+ anormalidades morfológicas e funcionais da placenta+transtornos maternos hipertensivos	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hipóxia + compressões do cordão umbilical	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hipóxia + transtornosmaternos hipertensivos1	-	-	1	11,1	1	16,7	-	-	-	-	-	-
Descolamento da placenta e hemorragia + transtornos cardiovasculares não especificados	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Descolamento da placenta e hemorragia + transtornos maternos hipertensivos							1	9,1				
Hipóxia intra-uterina + descolamento							1	9,1				
Total	11	100	09	100	06	100	11	100	4	100	7	100

Em relação às causas de morte dos natimortos verificou-se que no ano de 2010, 45,4% tiveram morte fetal sem causa específica, em 2011, 33,4% referiram ser por hipóxia intrauterina diagnosticada antes de iniciar o trabalho de parto. Em seguida no ano de 2012, 50%, das mortes não tiveram causa especificada, em 2013, 63,6% relataram ser por hipóxia

XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

intrauterina diagnosticada antes e iniciar trabalho de parto, respectivamente em 2014, 75% citaram o mesmo fator e em 2015, 57,1% indagaram o mesmo.

Contrapondo os resultados do estudo, Nurdan, Mattar e Camano (2003) afirmam que cerca de 61,57% dos casos de morte fetal são de causas desconhecidas, 18,42% relacionadas ao descolamento prematuro da placenta (DPP), anomalia fetal em 6,3% dos casos e 4,2% relacionadas a síndrome hipertensiva.

Por outro lado, os autores supracitados relatam que a hipóxia é a causa de maior destaque, assumindo o principal motivo de natimortalidade, pois ser resultante de sequelas neurológicas acentuadas irreversíveis. Além disso, alguns motivos são determinados como causas de características maternas, como: hipóxia, pressão elevada, infecções, falta de ferro, ausência de defesa, fator Rh, ginecopatias uterinas, intoxicações, funiculares e por causas relacionadas à placenta (deslocamento precoce da placenta, sufocamento pelo cordão e placenta antecípava).

Cunha e Nascimento (2015) citam como causas no intraparto a ausência de oxigênio nas células, deslocamento precoce da placenta e mudanças nas contrações do útero.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto atual, a mortalidade fetal apresenta-se como um grave problema de saúde pública. Observou-se maior proporção de mortalidade fetal encontrada no ano de 2010 e 2013, além disso verificou-se a gama de problemas que envolvem esta temática, dentre elas a falta de informação e subnotificação que prejudicam consequentemente a formação estatística e os diferentes fatores associados à mortalidade fetal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CUNHA, A.A.; NASCIMENTO, M.I. Natimorto: uma revisão dos sistemas de classificação. **FEMINA**, vol. 43, nº 3, mai -junho 2015. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n3/a5121.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2016

DATASUS – Departamento de Informática do SUS. **Informações de saúde**. Brasília, Ministério da Saúde. Disponível em: < <http://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 28 jul. 2016

LAWN JE, *et al.* Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? **Lancet**.;v.377, n. 9775, p. 1448-63, 2011. Disponível em

XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

:<[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)62187-3/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)62187-3/abstract)>
acesso em 01 de agos de 2016.

NOGUEZ, P.T. *et al.* Aborto espontâneo em mulheres residentes nas proximidades do parque industrial do município do Rio Grande – RS. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 3, p. 435-446, jul/set, 2008.

Disponível:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000300004> Acesso em 3 de jun de 2016.

NURDAN N., MATTAR R., CAMANO L. Óbito fetal em microrregião de minas gerais: causas e fatores associados. **Ver. Bras. Ginecol.Obstet**, v. 25, n. 2, p. 103-7, 2003.

Disponível em :<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032003000200005>. Acesso em 04 de julh de 2016.

TRINDADE LL et al. Fatores de risco para morte fetal no município de Pato Branco (Brasil).

Invest. Educ. Enferm, vol. 29, n. 3, p. 451-458, 2011. Disponível em

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000300014.

Acessoem 06 de jul de 2016.



**PERFIL DE SENSIBILIDADE DE FUNGOS DO GÊNERO *CANDIDA* SPP.
ISOLADOS DA MUCOSA ORAL DE PACIENTES HIV**

Mariana da Silva do Nascimento, Matheus Soares Dias, Aline Fernandes Coelho, Iangla Araújo de Melo Damasceno, Ricardo Consigliero Guerra

ABSTRACT

Candida is a microorganism with great representativity of infections in immunosuppressed individuals, especially those with HIV/AIDS virus (PLHA). This work aims at the identification of most prevalent species of Candida in PLHA patients, as well as their sensitivity pattern on antifungal drugs. For this purpose, samples were collected from hospitalized patients and the material was plated on chromogenic medium for species identification. The work will be continued by the assessment of the antifungal sensitivity profile of identified species.

1 INTRODUÇÃO

Existem diversos microrganismos na cavidade oral, que habitam como comensais, embora em certas circunstâncias, tornam-se patogênicos. É o caso das infecções fúngicas, comumente provocado por *Candida* spp. Dentre diversas espécies, *C. albicans* destaca-se pela patogenicidade e prevalência.

O surgimento da AIDS e a imunossupressão associada a evolução clínica dessa doença (diminuição dos linfócitos CD4+) predispõe os indivíduos infectados à suscetibilidade de desenvolverem doenças oportunistas. As infecções causadas por *Candida* são frequentes em pacientes HIV positivos ou com AIDS, pois o desenvolvimento de tais agentes tem uma maior prevalência nos pacientes imunossuprimidos do que na população em geral. O maior problema está na alta taxa de recorrências, muitas vezes requerendo a combinação de terapia sistêmica e local. Em alguns casos é necessário que se proceda com um tratamento profilático com derivados azólicos, apesar dos resultados satisfatórios com antifúngicos azólicos orais, existem algumas espécies de *Candida* resistente ao tratamento. (BARBEDO, 2007).

O tratamento da candidíase oral geralmente é instituído de forma empírica, porém é importante lembrar que essa infecção pode apresentar-se com sintomas e aparência variável. Essa diversidade de apresentações exigiria do clínico a necessidade de adequação da terapêutica, por isso o tratamento medicamentoso, em pacientes infectados pelo HIV, muitas vezes acontece por tempo prolongado. Essa situação contribui para a seleção de linhagens de leveduras resistentes. O problema da resistência antifúngica no paciente com HIV/AIDS é uma realidade em vários serviços de saúde. No estado do Tocantins, raros são os estudos sobre a resistência antifúngica de *Candida spp* em pacientes HIV/AIDS e escassos os relatos epidemiológicos, sendo assim, o presente estudo tem como objetivo: (i) identificar as espécies do gênero *Candida* isoladas na mucosa oral de pacientes portadores do HIV/AIDS, atendidos no Hospital de Doenças Tropicais de Araguaína (HDT) e (ii) avaliar a sensibilidade dos antifúngicos frente às espécies mais prevalentes nestes pacientes. Ressaltamos que, conhecer quais espécies de *Candida* participa dos processos infecciosos e os seus respectivos perfis de sensibilidade, auxilia a decisão da terapia que deverá ser adotada, além de contribuir para o bem-estar do paciente com HIV, melhorando a assistência e o cuidado prestado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Candidiase

A candidíase é uma micose oportunista, seja primária ou secundária, causada por leveduras do gênero *Candida spp.*, entre elas a *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. parapsilosis*, no entanto o principal agente é a *Candida albicans* (MENEZES, 2013). Essas leveduras causam lesões que podem ser diagnosticadas em formas brandas, aguda ou crônica, variando de superficiais a profundas, que podem atingir diversos sítios do corpo, como boca, garganta, língua, pele, couro cabeludo, genitálias, dedos, unhas e por vezes órgãos internos. (BARBEDO, 2010; SGARBI, 2010)

2.2 Fisiopatologia

Fungos do gênero *Candida* apresentam diversos fatores de virulência, como a propriedade de adesão aos tecidos e superfícies (tais como dentes, materiais restauradores e próteses), enzimas proteolíticas e morfogênese. Além do mais, o meio oral apresenta mecanismos de proteção contra a *Candida*, como a barreira epitelial, a imunidade celular, a

imunoglobulina A e algumas enzimas salivares, como lisozima, lactoferrina, lactoperoxidase e histatina (SIQUEIRA, 2014).

A predisposição para o desenvolvimento da candidíase oral tem como fator indutor as alterações locais e sistêmicas que modificam a microbiota oral. Como exemplo destas alterações estão o tabagismo, hipossalivação, mudança de hábitos alimentares, higiene oral deficiente e uso de aparelhos protéticos e ortodônticos. Já entre os fatores sistêmicos pode-se relacionar com doenças sistêmicas, uso de medicamentos, imunossupressão, alterações hormonais, radioterapia e quimioterapia (SIQUEIRA, 2014).

2.4 Principais gêneros de *Candida* encontrados

A *Candida* spp. é um organismo comensal, fazendo parte da flora oral normal em cerca de 30 a 50% da população (DABAS, 2013). Consoante a resposta a uma alteração ao ambiente, a *Candida* spp. pode passar a causadora de doença. Há aproximadamente 150 espécies de *Candida* spp., embora apenas um número reduzido seja patogênico para os humanos. (FARAH; KAZOULLIS; SAUNUS, 2008)

A *C. albicans* é um fungo dimórfico, que pode existir em forma de levedura ou com hifas fúngicas, dependendo do ambiente. Contudo, outras espécies orais que têm sido implicadas na candidíase oral como a *C. dubliniensis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. kefyr*, *C. parapsilosis*, *C. stellatoidea* e *C. tropicalis*, dentre outras, sendo que todas estas espécies têm sido isoladas de casos clínicos. Historicamente a *C. albicans* foi responsável por 70 a 90% dos isolados obtidos a partir de pacientes infectados, enquanto as outras espécies de *Candida* spp. raramente eram isoladas a partir de amostras clínicas (DABAS, 2013).

2.5 *Candida* no paciente HIV

Segundo Barbedo e Sgarbi (2010) a redução da população dos linfócitos CD4⁺ predispõe os pacientes a várias infecções fúngicas. A patogênese de infecções fúngicas é baseada na interação entre o mecanismo homeostático do hospedeiro e a patogenicidade da *Candida* spp. (HUBER; TERÉZHALMY, 2011).

De acordo com Gasparin et al. (2009) as lesões bucais estão fortemente associadas à infecção pelo HIV. A principal característica patológica do vírus da imunodeficiência humana é a diminuição progressiva da imunidade celular e o conseqüente aparecimento de infecções

oportunistas e neoplasias malignas. As manifestações bucais da infecção pelo HIV são comuns e podem representar um importante valor diagnóstico da doença.

A candidíase oral constitui a infecção fúngica mais frequente nos pacientes HIV-positivo. Considera-se que até 90% dos indivíduos infectados pelo HIV sofrerão pelo menos um episódio de candidíase orofaríngea. Sendo a forma pseudomembrana a apresentação mais conhecida. No entanto, outras formas clínicas como a eritematosa e a queilite angular, associadas à *Candida*, são também frequentes (BARBEDO; SGARBI, 2010).

Alguns fatores podem favorecer o desenvolvimento precoce dessas lesões orais em pacientes HIV positivos: linfócitos T-CD4 abaixo de 200 células/mm³, carga viral elevada, xerostomia, higiene bucal precária e uso de tabaco. Com o início da terapia anti-retroviral ocorre uma recuperação parcial da função imunológica, após supressão da viremia, redução da destruição celular causada pelo HIV e, possivelmente, ao efeito antiapoptose de algumas drogas (GASPARIN et al., 2009).

2.6 Diagnóstico

O diagnóstico de candidíase oral está relacionado aos sinais e sintomas associados à história clínica (PLAS, 2016). Nos casos de candidíase pseudomembranosa é útil realizar a raspagem das lesões, a confirmação do diagnóstico se dá quando há descolamento da placa e visualização de uma base eritematosa (PILZ, 2015; CARRARD, 2015). Já o diagnóstico laboratorial da candidíase baseia-se essencialmente na presença de blastoconídios no exame direto, e observação da cultura leveduriforme, de coloração creme e aspecto pastoso, em ágar Sabouraud. (BARBEDO, 2010; SGARBI, 2010)

2.7 Tratamento da candidíase

Os medicamentos de escolha para o tratamento das infecções por *Candida albicans* com envolvimento focal e sintomas mínimos são os antifúngicos à base de nistatina sob a forma de suspensão, aplicada topicamente sobre a lesão ou ainda sob a forma de comprimidos e pomadas (CASTRO, 2000).

Quando a terapia tópica não produz resultado, com doença disseminada e sobretudo, em pacientes HIV positivos, opta-se a terapia sistêmica com fluconazol 100 mg a 400 mg por dia durante 14 dias ou cetoconazol 200 mg por dia (SGARBI; CAVALCANTE; CABRAL, 2006).

A anfotericina B pode ser necessária em casos sistêmicos graves, em nível hospitalar, pois o medicamento requer administração intravenosa e é altamente tóxico (AKPAN; MORGAN, 2002).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho se dará em duas etapas, sendo a primeira uma coleta e identificação das espécies de *Candida* nos pacientes portadores do vírus HIV/Aids (PVHA) do Hospital de Doenças Tropicais de Araguaína, a qual já apresenta resultados preliminares baseado na avaliação de 3(três) pacientes internados na unidade hospitalar. Para se alcançar o objetivo do estudo, na primeira o material resultante da coleta foi inoculado em placas de petri contendo o meio seletivo cromogênico Chromagar Candida®, os plaqueamentos foram realizados em capela de fluxo laminar; posteriormente as placas foram incubadas para crescimento e identificação das espécies.

Por sua vez, a segunda etapa do trabalho, ainda em andamento, consistirá na análise do perfil de sensibilidade das espécies de *Candida* encontradas em tais pacientes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Frente aos fatores analisados na revisão de literatura e os resultados obtidos até o presente momento da pesquisa, *C. albicans* é a espécie mais isolada nos casos de candidíase oral em pacientes HIV- positivos, isso decorre da interação hospedeiro-microrganismos.

Diante disso, foram analisadas 3 (três) amostras de pacientes internados no HDT-UFT. Todas as amostras foram semeadas no meio Ágar Sabouraud onde houve crescimento evidente em placas. Essas mesmas amostras passaram pelo exame direito onde se pode verificar a presença do fungo *C. albicans*. Pode-se observar também em um paciente crescimento concomitante de *C. tropicalis*.

Nos seres humanos, a espécie mais comum de *Candida spp.* encontrada na mucosa oral saudável como também na candidíase oral é a *C. albicans*, devido às suas propriedades de aderência e maior nível de virulência. (DABAS, 2013). Confirmando o estudo Wingeter et al. (2007), onde *Candida albicans* foi a espécie mais isolada (93%) dos pacientes, somente em quatro (7%) deles foram isolados outras espécies de leveduras *Candida tropicalis* e *Candida glabrata*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, foram coletadas amostras de pacientes hospitalizados e o material foi plaqueado em meio cromogênico para identificação das espécies. Os resultados apresentaram uma maior incidência da espécie de *Candida albicans*, sendo esta presente nos 3 (três) pacientes participantes da pesquisa.

O trabalho será continuado pelo acesso ao perfil de sensibilidade *in vitro* das espécies identificadas, através do método de microdiluição o qual apresenta menor custo e permite a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM), parâmetro definido como: menor concentração da droga antifúngica capaz de inibir o crescimento do microrganismo, visando assim um tratamento assertivo e eficaz para os pacientes portadores do vírus HIV/Aids que apresentam fungos do gênero *Candida* spp. isólatos da mucosa oral. Havendo, então, cautela na prescrição de medicamentos e sobretudo um estudo específico para a instituição da terapêutica adequada para cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

- AKPAN A, MORGAN R. Oral candidiasis. **Postgrad Med J.** 78(922):455-459, 2002.
- BARBEDO, L. S.; SGARBI, D. B. G. **Candidíase**. São Domingos, v. 22, n. 1, 22 – 35, Março. 2010. Disponível em: <http://www.dst.uff.br/revista22-1-2010/4-%20Candidiase.pdf>
- CASTRO, A. L. **Estomatologia**. 3.ed. São Paulo: Santos, 2000.
- CHAGAS, M. V.; SANTOS, L. O.; ONO, L. M.. Manifestações Bucais de Pacientes HIV Atendidos na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas (FMT-AM). **Rev. Fac. Odontol.** Manaus. v. 50, n. 3, 10 – 13, set/dez. 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufg.br/revistadafaculdadeodontologia/article/download/11376/11663.>>. Acesso em: 22 Março. 2018.
- DABAS, P.S. An approach to etiology, diagnosis and management of different types of candidiasis. **Journal of Yeast and Fungal Research**, v. 4, n. 6, p. 63-74, 2013.
- GASPARIN, A. B. et al. Prevalência e fatores associados às manifestações bucais em pacientes HIV positivos atendidos em cidade sul-brasileira. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.6, p.1307-1315, 2009.
- MENEZES, E. A. et al. Perfil de suscetibilidade de *Candida tropicalis* a antifúngicos sistêmicos. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 42, n. 1, p.49-55, 8 abr. 2013. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/rpt.v42i1.23598>
- PEIXOTO, J. V. et al. **Candidíase - Uma Revisão de Literatura**. Minas Gerais, v. 8, n.2, Jun. 2014. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/>
- XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

20141001_074435.pdf. Acesso em: 16 de Março. 2018

PILZ, C.; CARRARD, V. C.. **REGULASUS**. Rio Grande do Sul: Telessaude RS, 2015.

PLAS, R. V. D. **Candidíase oral: Manifestações clínicas e Tratamento**. 2016. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Dental, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016.

ROCHA, F. G. C. W. Ocorrência de candidíase oral em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço submetidos aos tratamentos antineoplásicos. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. Salvador, v. 16, n. 3, p. 318-322, set./dez. 2017. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/download/24386/15468>>. Acesso em: 23 Março. 2018.

SGARBI, F.C.; CAVALCANTE A. S. R.; CABRAL, L. A. G. Candidíase bucal: aspectos de interesse ao cirurgião dentista. **Rev Assoc Paul Dent**, 60(4):324-327. 2006.

SIQUEIRA, J.S. S. et al. Candidíase oral em pacientes internados em UTI. **Revista Brasileira de Odontologia**. Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, Julh. /Dez. 2014. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0034-72722014000200013&script=sci_arttext>. Acesso em: 24 Março. 2018.

WINGETE, M. A. et al. Identificação microbiológica e sensibilidade *in vitro* de *Candida* isoladas da cavidade oral de indivíduos HIV positivos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 40, n. 3, Maio/Jun. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822007000300004. Acesso em: 26 Março. 2018.



