RECIFAQUI

Revista Científica da Faculdade Quirinópolis

ANO 9 - Nº. 9 - Vol .1 jan/jun 2019

Copyright 2019 by Faculdade Quirinópolis

REVISTA CIENTÍFICA DA FACULDADE QUIRINÓPOLIS

Equipe Técnica

Coordenador responsável: Dr. Gilson Xavier de Azevedo

Revisão Ortográfica:

Ma. Fabiana Rosa Moraes e Ma. Janice Aparecida de Azevedo

Diagramação: Gercimar Martins Cabral Costa

Catalogação: Wivia Mota (Biblioteca da Faculdade Quirinópolis)

Arte da Capa: Leon Alves Corrêa

CIP – Brasil – Catalogação na fonte

BIBLIOTECA DA FACULDADE QUIRINÓPOLIS

R297 RECIFAQUI: Revista Cientifica da Faculdade Quirinópolis. / F**aculdade Quirinópolis. V. 1, n. 9 (Jan./Jun 2019). – Goiânia: IGM, 2019.**

150 p.: il.

Semestral

ISSN 2237-325X

1. Administração. 2. Agronomia. 3. Direito. 4. Saúde. 5. Educação. 6. Humanidades. I. Faculdade Quirinópolis

CDU: 001.8(051)

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS -É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização prévia e por escrito da autora. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9610/98) é crime estabelec ido pelo artigo 148 do Código Penal Brasileiro.

IMPRESSO NO BRASIL

Printed in Brazil 2019

RECIFAQUI

Revista Científica da Faculdade Quirinópolis

Quirinópolis, GO
Jan/Jun de 2019

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO SUDOESTE GOIANO
FACULDADE QUIRINÓPOLIS - FAQUI
Av. Quirino Cândido Cardoso, 38 – Centro – CEP 75860-000 Quirinópolis, GO

EXPEDIENTE
Diretora Geral: Anésia Ferreira dos Santos
Diretor Acadêmico: Marcos Divino Ferreira dos Santos
Coordenadora Pedagógica: Maria da Felicidade Alves Urzedo.
Secretária Acadêmica: Simone Maria Ferreira dos Santos.

COMISSÃO EDITORIAL
Gercimar Martins Cabral Costa
Gilson Xavier de Azevedo
Leon Alves Correa

CONSELHO EDITORIAL
Gilson Xavier de Azevedo (Presidente)
Cláudio Silva Teixeira
Daniela Ferreira Martins
Jean Marc Nacife
Janice Aparecida Azevedo Fernandes
Laís da Conceição da Silva
Marcos Divino Ferreira dos Santos
Mírian Maria de Paula
Regina Maria Pasquali
Reynaldo Ipuã Camargo Mello
Sergio Martins de Oliveira

CONSELHO CONSULTIVO
Dr. Eloy Alves Filho (UFV)
Dra. Estefânia Naiara Da Silva Lino (UNIRV)
Dr. Gilson Xavier de Azevedo (UEG/FAQUI)
Dr. Helieder Côrtes Freitas (UEMG/Ituiutaba)
Dr. José Querino Tavares Neto (PUC/GO)
Dr. Leandro Aparecido de Souza (FAQUI)
Dr. Rildo Mourao Ferreira (UNIRV)
Dra. Rafaella Belchior Brasil (FAQUI)
Dra. Rejane Silva Guimarães (UNIRV)
Dra. Vonedirce Maria Santos Borges (FAQUI)
Dr.Wenceslau Gonçalves Neto (UFU)
Dr. Ycarim Melgaço Barbosa (PUC/GO)

EDITORIAL

A construção de uma Revista Científica Inter-multi e transdisciplinar é uma tarefa árdua e esmerosa. Como menciona Paulo Freire na obra Pedagogia da Autonomia, não se faz ensino sem pesquisa, de modo que aquele que ensina deve também pesquisar o conteúdo que ensina e a própria pratica de ensinar, dado que ninguém em si mesmo deve cogitar estar pronto e nunca se sentir assim.

Nesse afã, a RECIFAQUI busca neste salto de uma revista anual para uma revista semestral, ampliar seu leque investigativo e favorecer a quem de direito pesquisa e faz o que o ainda patrono da educação no Brasil, Paulo Freire, chama de a boniteza que é a educação.

Nesse volume, o artigo da profa. Ma. Mirian de Paula discute as pectos do método da pesquisa científica. O artigo de Vinícius Moreira e Gercimar Martins abordam a questão da logística reversa no mercado empresarial. Também no campo da administração, Josefa Janaína discute o chamado Boletim Focus. No campo do direito, abordo a questão do direito natural em Tomás de Aquino. Cassia de Melo et al, faz a explanação de uma análise microbiológica em hortaliças e frutas. No campo da biomedicina, Heliane Sousa et al discutem uma avaliação toxicológica e Luiz, Isabella e Profa Tacioane abordam a predominância de esteroparasitas em crianças. Por fim, Cassia de Melo et al estuda o impacto do uso excessivo de álcool no contexto familiar.

Espero como editor que a leitura desse exemplar emgrosse as fileiras do saber e do debate acadêmico a partir dos temas aqui discorridos.

Gilson Xavier de Azevedo

SUMÁRIO

A QUESTÃO DO MÉTODO NA PESQUISA CIENTÍFICA ___ 9

Mírian Maria de Paula

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS: ADMINISTRAÇÃO

LOGÍSTICA REVERSA: A SUA IMPORTÂNCIA NO CENÁRIO MUNDIAL _____23

Vinicius Moreira Fernandes / Gercimar Martins Cabral Costa

INDICADORES: BOLETIM FOCUS EXPECTATIVAS DE MERCADO _____34

Josefa Janaína Ferreira da Costa

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS: DIREITO

DIREITO NATURAL, LEI E JUSTIÇA EM TOMÁS DE AQUINO _____53

Gilson Xavier de Azevedo / Cristiano Santos Araujo

CIÊNCIAS AGRÁRIAS: AGRONOMIA

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE HORTALIÇAS E FRUTAS E O VINAGRE COMO ANTIMICROBIANO _____77

Cássia de Melo Almeida / Jordana Souza Silva / José João da Silva Neto / Luiz Alexandre Pereira / Mariana Alves de Moura

CIÊNCIAS DA SAÚDE: BIOMEDICINA

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DE COMPONENTES PRESENTES NOS LÁTICES DE Euphorbia milli Des Moulins E DE Euphorbia tirucalli L. SOBRE AS LARVAS DO MOSQUITO Aedes aegypti Linn _____94

Heliane Sousa da Silva / Renata Bernardo Araújo / Júnia de Oliveira Costa / Helieder Cortes Freitas

A PREDOMINÂNCIA DE ENTEROPARASITAS EM CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS IDADE NOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM CIDADES DO INTERIOR DE GOIÁS _____ 104

Luiz Alexandre Pereira / Isabella Beatriz Nunes Menezes / Taciane Carpini

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ENFERMAGEM

O USO EXCESSIVO DO ÁLCOOL E O SEU IMPACTO NO CONTEXTO FAMILIAR[1] _____ 113

Cássia de Melo Almeida / Jordana Souza Silva / José João da Silva Neto / Luiz Alexandre Pereira / Mariana Alves Moura

ARTIGOS

A QUESTÃO DO MÉTODO NA PESQUISA CIENTÍFICA

THE QUESTION OF THE METHOD IN SCIENTIFIC RESEARCH

Mírian Maria de Paula[1]

RESUMO
Este artigo descreve as concepções do método empirista, mostrando que para o empirismo lógico, o objetivo da ciência consiste na busca pela verdade, no estabelecimento de proposições verdadeiras a cerca de um objeto de estudo. Ele fundamenta-se em um resgate teórico sobre o método positivista e no pressuposto do território como a análise da categoria geográfica nos estudos em bacias hidrográficas. O texto procura indicar ainda que na postura positivista, o progresso da ciência ocorre pelo acúmulo de dados, ou seja, quanto mais observações forem realizadas, mais é possível de se aproximar da realidade.
Palavras-chave: Positivismo. Território. Bacia hidrográfica.

ABSTRACT
This article describes the conceptions of the empiricist method, showing that for logical empiricism, the objective of science consists in the search for truth in the establishment of true propositions about an object of study. It is based on a theoretical rescue on the positivist method and on the assumption of the territory as the analysis of the geographical category in the studies in watersheds. The text also seeks to indicate that in the positivist posture, the progress of science occurs through the accumulation of data, that is, the more observations are made, the more it is possible to approach reality.
Keywords: Positivism. Territory. Hydrographic basin.

[1] Licenciada em Geografia. Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Professora da Faculdade Quirinópolis e da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Quirinópolis. e-mail: mirian.paula@ueg.br

INTRODUÇÃO

Este artigo é parte do pressuposto teórico da disciplina "Organização Espacial" realizada como composição de créditos para o doutoramento em Geografia e, apesar de não adentrar no tema, a discussão centralizar-se-á sobre os fundamentos teóricos metodológicos que conduziram tal pesquisa.

Tendo lido muitos livros, artigos e periódicos foi possível observar que Geografia se originou e se desenvolveu sistematicamente como ciência, utilizando conceitos, métodos e procedimentos tanto das ciências humanas e sociais, quanto das ciências naturais (AMORIM; NUNES, 2006).

Inicialmente, o paradigma unificador da relação entre os aspectos físicos e sociais foi o positivismo, que durante muito tempo, principalmente na área da Geografia Física, influenciou, teórica e metodologicamente, várias gerações de geógrafos.

O presente estudo tem como objetivo mostrar como o método positivista auxilia na verificação de estudos de abordagem espacial, pois no ambiente terrestre, além dos constituintes naturais da paisagem a ação antrópica provoca interferências e modificações na paisagem.

A primeira seção deste artigo destaca como surgiu o positivismo e o modo com que esta corrente influenciou a maioria dos geógrafos, em especial os chamados geógrafos físicos.

Na sequência, o texto discute a consolidação da ciência geográfica fazendo também uma abordagem sobre os pressupostos da categoria território em estudos de bacias hidrográficas (aqui tomada como categoria de análise da pesquisa).

Na terceira seção explicita-se a concepção do modelo empirista, destacando que para o empirista a ciência se concretiza a partir do momento que ela mais aproxima da realidade, a partir de proposições verdadeiras a cerca de um objeto de estudo.

1 O POSITIVISMO E OS ESTUDOS GEOGRÁFICOS

Nas ciências sociais, o conceito de filosofia positiva, tal como o conhecemos hoje, remonta inicialmente nos escritos de Condocert (TEIXEIRA; MELACO, 2016), o qual formula a ideia de que a ciência da

sociedade deve tomar o caráter de uma matemática social, ser objeto de estudo numérico, preciso e rigoroso. Considerava ainda, que a ciência positiva da sociedade deveria funcionar como as ciências físicas, neutras de interesses e paixões, pois estes deturpam o conhecimento científico baseada na experiência factual.

O segundo a discutir o positivismo foi Saint-Simon (TEIXEIRA; MELACO, 2016), que foi o primeiro a utilizar o termo ciência positiva, indicando que a nova ciência da sociedade deveria se chamar filosofia social. O terceiro expoente foi Augusto Comte, pai da terminologia sociologia, que formulou a ideia de que o estudo da sociedade seria uma física social, e teria por objetivo o estudo dos fenômenos sociais, considerados no mesmo âmbito que os fenômenos astronômicos, físicos, químicos e fisiológicos. Para Comte os fenômenos sociais estariam submetidos a leis naturais e invariáveis (WACQUANT, 1996 citado por TEIXEIRA; MELACO, 2016). Cada uma dessas fases pressupõe certos estágios distintos e lineares de desenvolvimento do conhecimento e do espírito humano, a sequenciar: o teológico, o metafísico e o científico.

Halfpenny, 1982 (citado por TEIXEIRA; MELACO, 2016) descreve que no conhecimento teológico os fenômenos sociais são explicados tomando por base o sobrenatural. A ligação entre natural e sobrenatural, visível e invisível é muito próximo. Já no conhecimento metafísico, ao contrário do primeiro, os fenômenos sociais são explicados a partir de entidades ocultas e abstratas. Entendendo-se por abstrato o conhecimento especulativo através de pura reflexão, sem nenhuma relação empírico positivista. O terceiro e último conhecimento é o científico, que defende a reorganização da sociedade e a restauração da ordem social.

Observa-se, diante do exposto que as sociedades e todas as formas de conhecimento, para Comte, evoluem a partir desses dois primeiros estágios e se completam no último. A negação de todo e qualquer tipo de conhecimento fora de controle sensível e a tentativa de afirmação da unidade do método científico, exaltando a ciência moderna como o único meio capaz de resolver todos os problemas humanos e sociais, são aspectos do legado do positivismo de Comte que caracterizam grande parte do pensamento positivista do final do século XIX.

Como destaca Amorim e Nunes (2006) a Geografia se originou e se desenvolveu sistematicamente como ciência, utilizando conceitos,

métodos e procedimentos tanto das ciências humanas e sociais, quanto das ciências naturais. Inicialmente, o paradigma unificador da relação entre os aspectos físicos e sociais foi o positivismo, que durante muito tempo, principalmente na área da Geografia Física, influenciou, teórica e metodologicamente, várias gerações de geógrafos.

O positivismo, ao mesmo tempo em que influenciava a maioria dos chamados geógrafos, em especial os chamados geógrafos físicos, por outro lado influenciou os geógrafos que trabalhavam com os aspectos sociais, passando a incorporar novos paradigmas nas análises geográficas (NUNES et al, 2016). Segundo os autores, essa dificuldade de construção de um arcabouço teórico-metodológico unificador das áreas ambiental e humana, tem suas raízes na predominância da escola de pensamento positivista, associada à ausência de uma discussão filosófica mais aprofundada sobre os métodos de interpretação da realidade.

Halfpenny (1982), num estudo sobre o positivismo de Comte (TEIXEIRA; MELACO, 2016), assevera que a filosofia Comteana pode ser vista como um esforço de síntese de teses do conhecimento científico através da observação empírica dos fenômenos da experiência humana. Em outras palavras, o método positivista defende a ideia de que o conhecimento deve vir a partir da experiência, da observação neutra e sistemática, ou seja, na observação empírica da realidade.

2 A CONSOLIDAÇÃO DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA: pressupostos da categoria território em estudos de bacias hidrográficas

O período em que pontificaram os institucionalizadores da Geografia e em que ocorreu a consolidação do conhecimento geográfico – século XIX até meados do século XX – pode ser denominado segundo MENDONÇA (1993) de período naturalista. Neste período, a concepção naturalista vinculada a Geografia deveu-se, fundamentalmente, a influência do modo de produção capitalista; a burguesia, como importante classe social da época e a filosofia positivista, que estruturou metodologicamente os trabalhos das inúmeras ciências, inclusive da Geografia.

A gama de informações acumuladas a respeito da superfície da terra, proporcionada pelo incentivo do capitalismo e da burguesia,

através das inúmeras viagens e do aprimoramento técnico, constituíram o pressuposto histórico e material para a sistematização do conhecimento geográfico.

Segundo Farenzena (2016), a intensa preocupação em conhecer a superfície da Terra e em controlar a natureza, fez com que as ciências da observação e da experimentação se expandissem. A Geografia passou a ter lugar destacado dentre as ciências por ter função essencialmente descritiva, o que satisfazia a necessidade da classe hegemônica que buscava "explicações" objetivas e quantitativa da realidade. Segundo o autor, no início do século XIX, as condições culturais, econômicas e políticas propiciaram a mudança nas diretrizes intelectuais levando as ideias ao positivismo estruturado por Augusto Comte. Os postulados positivistas, profundamente empiristas e naturalistas, foram a base sobre a qual foi estruturada a Geografia deste período e que influenciou os fundadores da Geografia, enquanto ciência.

Na perspectiva empírica de construção da paisagem, diferentes elementos são capazes de promover novos padrões de organização da mesma. Santos (2006) aponta como caminho para a compreensão da realidade e do espaço, a totalidade, e nesta dimensão, para compreender a totalidade é necessário realizar a sua divisão, a análise das partes e da interação e função das partes no todo.

No conjunto dos elementos que formam a paisagem, recursos ou capitais naturais, como os solos e a água, possui força singular para interferir no processo de (re) construção, afinal, os seres humanos, dotados de técnica, não podem criar aqueles, mas apenas preservar.

Adotando a dimensão da totalidade para compreender a realidade, sugerida por Santos (2006), os solos e a água são abordados de forma sistêmica e baseado nos princípios da termodinâmica do não equilíbrio, ciência que rege os sistemas abertos.

Segundo Rebouças (2004) a água é considerada um recurso ou bem econômico, porque é finita, vulnerável e essencial para a conservação da vida e do meio ambiente. Além disso, sua escassez impede o desenvolvimento de diversas regiões. Por outro lado, é também tida como um recurso ambiental, pois a alteração adversa desse recurso pode contribuir para a degradação da qualidade ambiental. Já a degradação ambiental afeta, direta ou indiretamente, a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e

econômicas; a fauna e a flora; as condições estéticas e sanitárias do meio; e a qualidade dos recursos ambientais.

Diante disso, a bacia hidrográfica, como unidade de pesquisa, planejamento e gestão, vem ganhando espaço nos segmentos científicos e sociopolíticos, como reflexo da mudança de paradigma, que, anteriormente, era setorial e fragmentada, passando para uma abordagem multitemática e integrada. A intervenção antrópica no sistema bacia hidrográfica pode se dar de diversas formas, mas basta a substituição da vegetação natural para implantação de pastagem que vários processos são iniciados para auto ajustagem das formas e, consequentemente, dos fluxos que interagem na bacia hidrográfica. A mudança no uso da terra pode resultar em inúmeras consequências como: erosão em sulcos, alteração da forma das vertentes e taludes, assoreamento dos cursos d'água, mudança do nível de base dos cursos d'água, dentre outras. Os problemas advindos desta intervenção podem ser maiores se houver demanda de água para atividades econômicas ou abastecimento de assentamentos humanos.

Neste contexto, pesquisas em bacias hidrográficas são necessárias, pois buscam evidenciar que a necessidade permanente de estudos em recursos hídricos decorre de uma complexa cadeia de usos múltiplos da água em função, principalmente, do desenvolvimento econômico, que gera aumento da demanda e da intensificação do uso e a deterioração deste elemento natural, criando conflitos entre os diversos usuários.

Em função de suas características naturais, as bacias hidrográficas têm se tornado, atualmente, importante unidade espacial utilizada para gerenciar atividades de uso de conservação dos recursos naturais, principalmente nas situações atuais de grande pressão sobre o ambiente em função do crescimento populacional e do desenvolvimento (SILVA et al, 2004). Para tal, o estudo integrado de um determinado território pressupõe o entendimento da dinâmica de funcionamento do ambiente natural com ou sem as intervenções das ações humanas.

Por manter uma estreita relação entre os componentes do ambiente e as atividades antrópicas, fica então evidenciada a necessidade de realizar uma análise integrada do sistema solo, paisagem e água da área em estudo e, em especial, avaliar carga de entrada (precipitação) e saída (vazão) de água em Bacia Hidrográfica, uma vez

que todo principal curso d'água das bacias recebe cargas de efluentes advindos das mais distintas atividades urbanas e rurais.

A importância do estudo abordando o recorte de bacia hidrográfica se dá devido ao caráter sistêmico da mesma, ou seja, o uso e ocupação na área evidenciarão reflexos nos canais, como erosões, assoreamento e alteração na quantidade e qualidade da água. Segundo Capra (1996) quanto mais se estuda os principais problemas da atualidade, mais se leva a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes.

Neste aspecto, buscar-se-á resgatar e explicitar algumas reflexões sobre a categoria território e os atores envolvidos na área de estudo em questão, evidenciando suas formas de uso e apropriação da terra que possam se definir como territorialização, pois independente da forma como é utilizada a categoria território deve apresentar algum tipo de relação de poder, de apropriação. Segundo Ferreira (2016) a bacia hidrográfica, com base no seu uso, pode apresentar-se como um território, a partir de suas vertentes natural e política, e de suas relações de poder que envolvem a gestão dos recursos hídricos.

Souza (2002), ao citar Raffestin (1993), ressalta que sempre que houver homens em interações com um espaço, primeiramente transformando a natureza (espaço natural) em trabalho, e depois criando continuamente valor ao modificar e retrabalhar o espaço social, estar-se-á também diante de um território, e não só de um espaço econômico – o território está presente em toda espacialidade social.

Diante da abordagem geossistêmica a bacia hidrográfica se torna a unidade territorial mais indicada para a gestão de recursos hídricos, visto que é na bacia hidrográfica onde se regula as atividades da sociedade humana que dela se utiliza.

3 CONCEPÇÕES DO MODELO EMPIRISTA

No modelo empirista o ponto de partida para construir qualquer conhecimento científico é a experiência do mundo sensível e espontâneo (AROZTEGUI, 2016). Isto é, para construir conhecimento científico é necessário perceber a natureza pelos sentidos (olhar, tocar, ouvir...). Ou seja, é objeto de estudo do empirista todo aquilo que se pode indagar e

receber uma resposta que seja perceptível. Segundo o autor (ibidem), o modelo empirista foi construído ao longo de muito tempo por muitas pessoas que compartilhavam os mesmos pressupostos metodológicos. O modelo empirista tem sua origem na Idade Média mas é plenamente desenvolvido durante a construção do capitalismo pois o capitalismo é uma construção empirista que representa o rompimento superador com a forma antiga e medieval. O modelo empirista é o modelo científico empregado pela maioria dos pesquisadores de hoje pois é fruto da sociedade, cultura e tradição capitalista moderna.