**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ÓBITO EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DE REFERÊNCIA AO NORTE DO TOCANTINS:
ENCARECIMENTO DO SERVIÇO TERCIÁRIO E NECESSIDADE DE
APRIMORAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

João Victor Soares Coriolano Coutinho¹, Iara Brito Bucar Oliveira¹, Breno Vasconcelos¹

¹ Centro Universitário UNITPAC, Araguaína-TO.

Abstract: the profile of mortality in Brazil has changed considerably in recent years. This study aimed to trace the epidemiological profile of the deaths in a large hospital, using data from the Mortality Information System. The most common causes associated with deaths were those of the Circulatory System, followed by Neoplasms and External Causes. The results point to the need for an improvement in the health system and also to the need to improve general public policies.

1 INTRODUÇÃO

O perfil de mortalidade no Brasil vem mudando de forma considerável nos últimos anos, com um maior número de óbitos por doenças crônicas e de causas externas. Identificar o perfil de mortalidade em uma região é um dos meios mais importantes para avaliar a eficácia do sistema de saúde. Pois dessa forma é possível analisar as condições sociais e econômicas, além de ajudar as autoridades de saúde a determinar seu foco para ações públicas (MENDES, 2015).

Apesar dessa importância incontestável, ainda existe poucos estudos sobre o tema, além de dificuldades para uma real avaliação dos dados como: subnotificações e mau preenchimento das declarações de óbito.

Dessa forma, esse estudo tem como objetivo principal: demonstrar a epidemiologia dos agravos que causaram óbitos em um Hospital Público de grande porte e referência para a região norte do Estado do Tocantins, Sul do Pará e Sul do Maranhão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Brasil se encontra em uma fase de transição epidemiológica tendo como principais causas de morte doenças crônicas, mas também doenças infecciosas e causas externas, relacionadas, respectivamente, a baixas condições sociais e aumento da violência e acidentes de trânsito (AMARAL et al., 2004; MENDES, 2015).

Vários estudos epidemiológicos indicam que as doenças do aparelho circulatório são as principais associadas à mortalidade, sendo as causas específicas mais frequentes a doença cerebrovascular e a doença isquêmica do coração, provavelmente devido a um aumento do número de indivíduos obesos, hipertensos e com diabetes (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010).

Os óbitos por causas externas vêm aumentando no Brasil, chegando a ser a segunda causa de morte em algumas regiões. Os principais componentes deste grupo de causa são as agressões e os acidentes de transportes (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010).

Os óbitos por neoplasia ocupam a terceira posição dentre os principais grupos de causas de óbito. O aumento da mortalidade por este grupo de causas também evidencia o envelhecimento da população, pois a doença ocorre com maior frequência nas idades mais avançadas (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado por meio de um levantamento de dados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Hospital Regional de Araguaína- TO (HRA), entre Janeiro de 2010 a Dezembro de 2016.

Os dados foram coletados na base de dados TabWin/SIM e tabulados no programa Excel. Foi realizada também uma entrevista com a responsável pelo Sistema de Informação de Mortalidade do setor de Vigilância Epidemiológica do Hospital para conhecer o funcionamento e a credibilidade na alimentação dos dados no sistema.

No sistema de notificação do HRA a taxa de subnotificação é zero devido à metodologia implantada pelo Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar.

Por se tratar de dados secundários e públicos não houve a necessidade do projeto ser submetido ao CEP.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram notificados ao SIM do HRA 6.862 óbitos. Desses, 3.895 (57%) ocorreu no sexo masculino e 2.967 (43%) no sexo feminino. Um maior número de óbitos entre homens pode ser explicado pelo fato de se envolverem mais em acidentes de trânsito e também em causas violentas como homicídio além de demorarem mais a buscar ajuda médica e terem menor adesão aos programas de rastreamento e prevenção de doenças (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010; MENDES, 2015).

A maioria dos óbitos ocorreu na faixa etária de 65 anos ou mais com 3.657 casos (53%), seguido por indivíduos com idade entre 55 a 64 anos, 1.175 (17%), e indivíduos adultos jovens com idade entre 25 a 44 anos (13%). Esses resultados refletem a transição demográfica que vem ocorrendo no Brasil e em países em desenvolvimento, em que há um declínio nas taxas de fecundidade e um aumento no número de idosos. No entanto, houve um número considerável de morte em adultos jovens, o que sugere um aumento no número de óbitos por causas externas (AMARAL et al., 2014; MENDES, 2015).

Indivíduos com pouco ou nenhum grau de instrução/escolaridade estiveram em maior número, com 2.499 (36%) dos casos com escolaridade apenas de 1 a 3 anos (fundamental incompleto) e 2.552 (37%) indivíduos sem nenhuma escolaridade. Além disso, indivíduos de raça parda estiveram em maior número com 4.143 (60%) casos.

As Doenças do Aparelho Circulatório (DAC) foram responsáveis pela maioria dos óbitos com 2065 casos (30%), dentre elas a mais prevalente foi doença cerebrovascular com 1.209 casos, seguida por hipertensão arterial sistêmica com 305 casos e doença isquêmica do coração com 237 casos. Esses resultados vão de encontro às estatísticas mundiais, as quais apontam o Acidente Vascular Encefálico como a principal causa de morte, dentre todas as doenças, principalmente nos indivíduos maiores que 60 anos de idade. Além disso, houve um aumento

mundial no número de casos de hipertensão arterial sistêmica e obesidade, o que para essas doenças (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010; AMARAL et al., 2004).

Doenças Neoplásicas (DN) foram o segundo grupo de doenças que mais levaram ao óbito em nosso estudo, com 1.678 casos (24%), sendo que as mais frequentes estavam no grupo de neoplasias malignas da traqueia, brônquios e pulmões com 210 casos, seguida por neoplasia maligna do colo de útero com 164 casos, neoplasia maligna da mama com 117 casos, neoplasia maligna da próstata com 112 casos e neoplasias malignas de meninge, encéfalo e outras partes do Sistema Nervoso Central (SNC) com 107 casos.

DN assim como as DAC são doenças crônicas e estão aumentando no mundo inteiro juntamente com o aumento da expectativa de vida (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010). No entanto, chama atenção nesse estudo, o fato de neoplasia maligna do colo de útero ter uma maior prevalência de óbitos que neoplasia maligna de mama, pois a estatística geral aponta uma mortalidade maior para o câncer de mama. Tal fato pode ser justificado pelo baixo nível social econômico das mulheres deste estudo, além de uma exposição precoce ao vírus HPV e falta de medidas públicas eficazes de rastreamento e educação social.

Quanto ao câncer de traqueia, brônquios e pulmões são bem documentados a alta mortalidade, estando associados frequentemente ao tabagismo e ao alcoolismo (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010).

O terceiro grupo de doenças que mais causaram óbito foram o das Causas Externas (CE) com 786 casos (11%). Dentre elas, acidentes de transporte/trânsito foram responsáveis por 376 casos, agressões por 180 e quedas por 147. Mais de 50% das mortes por causas externas no Brasil ocorrem em jovens entre 15 e 29 anos. A ocorrência de mortes por causas externas exibe uma frequência bem mais elevada no sexo masculino, com uma razão de 7: 1. Esse predomínio se mostra para todas as circunstâncias e para as agressões o risco chega a quase 15 vezes em relação às mulheres (BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE, 2010).

De acordo com Ministério da Saúde, os acidentes de transporte no Brasil mataram cerca de 43 mil pessoas em 2013, com aproximadamente 170 mil internações financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Essa situação tende a se agravar ainda mais no contexto de franca expansão da frota de veículos automotores ocorrida no país desde a consolidação da indústria automobilística na segunda metade do século passado e mais recentemente com políticas que favoreceram a ampliação da capacidade produtiva desse setor (CARVALHO, 2016).

Destacam-se nessa expansão da frota de veículos automotores as vendas de motocicletas, que tiveram crescimento cerca de três vezes superior ao crescimento do produto interno bruto (PIB) brasileiro nos últimos quinze anos. Esse tipo de veículo, por características intrínsecas, apresenta baixa proteção aos usuários em caso de colisão e queda (CARVALHO, 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, esse estudo demonstra uma prevalência elevada de doenças crônicas levando ao óbito, principalmente as DAC. Isso sinaliza os hábitos de vida populacional e também para doenças de base como Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Dessa forma, medidas eficazes de prevenção devem ser sedimentadas, principalmente na atenção primária a saúde.

No entanto, para que a população seja realmente beneficiada, há que se investir em educação básica, pois como mostrado nesse estudo a maioria dos casos de óbito acometeu indivíduos sem nenhum grau de instrução ou com pouco grau de instrução, esses indivíduos muitas das vezes podem ter dificuldades para tomar a medicação corretamente, a ler a receita médica e até mesmo entender a sua patologia.

Ao contrário de alguns estudos que colocam as causas externas como a segunda causa de mortalidade no Brasil, neste foi encontrado as doenças neoplásicas. Sabe-se que as doenças oncológicas vêm aumentando juntamente com a expectativa de vida populacional e com os hábitos de vida pouco saudáveis contemporâneos. Além disso, o uso excessivo de álcool e o tabagismo estão associados a diversas entidades oncológicas. Dessa forma, programas de incentivo a parar o tabagismo e o etilismo com uma equipe bem estruturada de profissionais são importantes e deve estar acessível a população geral.

Um número alto de morte por câncer de colo uterino foi encontrado e isso sinaliza também uma deficiência de políticas de saúde eficazes, os meios de prevenção devem sempre ser lembrados como o rastreamento para essa patologia e as vacinas contra o HPV.

Além das doenças crônicas, as mortes por causas externas relacionadas aos transportes e as agressões têm crescido muito no Brasil. De acordo com Carvalho (2016) cerca de R\$ 50 bilhões por ano são gastos com os acidentes de trânsito, principalmente com a perda de produção das vítimas e aos gastos com atendimento médico-hospitalar.

Carvalho (2016) destaca que a perda de produção está ligada à idade das pessoas, quanto mais jovem uma vítima fatal maior é o custo para a sociedade. Isso se intensificou nos últimos

anos quando os usuários de motos (em sua maioria pessoas mais jovens) se tornaram o principal grupo de vítimas fatais de acidentes de trânsito. Por isso é necessário investir em uma maior educação e leis no trânsito..

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ana Claudia Santos et al. Perfil de morbidade e mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n.6, p.1617-1626, 2004.

BOLETIM DE INFORMAÇÃO EM SAUDE. Superintendência de Vigilância e Proteção à Saúde. Diretoria de Informação em Saúde. Morbimortalidade da População do Estado da Bahia, Volume 1. Salvador, 2010.

CARVALHO, Carlos Henrique de. MORTES POR ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE NO BRASIL: ANÁLISE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIA DA SAÚDE. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Ministério da Saúde, 2016.

MELO, Marcio Cristiano, BARAGATTI, Daniella Yamada, CASTRO, Dayanna Mary de. REPRESENTAÇÃO DA MORTALIDADE HOSPITALAR POR CAUSAS EXTERNAS EM UM MUNICÍPIO DE MINAS GERAIS. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v.3,n.1, p.447-553, 2013.

MENDES, José Dínio Vaz. Perfil da Mortalidade em Adultos por Faixa Etária e Sexo no Estado de São Paulo em 2013. **Saúde Dados Contextualização**, v.12 n.18, p.1-17, 2015.



PERFIL MICROBIOLÓGICO EM PACIENTES DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE TOCANTINS, BRASIL NO PERÍODO DE 2015

Eduardo L. Mânica¹, Iara B. B. Oliveira¹, Nathália F. M. Nascimento¹, Ricardo C. Guerra¹

¹Curso Medicina – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC) Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brasil

eduardomanical@gmail.com, iarabucar@hotmail.com, nathaliameinicke@gmail.com,
guerra.ricardo@gmail.com

Abstract: *The development of drugs to treat bacterial infections has innovated therapeutic practice in medicine. However, the indiscriminate use of antimicrobial drugs enabled the selection of bacterial lineages equipped with defense mechanisms, making their use ineffective in clinical practice. Considering the mechanism of bacterial resistance and the newly discovered genes capable of conferring resistance to Colistin, it was noted the importance of conducting the research in a Public Hospital of Tocantins for cases of resistance to antimicrobial drugs during the period 2015. Therefore, through the epidemiological study, there will be possibilities for research aimed at improving the procedures performed and possible solutions for reducing statistical data.*

Key Words: Antibiotic, Bacteria, Brazil, Medicine, Resistance.

1. INTRODUÇÃO

O uso de fármacos antimicrobianos na prática médica ao longo do tempo tem se mostrado como uma estratégia terapêutica atrelada às consequências indesejadas na medicina humana, a principal delas associada à seleção de linhagens microbianas resistentes ou, mais recentemente, multirresistentes às opções de terapia antimicrobiana. A associação da resistência microbiana à infecção hospitalar tornou-se um dos mais importantes riscos para os pacientes hospitalizados. Isto explica a inclusão da infecção hospitalar como um indicador de qualidade da assistência em saúde.

Dentro deste contexto ressaltamos a importância do estudo epidemiológico de tais processos infecciosos vinculados aos estabelecimentos de saúde, buscando uma melhor

qualidade dos procedimentos realizados e cuidados prestados, tanto pela equipe médica quanto pelos demais profissionais da saúde. Estudos dessa natureza podem contribuir com o conhecimento sobre a dimensão do problema da resistência aos antimicrobianos em infecções hospitalares, auxiliando o processo de tomada de decisões e proposição de possíveis soluções para este grave problema.

A pesquisa em desenvolvimento tem como objetivo quantificar os casos registrados de infecções hospitalares no período de 2015, assim como, o padrão dos agentes etiológicos identificados no Hospital Regional de Araguaína. Por isso, os resultados poderão intensificar os estudos acerca do padrão de resistência deste hospital com o fito de melhorar técnicas terapêuticas, como por exemplo o tratamento empírico em pacientes com infecção de cunho hospitalar, principalmente nas UTI's.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desenvolvimento de fármacos para o combate a infecções bacterianas inovou a prática terapêutica na medicina. No entanto, o uso descontrolado de fármacos antimicrobianos possibilitou a seleção de linhagens bacterianas dotadas de mecanismos de defesa, ou seja, expressam alguma estrutura e/ou estratégia metabólica que impede a atividade dos fármacos antimicrobianos, tornando ineficaz sua utilização na prática clínica.

Linhagens bacterianas podem apresentar múltipla resistência aos fármacos antimicrobianos contra essas drogas. O fenômeno da resistência é resultado de mutações espontâneas e recombinação de genes bacterianos, podendo ser transferida por mecanismos diversos e estabelecendo-se em microrganismos de uma mesma população ou populações diferentes, como da microbiota animal para a humana e vice-versa¹.

As polimixinas são uma classe de antibiótico ativo contra muitas espécies de bactérias multirresistentes. Há duas polimixinas no mercado, B e E (Colistina)^{2,3}.

No ano de 2015, cientistas chineses encontraram um novo gene em bactérias gram-negativas, o gene *mcr-1*, capaz de conferir resistência à Colistina. Ele está associado aos plasmídeos, o que favorece a dispersão da resistência entre linhagens bacterianas, pois este pode ser facilmente transmitido de uma bactéria para outra através da conjugação. O gene *mcr-1* está presente em dois plasmídeos diferentes. Tal fato sugere uma forte auto-transmissão do plasmídeo contribuindo para espalhar globalmente o gene *mcr-1*^{4,5,6}.

Bactérias podem expressar uma diversidade de mecanismos, ou estratégias para resistir aos antimicrobianos. Essas estratégias envolvem estruturas celulares ou processos bioquímicos

que visam impedir a interação dos fármacos com seus sítios de atividade, ou alterem a estrutura molecular desses sítios de ligação dos fármacos, diminuindo a afinidade de interação fármaco-microrganismo.

Outras estratégias de resistência atuam impedindo a ação dos fármacos pela sua degradação enzimática, bombeamento para o meio extracelular, ou mesmo, produzindo condições que impeçam a difusão do fármaco para o interior da célula bacteriana. A seguir descrevemos quatro dos mecanismos mais comumente identificados nos casos de resistência aos antimicrobianos.

2.1 Alteração da permeabilidade

A permeabilidade limitada constitui uma propriedade da membrana celular externa das bactérias Gram-negativas. A permeabilidade dessa membrana reside na presença de porinas, que estabelecem canais específicos pelos quais as substâncias podem passar para o espaço periplasmático e para o interior da célula. A permeabilidade limitada é responsável pela resistência intrínseca dos bacilos Gram-negativos à penicilina, eritromicina, clindamicina e vancomicina e pela resistência de *Pseudomonas aeruginosa* ao trimetoprim².

2.2 Alteração no sítio de ligação

A alteração do local-alvo onde atua determinado antimicrobiano, de modo a impedir a ocorrência de qualquer efeito inibitório ou bactericida. As bactérias podem adquirir um gene que codifica um novo produto resistente ao antibiótico, substituindo o alvo original². Temos como exemplo as linhagens de *Staphylococcus aureus* resistentes à Meticilina (MRSA) e à Vancomicina (VRSA).

2.3 Bomba de efluxo

O bombeamento ativo de antimicrobianos do meio intracelular para o extracelular, produz resistência bacteriana aos antimicrobianos. A resistência às tetraciclina codificada por plasmídeo em *Escherichia coli* resulta deste efluxo ativo².

2.4 Mecanismo enzimático

O mecanismo mais importante e frequente é a degradação do antimicrobiano por enzimas. As β -lactamases hidrolisam a ligação amida do anel beta-lactâmico, destruindo o local onde os β -lactâmicos ligam-se às PBPs (proteínas de ligação da penicilina) bacterianas e através do qual exercem seu efeito. Foram descritas numerosas β -lactamases diferentes².

As β -lactamases de espectro estendido (ESBL), mediadas por plasmídeos, inativam as cefalosporinas de terceira geração e os monobactâmicos como ocorre em cepas de *Klebsiella pneumoniae*. As mediadas por cromossomos são produzidas em baixos níveis por *P. aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Serratia marcescens* e outros bacilos gram-negativos; quando esses microrganismos são expostos aos β -lactâmicos, são induzidos altos níveis de β -lactamases, produzindo resistência às cefalosporinas de terceira geração, cefamicinas e combinações de β -lactâmicos/ácido-clavulânico ou sulbactam².

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é uma pesquisa básica, de caráter descritivo e documental, sendo também de cunho quanti e qualitativo. É uma pesquisa de Campo, pois é a observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real, para a coleta de dados, análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, que tenta compreender e explicar o problema pesquisado.