Entre as correntes contemporâneas destaca-se o empirismo lógico: uma visão lógica das ciências. No século XX, o filósofo Karl Popper (SPOSITO, 2004) proporcionou uma visão lógica para a ciência. Ele propôs o problema da demarcação: "...estabelecer um critério que nos habilite a distinguir entre ciências empíricas, de uma parte, e a matemática e a lógica, bem como os sistemas metafísicos, de outra". O critério de demarcação por ele proposto é o da falseabilidade: uma ciência é empírica se for possível refutá-la através de experimentos (POPPER, 1975).

Segundo Aroztegui (2016) o empirista contemporâneo caracteriza o conhecimento científico como aquele que pode ser experimentado, isto é: confirmado ou falseado pela experiência. Para o cientista empírico, todo conhecimento que não pode ser submetido a um experimento para sua confirmação ou refutação não é científico. A teoria é científica se existirem experimentos que possibilitem falsear a teoria, isto é, poderá existir um experimento que contradiga a teoria. De certa forma, Popper (1975) limita o conhecimento científico àquele que tem chance de ser falseado por um experimento. O método que ele denomina de empírico levaria à produção de conhecimentos que seriam passíveis de refutação, ou seja, de um "teste de falseabilidade" que, uma vez superado, deixaria para a ciência a contribuição de algo que, cientificamente produzido, seria mais um acréscimo ao progresso da ciência (SPOSITO, 2004).

Essa discussão não tem o intuito de buscar a colaboração de outros autores que também discutem o empirismo, como é o caso de Henri Lefébvre, Jonh Locke, David Hume, pois trata-se aqui de elucidar o método a ser utilizado na pesquisa já anteriormente citada.

O objetivo então é o realizar uma relação causal entre a pesquisa

e o método a ser utilizado, uma relação entre a percepção e o mundo real, tendo os comportamentos definidos pela maneira como se percebe a realidade por meio da rotina de trabalhos de campo e coleta de dados.

Cervo e Bervian (2002) mencionam que método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. As ciências, genericamente, empregam um método comum nas suas investigações, na medida em que utilizam os mesmos princípios.

Sendo a metodologia de importância vital para o desenvolvimento da pesquisa e para alcançar os resultados almejados nesta pesquisa, utilizar-se-á um método quantitativo, o qual tem, como característica importante, a quantificação, tanto no processo de coleta de informações, como no tratamento destas por meio de técnicas estatísticas e procedimentos matemáticos. Seabra (2001) indica que um método quantitativo é frequentemente empregado nos estudos descritivos de relação de causalidade entre fenômenos; representa a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análise e interpretação, possibilitando aumentar a margem de segurança na comprovação das hipóteses formuladas.

Vale ressaltar que a pesquisa em questão insere-se na concepção do empirismo lógico, que conforme explica Hempel (1965, citado por ALVES, 2016), um enunciado é científico se for verificável empiricamente. Na postura positivista, o progresso na ciência ocorre pelo acúmulo de dados. Quanto mais observações forem realizadas, mais esta se aproxima da verdade. Para o empirismo lógico, o objetivo de uma ciência consiste na busca pela verdade, no estabelecimento de proposições verdadeiras acerca de um objeto de estudo.

CONCLUSÃO

A necessidade permanente de estudos em recursos hídricos decorre de uma complexa cadeia de usos múltiplos da água em função, principalmente, do desenvolvimento econômico, que gera aumento da demanda e da intensificação do uso e a deterioração deste elemento natural, criando conflitos entre os diversos usuários.

Para a realização desses estudos a definição do método é essencial, pois o mesmo possibilita alcançar o resultado almejado.

No positivismo, o objetivo de uma ciência consiste na busca pela verdade, no estabelecimento de proposições verdadeiras acerca de um objeto de estudo.

Este estudo mostrou que a Geografia se originou e se desenvolveu sistematicamente como ciência, utilizando conceitos, métodos e procedimentos tanto das ciências humanas e sociais, quanto das ciências naturais. Inicialmente, o paradigma unificador da relação entre os aspectos físicos e sociais foi o positivismo, que durante muito tempo, principalmente na área da Geografia Física, influenciou, teórica e metodologicamente, várias gerações de geógrafos.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. A. **Reflexões acerca da natureza da ciência:** comparações entre Kuhn, Popper e empirismo lógico. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Kinesis/marcosalves.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2016.

AMORIM, M. C.; C. T; NUNES, J. O. R. **Geografia e ambiente:** reflexões sobre o

AROZTEGUI, M. **Metodologia científica**. Disponível em: <http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/metodologia-do-trabalho-cientifico-livro/livro/livro.chunked/ch02s03.html>. Acesso em: 16 dez. 2016.

atual momento da Geografia Física. Geografia: Rio Claro, v.31, n.2, 2006. 435p.

CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. 249 p.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 143 p.

FARENZENA, D.; TONINI, I. M.; CASSOL, R. **Considerações sobre a temática ambiental em Geografia**. Disponível em: < http://www.comiteibicui.com.br/Sub%20bacia%20rio%20Ibicui%20mirim%20%20Classificacao%20das%20zonas%20agroecologicas%20na%20adequacao%20das%20culturas%20ao%20tipo%20de%20solo%20(1).pdf>. Acesso em: 29 dez. 2016.

FERREIRA, D. L. do N. **Território e bacia hidrográfica:** reflexões teóricas para um modelo de gestão dos recursos hídricos na Amazônia. Disponível em: < http://ppgeoufpa.net/boletim/index.php/boletim/article/view/10>. Acesso em: 29 out. 2016.

HALFPENNY, P. **Positivism and Sociologoy:** explaining social life. London: George Allen e Unwin, 1982.

MENDONÇA, F. **Geografia e meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 1993.

NUNES, J. O. R. et al. **A influência dos métodos científicos na geografia física.** Disponível em: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/texto-terra-livre-final.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2016.

POPPER, Karl. **Conhecimento objetivo:** uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Itatiaia/São Paulo: Edusp, 1975.

REBOUÇAS, A. **Uso inteligente da água**. São Paulo: Escrituras, 2004. 208 p.

SANTOS, M. **A natureza do espaço:** Técnica e tempo / Razão e emoção. 4. ed. 2. reimp. São Paulo: EDUSP, 2006. 384 p.

SEABRA, Giovanni de F. Pesquisa cientifica: o método em questão. Brasília: Editora da UnB, 2001.

SILVA, A. M.; SCHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. **Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas.** São Carlos: Rima, 2004. 138 p.

SOUZA, C. G., et al. **Caracterização e manejo integrado de bacias hidrográficas**. Belo Horizonte: EMATER, 2002. 124p.

SPOSITO, E. S. **Geografia e filosofia:** contribuições para o ensino do pensamento geográfico. 2. reimp. São Paulo: Editora UNESP, 2004

TEIXEIRA, R. J. D.; MELACO, G. A**. Empirismo lógico do Círculo de Viena e falsificacionismo de Karl Popper**. Disponível em: <http://www.didinho.org/Arquivo/EMPIRISMOLOGICODOCIRCULODEVIENAEFALSIFICACIONISMODEKARLPOPPER.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2016.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ADMINISTRAÇÃO

LOGÍSTICA REVERSA: A SUA IMPORTÂNCIA NO CENÁRIO MUNDIAL

REVERSE LOGISTICS: ITS IMPORTANCE IN THE WORLD SCENARIO

Vinicius Moreira Fernandes[2]
Gercimar Martins Cabral Costa[3]

RESUMO

O presente estudo tem como tema o conceito de Logística Reversa; identificar sua importância no atual cenário mundial e bem como destacar suas principais vantagens e desvantagens desse processo reverso. A relevância da Logística Reversa para o meio ambiente e o retorno que este traz para as empresas, são questões que serão abordadas neste trabalho. Para entender o conceito de Logística Reversa faz-se necessário uma breve definição do que vem a ser logística. A Logística "é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo". Já a Logística Reversa nada mais é que "o caminho de volta para casa", ou seja, é o retorno de produtos, embalagens e materiais pós-consumo para seu ponto de origem ou centro produtivo, seu objetivo é dar destino final adequado a eles.

Palavras-chave: Logística Reversa. Logística. Meio Ambiente. Processo Reverso.

ABSTRACT

The present study has as its theme the concept of Reverse Logistics; identify its importance in the current world scenario and highlight its main advantages and disadvantages of this

[2] Graduação em Administração, FAQUI – Faculdade Quirinópolis, especialização em MBA em Gestão de Logística, Faculdade de Educação São Luís. E-mail do autor: vinicius.fernandesg1@gmail.com

[3] Escritor, Coach Educacional, Tutor, Professor Universitário e Administrador. Bacharel em "Administração" e Especialista em "Gestão Estratégica do Capital Humano" pela FAQUI - Faculdade Quirinópolis; "Inovação em Mídias Interativas" pelo MediaLab-UFG-Universidade Federal de Goiás e "Letramento Informacional" pela FIC-UFG e Pós-Graduando em "Docência e Inovação na Educação Básica" pela UEG-Universidade Estadual de Goiás. Graduando em "Pedagogia" pela UEG-CEAR-Anápolis. Professor e Tutor Universitário da Faculdade Quirinópolis e Faculdade João Paulo II, Tutor da Universidade Estadual de Goiás – Campus Quirinópolis, Tutor na UniCesumar – Polo de Quirinópolis, Procurador Educacional Institucional da Faculdade João Paulo II e Faculdade Quirinópolis. E-mail: gercimarmartins@gmail.com - http://lattes.cnpq.br/2833307152845720

reverse process. The relevance of Reverse Logistics for the environment and the return it brings to companies are issues that will be addressed in this paper. Understanding the concept of Reverse Logistics requires a brief definition of what is logistics. Logistics "is the process of planning, implementing and controlling the flow and storage of raw materials, work in process, finished product and related information from the point of origin to the point of consumption." Already Reverse Logistics is nothing more than "the way back home", ie, is the return of products, packaging and post-consumer materials to their point of origin or production center, your goal is to give them proper final destination.

Keywords: Reverse Logistics. Logistics. Environment. Reverse process.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Ethos (2004), responsabilidade social é uma forma de conduzir os negócios da empresa de tal maneira que a torna parceira e corresponsável pelo desenvolvimento social. Portanto, qualquer atividade geradora de impactos ambientais deve ser monitorada, seja pelo governo ou pela sociedade, o que faz com que as empresas empreendam esforços para a redução dos impactos ambientais gerados por seus processos e produtos.

Neste contexto, a logística reversa atua por meio da política de deposição dos materiais e produtos no seu pós-uso, para não serem descartados de forma indesejável e desordenados na natureza (LACERDA, 2002). Objetiva a redução de resíduos na fonte, a reciclagem, a substituição, a reutilização de materiais, reforma e remanufatura, sempre com a visão da cadeia, ou seja, na gestão dos fluxos reversos, desde o ponto de consumo até o ponto de origem.