É um estudo do tipo descritivo e retrospectivo dos casos atendidos na UTI II do HRA. Os dados estão sendo coletados em fichas do Centro de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), registradas no período de 2015.

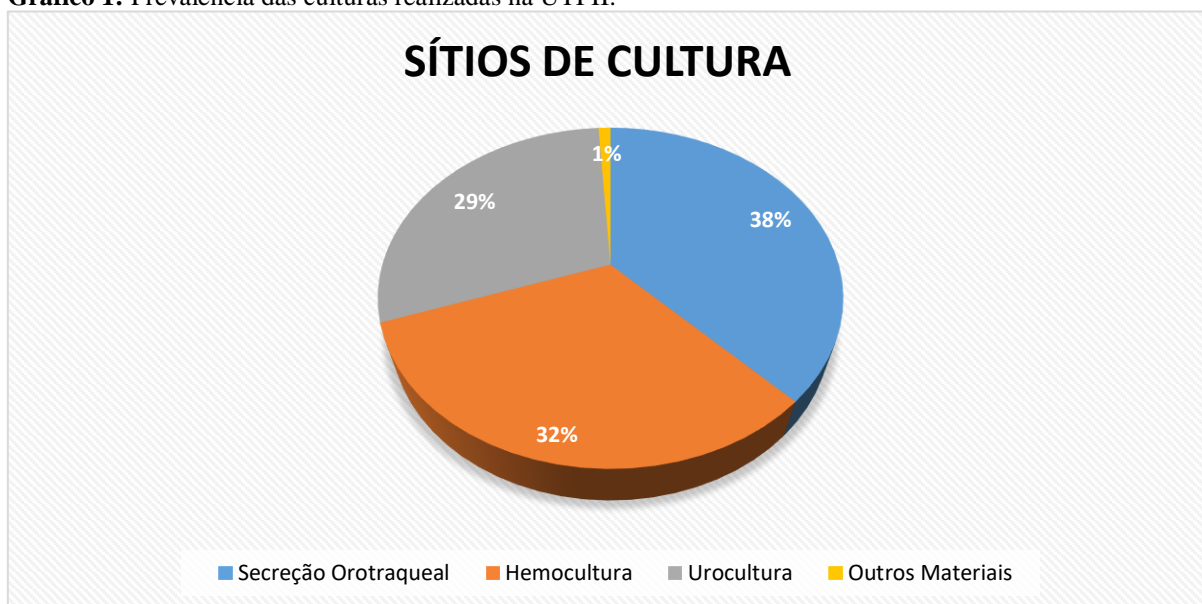
As informações foram colhidas por meio de um instrumento próprio de coleta de dados, que contém as variantes: sítio de cultura, perfil microbiológico e de resistência.

A fundamentação teórica foi realizada através de livros e artigos disponibilizados nas plataformas de pesquisa: SciELO, LILACS e CAPES.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Segundo as fichas da CCIH, foram realizadas 128 culturas na UTI II do Hospital Regional de Araguaína em 2015. Deste total, foram quatro sítios de coleta diferentes, como observado no gráfico 1.

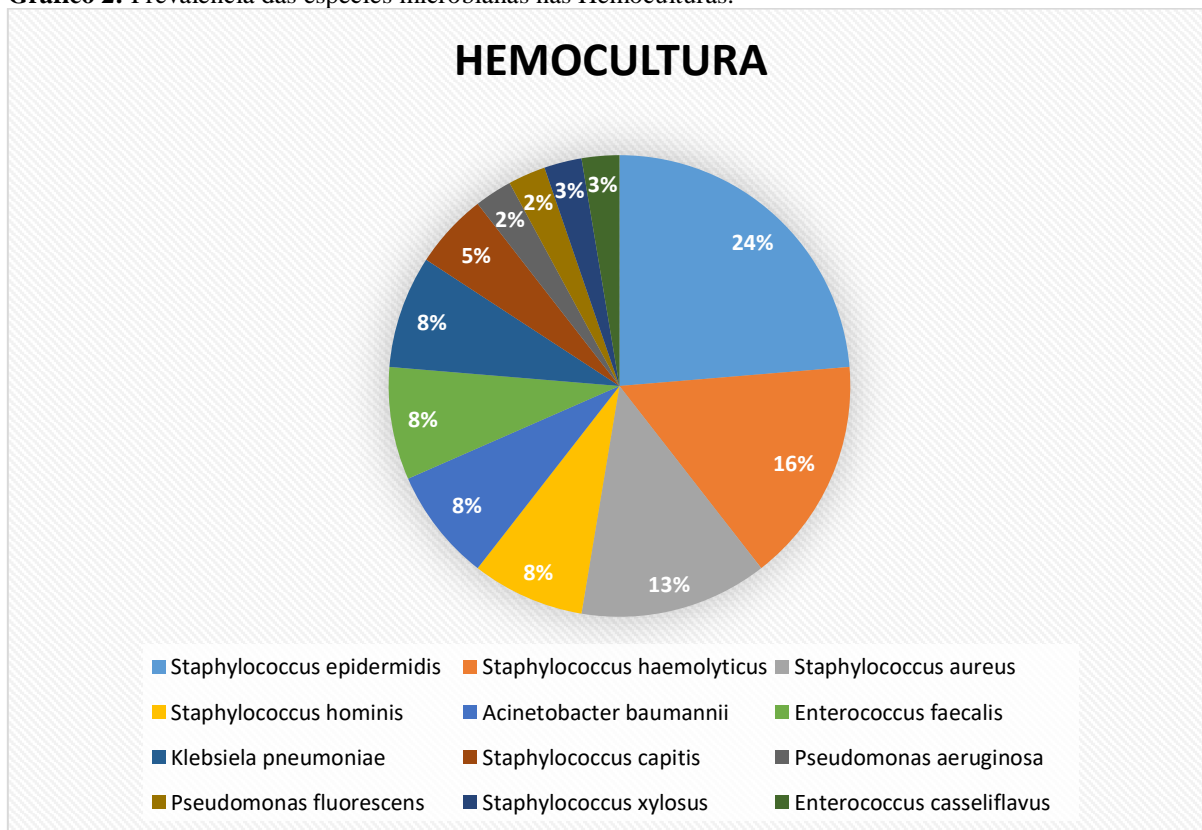
Gráfico 1: Prevalência das culturas realizadas na UTI II.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Nas hemoculturas, observa-se a presença de bactérias gram-negativas (*Pseudomonas*, *Acinetobacter* e *Klebsiella*) e gram-positivas (*Staphylococcus* e *Enterococcus*), a prevalência de cada espécie pode ser observada no gráfico 2.

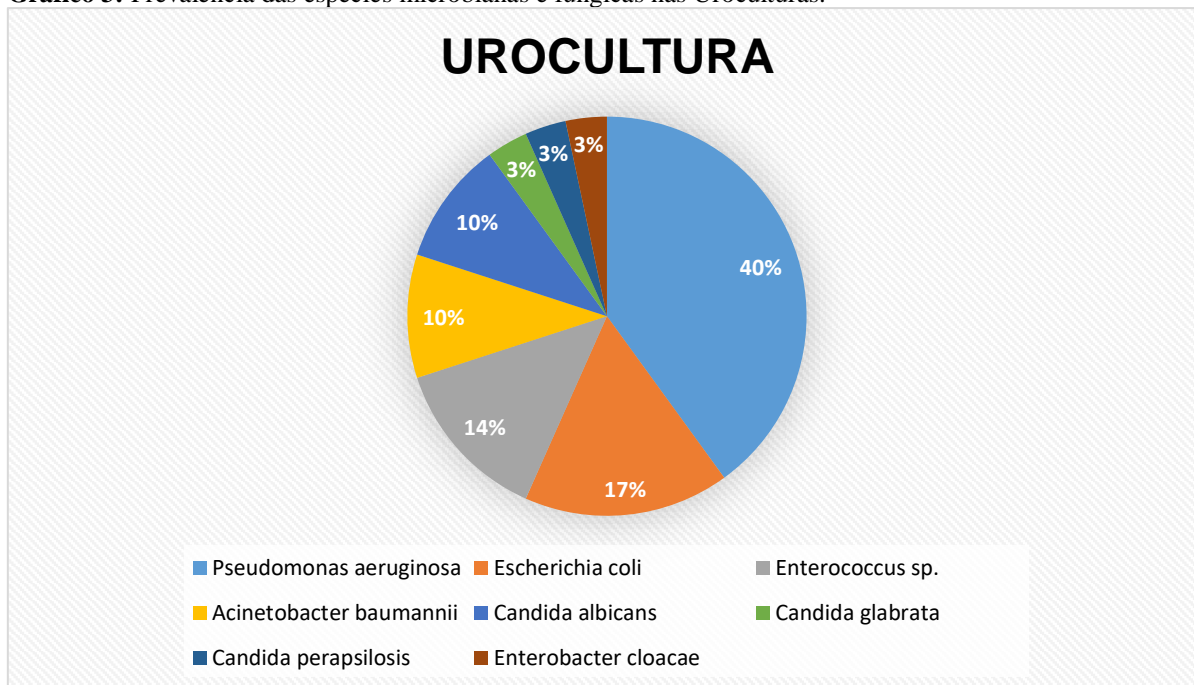
Gráfico 2: Prevalência das espécies microbianas nas Hemoculturas.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Nas uroculturas, observa-se a presença de bactérias gram-negativas (*Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Escherichia* e *Acinetobacter*) e gram-positivas (*Staphylococcus* e *Enterococcus*), além de crescimento fúngico (*Candida*) a prevalência de cada espécie pode ser observada no gráfico 3.

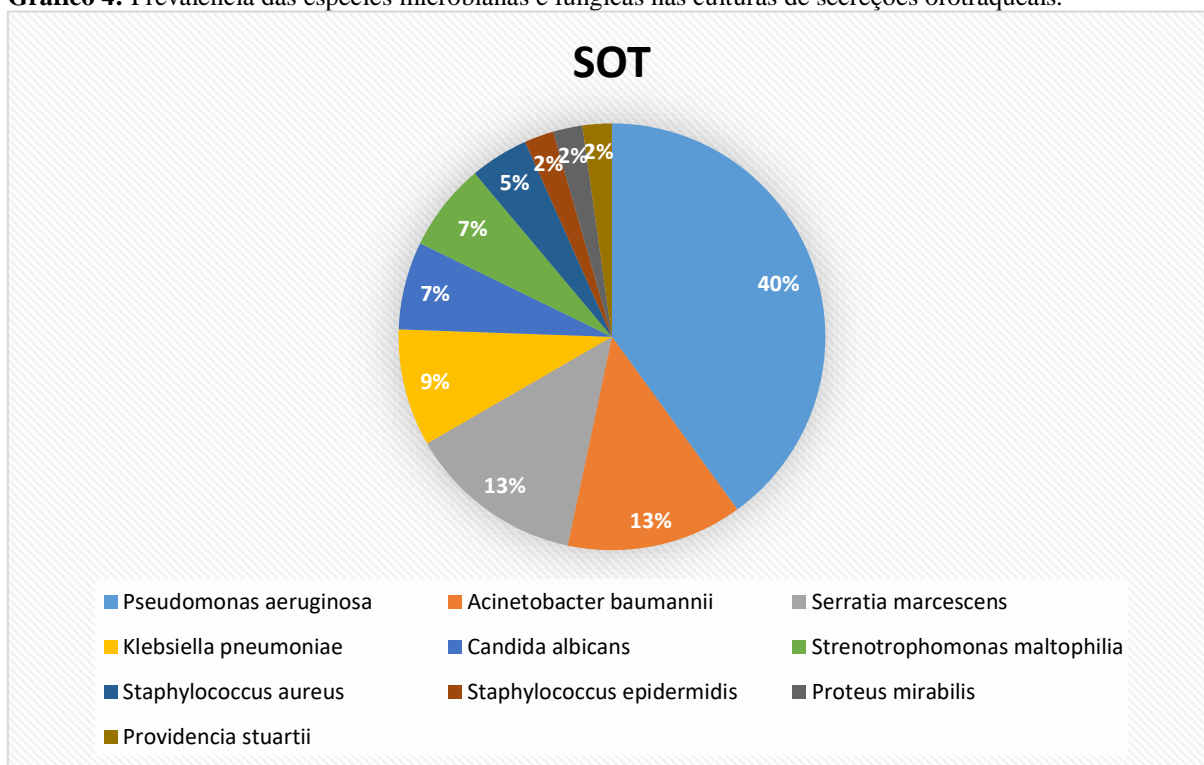
Gráfico 3: Prevalência das espécies microbianas e fúngicas nas Uroculturas.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Nas culturas das secreções orotraqueais (SOT), observa-se a presença de bactérias gram-negativas (*Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Escherichia*, *Serratia*, *Proteus*, *Strenotrophomonas*, *Providencia* e *Acinetobacter*) e gram-positivas (*Staphylococcus* e *Enterococcus*), além de crescimento fúngico (*Candida*) a prevalência de cada espécie pode ser observada no gráfico 4.

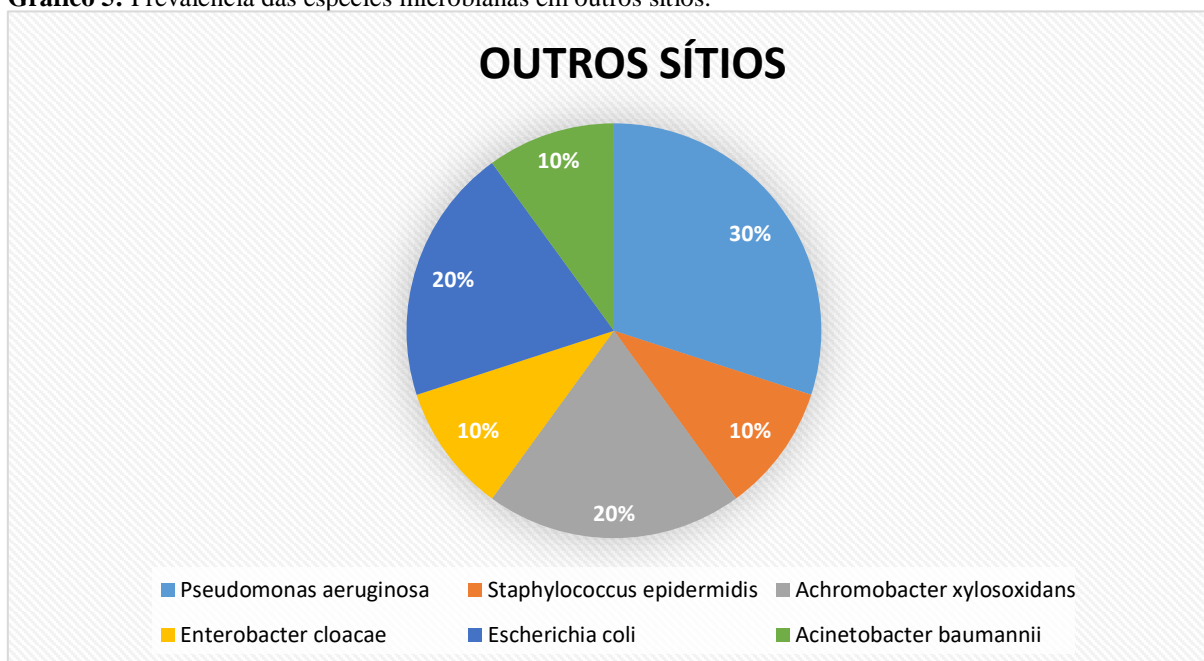
Gráfico 4: Prevalência das espécies microbianas e fúngicas nas culturas de secreções orotraqueais.



Fonte: Elaborado pelo Autor

Dentro da classe “outros sítios” estão as culturas realizadas nas secreções de lesões, abscessos, líquido pleural, cateter e lavado bronco-alveolar. A prevalências dos micro-organismos nesses sítios pode ser observada no gráfico 5.

Gráfico 5: Prevalência das espécies microbianas em outros sítios.



Fonte: Elaborado pelo Autor

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do apresentado, podemos concluir que o exame de cultura é indispensável para o diagnóstico final da infecção, assim como para caracterizar o perfil microbiológico e para escolha correta da terapia antimicrobiana.

O sítio de cultura mais prescrito no âmbito hospitalar, mais especificamente na UTI II, no ano de 2015, foi da SOT (38%), mostrando grandes números de pneumonias.

Dentro do exame de hemocultura, o microrganismo mais frequente é o *Staphylococcus epidermidis* (24%), mostrando que há contaminação no manuseio de matérias injetáveis.

No exame de Urocultura, o microrganismo mais frequente é a *Pseudomonas aeruginosa* (40%), demonstrando grande prevalência do germe na UTI II.

A cultura da SOT demonstrou prevalência do microrganismo *Pseudomonas aeruginosa* (40%), podendo-se afirmar que é a principal causadora de pneumonia hospitalar.

No sítio de outros materiais, a bactéria *Pseudomonas aeruginosa* (30%) teve a maior prevalência.

Diante do exposto, nota-se maciça frequência de infecções por *Pseudomonas aeruginosa*, sendo de extrema preocupação médica a erradicação do patógeno em âmbito hospitalar, com o fito da diminuição das infecções e aumento de sobrevida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. MOTA, R. A. et al. Utilização indiscriminada de antimicrobianos e sua contribuição a multirresistência bacteriana. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, Brasil, v. 42, n. 6, p. 465-470, dec. 2005. ISSN 1678-4456. Disponível em: <[Http://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/26406/28189](http://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/26406/28189)>. Acesso em: 17 oct. 2016.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resistência microbiana: mecanismo e impacto clínico**. 2007. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controlere/rede_rm/cursos/rm_controlere/opas_web/modulo3/mec_sitio.htm>; Acesso em: 19 abr. 2017.
3. FREIRE, D. **Encontrada, no Brasil, bactéria resistente a um dos mais poderosos antibióticos**. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/encontrada_no_brasil_bacteria_resistente_a_um_dos_mais_poderosos_antibioticos/23749/>. Acesso em: 16 de out. 2016.
4. FERNANDES, M. R. et al. First Report of the Globally Disseminated IncX4 Plasmid Carrying the mcr-1 Gene in a Colistin-Resistant *Escherichia coli* Sequence Type 101 Isolate from a Human Infection in Brazil. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**, v. 60, n. 10, p. 6415-6417, 2016.
5. MARCHESI MORALES, A. Superbacterias portan nuevo gen que les hace resistir a todos los antibacterianos. **Revista de Química**, [S.l.], v. 30, n. 1-2, p. 7-11, oct. 2016. Disponível em: <<http://ezproxybib.pucp.edu.pe/index.php/quimica/article/view/15351/15818>> Acesso em: 16 de out. 2016.
6. SANTOS, N.Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Contexto Enfermagem**, n.13, p.64-70, 2004



SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES DESASSISTIDOS POR PROGRAMA PREVENTIVO-EDUCATIVO

Lucas Antonio Pires da Silva, Apoliana Souza de Carvalho, Ana Lúcia Roselino Ribeiro, Renata de Oliveira Guaré, Fernanda Fresneda Villibor.

In collective health, it is necessary to promote health in areas that involve living habits. In dentistry, epidemiological surveys aim to study the distribution of problems and define priorities for intervention measures in the area. The objective of this study was to describe the habits of oral hygiene and eventual oral alterations found in children of 11 years old regular students of a municipal school in the north of Tocantins. All the evaluated children presented some level of visible biofilm with a mean of 2.11; revealing unsatisfactory oral hygiene. The CPO-d in the group of children examined was 1.97, similar to the national average of 2.07 found by the Ministry of Health in 2010. The incidence verified of the evaluated diseases could be prevented with the visit of a pediatric dentistry periodically at school, in addition to educational actions at the primary care level.

PALAVRAS-CHAVE: ESCOLARES; CÁRIE; SAÚDE BUCAL

1 INTRODUÇÃO

A respeito da saúde coletiva, é necessária que haja uma promoção de saúde em várias áreas que envolvam os hábitos de vida. A saúde bucal é uma delas e a sua manutenção é indispensável para evitar agravos orais e, em casos muito graves, sistêmicos. Para identificar os principais agravos de saúde se fazem necessários os levantamentos epidemiológicos, e, em odontologia, tais levantamentos de dados têm objetivo de estudar a distribuição dos problemas e definir as prioridades de medidas interventivas na área (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1986).

Alguns índices epidemiológicos são mais frequentemente utilizados por terem aplicação estratégica e acurácia próxima da realidade, com desvio padrão relativamente não significativo. Neste estudo foram usados os mais frequentes deles, índices IHO-S e CPO-D (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

O objetivo deste estudo foi descrever os hábitos de higiene oral e eventuais alterações bucais encontradas em crianças de 11 anos de idade, estudantes regulares de uma escola municipal no norte do Tocantins.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S)

O Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) permite avaliar a situação da higiene bucal de uma determinada população e/ou indivíduo. A higiene oral é classificada de acordo com a extensão dos resíduos (biofilme) e cálculos em seis faces de dentes representativos (estratégicos), sendo o valor de IHO-S O a combinação dos índices de induto (placa) e cálculo, que variam de zero a três (GREENE & VERMILLION 1964).

Para a identificação e evidenciação do biofilme se faz necessária à utilização de corante apropriado a base de fucsina básica. São examinadas as superfícies vestibulares dos dentes 11/51, 31/71, 16/55, 26/65 e as superfícies linguais dos dentes 36/75 e 46/85, de maneira sistematizada, iniciando-se pelo lado superior direito, anterior superior, posterior superior esquerdo, posterior inferior esquerdo, anterior inferior, finalizando no inferior, posterior, direito. Cada superfície é avaliada recebendo uma pontuação de 0 a 3, tanto para biofilme quanto para cálculo dental, conforme a condição da face. Nível 0, quando a face não apresenta biofilme ou cálculo dental. Nível 1 quando o dente apresenta um terço da superfície com biofilme bacteriano ou cálculo. Nível 2 quando o dente apresenta até dois terços da face com biofilme ou cálculo e nível 3 quando o dente apresenta em sua superfície além de dois terços de biofilme dental ou cálculo dental (GREENE E VERMILLION, 1964).

Quando algum dos dentes de referências estiver ausente ou impossibilitado de ser examinado por restaurações ou lesões cariosas, os mesmos são substituídos pelo dente subsequente no exame. O resultado do IHO-S é representado pelos índices de biofilme e cálculo separadamente. Esse cálculo é feito da seguinte forma: somam-se os graus atribuídos e depois se divide pelo número de superfícies examinadas (GREENE E VERMILLION, 1964).

2.2 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE CÁRIE (CPO-D/ceo-d)

O índice CPO quantifica a atividade de cárie em uma população e é medido pela média do número total de dentes permanentes cariados (C), perdidos (P) e obturados (O) em um grupo de pessoas, enquanto o ceo é realizado para dentes decíduos, sendo dentes cariados, com extração indicada e obturados. Para realização desse mesmo índice, os pacientes são examinados sob luz artificial ou natural, utilizando espátula de madeira para afastamento dos tecidos, espelho odontológico e sonda de ponta romba (WHO, 1997; BRASIL, 2011).

Nesse índice, é considerado “cariado” o dente com cavidade, opacidade ao longo das faces ou mancha indicando presença de cárie subjacente; “perdido”, o dente extraído ou com indicação de exodontia; “obturado”, o dente com restauração de amálgama, resina composta ou similar; “ausente”, dente não irrompido ou anodontia (WHO, 1997; BRASIL, 2011).

Se há presença de um dente ou raiz residual com indicação de extração (quando a cárie destruiu o dente de tal modo que não é possível restaurá-lo; quando a doença periodontal progrediu tanto que o dente apresente mobilidade, ou o dente perder a funcionalidade), esta informação é registrada como observação de necessidade de tratamento, assim como a presença de lesão de mancha branca (WHO, 1997; BRASIL, 2011).

Inúmeros fatores podem influenciar nos índices obtidos através dos indicadores de cada criança que avaliada, sendo a boa ou má higienização bucal um dos principais quesitos que alteram o resultado final do levantamento de estudo, bem como os hábitos de higiene bucal: frequência de escovação e uso de fio dental, uso de dentifrício fluoretado e acesso ao cirurgião-dentista entre outros determinantes (MOREIRA; ROSENBLATT; PASSOS, 2007; BARROS et al., 2015).

É o índice recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para medir e comparar a experiência de cárie dentária em populações e seu valor expressa a média de dentes cariados, perdidos (ou com extração indicada) e obturados em um grupo de indivíduo (WHO, 1997; Brasil, 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de Ética em Pesquisa (CE/UCS 037/2014) e realizada no prédio da própria escola, localizada em Araguaína, no norte do Tocantins, que nunca havia recebido visita de um cirurgião-dentista.

Após a assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis e recebimento dos questionários acerca dos hábitos bucais das crianças devidamente respondidos pelos mesmos, foram realizados os exames de índice de placa (IHO-S) e CPO-D/ceo-d nas crianças.

Todos os procedimentos clínicos seguiram os padrões e normas de biossegurança com uso de instrumentais esterilizados, materiais clínicos apropriados e aconteceram no pátio da escola, sob luz natural e com auxílio de lanterna de led e sonda explorada, quando necessárias.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados CPO e IHO-S em 37 crianças de 11 anos de idade que frequentavam regularmente a escola. Das 37 crianças examinadas, 20 (54,05%) eram do sexo masculino e 17 (45,94%) do sexo feminino. Todas as crianças possuíam escova dental e usavam creme dental fluoretado, porém, apenas 23 (62%) foram atendidas por dentista previamente.

Em relação à escovação, 12 crianças (32,43%) responderam escovar os dentes 2 vezes ao dia, 12 (32,43%) 3 vezes ao dia, 11 (30%) uma vez ao dia e dois questionários não foram respondidos com a informação. Apenas 16,21% da amostra (6) relataram utilizar fio dental diariamente.

Todas as crianças avaliadas apresentaram algum nível de biofilme visível com média de 2,11; revelando uma higiene oral insatisfatória. O CPO-d no grupo das crianças examinadas foi de 1,97 se assemelhando à média nacional de 2,07 encontrada pelo Ministério da Saúde em seu levantamento epidemiológico bucal mais recente realizado em 2010 e publicado em 2011, o SB Brasil.



Violência Contra a Mulher no Município de Araguaína Tocantins: Análise dos Anos de 2016 e 2017.

**Anyely Gomes da Silva, Milena Teixeira Campos, Cândida Maria Guilherme Oliveira,
Weslene Lima Figueira Da Silva.**

***Abstract:** Gender violence, especially in its domestic and family settings, affects all social spheres in various ways, including a public health problem, and human rights. Aggression violates human rights, manifesting itself by means of customs aimed at physical, patrimonial, mental and spiritual damages. the woman is the main victim due to the discriminatory and sexist model due to the prejudices. the main author of these aggressions is of the masculine gender and in the family sphere the main aggressor is the conjugate. Based on these data Due to the high level of violence in Brazil. The Violence and Accident Surveillance System (VIVA) was created in 2006 by the Ministry of Health. Its purpose is strategies and actions against violence. The objective is to contribute to its dimensioning and ensure the implementation of public policies of vigilance and assistance to the victims, guaranteeing the quality of life.*

1 INTRODUÇÃO

Violência contra as mulheres é recentemente um dos assuntos mais acentuados no domínio da saúde pública e dos direitos humanos, pois importuna sérias consequências à saúde e ao desenvolvimento psicossocial dessas mulheres. (SOUSA, et. al. 2015).

Devido ao grande índice de violência no Brasil, foi criado no ano de 2006 pelo ministério da saúde o sistema de vigilância de violências e acidentes (VIVA), que tem por finalidade a estratégias e ações contra as violências de todas as espécies, seja ela doméstica, sexual, interpessoal e autoprovocadas.

A agressão é reconhecida como um problema social que infringe os direitos humanos, manifestando-se por meio de costumes que objetivam os danos físico, patrimonial, mental e espiritual. A mulher é principal vítima devido ao modelo discriminatório e sexista, pautado na

cultura devido aos preconceitos, o principal autor dessas agressões são os seus conjugues. (GOMES, LIMA, SILVA, et al 2016).

No entanto as autoras sentiram a necessidade de explorar mais o assunto abordado, no sentido de conhecer a prevalência que vem se expandindo sobre essas violências contra mulheres no município de Araguaína-TO, entre os anos de 2016 e 2017. Sabendo que as agressões físicas são reconhecidas como um problema social que infringe os direitos humanos, manifestando-se por meio de danos físicos, patrimonial, mental e espiritual.

Pretende-se elencar com esta pesquisa os principais fatores associados à violência contra as mulheres que residem no município de Araguaína-TO, entre os anos de 2016 e 2017, assim como as suas principais leis que protegem essas vítimas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

BozzoI et al., (2017) esclarecem que entre todos os tipos de violência contra a mulher, o do ambiente familiar apresentar umas elevadas incidências de casos de crueldades e desumanização. Ambiente esse reconhecido por todos como lugar agradável vai se tornando cada vez mais ambiente de insegurança e perigo contínuo.

De acordo com Garcia LP et al. (2016), a violência contra a mulher é um problema de grande amplitude no Brasil. Entre as notificações ao Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) em 2008, em 75,9% dos casos de violência contra a mulher os agressores eram do âmbito familiares e conhecidos das vítimas. As demais, 39,7% das mulheres relataram ter sofrido violência de repetição.

Isso demonstra dados preocupantes, mesmo diante da criação da Lei nº 11.340, conhecida como Lei Maria da Penha, que trata claramente das garantias em favor das mulheres, concedendo a elas um direito constitucional de proteção, assegurando que o autor das agressões seja punido nas formas da lei específica, lei essa que pode ser usada pelas autoridades competentes de forma punitiva ou preventiva a fim de evitar tal ocorrência concreta do ato por parte do agressor.

3 MATERIAL E METODO

A análise temática é uma pesquisa de caráter bibliográfico, quantitativa a qual proporciona uma fonte estatística de violência contra as mulheres. Nos conteúdos expostos pelas autoras, analisa-se o assunto possibilitando um alicerce favorável ao estudo, com o propósito de chamar atenção para as causas de violência que acometem as mulheres que residem em Araguaína- TO.

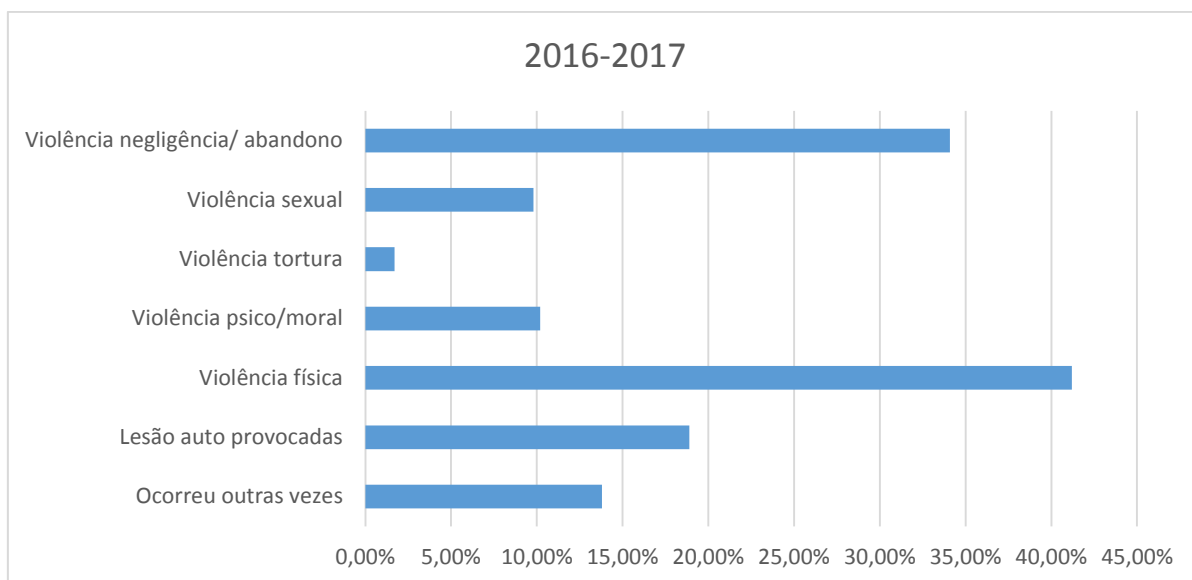
Os resultados obtidos foram discutidos com base em dados e amostras da vigilância epidemiológica do município de Araguaína, tendo como fonte o SINAN, como propósito a busca por alternativas adequadas para alcançar métodos em relação aos direitos e proteção das mulheres vítimas de violência. Foram utilizadas bases eletrônicas de dados importantes que abordaram informações precisas para o desenvolvimento desta metodologia. As enunciações de estudos constituíram publicações nos períodos entre 2016 a 2017, disponíveis nas bases de dados citados e escritos em português e com acesso na íntegra.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise de dados dispostos pelo SINAN, obtemos resultados e as principais causas de violência entre a população feminina de Araguaína. Percebemos que a faixa etária mais acometida são mulheres de 20 a 29 anos, sendo que 2016 apresentou 61 casos e em 2017 47 casos subestimados. Quanto à violência a domicilio, em 2016 obteve um total de 295 casos e 221 casos em 2017.

Por tanto as decorrência dessas violências têm-se as lesões autoprovocadas, e que a confirmação de casos ocorridos em 2016 corresponde a 61 casos, e as que não relatarão corresponde a 371 casos. Em virtude da violência física os registros confirmam que no ano de 2016, houve 150 casos, sendo que 2017 essas estatísticas diminuiram para 12 casos. Das mulheres que sofreram violência psicológica/moral, em 2016 foram registrados 36 casos e 2017 houve uma redução para 33 casos.

A violência sexual em Araguaína resultou 31 casos em 2016, e 35 casos em 2017. A violência negligência e abandono apresentou um índice elevado de casos no ano de 2016 correspondentes a 158 casos e em 2017 obteve uma redução para 71 casos.



Fonte: SINAM.

Gráfico – Ocorrências de violências no município de Araguaína.

Em relação ao total de 671 participantes da pesquisa realizada pelo SINAM no município de Araguaína- TO nos anos de 2016 e 2017 é extremamente expressivo o percentual de mulheres que sofrem violência, principalmente física e em seguida o abandono por seus parceiros. Mostrando a necessidade de intervenção nessas situações para melhor qualidade de vida a essa população.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com bases nos dados coletados a violência ainda continua sendo um grande problema de saúde pública, apesar das variáveis e relevâncias o índice de violência contra a mulher ainda continua constante e crescente, levando a esse público ficar susceptível a danos físicos, psicológicos, moral retirando de se a dignidade como ser humano.

A violência física no Estado é o tipo de violência mais expressivo dentre todas as formas, mostrando a necessidade de desenvolver políticas que assegurem a mulher quanto aos seus direitos e dentre eles a segurança, assim como as estimular a prestar queixas de seus agressores..

Estar alerta aos sinais de violência durante uma consulta de enfermagem é o passo inicial para identificar casos e intervir por meio da assistência social. Em momentos como esse, a mulher se sente fragilizada necessitando de acolhimento pela equipe de profissionais.

Estimular o desenvolvimento de pesquisas voltado a esse assunto pode contribuir para a redução de casos por meio da elaboração de estratégias que estimulem a mulher a expor sua situação de violência ou que elas se sintam mais a vontade e confiantes em procurar ajuda e até mesmo denunciar essas situações

Por isso, conhecer o perfil e a maneira correta de desenvolver a comunicação para a educação em saúde seja eficientes, para dar qualidade à assistência prestada, ter mais importância no âmbito institucional que atende esta população, bem como a melhoria na gestão e no planejamento estratégico dos profissionais de saúde frente em todas as umas das patologias existenciais já elencadas anteriormente.

REFERÊNCIA

BozzoI, B.C.A, et al., Violência doméstica contra a mulher: caracterização dos casos notificados em um município do interior paulista. **Revista de enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, n 25, v.11173. 2017. Disponível em <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/11173>. Acesso em 04/04/2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 68 p. Acesso em 06/04/2018.

Garcia.P.L., et al., Violência doméstica e familiar contra a mulher: estudo de casos e controles com vítimas atendidas em serviços de urgência e emergência. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 32, ed. 4, abril, 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n4/1678-4464-csp-32-04-e00011415.pdf>. Acesso em 06/04/2018.

Gomes V.R, Lima VLA, Silva AF, et al. Homicídio De Mulheres Vítimas De Violência Doméstica: Revisão Integrativa. **Revista de Enfermagem Cent. O. Min.** 2016 set/dez; n.6, v.3, 2016. Disponível em www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1488. Acesso em 06/04/2018. Acesso em 06/04/2018.

SOUSA, M.H., de et al. Preenchimento da notificação compulsória em serviços de saúde que atendem mulheres que sofrem violência sexual. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. JAN-MAR 2015; n.18, v.1, pag. 94-107. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18n1/1415-790X-rbepid-18-01-00094.pdf>. Acesso em 06/04/2018.