2 LOGÍSTICA REVERSA

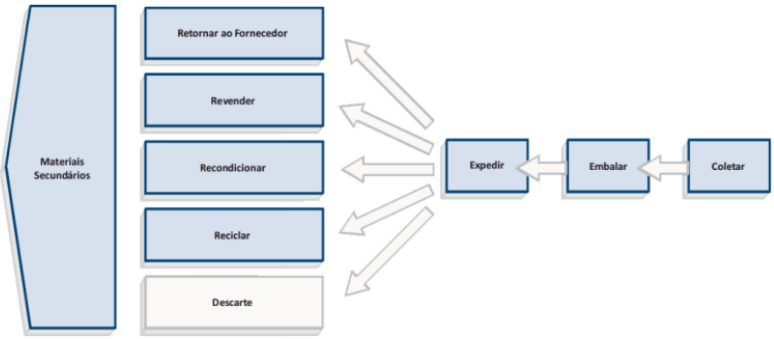
Para entender o conceito de Logística Reversa faz-se necessário uma breve definição do que vem a ser logística. A Logística "é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo". Já a Logística Reversa nada mais é que "o caminho de volta para casa", ou seja, é o retorno de produtos, embalagens e materiais pós-consumo para seu ponto de origem ou centro produtivo, seu objetivo é dar destino final adequado a eles.

Segundo Leite (2005, p. 16-17), a Logística Reversa pode ser entendida como:

> [...] a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuições reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Neste contexto, Ballou (2006, p. 76) afirma que "o profissional em logística precisa estar constantemente a par do estágio do ciclo de vida dos produtos a fim de poder adaptar os padrões da distribuição a cada estágio em busca da eficiência máxima".

Imagem 1: Atividades típicas do processo logístico reverso



Fonte: Lacerda (2009, p. 3)

A logística reversa é de extrema importância no que tange a

necessidade de recondicionamento dos materiais já produzidos, não para aproveitamento (reuso igual), mas para reprodução da matéria para utilização em novos materiais.

2.1 Importância

A importância da logística reversa pode ser vista em dois âmbitos: o econômico e o social. O econômico refere-se aos ganhos financeiros obtidos a partir de práticas que envolve a logística reversa. Por exemplo, uma empresa pode reduzir seus custos reutilizando materiais que seriam descartados pelos clientes finais, como retorno de revistas que não foram vendidas. Após a triagem, voltam às bancas como promoção. O âmbito social diz respeito aos ganhos recebidos pela sociedade. Por exemplo, ao se depositar menos lixo em aterros sanitários, adotando-se a reciclagem, reduz-se a chance de contaminação de lençóis freáticos e elimina a possibilidade de corte de árvores.

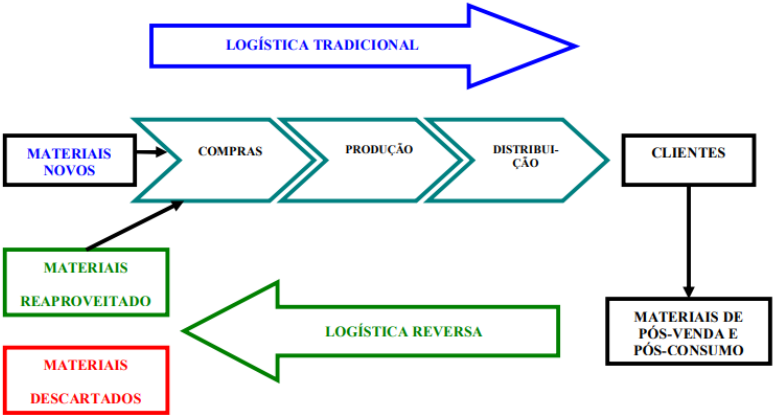
Segundo Rogers e Tibben-Lembke e Muller (apud GARCIA, 2006, p. 6), as razões que propiciam uma empresa a atuar com a Logística Reversa são:

1. Legislação Ambiental que força as empresas a retornarem seus produtos e cuidar do tratamento necessário;
2. Benefícios econômicos do uso de produtos que retornam ao processo de produção, ao invés dos altos custos do correto descarte do lixo;
3. A crescente conscientização ambiental dos consumidores;
4. Razões competitivas – Diferenciação por serviço;
5. Limpeza do canal de distribuição;
6. Proteção de Margem de Lucro;
7. Recaptura de valor e recuperação de ativos

Na concepção de Ballou (2006, p. 67) “a estratégia logística normalmente se desenvolve em torno de três objetivos principais: redução de custos, redução de capital e melhoria de serviços”.

Para poder compreender melhor a diferença entre a Logística Tradicional e a Logística Reversa, observe a imagem 2:

Imagem 2: Processo Logístico Reverso



Fonte: Adaptado de Rogers e Tibben-Lembke (1998)

A principal importância deste processo de logística, não é apenas de retornar o material para a fábrica da forma com a qual ele foi produzido, mais de forma a possibilitar o reaproveitamento para novas produções e, desta forma, minimizar os impactos para o meio ambiente.

Lacerda (2002) destaca três causas básicas:

a) Questões ambientais: prática comum em alguns países, notadamente na Alemanha, e existe no Brasil uma tendência de que a legislação ambiental caminhe para tornar as empresas cada vez mais responsáveis por todo ciclo de vida de seus produtos. Isto significa ser legalmente responsável pelo seu destino após a entrega dos produtos aos clientes e do impacto que estes produzem ao meio ambiente;

b) Diferenciação por serviço: os varejistas acreditam que os clientes valorizam mais, as empresas que possuem políticas mais liberais do retorno de produtos. Aliás, é uma tendência reforçada pela legislação de defesa do consumidor, garantindo-lhe o direito de devolução ou troca. Isto envolve uma estrutura para recebimento, classificação e expedição de produtos retornados e,

c) Redução de custo: iniciativas relacionadas à logística reversa têm trazido retornos consideráveis para empresas. Economias com a utilização de embalagens retornáveis ou com o reaproveitamento de

materiais para a produção têm trazido ganhos que estimulam cada vez mais novas iniciativas de fluxo reverso.

2.1.1. Relevância para o meio ambiente

De acordo com Leite (2003), como consequência dos impactos dos produtos descartados no meio ambiente, é crescente a preocupação ecológica dos consumidores, as novas legislações e os novos conceitos de responsabilidade empresarial. O conceito de sustentabilidade refere-se com a capacidade de manter algo constante, ou estável, por longo período. O desenvolvimento sustentável pode ser entendido como "o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades" (BRAGA et al., 2002, p. 216).

As informações sobre a atividade econômica de uma empresa e o meio ambiente são aspectos de compromisso com o desenvolvimento sustentável, ou seja, desenvolver sustentavelmente significa promover o desenvolvimento econômico concomitantemente à preservação do meio ambiente. Depois de anos produzindo sem refletir sobre as consequências de sua relação com o ecossistema, o pensamento ecológico ganha importância no cotidiano das empresas, porque investir em desenvolvimento sustentável pode trazer vantagem competitiva (VELLANI, 2007).

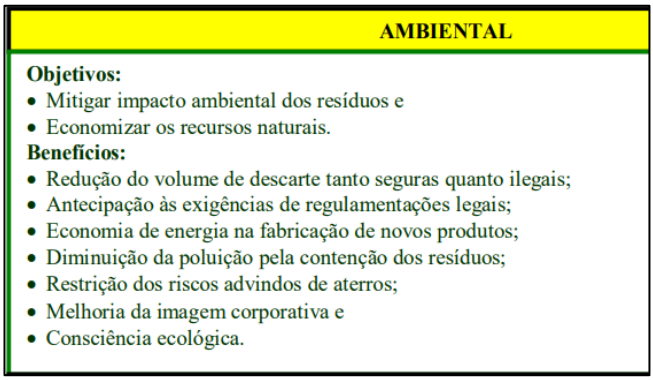
A questão ambiental nas organizações vem ganhando importância crescente, e a partir da década de 90 aumentou a preocupação sobre os impactos ambientais causados por materiais e produtos, que no seu pós-uso são depositados de forma inadequada na natureza (LACERDA, 2002).

Segundo Goto e Souza (2008) os novos padrões de competitividade de serviços ao cliente e as preocupações com a imagem corporativa tem incentivado cada vez mais a criação de canais reversos de distribuição que solucionem o problema da quantidade de produtos descartados no meio ambiente. Neste contexto, a logística reversa ganhou importante destaque no VII Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração – www.convibra.com.br nas etapas do processo de gestão de resíduos sólidos, uma vez que esses materiais retornam em diferentes centros produtivos na forma de matéria-prima

secundária.

De acordo com Leite (2003), os principais objetivos e benefícios da logística reversa são:

Imagem 3: Benefícios ambientais e econômicos com implantação da logística reversa



Fonte: Adaptado de Leite (2003)

Endossa-se neste contexto, a importância de diminuir os impactos ambientais e a economia dos recursos naturais utilizados na linha de produção, o que, de tal forma, beneficiará a preservação do meio ambiente.

2.1.2. Vantagens

Competitividade: as empresas por serem, ecologicamente corretas e utilizarem do marketing ligado à questão ambiental (ISO 14000), se tornam mais procuradas pelos consumidores, por atender suas necessidades, e consequentemente, se tornam mais competitivas no mercado. Redução de custos: a redução de custos na logística reversa ainda é motivo de discussões, pois ainda é difícil a visualização imediata dos custos.

A implantação da logística reversa necessita primeiro o

investimento, após a implantação, de forma eficaz e eficiente, gera o resultado. No entanto, a logística reversa não gera receitas e sim a otimização dos custos.

O exemplo disso, a Associação Brasileira do Alumínio mostra que para produzir uma tonelada de latas de alumínio, se utilizado o alumínio reciclado gasta 5% da energia necessário para produzir a mesma quantidade de latas utilizando o alumínio virgem. Todos esses fatores, questão ambiental, competitividade e redução de custos, tornam a logística reversa viável e estimula a sua implantação nas empresas.

2.1.3. Desvantagens

Difícil rastreabilidade dos resíduos e carência de leis que obrigam as empresas implantarem a logística reversa reduzindo os impactos ambientais.

Segundo Adlmaier e Sellitto (2007), as principais desvantagens estão as dois aspectos, a saber:

1. Aspectos econômicos: foi necessário um investimento inicial elevado, de um milhão de reais, pois as embalagens foram adquiridas de uma única vez e há reposição;

2. Aspectos logísticos: há dificuldades de rastreamento das embalagens vazias, é necessário um transporte de retorno e mais controle na operação de retorno.