XVII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256



ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA PRODUÇÃO DA CULTURA DA SOJA NO ESTADO DO TOCANTINS

SILVA¹, Robson Mayer da; SANTOS¹, Edivaldo Amaral dos; MELO¹, Messias Euzebio de;
NEVES NETO², Durval Nolasco; LOPES², Daiene Isabel da Silva.

***Abstract:** Brazil stands out in the world agricultural scenario, in this way new agricultural areas see themselves standing out in this productive environment. One of the newest agricultural frontiers is the MATOPIBA region, where the state of Tocantins occupies a large part of this environment. Tocantins has been prominent in the productive expansion of the grain crops in this region, thus, a space-time analysis of soybean crop production is essential. The results of the study show that between the years of 2012 and 2016, Tocantins underwent a geographical expansion of soybean production, due to the increase in the number of producing municipalities.*

***Key words:** Granular cultures. Grain production. MATOPIBA.*

1 INTRODUÇÃO

O aumento da extensão territorial destinada à agropecuária não teve como base a preocupação com a sustentabilidade dos índices produtivos, o que pode ser visto mediante as estimativas divulgadas pelo Governo do Tocantins, as quais mostraram que cerca de 75% das áreas ocupadas com pastagens, no Estado, estão com algum nível de degradação (SECRETARIA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2012), desencadeada, principalmente, pelas práticas inadequadas de manejo, além da baixa fertilidade natural dos solos da região e da falta de reposição de nutrientes (DIAS FILHO, 2011).

Com isso, o Estado do Tocantins vem aumentando sua área destinada a agricultura com crescentes índices de produção e produtividade, além da forte abrangência espacial, sendo que dos 139 municípios tocantinenses, 132 estão inseridos na mais nova fronteira agrícola do país, o MATOPIBA (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2015).

Desta forma, devido à grande quantidade de indicadores de produção e produtividade em torno as culturas cereais, torna-se cada vez mais necessário, para uma tomada de decisão

¹ Acadêmico do curso de Agronomia do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

² Doutor professor Deptº de Ciências Humanas e Exata do Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

objetiva e efetiva, o uso de técnicas estatísticas que possam filtrar os fatores de maior representatividade na variabilidade total dos dados. Nesse sentido, mediante a redução estatística e utilizando a representação geoespacial objetivou-se tornar possível a geração de informações que represente a real situação produtiva do Estado do Tocantins.

2 EXPANSÃO AGRÍCOLA E GEOPROCESSAMENTO

A valorização da terra nas Regiões Sul e Sudeste, desencadeada principalmente pelas culturas agrícolas, em particular a cultura da cana-de-açúcar, do milho e da soja (OLIVETTI; NACHILUK; FRANCISCO, 2010), têm exercido grande pressão sobre as atividades agropecuária, fazendo com que novas regiões do Brasil passem a se destacar no cenário nacional em relação a produção agrícola.

Este fato se torna visível, quando se analisa os resultados da Secretaria da Comunicação Social (2012) e da Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária (2015), o qual revela a expansão agrícola nos municípios tocantinense.

No contexto, em que se lida com ampla quantidade e diversidade de dados a análise espacial se torna importante, visto que o geoprocessamento é uma ampla estratégia de avaliação de riscos, planejamento de ações e avaliação, uma vez que auxilia no processo de tomada de decisões, a partir de informações obtidas mediante investigação (RIBEIRO et. al., 2014).

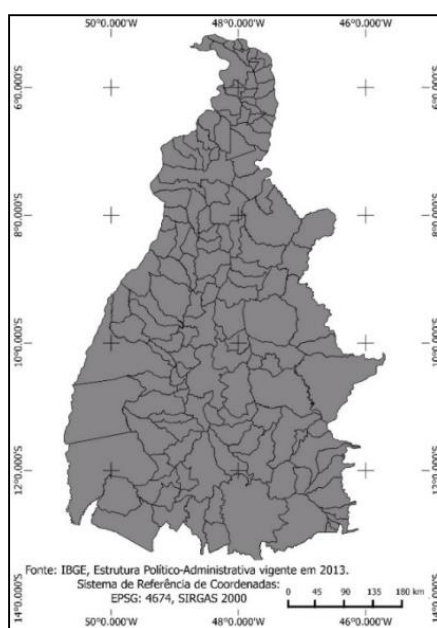
Assim, o Sistema de Informação Geográfica (SIG) vem apresentando uma crescente utilização nos últimos anos, pois facilita o cruzamento de dados entre a análise produtiva e os problemas relacionados ao ambiente, a partir de dados coletados em diferentes fontes. Ou seja, com base na averiguação dos agravos, de seus determinantes e condicionantes, torna-se possível analisar hipóteses de investigação (BRASIL, 2006).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo se ampara na interdisciplinaridade e possui natureza aplicada (MARCONI; LAKATOS, 2010) uma vez que se apoia na conexão de saberes de diferentes áreas disciplinares tendo em vista um mesmo objetivo, e, revela-se como prática estratégica na

complexa construção do conhecimento, além de possibilitar discernir sobre um problema socioambiental mediante uma Pesquisa-Ação (GIL, 2006).

O trabalho foi conduzido considerando o estado do Tocantins, sendo este a mais nova das unidades federativas do Brasil. Está localizado a sudeste da região Norte e tem como limites o Maranhão a nordeste, o Piauí a leste, a Bahia a sudeste, Goiás a sul, Mato Grosso a sudoeste e o Pará a noroeste. O estado está organizado em 139 municípios agrupados em duas Mesorregiões e oito Microrregiões (IBGE, 1990). Foram utilizadas no estudo os 139 municípios do Tocantins (Figura 1).



Fonte: Autores

Figura 1. Mapa da estrutura político-administrativa do estado do Tocantins.

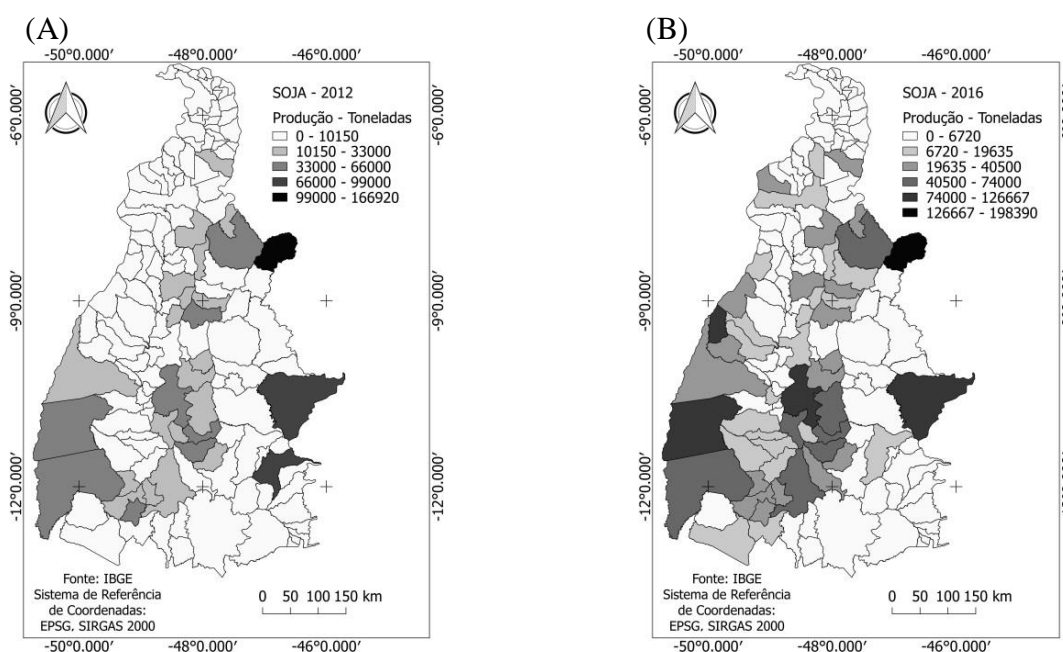
Foram utilizados para o desenvolvimento do projeto os dados de produção da cultura da soja nos anos de 2012 e 2016, além das questões socioeconômicas e demográficas no estado do Tocantins. As informações foram retiradas do banco de dados da Secretaria do Planejamento e Orçamento do Tocantins (SEPLAN) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estes responsáveis por coletar, processar e disseminar informações.

O procedimento de espacialização da informação, foi desenvolvido utilizando o software Quantum Gis (QGIS), e baseada nos princípios da semiologia gráfica ou neográfica, em que os dados e resultados estatísticos não são suficientes para tomada de decisão e sim as relações de conjunto desencadeadas pelas informações (BERTIN, 1986).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nova fronteira agrícola denominada como MATOPIBA, região inserida nos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia vêm se destacando no cenário nacional como uma grande produtora de grãos, sendo responsável pela produção de aproximadamente 3,5 milhões de toneladas, em que a cultura da soja se sobressai com 2,22 milhões de toneladas produzidas em 2013/2014 (CONAB, 2016).

Dos 139 municípios tocantinoses, 132 estão inseridos nesta nova região produtiva (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2015), fazendo com que o Tocantins tenha parcela relevante na produção das culturas graníferas no cenário agrícola nacional (COSTA et. al., 2016). Em uma análise espaço-temporal (Figura 2), nota-se que o Estado acompanha o processo expansivo produtivo visto no MATOPIBA, em que no intervalo de três anos observa-se o aumento participativo dos municípios na produção da cultura da soja.



Fonte: Autores

Figura 2. Produtividade média da soja dos municípios tocantinoses nos anos de (A) 2012 e (B) 2016.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tocantins passa por um processo de expansão na produção de grãos, dentre a qual a cultura da soja vem se destacando, no entanto com índices abaixo da média nacional. Este déficit produtivo pode ser contornado mediante a capacitação tecnocientífico dos agentes

envolvidos no sistema produtivo, além de adoção de modelos produtivos mais eficientes ao cenário regional.

REFERÊNCIAS

BERTIN, J. **A neográfica e o tratamento da informação**. Curitiba: Ed. da UFPR, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Abordagens Espaciais na Saúde Pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/serie_geoproc_vol_1.pdf> Acesso em: 30/02/2018.

Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. 2016. Disponível em <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14_05_08_10_11_00_boletim_graos_mai_2014.pdf>. Acesso em: 25/03/2018

COSTA, R. V. da; SIMON, J.; ALMEIDA, R. E. M. de; SILVA, D. D. da; COTA, L. V.; CAMPOS, L. J. M. **Avaliação de cultivares de milho em diferentes épocas de plantio no Estado do Tocantins**. Embrapa milho e sorgo: Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento. Sete lagoas, MG, Outubro, 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1055938/avaliacao-de-cultivares-de-milho-em-diferentes-epocas-de-plantio-no-estado-do-tocantins>>. Acesso em: 26/03/2018.

DIAS FILHO, M. B. Os desafios da produção animal em pastagens na fronteira agrícola brasileira. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, p. 243-252, 2011. Suplemento Especial.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. 7 reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Divisão do Brasil e Mesorregiões e Microrregiões Geográficas**. Rio de Janeiro: Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, 1990. 137p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamento de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

OLIVETTI, M. P. A.; NACHILUK, K.; FRANCISCO, V. L. F. S. Análise comparativa da área plantada com cana-de-açúcar frente aos principais grupos de culturas nos municípios paulistas, 1996-2008. **Informações Econômicas**, v.40, n.2, p. 42-59, 2010.

RIBEIRO, M. A.; ALBUQUERQUE, I. M. N.; PAIVA, G. M.; VASCONCELOS, J. P. C.; ARAÚJO, M. A. V. F.; VASCONCELOS, M. I. O.. Georreferenciamento: Ferramenta de Análise do Sistema de Saúde de Sobral – Ceará. **SANARE**. Sobral, v. 13, n. 2, p. 63-69, jun./dez. 2014. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/583>>. Acessado em: 20/02/2018.

Secretaria da Comunicação Social. **Governo do Tocantins**. 2012. Disponível em: <<http://atn.to.gov.br/noticia/2012/2/10/to-trabalha-na-recuperacao-de-pastagensdegradadas-para-aumentar-rebanho-bovino/>>. Acesso em: 14/02/2018.

Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária. **Governo do Tocantins**. 2015. Disponível em: <<http://seagro.to.gov.br/noticia/2015/5/7/tocantins-apresenta-grande-potencial-de-expansao-na-regiao-do-matopiba/>>. Acesso em: 14/02/2018.



CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS DO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA-TO

Indira Q. Macambira¹, Hellyca Maria V. Andrade¹, João Ricardo B. Freitas¹.

¹Curso Engenharia Civil – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

***Abstract:** The use of compacted natural soils used in impermeable layers for retention of contaminants is quite common in landfills. The state of Tocantins does not have any landfills in operation, so this work has the intuition of starting the elaboration of a database characterizing regional soils that can be used as impermeable barriers. Five soil samples were analyzed to identify possible soils that can be used as waterproofing barriers for sanitary landfills. The results indicated that 4 soil samples were classified as fine clay sand and 1 sample as sandy clay. At first these soils may be considered suitable for use as waterproofing agents, but for a conclusive definition it is also necessary to add permeability coefficient results*

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, vários estados possuem legislação específica para a disposição dos resíduos sólidos e a construção dos aterros sanitários. Entretanto, o estado do Tocantins não possui legislação específica regulamentadora do descarte de resíduos sólidos urbano, industrial e/ou hospitalar gerado pela população como um todo. Assim, o lixo recolhido é descartado, muitas vezes, em local impróprio, sem previamente serem preparados para receber esse tipo de material.

Na região de Araguaína - TO não existe um estudo aprofundado caracterizando os solos locais e apontando áreas de empréstimos que podem ser utilizadas como material impermeabilizante, de forma isolada ou em conjunto, no fundo das células de contenção.

Os objetivos deste estudo são:

- Caracterizar e classificar algumas amostras de solos de Araguaína-TO.

- Iniciar a elaboração de um banco de dados com a caracterização e classificação dos solos da região de Araguaína-TO com potencialidade para a utilização como barreira impermeabilizante.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Costa (2015) no Brasil há uma grande diferença no padrão da produção desses resíduos, em cidades com maior índice populacional, e conseqüentemente mais desenvolvidas, a produção de resíduos por dia por habitante pode ser até mais de duas vezes quando comparada a produção por dia de uma pessoa em cidades menores e menos desenvolvidas.

2.1 Aterros Sanitários

Na maioria dos aterros sanitários o revestimento de fundo e o recobrimento de célula são formados por camadas de argilas compactadas (CCL) ou geocompostos bentoníticos (GCL). Porém, como no Brasil há a predominância por solos arenosos, muitos estudos têm sido realizados no sentido destes solos também serem utilizados como barreiras impermeabilizantes, de forma exclusiva ou com a adição de outros materiais.

Os principais requisitos para um aterro sanitário segundo COSTA, 2015, são:

- Cobrimento diário das células de resíduos com uma camada de solo;
- Sistemas de drenagem para águas superficiais;
- Sistema de drenagem de gás e líquido percolado;
- Sistemas de tratamento do gás e do líquido percolado;
- Sistema de revestimento de fundo impermeável com material apropriado;
- Sistema de cobertura;
- Instrumentação e controle, desde a instalação até o fechamento do aterro.

2.2 Caracterização de solos

As principais características dos solos são: massa específica dos grãos, classificação granulometria (uma combinação de peneiramento e sedimentação), índices de consistências (limite de liquidez e limite de plasticidade), compactação do solo e permeabilidade.

2.2.1 Massa específica dos grãos

A massa específica de um solo é determinada em função de um volume, sendo que esta massa pode ser real ou aparente. A massa específica real é determinada pela correspondência entre a massa da parte sólida e o volume dos sólidos demonstrando assim

a natureza dos grãos componentes deste solo. Senço (2007) define a massa específica aparente é determinada pela correspondência entre a massa do solo úmido pelo volume ocupado por esta massa.

2.2.2 Granulometria

A análise granulométrica consiste na determinação dos diâmetros das diversas partículas existentes no solo. As partículas do solo são dispersas em água, onde quanto maior o diâmetro, maior a velocidade de sedimentação, Lei de Stokes. São três etapas: peneiramento grosso, sedimentação e peneiramento fino.

2.2.3 Índices de Consistência

Para os solos finos, os ensaios granulométricos não são o suficiente para sua caracterização, se fazendo necessária a realização dos ensaios de consistência (Limite de Liquidez e Plasticidade) para melhor análise do comportamento deste tipo de solo. Segundo Kanappett (2014) a plasticidade do solo dependerá do teor de umidade deste e nos mostrará a capacidade deste solo ser moldado sem que se rompa ou se esfarele.

2.3 Classificação dos solos

Para CAPUTO (2016) os parâmetros físicos determinam a classificação de um solo, os quais devem ser conhecidos por todos e ter limites bem definidos, são eles que orientam as investigações fazendo com que se obtenham outros parâmetros mais importantes para cada tipo de projeto.

Há várias formas de se classificar um solo, porém as mais utilizadas são: método da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Sistema de Classificação do HRB (Highway Research Board) e Sistema Unificado de Classificação.

2.3.1 Classificação ABNT

O solo é classificado considerando a dimensão das partículas constituintes e limites denominados “frações constituintes” que são divididas em pedregulho (diâmetro equivalente entre 76 e 4,8 mm), areia (diâmetro equivalente entre 4,8 e 0,05 mm), silte (diâmetro equivalente entre 0,05 e 0,005 mm) e argila (diâmetro equivalente menor que 0,005 mm)

2.3.2 Classificação HRB

Na classificação do HRB os solos são reunidos em grupos e subgrupos conforme sua granulometria e plasticidade. Os solos granulares formam os grupos A-1, A-2 e A-3,

enquanto os solos finos formam os grupos A-4, A-5, A-6 e A-7, três dos quais divididos em subgrupos.

2.3.3 Sistema Unificado de Classificação

O método de classificação consiste em identificar o solo com duas letras, a primeira indica o tipo principal do solo, podendo ser pedregulho (G), areia (S), silte (M), argila © ou solo orgânico (O), enquanto a segunda letra representa os dados complementares do solo, tais como bem graduado (W), mal graduado (P), de alta compressibilidade (H) ou baixa compressibilidade (L).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas 5 (cinco) amostras de solo no município de Araguaína-TO, e armazenadas e ensaiadas no Laboratório de Geotecnia do UNITPAC.

Para caracterização e classificação das amostras foram executados os seguintes ensaios:

- Massa específica dos grãos (NBR 6457/2016)
- Análise granulométrica (NBR 7181/1984)
- Índices de Consistência: Limite de Liquidez (NBR 6459/1984) e Limite de Plasticidade (NBR 7180/1984)
- Compactação (NBR 7182/1986)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização do solo de Araguaína – TO foi realizada através dos ensaios de massa específica do solo, análise granulométrica, índice de plasticidade e compactação do solo, conforme tabela a seguir.

Dentre as cinco amostras de solo analisadas, quatro foram classificadas como areia fina argilosa, SC e A-3. Apenas uma amostra foi classificada como argila arenosa, CH e A-7-5.

Além disso, o solo argiloso apresentou teor de umidade mais elevado que os demais e peso específico seco máximo menor.

Tabela 1 – Caracterização e Classificação dos solos.

	Solo 1	Solo 2	Solo 3	Solo 4	Solo 5
Massa específica dos grãos (g/cm ³)	2,756	2,559	2,450	2,735	2,365
Limite de Liquidez (%)	33	-	24	74	-
Limite de Plasticidade (%)	14	NP	20	43	NP
Índice de Plasticidade (%)	19	-	4	31	-
Classificação (ABNT)	Areia fina argilosa	Areia fina argilosa	Areia fina argilosa	Argila arenosa	Areia fina argilosa
Classificação SUCS	SC	SC	SC	CH	SC
Classificação HRB	A-3	A-3	A-3	A-7-5	A-3
Peso específico seco máximo (g/cm ³)	1,61	1,75	1,66	1,36	1,82
Teor de umidade ótimo (%)	17,5	10	17,5	29,3	9,5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo caracterizou cinco solos do município de Araguaína-TO, com a intenção de conhecer suas características físicas e potencialidade para o uso como barreira impermeabilizante de aterros sanitários.

Os resultados apontam que a maioria dos solos são arenosos, ou seja, solos granulares (solos grossos), classificação esta que, a princípio, é considerada apta a ser utilizada como solo impermeabilizante de aterros. Porém, para definir definitivamente a eficácia do solo na função em questão, sugere-se que seja determinado o coeficiente de permeabilidade dos solos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6457** – Amostras de solo – Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6459** – Solo – Determinação Do Limite De Liquidez. Rio de Janeiro, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6508** – Grãos de solos que passam na peneira de 4,8 mm – Determinação da Massa Específica, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 7180** – Solo - Determinação Do Limite De Plasticidade. Rio de Janeiro, 1988.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 7181** – Solo – Análise Granulométrica, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 7182** – Solo – Ensaio de Compactação. Rio de Janeiro, 1986.

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. Vol. 1: fundamentos. 6. ed. –Rio de Janeiro: LTC, 2015.

COSTA, C.M.C. Avaliação da fissuração por ressecamento em camadas de cobertura de aterros sanitários utilizando materiais alternativos. Tese de Doutorado, Publicação G.TD-108/15, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2015.

KNAPPETT, J. A. **Craing mecânica dos solos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Araguaína – TO. 2013. Disponível em: <http://Araguaína.to.gov.br/portal3.0/portal/pdf/2000.pdf> Acesso: 13/03/2017

SENÇO, Wlastermiler de. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. 2ª ed. São Paulo: PINI, 2007. 761 p. V.1.



CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO FRESADO (BEF) COMO AGREGADO NATURAL

Alais Delean Pereira Pires¹, Denison da Silva Vieira ¹, Adriano Luiz Roma Vasconcelos¹

¹Curso Engenharia Civil – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

alais_delean@hotmail.com, denison.996@hotmail.com, adrianoromapa@hotmail.com

Abstract: *The possibility of replacing the conventional bulk aggregate with alternative materials from waste, increasingly awakens the eyes of civil construction. It is well known that the technological advance grows proportionately with the consumption of natural resources in the world, and that viable environmental, technical and economic alternatives are necessary. This study consists in the investigation of the physical characteristics of the Bituminous Milling Material for possible replacement to the conventional aggregate. For that, the tests of Abrasão "Los Angeles", unit mass, specific mass, granulometric composition, determination of pozzolanic activity with lime and determination of pozzolanic activity with Portland cement were performed. It has been found that the bitumen is within the parameters to be replaced by the conventional grade.*

Keyword: *Bituminous material Milling, Recycled aggregate, Substitution, Characterization, Sustainability.*

1 INTRODUÇÃO

O consumo adotado no modelo de desenvolvimento econômico atual desconsidera a limitação dos recursos naturais. Sabe-se que a construção civil é o setor que mais consome recursos naturais do mundo, e que além de ter uma grande participação na emissão de poluentes também representa a maior fonte de geração de resíduos sólidos urbanos. Dentre os recursos naturais mais utilizados na construção civil está o agregado graúdo natural, proveniente da exploração de jazidas de rochas de diversos gêneros.

Nesse sentido busca-se formas alternativas para que o mercado da construção continue crescendo sem que haja o esgotamento dos recursos naturais. Nessa linha, a indústrias da pavimentação vem buscando constantemente o desenvolvimento de alternativas

técnicas, ambiental e economicamente viáveis para a utilização de seus resíduos. Este trabalho objetiva analisar as características físicas do material betuminoso fresado (BEF) visando a possibilidade de utilizá-lo em substituição ao agregado graúdo natural em obras de engenharia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Serna e Rezende (2013) agregados naturais são insumos de forma granular, sem volume e forma definido, de dimensões e características que fazem com que possam ser usados em obras de engenharia, como o cascalho, a pedra britada e areias naturais

Segundo Neville (2013) eles são formados a partir da ocorrência de abrasão e intemperismos ou pelo processo de britagem de blocos de rocha mãe. Sendo que muitas das propriedades dos agregados dependem diretamente da rocha que os originou, como resistência, porosidade, composição química e mineral, além da massa específica.

O material betuminoso fresado é proveniente de uma técnica utilizada para reciclagem de pavimentos rodoviários, a qual retira a antiga capa do revestimento das rodovias de pavimentação (NORMA DNIT 159, 2011). O objetivo de se realizar a fresagem é para que haja a retirada de pavimentos desgastado ou com patologias antes da execução de um novo revestimento.

Na execução dessa técnica o material proveniente da fresagem do pavimento pode ser reciclado, entretanto essa reutilização não ocorre sempre, sendo esse material deixado muitas vezes em depósitos ao ar livre sem que seja dado um devido fim a esses resíduos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Materiais

O material betuminoso fresado (MBF) utilizado neste trabalho foi coletado em um depósito gerado pelo Consórcio PAVISERVICE/SVC/TOP, de acordo com as especificações da NBR 10007 (ABNT, 2004)

3.2 Métodos

Para realizar a caracterização física do material betuminoso fresado foram realizados os ensaios de Abrasão “Los Angeles” conforme a NBR NM 51 (ABNT, 2009), massa unitária NBR NM 45 (ABNT, 2006), massa específica NBR NM 52 (ABNT, 2009), composição

granulométrica NBR NM 248 (ABNT, 2003). Além dos ensaios de determinação da atividade pozolânica com cal segundo a NBR NM 5751 (ABNT, 2012) e determinação de atividade pozolânica com cimento Portland segundo a NBR NM 5752 (ABNT, 2014).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a análise das propriedades físicas do BEF foram executados os ensaios em concordância com as normas brasileiras vigentes.

Com o material já coletado e fragmentado no moinho de bolas e posteriormente peneirado, foi definido sua composição granulométrica que será apresentada na Tabela 1:

Tabela 1- Composição granulométrica do material betuminoso fresado.

Abertura das Peneiras	Masa Retida (g)	Porcentagem Retida (%)	Porcentagem Retida Acumulada (%)
37,5	0	0,0	0,0
31,5	0	0,0	0,0
25	0	0,0	0,0
19	1479	12,3	12
12,5	4047	33,8	46
9,5	850	7,1	53
6,3	3695	30,8	84
4,75	1688	14,1	67
2,58	0	0,0	100
1,18	0	0,0	100
0,6	0	0,0	100
0,3	0	0,0	100
0,15	0	0,0	
Fundo	229,6	1,9	
Total	11988,6		
DMC (mm)	25		
Módulo de Finura	5,33		

Durante está análise optou-se por uma faixa granulométrica compatível com o agregado graúdo natural, que passa pela peneira com malha de 75mm e ficam retidos na malha de 4,75mm. Isto é, todo material betuminoso fresado retido na peneira de 25 mm foi descartado.

Para análise e interpretação dos resultados podemos observar na Figura 1 a curva granulométrica do MBF, bem como os limites impostos pela NBR 7211 (ABNT, 2009). Em vista disso, nota-se que o MBF encontra-se dentro da faixa de graduação 4,75/12,5.

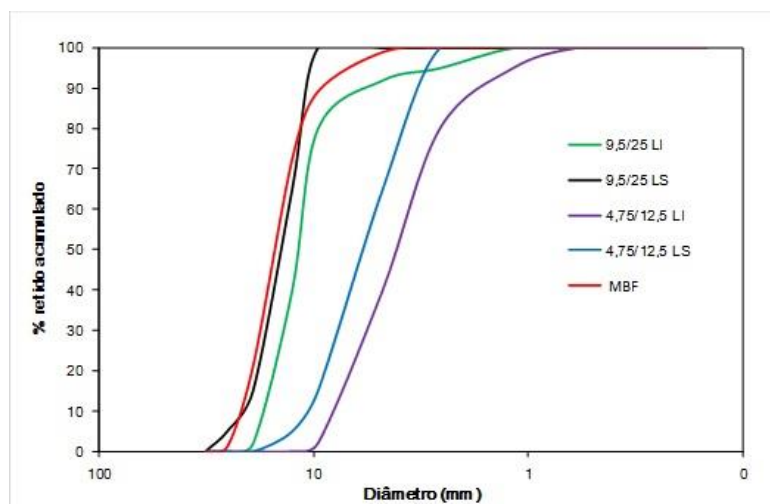


Figura 1 – Curva granulométrica do MBF, e limites da NBR NM 7211 (ABNT, 2009)

Pra melhor compreensão na Tabela 2 estão expostos os resultados obtidos na análise das propriedades físicas dos agregados.

Tabela 2- Análise física dos agregados

-	Massa específica (kg/dm ³)	Massa unitária (kg/dm ³)	Módulo de finura	Diâmetro máximo (mm)	Abrasão Los Angeles (%)
MBF	2,32	1,28	5,33	25	25,6

Para avaliar o desempenho mecânico da atividade pozolânica do BEF com cal de forma qualitativa, foram utilizados ensaios que visam o comportamento do material em estudo, no qual é observado o desempenho da argamassa perante o seu desempenho mecânico aos 7 dias de idade. A Tabela 6 mostra os dados encontrados.

Tabela 3- Resistência à compressão da atividade pozolânica com Cimento Portland.

	Resistência a compressão dos corpos de prova cilíndricos confeccionados com MBF e cal (MPa)
CP1	2,60
CP2	2,57
CP3	2,80
Média Total	2,66

A média entre as amostras ensaiadas aos 7 dias de cura, conforme a NBR 5751 (ABNT, 2012), não chegaram a 3 MPa de resistência a compressão. Logo, não alcançou a resistência mínima de 6 MPa exigida pela NBR 5751 (ABNT, 2012).

Durante a análise da atividade pozolânica com o cimento Portland, foi realizada a determinação da média aritmética da resistência à compressão dos corpos de prova, moldados com cimento e material pozolânico, conforme a NBR 5752 (ABNT, 2015), e a determinação dos resultados da média aritmética da resistência compressão de corpos de prova moldado somente com o cimento Portland, e por meio das medias foi capaz de correlacionar as resistências obtidas.

Tabela 4- Resistencia à compressão da atividade pozolânica com Cimento Portland.

	Resistência a compressão dos corpos de prova confeccionados com 100% de cimento Portland (MPa)	Resistência a compressão dos corpos de prova confeccionados com adição de 25% de BEF(MPa)
CP1	21,47	12,01
CP2	21,35	12,88
CP3	22,01	12,31
CP4	23,75	10,90
CP5	21,87	11,16
CP6	19,83	13,59
Média Total	21,71	12,14

Os resultados mostram que as argamassas confeccionadas com o BEF alcançaram em torno de 35% da resistência à compressão das argamassas feitas com 100% de cimento Portland.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em laboratório avaliou as características físicas do material betuminoso fresado como possível substituição parcial do agregado graúdo e proporcional às seguintes conclusões:

- O material em estudo encontra-se dentro da faixa de graduação 4,75/12,5, de acordo com a faixa dos agregados graúdos convencionais.
- O MBF não caracterizam-se como adições, pois os resultados obtidos na atividade pozolânico com cal, demonstra que o material em estudado não possui reatividade com o cal.

- O material betuminoso fresado não apresenta propriedades adequadas para ser utilizado como material pozolânico em substituição parcial ou total ao cimento portland utilizado nos concretos convencionas.

Desta forma, é evidente a possível substituição parcial do agregado graúdo pelo betume, reduzindo assim os danos ambientais e das explorações das jazidas naturais de agregados graúdos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Agregado graúdo - Determinação de massa específica, massa específica aparente e absorção de água*. NBR NM 52, Rio de Janeiro, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Agregado graúdo - Ensaio de abrasão "Los Angeles"*. NBR NM 51, Rio de Janeiro, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Agregados - Determinação da composição granulométrica*. NBR NM 248, Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Agregados – Determinação da massa unitária e do volume de vazios*. NBR 45, Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Materiais pozolânicos – Determinação da atividade pozolânica – Índice de atividade pozolânica com cal – Método de ensaio*. NBR 5751, Rio de Janeiro, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Materiais pozolânicos – Determinação do índice de desempenho com cimento Portland aos 28 dias*. NBR 5752, Rio de Janeiro, 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE. *Pavimentos asfálticos- Fresagem a frio – Especificação de serviço*. NORMA DNIT 159. Espírito Santo. 2011.

NEVILLE, A. M.; BROOKS, J. J. *Tecnologia do Concreto*. Trad. Ruy Alberto Cremonini. 2a ed. Porto Alegre, Bookman, 2013.

SERNA, H. A. L.; REZENDE, M. M. *Agregados para construção civil*. ANM. Brasília, 2013.



Comportamento de um solo não laterítico diante de processos de inundação.

**Palloma Borges Soares, Renata de Moraes Farias, Ana Sofia Oliveira Japiassu,
Glacielle Fernandes Medeiros, Andressa Fiuza de Souza.**

***Abstract:** Soil erosion can be defined as a set of natural actions that cause the detachment and transport of soil particles and represents one of the major environmental problems of nowadays. Each soil presents susceptibility to resist or be fragile to erosion, this conditioning property is called erodibility. In view of possible damage to the society that erosion may entail, the present study aims to analyze the soil behavior of the Araguaína (TO) region in the presence of water, thus making it possible to evaluate its resistance to erosive processes, through tests of direct and indirect evaluation.*

***Keywords:** Erodibility. Flood processes. Slope. Tests.*

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes problemas ambientais da atualidade que influencia e causa prejuízo à sociedade é a erosão dos solos, que pode ser definida como um conjunto de ações naturais que provocam o desprendimento e o transporte das partículas de solo. Como consequências desses processos erosivos tem-se o comprometimento de obras de infraestrutura e residências, assoreamento de cursos d'água e reservatórios, deslizamento de encostas e redução da fertilidade do solo (PAES, 2017).

Levando em consideração esses danos causados pela utilização inadequada do solo o objetivo deste estudo é analisar o comportamento do solo da região de Araguaína-TO diante da presença de água, possibilitando assim avaliar sua resistência frente aos processos erosivos, por meio de ensaios de avaliação indireta e ensaio de desagregação como forma direta.

A pesquisa em questão justifica-se pelo fato da área escolhida para a retirada das amostras ter a ausência da cobertura vegetal e localizar-se em um talude de corte as margens da rodovia TO-222, o que ocasiona a perda de solo pelo aumento do impacto das gotas de chuva e pelo alto grau de inclinação do talude.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os taludes estão mais suscetíveis a erosão hídrica, que é a forma mais ativa do processo de degradação dos solos, e ocorre tanto pelo impacto direto das gotas de chuva sobre a superfície do solo quanto pela sua capacidade de produzir o escoamento superficial (RODRIGUES, 2009).

Para o estudo da erosão hídrica deve ser levada em consideração a erodibilidade do solo, que constitui a suscetibilidade do solo a erosão, tendo como parâmetro o efeito integrado dos processos que controlam a capacidade de infiltração da água no solo, permeabilidade do solo, capacidade de resistência ao desprendimento e transporte de partículas pela chuva (BASTOS, 2004).

Com o intuito de relacionar a erodibilidade com os limites de consistência, Molinero Júnior *et al.* (2011) apresentam em seu estudo uma carta de plasticidade que classifica segundo os índices físicos a erodibilidade dos solos em três zonas (Figura 1), sendo elas: alta, média e baixa.

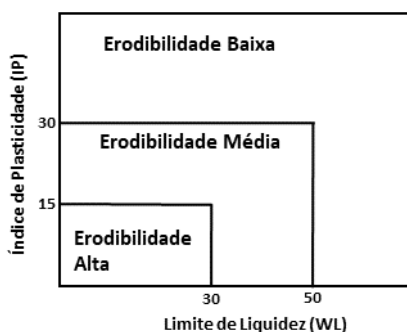


Figura 1: Carta de plasticidade (Molinero Junior et al., 2011).

Medeiros (2014) verificou que nos ensaios de erodibilidade com imersão total as amostras estão sujeitas a ações provocadas por pressões positivas que podem surgir durante o processo de inundação.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Com a finalidade de identificar o solo em estudo, realizou-se os ensaios de caracterização de acordo com as seguintes normas: NBR 6457 (ABNT, 2016), NBR 7181 (ABNT, 2016), NBR 6508 (ABNT, 1984), NBR 6459 (ABNT, 2016) e a NBR 7180 (ABNT, 2016).

Realizou-se o ensaio de desagregação, que é um dos ensaios específicos para analisar o solo quanto à resistência a erodibilidade. Para a realização deste foi utilizada a metodologia proposta por Santos (1997), onde o ensaio é executado com inundação total e parcial, em amostras indeformadas, no formato de cubos com aproximadamente 60 mm de arestas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Adiante serão apresentados os resultados da caracterização da amostra, obtidos a partir dos ensaios realizados em laboratório. Portanto, foi possível determinar os valores dos índices físicos do solo em análise (Tabela 1), sendo estes: o teor de umidade higroscópica (W), limite de liquidez (WL), limite de plasticidade (WP), índice de plasticidade (IP) e massa específica dos grãos (γ_s).

Tabela 1: Índices físicos do solo em análise.

	W (%)	WL (%)	WP (%)	IP (%)	γ_s (%)
Amostra	8,1	45,2	27,4	17,7	2,75

A curva granulométrica com e sem defloculante, obtidas a partir da análise granulométrica, estão ilustradas na Figura 2. Já a Tabela 2 apresenta a porcentagem de cada fração granulométrica constituinte da amostra.