2.2. Logística reversa no Brasil

No Brasil ainda não existe legislação que abranja esta questão, e por isso o processo de logística reversa está em difusão e ainda não é encarado pelas empresas como um processo “necessário”, visto que, as maiorias das empresas não possuem um departamento especifico para gerir essa questão; assim, algumas resoluções são utilizadas, como por exemplo, a Conama n° 258, de 26/08/99, que estabelece que as empresas fabricantes e as importadoras de pneus ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis, proporcionalmente às quantidades fabricadas e importadas definidas nesta resolução, o que praticamente obriga as empresas desse segmento a sustentarem políticas de logística reversa. BARBIERI e DIAS

(2002).

Este conceito está em constante crescimento no Brasil e no mundo, e fica claro que as empresas, cada vez mais, têm se preocupado em considerar os custos adicionais e as reduções de custos que este processo pode ocasionar.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é de caráter bibliográfica, com abordagem qualitativa para verificar a coesão com aporte de autores da área para melhor parecer sobre os resultados encontrados no decorrer da pesquisa.

Para o levantamento de dados foi necessário adotar a pesquisa qualitativa e segundo Roesch (1999, p. 155) " é uma alternativa metodológica de pesquisa que pode ser apropriada para qualquer tipo de área".

Cervo e Bervian (2002, p. 65) afirmam que "a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos". Realizar-se-á a pesquisa bibliográfica a fim de melhor compreender sobre o assunto sob a perspectiva dos estudiosos da área.

CONCLUSÃO

Pelo exposto, considera-se que a qualificação da Logística Reversa pode vir a contribuir de forma significativa para o incremento da reutilização de materiais recicláveis, mas com necessários esforços para o aumento de eficiência, com iniciativas para melhor estruturar tais sistemas de logística reversa.

Conclui-se que a logística reversa proporciona vantagens competitivas para a organização tanto em termos financeiros, ao reduzir os custos com embalagens, como também fortalecendo sua marca ao implementar um projeto que respeita o meio-ambiente e procura um resultado sustentável.

REFERÊNCIAS

ADLMAIER, Diogo; SELLITTO, Miguel Afonso. **Embalagens retornáveis para transporte de bens manufaturados:** um estudo de caso em

logística reversa. São Leopoldo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v17n2/a14v17n2.pdf>. Acesso em 19 abr. 2019.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5. ed. São Paulo: Bookman, 2006.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica:** para uso dos estudantes universitários. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

GARCIA, Manuel Garcia. Logística reversa: uma alternativa para reduzir custos e criar valor. **XIII SIMPEP**, Bauru, SP, nov. 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1146.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2019.

GOTO, A.K.; SOUZA, M.T.S. **A Contribuição da Logística Reversa na Gestão de Resíduos Sólidos:** uma Análise dos Canais Reversos de Pneumáticos. In: XXXI Enanpad, Rio de Janeiro, Anais...Rio de Janeiro, 2008, CD-ROM.

GUIMARÃES, Amanda. Logística reversa e suas vantagens. Portal Administradores, 2009. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/logistica-reversa-e-suas-vantagens/33848/>. Acesso em 28 set. 2018.

LACERDA, L. **Logística reversa:** uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Rio de Janeiro: COPPEAD, 2002.

LEITE, P.R. **Logística Reversa Meio Ambiente e Competitividade.** 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa:** Meio Ambiente e Competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

LIMA, Madson. Logística reversa: um interesse crescente, 2008. Portal Administradores. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/logistica-reversa-um-interesse-crescente/25164/>. Acesso em 28 set. 2018.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertação e estudos de casos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROGERS, D. S.; TIBBEN-LEMBKE, R. **Going Backwards:** Reverse Logistics Trends and Practices. Reno: Reverse Logistics Executive Council, 1998.

SANTOS, L. A. A. et al. A Contribuição da Logística Reversa de Pneumáticos para a Sustentabilidade Ambiental. VII Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_1153.pdf>. Acesso em 28/09/2018.

VELLANI, C.L. **A Ciência Contábil e a Eco-eficiência dos Negócios**, 2007. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

INDICADORES: BOLETIM FOCUS EXPECTATIVAS DE MERCADO

INDICATORS: FOCUS BULLETIN MARKET EXPECTATIONS

Josefa Janaína Ferreira da Costa[4]

RESUMO

Neste artigo analisa o Relatório Focus e as expectativas de mercado referente os indicadores divulgados para o desenvolvimento de empresas, população e do país através dos índices de preço (IPCA, IGP-M, IGP-DI), da atividade econômica PIB (Produto Interno Bruto), da taxa Selic e da taxa de câmbio na economia brasileira. Utiliza o método histórico e pesquisa bibliográfica. Tem-se como principais autores nos quais a pesquisa fundamentou-se com relação à metodologia, GERIN (2016), IBGE(2017) e AGUIAR (2017), entre outros, o estudo refleti a importância de acompanhar o mercado financeiro e seus impactos para conseguir evoluir as atividades macroeconômicas e assim conseguir analisar historicamente o desenvolvimento deste país em comparação ao mundo.

Palavras-chave: Índice. Preço. Economia. Financeiro.

ABSTRACT

In this article we analyze the Focus Report and market expectations regarding the indicators published for the development of companies, population and the country through the price indices (IPCA, IGP-M, IGP-DI), economic activity GDP), the Selic rate and the exchange rate in the Brazilian economy. It uses the historical method and bibliographic search. The main authors of the study were the GERIN (2016), IBGE (2017) and AGUIAR (2017), among others. The study reflected the importance of following the financial market and its impacts to macroeconomic activities and thus be able to analyze historically the development of this country in comparison to the world.

Keywords: Index. Price. Economy. Financial

[4] Bacharela em Administração; Pós graduada em MBA Executivo em Gestão Financeira; Analista Tesouraria Pleno (jjanaina.costa@hotmail.com).

INTRODUÇÃO

O propósito deste trabalho é analisar os indicadores para as expectativas de mercado que são divulgados no Boletim Focus, tendo-se que uma boa gestão financeira garante a saúde das organizações que precisam apresentar resultados satisfatórios, para isso, é necessário ter conhecimento global para tomar decisões que tornem uma projeção positiva nos resultados da empresa.

Conforme Coronado (2006, p. 111), a permanência no ambiente competitivo do mundo corporativo, relaciona-se a sua eficiência de prematurar as situações do ambiente financeiro, contudo, o sucesso de uma administração de empresa está vinculada ao planejamento de sua atuação no mercado.

No mercado financeiro, os indicadores divulgados no Banco Central têm se tornado um tema central no intuito de adjutorar nas tomadas de decisões para que a pessoa jurídica e pessoa física tenham conhecimento sobre a projeção do mercado, tornando assim um instrumento significativo para o planejamento de suas intervenções de curto, médio e longo prazo.

Segundo Matarazzo (2003, p. 23): "Índices-padrão permitem adequada avaliação de qualquer índice de determinada empresa e proporcionam ao usuário da análise informação objetiva do seu desempenho."

Nesta perspectiva, Marques et al. (2003, p. 9 e 10), tendo:

O objetivo de obter subsídios para suas decisões de política monetária, o Banco Central do Brasil coleta diariamente as expectativas do mercado para a evolução das principais variáveis macroeconômicas brasileiras [...] Com a crescente importância do monitoramento das expectativas para a política monetária, foi criada em novembro de 2001 a página na internet do Sistema Expectativas de Mercado (www.bcb.gov.br/expectativa), tendo como principal objetivo agilizar o processo de coleta e minimizar a ocorrência de erros de informação.

Nestas circunstâncias, o desígnio primacial deste estudo é conhecer alguns dos principais indicadores de expectativa de mercado, como índices de preço (IPCA, IGP-M, IGP-DI), atividade econômica PIB (Produto Interno Bruto), taxa Selic e taxa de câmbio.

O estudo em questão filia-se aos dois tipos de documentação, já que

em um primeiro momento os dados serão obtidos mediante pesquisa bibliográfica e em outros documentos combinados ao tema, como, livros, artigos, internet e revistas caracterizando assim a documentação indireta.

1 BOLETIM FOCUS EXPECTATIVAS DE MERCADO

Em maio de 1999 teve início à pesquisa de expectativas de mercado o Banco Central do Brasil desenvolvia um conjunto de ferramentas estatísticas com o objetivo de abranger a relação entre variáveis econômicas através da aplicação de um modelo matemático para a projeção da inflação e da oscilação macroeconômica.

Posteriormente em 2001 a pesquisa de expectativas de mercado se sofisticou, utilizando várias instituições pesquisadas, a necessidade de monitoramento dos índices para o desenvolvimento da política monetária através da sistematização para agilidade e segurança na metodologia de coleta e diminuir as falhas de informação.

A administração do Sistema Expectativas de Mercado é realizada pelo Gerin (Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais) que através de uma interface web, em que empresas do setor não-financeiro, instituições financeiras e consultorias autorizadas corroboram com suas perspectivas para diferentes variáveis macroeconômicas.

Gerin (2016), dispõe que:

> O acesso pode ser feito a qualquer momento, não havendo periodicidade pré-definida para as atualizações. Entretanto, dados informados após as 17 horas só sensibilizam as estatísticas produzidas pelo Sistema no dia útil seguinte. Isso ocorre porque todo dia útil, às 17 horas, as informações são consolidadas e diversas estatísticas são geradas – médias, medianas, desvios padrão, coeficientes de variação, valores mínimos e máximos das expectativas registradas pelos participantes.

De acordo com Gerin (2016, p.11) os dados coletados, o Sistema irá calcular as estatísticas da amostra, produzindo relatórios diários para a Diretoria Colegiada. Além disso, é fornecido semanalmente o "Focus - Relatório de Mercado" ("Market Readout"), disponibilizado ao público

na página do BCB na internet em português e em inglês. As estatísticas dadas pelo Sistema e anunciadas pelo Banco Central do Brasil contêm a média, o desvio-padrão, a mediana, o coeficiente de variação, o mínimo e o máximo para todas as variáveis coletadas.

O Relatório de Mercado apresenta as seguintes referências, complementado da evolução gráfica dos indicadores e do comportamento semanal:

- A mediana das expectativas de mercado para a inflação nos próximos 12 meses, suavizada, para IPCA, IGP-DI, IGP-M e IPC-Fipe;
- A mediana das expectativas de mercado para o próximo mês para o qual IPCA e IGP-DI não tenham sido ainda divulgados e para o mês subsequente (IPCA, IGP-DI, IGP-M, IPC-Fipe, taxa de câmbio e meta para a taxa Selic, ambos de fim de período);
- A mediana das expectativas para o próximo ano para o qual IPCA e IGP-DI não tenham sido ainda divulgados e para o ano subsequente (IPCA, IGP-DI, IGP-M, IPC-Fipe, taxas de câmbio média e de fim de período, metas para a taxa Selic média e de fim de período, dívida líquida do setor público/PIB, crescimento do PIB real, crescimento da produção industrial, saldo em conta corrente do Balanço de Pagamentos, saldo da Balança Comercial, Investimento Direto no País e variação dos preços administrados);
- A média e a mediana das expectativas das instituições Top 5 de curto e médio prazos para o próximo mês para o qual IPCA e IGP-DI não tenham sido ainda divulgados e para o mês subsequente (IPCA, IGP-DI, IGP-M, taxa de câmbio de fim de período e meta para a taxa Selic de fim de período);
- A média e a mediana das expectativas das instituições Top 5 de curto e médio prazos para o próximo ano para o qual IPCA e IGP-DI não tenham sido ainda divulgados e para o ano subsequente (IPCA, IGP-DI, IGP-M, taxa de câmbio de fim de período e meta para a taxa Selic de fim de período) (GERIN, 2016, p.12).