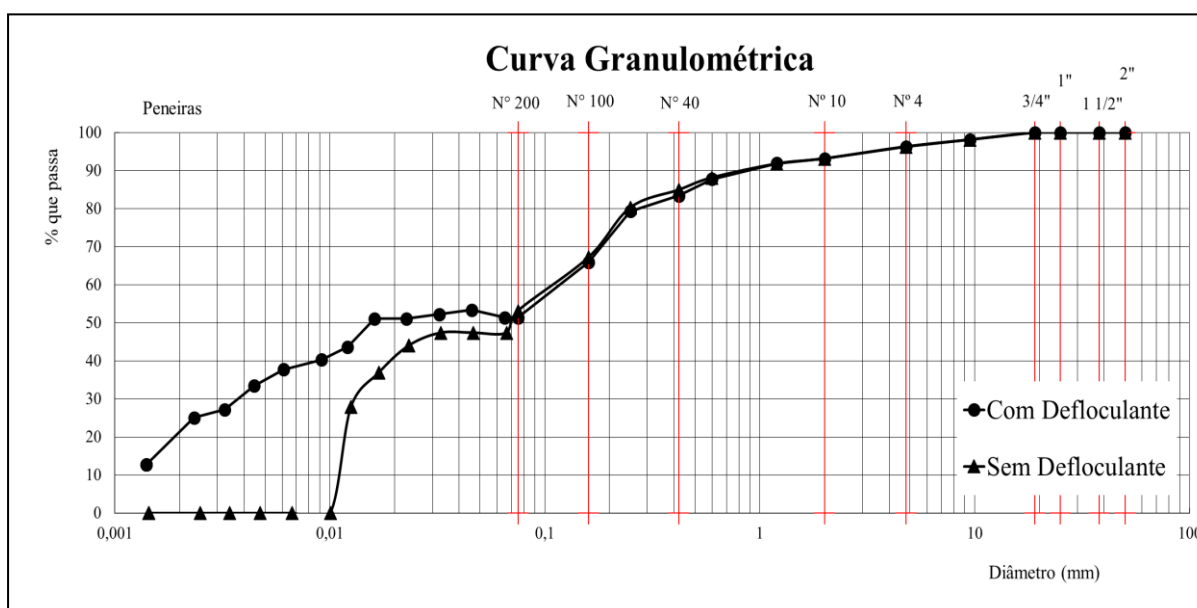


Figura 2: Curva granulométrica com e sem defloculante.

Tabela 2: Porcentagem de cada fração granulométrica com e sem defloculante.

Fração	Faixa (mm)	Porcentagem (%)	
		Com Defloculante	Sem Defloculante
Argila	< 0,002	20,65	0
Silte	0,002 – 0,06	31,26	47,39
Areia Fina	0,06 – 0,20	20,01	25,64
Areia Média	0,20 – 0,60	15,84	15,12
Areia Grossa	0,60 – 2,0	5,41	5,02
Pedregulho	2,0 - 60	6,83	6,83
		100	100

Com o propósito de classificar o solo conforme o Sistema Unificado de Classificação dos Solos (SUCS), baseou-se na curva granulométrica com defloculante e nos índices físicos. Sendo assim, constatou-se que o solo em estudo é um silte de baixa compressibilidade (ML) ou uma argila de baixa compressibilidade (CL).

Portanto, através dos resultados dos índices físicos foi possível verificar que o solo analisado apresenta média resistência aos processos erosivos, de acordo com a carta de plasticidade de Molinero Júnior *et al.* (2011).

Com o objetivo de determinar a influência de pressões positivas, o ensaio de desagregação por imersão total foi executado em duas amostras: a primeira na umidade natural (Wnat) e a segunda com uma pré-saturação por capilaridade durante o intervalo de 24 horas (Wsat). Após a execução do ensaio, pode-se observar que a primeira amostra (Figura 3a) sofreu faturamento e a segunda amostra (Figura 3b) manteve a forma e o tamanho originais.

O ensaio de desagregação também foi realizado em uma amostra submetida à imersão parcial (Figura 3c). Durante os 60 minutos iniciais do ensaio a amostra manteve sua forma e tamanho originais, e após este período constatou-se um pequeno abatimento na base.

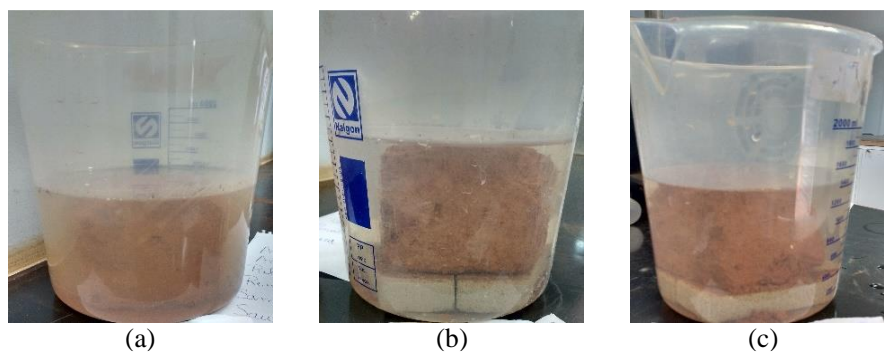


Figura 3: Ensaio de desagregação.

No ensaio de imersão total na umidade de natural, na fase de inundação, a fase de ar é contínua e a água ao penetrar no solo por ascensão capilar envolve todo o corpo de prova, submetendo a amostra à redução de volume com conseqüente surgimento de pressão positiva, provocando a ruptura do corpo de prova sempre que a pressão na fase ar ultrapassar a coesão do solo. No ensaio de imersão parcial, a saturação do corpo de prova é progressiva e em intervalos pré-determinados, assim, o processo de compressão do ar, mesmo contínuo no início da saturação, é expulso por capilaridade à medida que o nível da água é elevado.

No ensaio de imersão total com pré-saturação, o solo passou por um processo de saturação por ascensão capilar por 24 horas, o que acabou removendo todas as bolhas de ar durante esse processo. Assim, quando o corpo de prova foi submetido ao processo de inundação total, todos os efeitos provocados pelo surgimento de pressões positivas foram desconsiderados, fazendo com que o solo apresentasse maior resistência a erodibilidade.

Diante do exposto, pode-se constatar que o solo com pré-saturação não é suscetível a erosão, enquanto que o solo submetido a inundação parcial apresentou baixa erodibilidade e o submetido a imersão total sem pré-saturação média erodibilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado possibilitou determinar o grau de erodibilidade do solo. Nos resultados obtidos na análise isolada dos índices físicos é possível constatar que o solo apresenta média suscetibilidade à erosão, já em relação ao ensaio de desagregação por imersão total o solo apresentou uma média suscetibilidade à erosão quando a amostra é ensaiada em seu estado de umidade natural e quando submetida a uma pré-saturação a amostra não sofreu desagregação, visto que as partículas finas conferem ao solo uma alta cimentação em presença de água.

Uma vez que em campo o solo em estudo estará submetido a uma inundação brusca devido à falta de vegetação, é possível afirmar que neste caso os índices físicos apresentaram uma pré-classificação do grau de erodibilidade do solo quando comparado com os resultados de desagregação total em sua umidade natural.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6457 – Amostras de Solo – Preparação para Ensaios de Compactação e Ensaios de Caracterização. Rio de Janeiro, 1986, 9p.

_____. NBR 6459 – Solo - determinação do limite de liquidez. São Paulo, 1984b, 6p.

_____. NBR 6508 - Grãos de Solos que Passam na Peneira de 4,8mm - Determinação da massa específica. Rio de Janeiro, 1984d, 8p.

_____. NBR 7180 – Solo - determinação do limite de plasticidade. São Paulo, 1984c, 3p.

_____. NBR 7181 - Solo-Análise granulométrica. Rio de Janeiro, 1984a, 13p.

BASTOS, C. A. B. **Estudo Geotécnico Sobre a Erodibilidade de Solos Residuais Não Saturados**. 303f. (Tese de Doutorado em Engenharia Civil). Porto Alegre, UFRGS, 2004.

MEDEIROS, G. F. **Susceptibilidade à erosão na alta bacia do ribeirão Barreiro – Alexânia-GO**. 172f. (Dissertação de Mestrado em Geotécnica). Goiânia, UFG, 2014.

MOLINERO JUNIOR, J. A. *et al.* **Avaliação da erodibilidade de solos da BR-050 (Uberlândia – Uberaba)**. In: V Simpósio Sobre Solos Tropicais E Processos Erosivos No Centro-Oeste. **Anais...** Brasília: Editora Ipanema, 2011, 399p.

PAES, B. S. T. **Avaliação geotécnica de corte rodoviário em perfil de solos residuais quanto ao potencial de erodibilidade**. 131f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil). Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2017.

RODRIGUES, B. N. **Estudo de erosão hídrica**. 63f. (Monografia em Bacharel em Engenharia Ambiental). Campo Grande, UFMS, 2009.

SANTOS, R. M. M. **Caracterização geotécnica e análise do processo evolutivo das erosões no Município de Goiânia**. 138p. (Dissertação de Mestrado em Geotecnia). Brasília, UNB, 1997.

VELOSO, F. A.; PINHEIRO, M. V. **Análise do índice de erodibilidade do solo de terreno acidentado da cidade de Cristina MG**. In: VII Congresso de Iniciação Científica da FEPI, 2016, Itajubá. **Anais...** Itajubá, Núcleo de Pesquisa Institucional, 2016.



**PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *Physalis peruviana* L. SOB OMISSÃO
NUTRICIONAL**

**Solon Alves Da silva Filho ¹, Filipe Bittencourt Machado de Souza ²,
Ana Izabella Freire³, Eliane Regina Archangelo⁴, Maria Luiza Arrais Guedes ⁵**

¹Graduando do 1º período do curso de Agronomia, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC/Araguaína), email: solonalves@icloud.com;

²Professor, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC/Araguaína), email: filipesouza@itpac.br;

³Doutoranda, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG, E-mail: anabellafr1987@yahoo.com.br;

²Professora, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC/Araguaína), email: agronomia@itpac.br;

⁵Graduanda do 4º período do curso de Agronomia, Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC/Araguaína), email: malu3199@gmail.com;

***Abstract:** The *Physalis peruviana* L., is a genus of plant popularly known as golden berry. The enlarged calyx that surrounds and protects the fruit against herbivores and weather characterizes the genus, which contains over than one hundred species belonging to the Solanaceae family. However, there is still a need to improve management practices, especially in matters relating to the nutritional needs such as the establishment of nutritional deficiencies, which would make it possible to achieve higher productivities. The experimental design was completely randomized with three replications and eight treatments in nutrient solution based on Hoagland and Arnon solution with the following treatments: individual omission of Ca, Mg, B, Zn, Mn, Fe and multiple omissions for CaB and MgMn. The omissions of Fe and CaB were the most limiting for the vegetative growth of golden berry.*

Keywords: Most Limiting; Nutritional Deficiencies; Solanaceae Family.

1 INTRODUÇÃO

O *Physalis* sp., popularmente conhecido como fisális, é um gênero com mais de 100 espécies, pertencente à família Solanaceae, que se caracteriza pelo cálice concrecido, que envolve e protege o fruto contra herbívoros e intempéries. Dentre as muitas espécies do gênero, algumas, como *Physalis peruviana* L., apresentam potencial de exploração agrônômica, por seus compostos nutricionais e medicinais, relatados, há tempos, na cultura popular e, mais recentemente, por pesquisadores de inúmeras instituições (Lima 2009a).

No Brasil, essa fruta ainda é consumida como exótica, com preço bastante elevado, em função do alto valor agregado, em decorrência da produção limitada, do difícil manejo da colheita, da alta exigência em mão de obra, dos cuidados no transporte e na armazenagem e por serem seus frutos altamente perecíveis, além da escassez de informação a respeito do cultivo dessa espécie (Pereira, 2007). Buscando esclarecer alguns aspectos sobre o cultivo de fisális, objetivou-se, com este trabalho, avaliar a produção de biomassa e detectar os nutrientes mais limitantes desta espécie cultivada sob a omissão nutricional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, o fisális é comercializado como fruta exótica, sendo praticamente inexistente a produção em grande escala. Porém, os frutos de fisális tem grande aceitação pelos consumidores, apresentando um consumo equivalente ou até superior às demais culturas do segmento de pequenas frutas. Entretanto, sua popularidade é restrita ao centro-sul do Brasil. Nas demais regiões, a fruta é relativamente desconhecida. Apresenta valores interessantes do ponto de vista econômico, no entanto, os gastos com o cultivo são elevados, como por exemplo, elevada demanda por mão-de-obra, tempo investido, impostos, embalagem e rotulagem, logística e transporte (MUNIZ; MOLINA; MUNIZ, 2015)

2.1 ASPECTOS TÉCNICOS

Em nosso país, os aspectos técnicos para recomendação de adubação no cultivo do fisális são escassos. Recomendações estas, são realizadas com base em resultados de pesquisa de outras regiões ou, através das indicações para o cultivo do tomateiro (IANCKIEVICZL et al. 2013). Desta forma, os aspectos nutricionais desta planta devem ser mais bem estudados, quantificando assim suas exigências e conseqüentemente seu crescimento, tornando-se viável determinar o momento mais adequado para iniciar o cultivo, a adubação e os tratamentos culturais, obtendo-se melhores colheitas de frutos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

As plantas de fisális utilizadas, foram propagadas via sementes e a germinação ocorreu em bandeja de polietileno expandido de 128 células preenchidas com vermiculita, em condições de telado com sombrite de 50% por um período de 15 dias. Após a germinação e terem atingido tamanho de aproximadamente 10 cm, as mudas foram transferidas para a solução nutritiva completa de Hoagland e Arnon (1950), com 10% da sua força iônica para aclimatização por 14 dias. Posteriormente, aumentou-se para 100% durante a condução do experimento, as quais permaneceram com aeração constante até o final do período de condução experimental (45 dias).

Após o período de adaptação, ocorreu a individualização das plantas em vasos de cinco litros, aplicando-se os tratamentos sob a técnica do elemento faltante. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com três repetições, compostas por três vasos com uma planta cada e oito tratamentos: solução de Hoagland e Arnon completa (controle) e com omissões individuais de Cálcio (-Ca), Magnésio (-Mg), Boro (-B), Ferro (-Fe), Manganês (-Mn) e Zinco (-Zn) e, com omissões múltiplas de Cálcio e Boro (-CaB) e Magnésio e Manganês (-MgMn).

O cálculo da relação parte área: raízes (PA/R) foi executado pela divisão da massa da parte aérea, folhas e caules, pela massa das raízes. Através do método de produção relativa ou porcentagem de suficiência, obteve-se o efeito relativo, que segundo Raij (1991), pode ser adaptado para definição do crescimento relativo (CR), pela fórmula: $CR = (\text{Tratamento com nutriente omitido} / \text{Tratamento completo}) \times 100$.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Scott & Knott ($p \leq 0,05$). As análises estatísticas foram realizadas com o software Sisvar (FERREIRA, 2011).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O crescimento em altura, diâmetro do caule, produção de folhas, acúmulo de matéria seca na parte aérea, nas raízes, produção total de biomassa seca e relação entre massa seca da parte aérea e raízes de fisális foram afetados ($p < 0,05$) pelas omissões de B, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, CaB e MgMn (Tabela 1).

Em relação ao número de folhas, os maiores valores foram obtidos para as plantas com deficiência de Zn, sendo superior ao tratamento completo, enquanto que os menores valores foram verificados nas plantas com deficiência de Fe, CaB e Mn, sendo inferiores em 54, 36 e 24%, respectivamente, ao controle. Na análise dos parâmetros de desenvolvimento vegetativo, os maiores valores de altura nas plantas dos tratamentos foram para as omissões de Mg, MgMn, Zn e Ca, enquanto os menores foram atribuídos aos tratamentos -Fe e -CaB, com 33,33 e 36,67% inferiores ao completo. As plantas com carência de Fe, CaB e Ca foram as que apresentaram os menores diâmetros do caule, representando 52,36, 39,43 e 26,31% inferiores ao controle. Assim sendo, verifica-se que os nutrientes que mais limitaram o crescimento do fisalis foram as omissões de Fe e CaB, portanto este fato ressalta a importância da prática do uso destes nutrientes durante a adubação, pois, na ausência de um desses nutrientes podem comprometer o desenvolvimento da planta de fisalis.

Tabela 1. Média do número de folhas (NF), altura (Alt), em centímetros, diâmetro do caule (DC), em centímetros, produção de matéria seca da parte aérea (PMPA), em gramas, produção de matéria seca da raiz (PMR), em gramas, produção de matéria seca total (PMT), em gramas e relação parte aérea/raiz (PA/R) de fisalis submetidas a deficiências nutricionais.

Tratamentos	NF	Alt	DC	PMPA	PMR	PMT	PA/R
Completo	50b	37,5b	0,76a	11,0b	2,3b	13,3b	4,78
-Ca	49b	41,0a	0,56b	7,1c	1,7b	8,8c	4,18
-Mg	51b	47,0a	0,70a	17,1a	3,6a	20,7a	4,75
-B	63b	33,5b	0,70a	8,5c	2,1b	10,7c	4,05
-Fe	23c	25,0c	0,36b	1,4d	0,6c	2,0d	2,33
-Mn	38c	35,3b	0,70a	7,9c	2,1b	10,1c	3,76
-Zn	80a	46,0a	0,70a	17,3a	3,2a	20,6a	5,41
-CaB	32c	26,0c	0,46b	3,2d	1,1c	4,3d	2,91
-MgMn	60b	47,0a	0,76a	13,8b	3,9a	17,7a	3,54
CV (%)	23,00	10,82	12,85	18,19	16,75	17,71	

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Scott & Knott a 5%.

De acordo com os dados de matéria seca da parte aérea e do sistema radicular, os maiores valores foram obtidos para omissões de Zn, Mg e MgM, sendo superiores ao tratamento completo, enquanto que os menores valores foram observados para Fe e CaB. Os mesmos resultados foram atribuídos para matéria seca total (MST), assim é notório que as omissões de Fe e CaB foram as que mais limitaram a produção de biomassa nesta espécie. O ferro é um elemento essencial e a sua ausência prejudica no crescimento e desenvolvimento das plantas (BRIAT; DUBOS; GAYMARD, 2015), essencialidade está ligada ao processo fotossintético e biossíntese da clorofila (JEONG; CONNOLLY, 2009). Já, o boro é um elemento essencial para a

formação de tecidos meristemáticos radiculares e caulinares (DE SOUZA et. al., 2010), ou seja, na falta de boro o crescimento e desenvolvimento radicular e caulinar paralisam. A ausência de cálcio prejudica o crescimento e desenvolvimento das plantas, pois este elemento encontra-se no processo fotossintético, na divisão celular, nos movimentos citoplasmáticos e no aumento do volume celular (MALAVOLTA; VITTI; OLIVEIRA, 1997).

As maiores relações PA/R foram sob omissão de Zn e Mg com 5,41 e 4,75, respectivamente, enquanto que os menores valores encontrados foram com a omissão de Fe (2,33) e CaB (2,91). Segundo Moretti et al. (2011), a relação PA/R é menor, em ambientes com baixa fertilidade natural, pois a planta aumenta o volume de solo explorado como forma de maximizar a retirada de nutrientes nessas condições, assim, quando a relação PA/R maior do que 1, demonstra que existe diferença entre as espécies em explorar o solo na busca por nutrientes, em dados encontrados por Locatelli; Macêdo; Vieira (2007) para o cedro rosa, corroboram com estes resultados.

Na Figura 2, é apresentado o crescimento relativo (CR) em produção de matéria seca, sendo o tratamento completo a referência. Verifica-se que os tratamentos com omissão de Mg, Zn e MgMn foram semelhantes e superiores ao tratamento completo tanto para MSPA quanto MSSR. Provavelmente, a não-externalização de efeitos deletérios sobre a produção de matéria seca, em função da omissão de fósforo observado neste trabalho, se deva às quantidades absorvidas desse nutriente durante a fase de aclimação das plantas na solução nutritiva. A omissão dos demais nutrientes afetou a produção de MSPA e MSSR das plantas de fisális, sendo mais acentuadas as omissões de Fe e CaB, sendo inferiores em 73,91 e 52,17% (sistema radicular) e 87,27 e 70,91% (parte aérea) em relação ao controle. Portanto, a sequência do crescimento relativo (CR) nas plantas de fisális estudadas foram em ordem decrescente: Mg > Zn > MgMn > Controle > B > Mn > Ca > CaB > Fe.

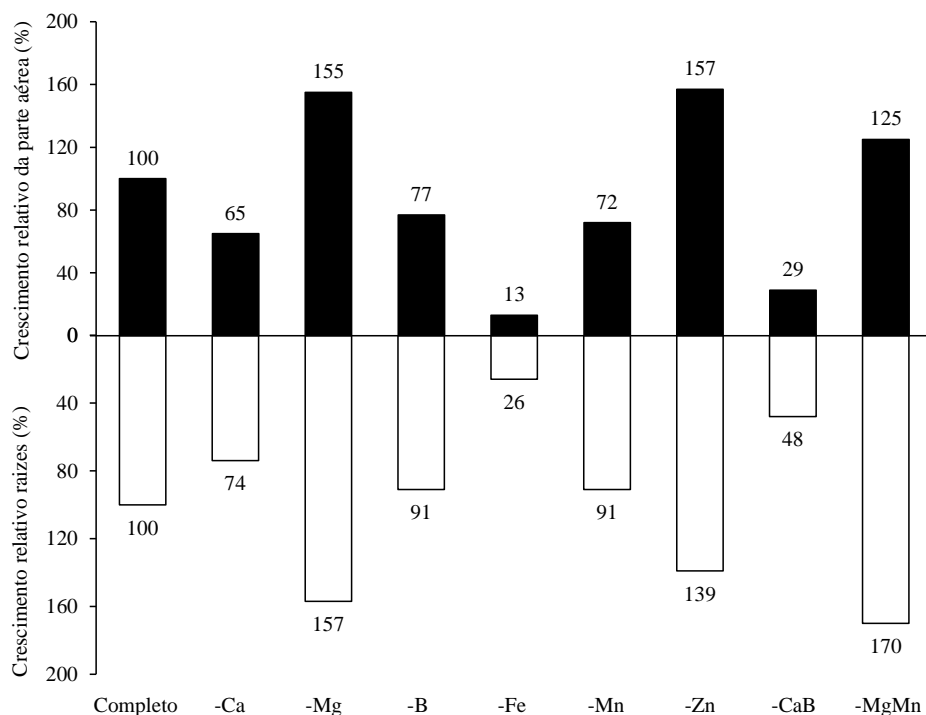


Figura 2 Crescimento relativo em matéria seca da parte aérea (MSPA), e do sistema radicular (MSSR), de plantas de fisális, submetidas ao tratamento de elemento faltante de Ca, Mg, B, Fe, Mn, Zn, CaB, MgMn e completo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados, a omissão nutricional afetou a produção de biomassa do fisális e as omissões de Fe e CaB foram as mais limitantes para o crescimento vegetativo dessa espécie.

REFERÊNCIAS

BRIAT, J. F.; DUBOS, C.; GAYMARD, F. Iron nutrition, biomass production, and plant product quality. *Trends in Plant Science*, v. 20, n. 1, p. 33–40, 2015.

DE SOUZA, R. R., et al. Doses de boro no desenvolvimento de copo-de-leite em solução nutritiva. *Ciênc. Agrotecnol.* v.34, n. 6, p. 1396-1403, 2010.

FERREIRA, D.F. SISVAR software: versão 5.1. Lavras: DEX/UFLA, 2011. Software.

IANCKIEVICZL, A. et al. Produção e desenvolvimento da cultura de *Physalis L.* submetida a diferentes níveis de condutividade elétrica da solução nutritiva. *Ciência Rural*, v. 43, n. 3, p. 438-444, 2013.

JEONG, J.; CONNOLLY, E. L. Iron uptake mechanisms in plants: Functions of the FRO family of ferric reductases. *Plant Science*, v. 176, p. 709-714, 2009.

Lima CSM (2009a) Fenologia, sistemas de tutoramento e produção de *Physalis peruviana* na região de Pelotas, RS. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 117p.

LOCATELLI, M.; MACÊDO, R.S.; VIEIRA, A.H. Avaliação de altura e diâmetro de mudas de Cedro Rosa (*Cedrela odorata* L.) submetidas a diferentes deficiências nutricionais. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 5, p. 645-647, 2007.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2ª Ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.

MUNIZ, J.; MOLINA A. R.; MUNIZ, J. *Physalis*: Panorama produtivo e econômico no Brasil. *Horticultura Brasileira*, v. 33, n.2, capa, 2015.

PEREIRA B, (2007) Frutas finas. *Revista Frutas e Derivados*, 2:14-18.



VIABILIDADE DO USO DE FIBRAS POLIMÉRICAS ORIUNDAS DE GARRAFAS PET PARA INSERÇÃO EM CONCRETO ESPECIAL

Anna Victória Morais Balbino¹, Adriano Luiz Roma Vasconcelos¹

¹Curso Engenharia Civil – Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)

Av. Filadélfia, 568 – 77816-540, Araguaína – TO – Brazil

annav.engcivil@gmail.com; adrianoromapa@hotmail.com

Abstract: *Products operated in large quantities such as PET bottles fall into a problematic, discarding abundant material in the environment. There are several types of applications that require the plastic bottle, so discover new areas of application would collaborate to reduce the problem in question. It is known that the concrete has high resistance to axial compression, however its deformation capacity is limited, thus the insertion of polymer fibers in the production of special concrete would meet this need, increasing its mechanical performance against the demands, besides giving a for the analyzed waste. The research shows the feasibility of the reuse of polymer fibers introduced in sustainable concrete containing 0% and 4.5% of fibers in relation to the volume of concrete analyzed at 28 days of curing in tests of axial compression and traction by diametral compression.*

Keywords: *Polymeric Fiber; Sustainable Concrete; Mechanical performance.*

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o IBGE, cerca de 80% do lixo rejeitado pelos brasileiros são colocados em lixões (vazadouros) a céu aberto, com enfoque na região Nordeste que apresenta maior incidência desses descartes em locais inapropriados, contudo a região Sudeste vem aplicando cada vez mais processos de reciclagem de lixo no país, sendo 1,1% de todo o lixo que é produzido. (MARANGON, 2002)

As garrafas PET (politereftalato de etileno) são uma constante preocupação aos ambientalistas, devido a produção constante e as poucas formas de reutilização. Empregar o uso desse material na cadeia construtiva a fim de beneficiar o concreto em suas resistências mecânicas e aumentar a durabilidade da peça seria um método excelente para alinhar a inovação na sustentabilidade eliminando os rejeitos no ambiente. (SANTOS, 2005)

Desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar a viabilidade técnica das fibras poliméricas inseridas em concretos especiais de modo que sua característica mecânica auxiliem nas resistências do concreto. Para a análise foram utilizados corpos de prova (CP) cilíndricos de dimensões 100 x 200 mm e duas classes de porcentagens de fibras poliméricas (0% e 4,5%) e realizados ensaios mecânicos aos 28 dias de cura conforme as normas NBR 5739 (ABNT, 2007) e NBR 7222 (ABNT, 2011).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O PET após ser colocado em aterros leva cerca de 400 anos para se degradar, além de possuir elevada resistência aos agentes atmosféricos e biológicos são inócuos aos humanos, quando expostos a temperaturas e pressões elevadas são moldáveis, de modo que possa ser remodelado se expostos novamente a aplicação de elevadas temperaturas e pressões tornando-se um material reciclável. (PEZZIN, 2007)

As fibras em matrizes cimentícias atuam em ações distintas, primeiramente elas reforçam o compósito quando são sujeitos a carregamentos auxiliando no reforço da estrutura, posteriormente favorecem a tenacidade e a ductilidade da peça já que possui características frágeis, elevando insignificativamente seu peso próprio. (JOHNSTON, 1994)

São adicionados ao concreto baixos teores de fibras objetivando a redução das fissuras no período de cura como a retração plástica, as mesmas são utilizadas há mais de 15 anos, quando elevado os teores de fibras o objetivo é reparar estruturas. (BALAGURU, SLATTUM, 1995)

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As fibras manuseadas na pesquisa foram retiradas a partir de garrafas PET que seriam descartadas pela Instituição de Ensino. Uma vez coletada as garrafas PET, estas foram acondicionadas em um ambiente isento de excesso de umidade e sujeira, para preservação de suas propriedades. Posteriormente as garrafas poliméricas passaram pelo processo de filetação, com o auxílio do filetador manual, como mostra a Figura 1. É importante salientar que somente a parte central da garrafa foi filetada, pois somente esta pode ser considerada a parte útil em função das suas propriedades compatíveis para serem adicionadas na matriz de cimento em uma peça estrutural.

As fibras cortadas pelo filetador apresentaram tamanho pré-fixado, isto é, 5 mm de diâmetro e 10 cm de comprimento para cada fibra polimérica, apresentado na Figura 2.



Figura 1 - Obtenção das fibras de PET com uso do filatador manual
Fonte: Autor (2018)



Figura 2 - Fibra após a filetagem com dimensões definidas
Fonte: Autor (2018)

O ensaio de caracterização é realizado para que seja conhecido a característica do material, o ensaio consiste na presença de um recipiente com volume conhecido e uma parcela qualquer de massa de PET pesada, gerando o cálculo de massa específica que é representado como sendo a razão da massa de fibras pelo volume do recipiente, equação 1.

$$\gamma \left(\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right) = \frac{M_{\text{fibras}} (\text{kg})}{V_{\text{recipiente}} (\text{m}^3)}$$

Equação 1

A massa específica do PET gerada através do ensaio é de 59,45 Kg/m³. Já a quantidade de fibra na porcentagem de 4,5% foi calculada mediante o volume do corpo de prova utilizado na pesquisa.

Para a caracterização dos agregados foram utilizadas as normas NBR 7217 (ABNT, 1987) para ensaio de granulometria, sendo o módulo de finura do agregado míudo 2,01 e o diâmetro máximo do agregado graúdo 25 mm, NBR 9776 (ABNT, 1987) para conhecimento XII Jornada Científica do ITPAC - ISSN: 1983 -5256

da massa específica encontrando-se 2,67 Kg/dm³ para agregado miúdo e 2,7 Kg/dm³ para agregado graúdo, por fim utilizando-se a NBR NM 45 (ABNT, 2006) é encontrada a massa unitária de 2,66 Kg/dm³ do agregado miúdo e 1,5 Kg/dm³ do agregado graúdo.

O traço fora calculado mediante a ABCP sendo, 1: 1,12: 2,17 a/c 0,39, e como mencionado acima a quantidade de fibras de PET procedeu de um calculo em relação ao volume do corpo de prova da pesquisa. Foram moldados 20 corpos de prova em diferentes adições, 0% e 4,5 conforme a NBR 5738 (ABNT, 2015) e após 24 horas foram colocados para cura em tanque, até a sua idade de ruptura (28 dias), para análise das suas propriedades mecânicas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando a prensa hidráulica da Instituição de Ensino EMIC 23-200 os corpos de prova foram sujeitos a cargas constantes, no momento da ruptura verifica-se a carga máxima que o compósito suportou, gerando a tensão máxima, conforme a NBR 5739 (ABNT, 2007) é possível o conhecimento da tensão de compressão e através da NBR 7222 (ABNT, 2011) sua resistência à tração.

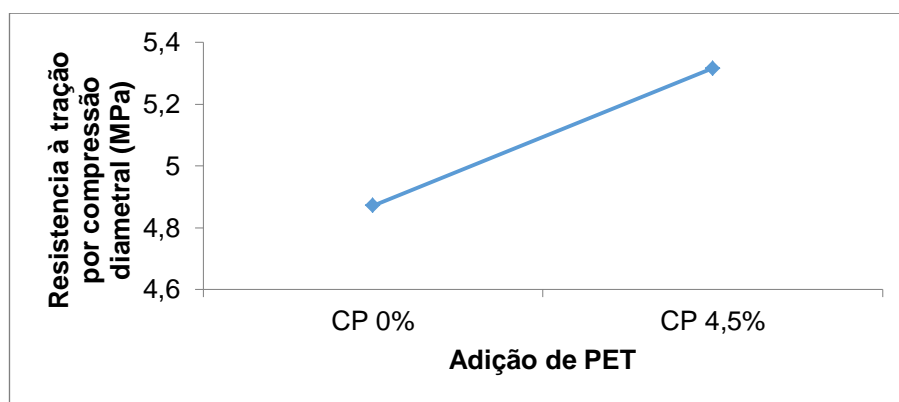


Gráfico 1- Resistência á tração por compressão diametral

É observado no gráfico 1 um aumento considerável da resistência do concreto quando foram inseridas as fibras poliméricas, isto é possível devido as propriedades mecânicas das fibras, pois comprova o aumento da resistência devido a sua boa capacidade de deformação frente às solicitações externas que gerem deformações significativas.

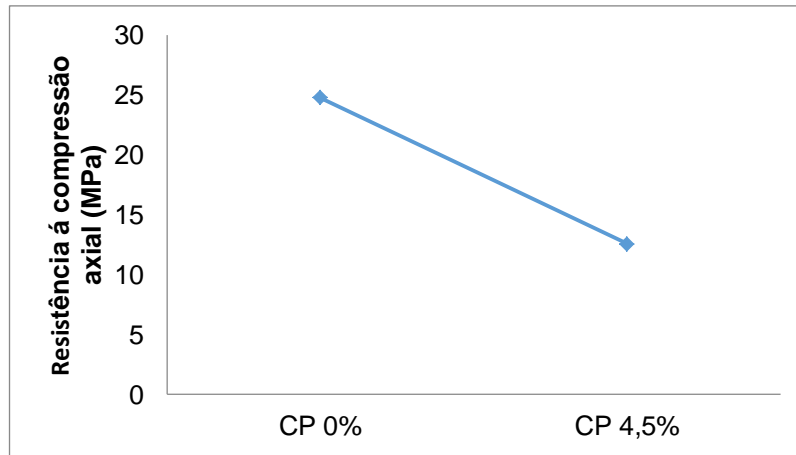


Gráfico 2 - Resistência à Compressão Axial

Com a adição da fibra polimérica houve uma queda significativa no desempenho mecânico dos concretos especiais em relação aos concretos convencionais, ocorrido em função da não densificação da zona de transição do concreto, contribuindo para o surgimento de fissuras com baixo carregamento.



Figura 3 - Corpo de Prova após a ruptura na prensa

Fonte: Autor (2018)

Após o ensaio de tração foi possível observar na figura 3 que não houve a ruptura de todo o compósito, devido a ligação da fibra de PET com o concreto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando o objetivo da pesquisa sobre a viabilidade do uso de fibras PET na fabricação de concretos é possível observar que a utilização das fibras além de aumentar a resistência da peça possibilita a não ruptura global, pois a fibra continua a atuar devido a ligação entre os elementos causada pela sua aderência com o concreto. Contudo, a utilização das fibras além de permitir a diminuição da grande quantidade de descarte das garrafas contribui para a melhoria de um material utilizado em larga escala na construção civil, como o concreto.

Em função das propriedades de tração melhorada nos concretos especiais, espera-se aplicar este elemento em calçamentos e pisos de estacionamentos, não devendo às aplicações de tais fibras em peças estruturais que estejam predominantemente expostas às solicitações de compressão, pois ficou comprovando a queda do seu desempenho mecânico.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 7217**: Agregados - Determinação da composição granulométrica. Rio de Janeiro, 1987.

_____. **NBR 9776**: Agregados - Determinação da massa específica de agregados miúdos por meio do frasco Chapman. Rio de Janeiro, 1987.

_____. **NBR NM 45**. Agregados – Determinação da massa unitária e do volume de vazios. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **NBR 5739**. Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos. Rio de Janeiro, 2007.

_____. **NBR 7222**. Concreto e argamassa — Determinação da resistência à tração por compressão diametral de corpos de prova cilíndricos. Rio de Janeiro, 2011

_____. **NBR 5738**. Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. Rio de Janeiro, 2015.

GRIPPI, S. **Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras /Sidney Grippi**. – Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

JOHNSTON, C. D. **Fiber-reinforced cements and concretes**. Canada: V. M. Malhotra, 2001. Vol. 3. 364 p.

MARANGON, E. **Aspectos do comportamento e da degradação de matrizes de concreto de cimento portland reforçados com fibras provenientes da reciclagem de garrafa PET**. Ijuí – RS, 2004.

MASSICOTTE, B. BISCHOFF, P. H. Fibre Reinforced Concretes: A Structural Perspective – (FBC) BEFIB’ 2000. RILEM. Lyon, France. 2000. p. 193-202.

PEZZIN, A.P.T., Reciclagem química de embalagens de PET pós-consumo: Síntese de novos copolímeros biodegradáveis, Notas de aula, UNIVILLE, Joinville, SC, Brasil, 2007.