Conforme divulgação no BCB (2017) tem-se as seguintes divulgações:

Índices de Preços

Há quase duas décadas depois do final da hiperinflação, o Brasil ainda convive com pelo menos 17 indicadores. Sete deles têm influência direta sobre o consumidor, corrigem desde salários e aluguéis até contas de telefone e água.

Os indicadores de inflação IGP-DI (Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna), IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), IPA-DI (Índice de Preços por Atacado Disponibilidade interna), IPA-M (Índice de Preços por Atacado do Mercado), IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), IPCA-15 (Índice de Preços ao Consumidor Amplo 15), INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) e IPC-Fipe (Índice de Preços ao Consumidor, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Atividade Econômica

É uma avaliação do valor dos bens e serviços que o país produz num período, na agropecuária, indústria e serviços destacado como PIB (Produto Interno Bruto).

Câmbio e Meta para a Taxa Selic

O foco central deste artigo é analisar o impacto dos índices de preço (IPCA, IGP-M, IGP-DI), da atividade econômica PIB (Produto Interno Bruto), da taxa Selic e da taxa de câmbio na economia brasileira.

1.1 Índice de Preços ao Consumidor Amplo IPCA

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA é gerado pelo IBGE desde dezembro de 1979. Em de novembro de 1985 conforme com o Decreto n. 91.990, o IPCA se tornou o indexador oficial do País, corrigindo a inflação, salários, aluguéis, taxa de câmbio, poupança, investimentos, além dos demais ativos monetários.

O IPCA tem por desígnio mensurar a inflação de um agrupamento de produtos e serviços comercializados no varejo, relativos ao consumo pessoal das famílias, de que o ganho varia entre 1 e 40 salários mínimos, todo e qualquer fonte de rendimentos, residentes nas cidades de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São

Paulo, Curitiba, Porto Alegre, além do Distrito Federal e dos municípios de Goiânia e Campo Grande. (IBGE, 2017).

No Brasil, há uma gestão para que os preços não saiam do controle, com isso, foi produzido um sistema de meta de inflação, em que o Conselho Monetário Nacional (CMN) define um objetivo a ser perseguido pelo Banco Central e para 2019 temos a que estipula a meta do IPCA em 4,25% com uma margem de no máximo 5,75% e no mínimo 2,75%.

Tabela 1 - IPCA - Variação mensal, acumulada no ano, acumulada em 12 meses e peso mensal, para o índice geral, grupos, subgrupos, itens e subitens de produtos e serviços (a partir de janeiro/2012)

Mês - abril 2019 – Brasil				
Geral, grupo, subgrupo, item e subitem	Variável			
	IPCA - Variação mensal (%)	IPCA - Variação acumulada no ano (%)	IPCA - Variação acumulada em 12 meses (%)	IPCA - Peso mensal (%)
Índice geral	**0,57**	**2,09**	**4,94**	**100**
1.Alimentação e bebidas	0,63	3,73	7,31	25,0047
2.Habitação	0,24	1,12	6,18	15,7354
3.Artigos de residência	-0,24	0,55	3,84	3,9518
4.Vestuário	0,18	-0,86	0,16	5,6473

5.Transportes	0,94	2,06	4,67	18,3015
6.Saúde e cuidados pessoais	1,51	2,7	4,45	12,0258
7.Despesas pessoais	0,17	1,13	3,56	10,834
8.Educação	0,09	4,08	4,91	5,0446
9.Comunicação	0,03	-0,16	0	3,4549

Fonte: IBGE - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

1.2 Índice Geral De Preços Do Mercado IGP-M

O Índice Geral de Preços do Mercado é um indicador de movimento dos preços utilizados de maneira incorporada, ou seja, abrangendo não apenas tipos desiguais de atividades, mas também os processos de produção. Sendo utilizado para ajudar na deflação da média de referência de ascensão dos negócios.

O IGP-M iniciou em novembro de 1947, com o objetivo de delimitar as correções de alguns títulos emitidos pelo Tesouro Nacional, como os Depósitos Bancários de renda pós fixada com um prazo acima de um ano e logo após foi utilizado como base para reajuste de contratos de aluguel e no setor de energia elétrica, como indicador da macroeconomia e contratos diversos.

Para facilitar o cálculo na utilização do índice anualmente faz-se a soma de todos os valores acumulados dos referidos 12 meses anteriores ao mês de aniversário do contrato, o Banco Central (BCB, 2017) fornece uma calculadora on-line chamada de calculadora do cidadão.

A Fundação Getúlio Vargas (FGV) é o órgão responsável pelo IGP-M divulgando no final de mês de referência, de acordo com IEI:

Para calcular o Índice Geral de Preços do Mercado são feitas coletas de preços com abrangência nacional, englobando os preços que são praticados em setores diversos da economia do país, tais como: agricultura, construção civil, indústria, comércio de varejo e prestações de serviços a famílias. A periodicidade dessas coletas de preços tem início nos dias vinte e um do mês anterior ao mês referente. E, de 10 em 10 dias, a Fundação Getúlio Vargas faz a divulgação das variações preestabelecidas que irão compor o IGP-M do período que será analisado. O cálculo para obter o IGP-M é feito por meio da média aritmética ponderada de outros três índices de preços, que são: Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA-M) – 60%; Índice de Preços ao Consumidor (IPC-M) – 30%; Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-M) – 10%. Esses pesos em percentual de cada índice componente indicam as parcelas da despesa interna bruta, as quais são calculadas baseadas nas Contas Nacionais (IEI, 2017).

Tabela 2 – Histórico IGP-M

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado anual
2019	0,01	0,88	1,26	0,92									**3,10**
2018	0,76	0,07	0,64	0,57	1,38	1,87	0,51	0,70	1,52	0,89	(0,49)	(1,08)	**7,54**
2017	0,64	0,08	0,01	(1,10)	(0,93)	(0,67)	(0,72)	0,10	0,47	0,20	0,52	0,89	**(0,52)**
2016	1,14	1,29	0,51	0,33	0,82	1,69	0,18	0,15	0,20	0,16	(0,03)	0,54	**7,17**
2015	0,76	0,27	0,98	1,17	0,41	0,67	0,69	0,28	0,95	1,89	1,52	0,49	**10,54**
2014	0,48	0,38	1,67	0,78	(0,13)	(0,74)	(0,61)	(0,27)	0,20	0,28	0,98	0,62	**2,66**
2013	0,34	0,29	0,21	0,15	0,00	0,75	0,26	0,15	1,50	0,86	0,29	0,60	**5,53**
2012	0,25	(0,06)	0,43	0,85	1,02	0,66	1,34	1,43	0,97	0,02	(0,03)	0,68	**7,81**
2011	0,79	1,00	0,62	0,45	0,43	(0,18)	(0,12)	0,44	0,65	0,53	0,50	(0,12)	**5,10**

Fonte: IEI – Índices e Indicadores (2019).

1.3 Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna IGP-DI

O IGP-DI é calculado pela FGV mensalmente, o mesmo teve início em 1944 com o intuito de medir a prática de preços da economia brasileira, registra a inflação de preços desde matérias-primas agrícolas e industriais até bens e serviços finais, sendo utilizada uma média aritmética ponderando 60% do IPA (Índice de Preços no Atacado, 30% do IPC (Índice de Preços ao Consumidor) e 10% do INCC (Índice Nacional da Construção Cível).

"DI ou Disponibilidade Interna é a consideração das variações de preços que afetam diretamente as atividades econômicas localizadas no território brasileiro" FGV (2017). Portanto não são consideradas as variações de preços dos produtos exportados.

O IGP-DI, Aguiar (2017) demonstra "que registra a inflação de preços de matérias-primas agrícolas, industriais, bens e serviços finais, abrange toda a população, sem restrição de nível de renda." O índice é utilizado para reajuste de tarifas públicas, para alguns contratos de aluguel, planos e seguros de saúde.

Tabela 3 – Índices Econômicos - IGP-DI

Ano	Mês	Mensal %	Acumulado nos últimos 12 meses %	Acumulado no ano %
2019	Janeiro	0,07	6,559	0,07
2019	Fevereiro	1,25	7,7294	1,3209
2019	Março	1,07	8,2757	2,405
2019	Abril	0,9	3,3267	8,2436
2018	Janeiro	0,58	-0,2743	0,58

2018	Fevereiro	0,15	-0,1846	0,7309
2018	Março	0,56	0,7572	1,295
2018	Abril	0,93	2,9711	2,237
2018	Maio	1,64	5,1963	3,9137
2018	Junho	1,48	7,788	5,4516
2018	Julho	0,44	8,588	5,9156
2018	Agosto	0,68	9,0647	6,6358
2018	Setembro	1,79	10,3328	8,5446
2018	Outubro	0,26	10,5092	8,8268
2018	Novembro	-1,14	8,3823	7,5862
2018	Dezembro	-0,45	7,1021	7,1021

Fonte: http://www.idealsoftwares.com.br/indices/igp_di.html

1.4 PIB – Produto Interno Bruto

Na macroeconomia utiliza o PIB é um dos mais utilizados e tem como propósito medir a atividade econômica (agropecuária, indústria e serviços) por um período de tempo (anual, semestral, trimestral ou mensal) e de uma região, podendo ser uma cidade, um estado, um país ou um grupo de nações (VIEIRA, 2017).

Segundo Vieira "este método, foi desenvolvido pelo economista britânico Richard Stone, a criação do PIB foi nos anos de 1940", e o estudioso foi premiado em 1984 recebendo o Nobel de Economia pela grande proeza. No Brasil o produto interno bruto teve início em 1948 na época o FMI (Fundo Monetário Internacional) era o responsável, a partir do ano de 1990 passou a ser de responsabilidade da Faculdade Getúlio Vargas e "atualmente o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o representante para realizar as medições".

O consumo da população influencia no cálculo do PIB, quanto mais gastos, maior é o PIB, e o consumo dependerá dos salários e juros cobrados, se houver mais renda o PIB cresce e pagando mais juros o PIB diminui, o PIB considera os bens e serviços finais, para este cálculo existe a seguinte fórmula: PIB = C + I + G + X + M, em que, C – representa o consumo provado; I – é a totalidade de investimentos realizada no

período; G – equivale aos gastos do governo; X – é o volume de exportações; M – é o volume de importações.

Portanto, PIB alto significa renda mais alta, economia cresce, aumento de consumo, emprego, empresas crescem, empresas surgem, expansão das exportações e inflação diminui. E o que atrapalha este crescimento é infraestrutura ruim para transporte, carga tributária alta, instabilidade política, burocracia, alta constante dos preços, juros elevados e baixa escolaridade.

Tabela 4 – Produto Interno Bruto (PIB) real

Ano	PIB do Brasil (Var. % anual)	Ano	PIB do Brasil (Var. % anual)	Ano	PIB do Brasil (Var. % anual)
2018	1,12%	2008	5,09%	1998	0,34%
2017	1,06%	2007	6,07%	1997	3,39%
2016	-3,31%	2006	3,96%	1996	2,21%
2015	-3,55%	2005	3,20%	1995	4,22%
2014	0,50%	2004	5,76%	1994	5,85%
2013	3,00%	2003	1,14%	1993	4,92%
2012	1,92%	2002	3,05%	1992	-0,54%
2011	3,97%	2001	1,39%	1991	1,03%
2010	7,53%	2000	4,39%	1990	-4,35%
2009	-0,13%	1999	0,47%	1989	3,16%

Fonte: https://infograficos.gazetadopovo.com.br/economia/pib-do-brasil/

1.5 Taxa Selic

Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic) com o propósito das negociações de títulos públicos serem mais transparente e segura o Banco Central e a Andima (Associação Nacional das Instituições do

Mercado Aberto) criou em 1979 um sistema eletrônico para atualização das instituições financeira diariamente, conseguindo assim maior gestão das reservas bancárias (FOLHA, 2004).

Conforme Folha (2004) "no dia 4 de março de 1999, o Banco Central extinguiu o sistema de bandas de juros, criado em 1996. O governo passou a usar apenas uma taxa para sinalizar os juros de toda a economia", originando assim a taxa referencial Selic. A taxa é uma categoria de juros pagos pelos bancos nos depósitos a prazo, consequentemente os bancos utilizam a Selic nos empréstimos para pessoa física e jurídica.

Folha (2004) menciona que "a meta da taxa Selic é definida em reuniões mensais do Copom (Comitê de Política Monetária), um colegiado formado por diretores do BC (com direito a voto), assessores e chefes de departamento da instituição".

Tabela 5 – Histórico das taxas de juros fixadas pelo Copom e evolução da taxa Selic

Período de vigência	Meta SELIC % a.a.	Taxa SELIC % a.a.
09/05/2019 -	6,5	
21/03/2019 - 08/05/2019	6,5	6,4
07/02/2019 - 20/03/2019	6,5	6,4
13/12/2018 - 06/02/2019	6,5	6,4
01/11/2018 - 12/12/2018	6,5	6,4
20/09/2018 - 31/10/2018	6,5	6,4
02/08/2018 - 19/09/2018	6,5	6,4
21/06/2018 - 01/08/2018	6,5	6,4
17/05/2018 - 20/06/2018	6,5	6,4

22/03/2018 - 16/05/2018	6,5	6,4
08/02/2018 - 21/03/2018	6,75	6,65
07/12/2017 - 07/02/2018	7	6,9
26/10/2017 - 06/12/2017	7,5	7,4
08/09/2017 - 25/10/2017	8,25	8,15
27/07/2017 - 06/09/2017	9,25	9,15
01/06/2017 - 26/07/2017	10,25	10,15
13/04/2017 - 31/05/2017	11,25	11,15

Fonte: BCB - Histórico das Taxas de Juros

1.6 Taxa de Câmbio

A Taxa de câmbio é o valor de uma moeda estrangeira o BCB (2014) declara:

> medido em unidades ou frações (centavos) da moeda nacional. No Brasil, a moeda estrangeira mais negociada é o dólar dos Estados Unidos, fazendo com que a cotação comumente utilizada seja a dessa moeda. Assim, quando dizemos, por exemplo, que a taxa de câmbio é 1,80, significa que um dólar dos Estados Unidos custa R$ 1,80. A taxa de câmbio reflete, assim, o custo de uma moeda em relação à outra. As cotações apresentam taxas para a compra e para a venda da moeda, as quais são referenciadas do ponto de vista do agente autorizado a operar no mercado de câmbio pelo Banco Central.

Tabela 6 – Média Mensal da Cotação do Dólar Comercial para Venda

DÓLAR
Média Mensal da Cotação do Dólar Comercial para Venda

Em Real (R$)													
	2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Janeiro	2,14	1,77	2,31	1,78	1,68	1,79	2,03	2,38	2,64	4,05	3,20	3,21	3,74
Fevereiro	2,10	1,73	2,31	1,84	1,67	1,72	1,97	2,38	2,82	3,98	3,10	3,24	3,72
Março	2,09	1,71	2,31	1,79	1,66	1,80	1,98	2,33	3,14	3,69	3,13	3,28	3,84
Abril	2,03	1,69	2,21	1,76	1,59	1,86	2,00	2,23	3,04	3,55	3,14	3,41	3,90
Maio	1,98	1,66	2,06	1,81	1,61	1,99	2,04	2,22	3,06	3,55	3,21	3,63	
Junho	1,93	1,62	1,96	1,81	1,59	2,05	2,17	2,24	3,11	3,42	3,30	3,78	
Julho	1,88	1,59	1,93	1,77	1,56	2,03	2,25	2,23	3,22	3,28	3,21	3,82	
Agosto	1,97	1,61	1,85	1,76	1,60	2,03	2,34	2,27	3,52	3,21	3,15	3,93	
Setembro	1,90	1,80	1,82	1,72	1,75	2,03	2,27	2,33	3,90	3,26	3,14	4,11	
Outubro	1,80	2,17	1,74	1,68	1,77	2,03	2,19	2,45	3,88	3,19	3,20	3,76	
Novembro	1,77	2,27	1,73	1,71	1,79	2,07	2,30	2,54	3,78	3,34	3,26	3,79	
Dezembro	1,79	2,40	1,75	1,70	1,84	2,08	2,35	2,64	3,87	3,35	3,30	3,88	

Fonte: Imprensa

CONCLUSÃO

O Banco Central juntamente com o Gerin realizam as pesquisas das expectativas de mercado para as mudanças macroeconômicas, este artigo teve como propósito analisar alguns indicadores para as expectativas de mercado que são divulgados no Boletim Focus.

Constatou-se que é de suma importância para as empresas e para o governo a análise dos dados, conseguindo assim prever acontecimentos para não ter sobressaltos na situação presente e nas tendências de curto prazo da economia, cooperando assim com o processo de tomada de decisões.

Entretanto o objetivo deste artigo foi analisar os índices de preço (IPCA, IGP-M, IGP-DI), da atividade econômica PIB (Produto Interno Bruto), da taxa Selic e da taxa de câmbio na economia brasileira.

Portanto, os índices de preços têm um destaque de importância

no brasil, o seu monitoramento é fundamental para a política monetária nacional e muitos contratos são corrigidos por estes índices, em que o IPCA tem a medição de todos os produtos e serviços consumidos pelos brasileiros, o IGP-M é um índice utilizado no ajuste de aluguéis, energia e contratos diversos, o IGP-DI usado para tarifas públicas, planos e seguros de saúde.

Como atividade econômica temos o PIB o mais utilizado para medir a agropecuária, indústria e serviços incluindo a renda da população, com isso, o crescimento do PIB é de suma importância para o avanço do país e consequentemente para a população. A taxa Selic é a referência para os juros do Brasil e a taxa de câmbio mais utilizada no Brasil é o Dólar sendo a base para exportações.

E, por fim, a partir da análise dos dados, conclui-se que, os índices divulgados no relatório Focus têm relevância nos resultados financeiros do País e que todos necessitam entender o funcionamento destes índices e qual o impacto na economia brasileira.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Valéria. **Inflação medida pelo IGP-DI desacelera em abril, diz FGV**. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/economia/2015/05/inflacao-medida-pelo-igp-di-desacelera-em-abril-diz-fgv>, acesso em 22 nov. 2017.

BCB, Gerin. **Focus - Relatório de Mercado**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/readout.asp>, acesso em 08 nov. 2017.

BCB. **Calculadora do Cidadão.** Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>. acesso em 22 nov. 2017.

____. **Histórico das Taxas de Juros.** Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>, acesso em 19 mai. 2019.

____. **Taxa de Câmbio 2014.** Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/taxCam.asp>, acesso em 23 nov. 2017.

CORONADO, Osmar. **Contabilidade gerencial básica.** São Paulo: Saraiva, 2006.

FGV. **Índice Geral de Preços – IGP-DI.** Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/igp.htm>, acesso em 22 nov. 2017.

FOLHA. **Conheça a história da taxa Selic, os juros básicos brasileiros.** Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u86986. shtml>, acesso em 23 nov. 2017.

G1 ECONOMIA. **Entenda o PIB.** Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/pib-o-que-e/platb/>, acesso em 23 nov. 2017.

GERIN. Sistema Expectativas de Mercado, Brasília: Banco Central do Brasil, 2016.

IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?&t=publicacoes>, acesso em 19 mai. 2019.

IEI. **IGP-M Índice Geral De Preços Do Mercado.** Disponível em:< http://www.indiceseindicadores.com.br/igp-m/>, acesso em 19 mai. 2019.

IMPRENSA. **Cotação do Dólar Comercial para Venda.** Disponível em: < http://economia.acspservicos.com.br/indicadores_iegv/iegv_dolar.html?Submit=Imprimir>, acesso em 19 mai. 2019.

MARQUES, André. et al. **Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, nº 36**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2003.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VIEIRA, Lia. **Produto Interno Bruto – PIB.** Disponível em: <https://www.estudokids.com.br/produto-interno-bruto-pib>, acesso em 23 nov. 2017.

VILLAVERDE, João. **Brasil tem pelo menos 17 índices de preços.** Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-tem-pelo-menos-17-indices-de-precos-imp-,984015>, acessado em 08 nov. 2017.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DIREITO

DIREITO NATURAL, LEI E JUSTIÇA EM TOMÁS DE AQUINO

Gilson Xavier de Azevedo[5]
Cristiano Santos Araujo [6]

RESUMO

Uma vez que somos seres criados e portanto, contingentes, nosso agir animal e nosso agir humano está sujeito a leis externas a nós e das quais temos certa percepção e controle. Ao pensar estas questões, o grande expoente da Alta Idade Média, Santo Tomás de Aquino, lança em sua vasta obra, bases autênticas e originais para se pensar o direito medieval. Existe uma Lei que é eterna e que governa todos as coisas, criada por uma lei divina e que assiste, organiza e prepondera sobre a lei natural e por conseguinte, sobre a lei humana. Esta aliás é decorrente da lei eterna, uma espécie de rascunho, já que a condição humana é efêmera, limitada, mas capas de ascender à lei divina que é espelho do amor pleno e geradora de toda felicidade.

Palavras-chave: Direito. Natural. Tomás de Aquino.

ABSTRACT

Since we are created beings and therefore contingent, our animal and human acts are subject to laws external to us and of which we have some perception and control. In thinking about these questions, the great exponent of the High Middle Ages, Saint Thomas Aquinas, lays in his vast work authentic and original bases for thinking about medieval law. There is a law that is eternal and governs all things, created by a divine law and which assists, organizes, and prevails over the natural law and therefore over the human law. This, in fact, derives from eternal law, a kind of draft, since the human condition is ephemeral, limited, but capable of ascending to the divine law that is a mirror of full love and the generator of all happiness.

Keywords: Law. Natural. Thomas Aquinas.

5 Doutor em Ciências da Religião pela PUC-GO (2014-2017-BOLSISTA FAPEG). Mestre em Ciências da Religião pela PUC-GO (2012-2014 - BOLSISTA FAPEG). Filósofo (Dom Felício, 1998/FAEME, 2007), Pedagogo (UVA-ACARAÚ, 2004) e Teólogo (FAETEL, 2002/MACKENZIE, 2006) (gilson.azevedo@ueg.br).

6 Pós Doutorando em Letras na PUC Goiás. Doutor em Ciências da Religião na PUC Goiás. Mestre em Teoria da Literatura e Literatura Comparada na UERJ. Licenciado em Letras – Literaturas na UNESA. Bacharel em Teologia na UMESP. Professor titular da FANAP e FacUnicamps. Professor substituto de Língua Portuguesa no IFG - Aparecida de Goiânia. (umcristiano@gmail.com).

4.1 História e produção acadêmica do autor

Tomás de Aquino ou Santo Tomás de Aquino, foi um religioso do século XII (1225-1274) que reinterpretou os dogmas religioso do catolicismo à luz das obras de Aristóteles, sobretudo do ponto de vista lógico. O século XII é considerado por alguns estudiosos como o século de ouro da Idade Média, dado o surgimento das primeiras grandes Universidades.

Aquino nasceu em Roccasecca e recebeu educação beneditina. Em 1239 entrou na Universidade de Nápoles e logo depois nos Dominicanos, decisão esta que foi contra a vontade dos irmãos que inclusive o prenderam domiciliarmente. Somente em 1245 ele pôde seguir sua vontade. Aquino deixou a Itália e entrou no convento de Paris soba tutela de Alberto Magno que exerceu forte influência filosófico-aristotélica sobre o monge. Após ser declarado mestre em teologia, ensinou em Sorbone e depois tornou-se teólogo da corte pontifícia.

Os escritos de Tomás se dividem em quatro grupos, sendo eles as obras sistemáticas (Summa contra os gentios e Summa teológica), as questões disputadas (Deveritate, De potentia, De anima e De virtudibus), os comentários filosóficos Metafísica, Ética, Política e Da alma) e os comentários sobre as sagradas escrituras (De regimine principium) (MONDIM, 1981, p. 186).

4.2 O Direito Natural

Ao se pensar o Direito Natural em Santo Tomás de Aquino, nota-se inicialmente a necessidade de se distinguir o Direito Natural do Direito positivo. Segundo Abbagnano (1998, verbete), o direito "é a técnica da coexistência humana, isto é, a técnica que visa a possibilitar a coexistência dos homens. Como técnica, o Direito se concretiza em conjunto de regras (nesse caso leis ou normas), que têm por objeto o comportamento intersubjetivo, ou seja, o comportamento dos homens entre si". Essa técnica, passou por várias composições ao longo dos séculos, de modo que duas dizem respeito a esta pesquisa. A primeira, é a concepção moral de que Deus, enquanto totalidade das coisas, impera sobre o agir humano e o normatiza por meio da ideia de pecado e de punição ou castigo divino. A segunda, refere-se à concepção segundo a

qual, o direito é a invenção humana secular de organizar a sociedade.

Desse modo, o trabalho de Tomás de Aquino na construção de ambas as compreensões, pressupõe Deus em um primeiro momento e a racionalidade humana em um segundo.

> Tomás de Aquino é induvidosamente um desses precursores medievais do alcance ético normativo do Direito Natural. Assim é que Tomás conjugou a norma jurídica propriamente dita (lex humana) com as qualidades ético-morais que necessariamente devem estar encerradas, por conduto da vontade de Deus, nas ações regulares do homem. E, a partir dessa conjugação, tem-se a formação do Direito Natural medieval-tomista, com grande utilidade e proveito nos dias de hoje (PEDROSA, 2013, p, 7).

Para Tomás, "primeiro, a lei existe na razão; segundo, sobre os fins da lei. Terceiro, sobre a sua causa. Quarto, sobre a promulgação dela mesma" (ST parte I e II, questão 90). Isso já referência o intrínseco valor que o filósofo dava à razão, ponto de partida de sua compreensão da Lei Natural. A lei, segue uma lógica, uma ordem, uma racionalidade. A lei surge de um propósito igualmente natural que é o de regular uma atividade racional, de modo que ele a mesma pertence à razão. A lógica é simples, se a Lei é em si racional, é de domínio do entendimento da razão de todo homem. "As regras práticas universais têm seu caráter de lei. As proposições são às vezes sob nossa consideração real visíveis nos atos" (ST parte I e II, questão 90).[7]

Para Tomás, a lei tem em si um propósito, dado que toda ação tem um referente, uma finalidade, um efeito no sentido aristotélico. Nesse caso, a causa final da lei é a felicidade dos homens. Ao dizer a felicidade dos homens, nota-se aqui, mais que uma consciência individual, uma lógica social e coletiva, de modo que, a felicidade do homem passa pela felicidade da comunidade que o cerca. Vale ainda ressaltar que para Tomás, toda lei, para valer como tal, precisa ser promulgada:

[7] Tomás de Aquino ofereceu, assim, uma relação entre o Direito Natural e os princípios jurídicos. Ao classificar a lei natural por seus primeiros preceitos e segundos preceitos certamente construiu as bases dessa relação. Com efeito, é sensível na doutrina jusfilosófica de Aquino a semelhança entre os segundos preceitos da lei natural e os princípios-normas jurídicos editados pelo homem para sua economia quotidiana (PEDROSA, 2013, p, 7).

> O ato de promulgar garante que uma simples sentença tenha aplicabilidade. No caso das leis civis, por exemplo, a promulgação faz com que os preceitos normativos tenham o peso de coerção e de reconhecimento público. Sem o promulgador, uma lei não passa de um conselho que pode ou não ser seguido, pode ou não ser reconhecido. O aspecto coercivo faz parte da natureza da lei (SILVA, 2011, p. 191).

A Lex Natura, assim como qualquer lei que processo do criador, está organizada de modo hierárquico e superior à compreensão estrutural plena dos indivíduos, pois serve a um propósito que não conseguimos alcançar com nossas atitudes. Sabemos o que é o bem, mas agimos mal.

É a Lei Natural que regula toda e qualquer criatura, mas não de maneira hermética e sim por meio do intelecto e da vontade. Aqui entra a questão do livre arbítrio que nos referimos em Agostinho.

> Aqui surge uma dificuldade: o homem, enquanto criatura imperfeita perante a perfeição do Criador, não consegue apreender racionalmente a totalidade da lei eterna. Tem-se então um pequeno impasse, pois: a razão divina tem uma ordem na qual o homem está inserido, porém ele não tem acesso a ela (SILVA, 2011, p. 192).

A lei em Tomás, possui um princípio ordenador, do qual o homem não consegue fugir, mesmo com sua natureza subvertida pelo pecado original, ou seja, a tendência em fazer o que não é justo. A razão é portanto a conexão do agir humano compreensivo com a totalidade. Pela razão o homem pode entender sua relação com os demais indivíduos e com a coletividade.

O reconhecimento de que a lei não procede de nós, nem serve apenas aos homens, produz outro princípio elementar para tal compreensão. O bem deve ser procurado e o mal evitado. Se o homem é racional, o mal, lhe deverá ser visto como um empecilho ao bem.

A razão é portanto o guia da ação e é ela que determina a qualidade moral de tal ação. Parte-se assim de uma lei que é universal, ou seja que atinge a todos, e de um juízo particular que é a compreensão

dessa lei.

"Ele tem de mediar entre os princípios gerais e necessários e as condições particulares e contingentes, tem de relacionar os meios particulares e contingentes ao fim concebido, tem de designar e avaliar os passos individuais da sequência de ação e, finalmente, tem de prescrever a ação resultante como boa, ou seja, como aquela a ser realizada" (HONNEFELD, 2010, p. 327).

É importante ressaltar que em Tomás, Esta Lei não tem um princípio religioso e sim filosófico. Trata-se do reconhecimento *ex-catolicum* de que o homem é capaz de criar para si uma ordem moral não religiosa. O homem é dotado da noção de justiça como uma inclinação natural.

> O reconhecimento da lei natural é o que permite ao homem conhecer que há um fim último (superior aos demais fins e próprio da natureza humana) e agir de acordo com ele. Buscar a felicidade é o modo particular no qual o homem participa da lei eterna (o ordenamento racional presente na mente divina). Mas, a lei natural também deverá estar presente nas leis humanas positivas (SILVA, 2011, p. 195).

É a lei natural que fornece à lei humana o caráter ético. Trata-se de uma interpretação do mundo, tirar do mundo um significado. A ideia de Bem como ideia primeira promotora do mundo, é o fim ultimo da ideia de Lei. A lei nos conduz ao bem supremo no mundo que é a felicidade e ao bem supremo que é Deus.

> Ora, Deus vê tudo. Logo, tudo veem os que veem a Deus. Demais. Quem vê um espelho vê tudo o que nele reflete. Logo quem vê a Deus vê tudo o que existe ou pode existir. Demais. Quem intelige o mais intelige o menos, como diz Aristóteles. Ora, tudo o que Deus faz ou pode fazer é menos que a sua essência. Logo, quem intelige Deus intelige tudo que Deus faz ou pode fazer. Demais. A criatura racional deseja naturalmente saber tudo. Logo, vendo a Deus sabe tudo. Mas, em contrário, os anjos veem a Deus em essência e, entretanto, não sabem tudo. Solução. O intelecto criado, vendo a essência divina, não vê nela, por isso, tudo o que Deus faz ou pode fazer. Logo, nenhum vendo a Deus pode saber tudo o que ele faz ou pode fazer, o que seria compreender lhe o poder (ST parte I e II, questão 90).

Para se prosseguir a seguir no estudo da justiça em Tomás, é preciso entender a tridimensão do Termo Lex. A lei em Tomás tem um sentido, um sentido natural e um sentido divino.

"O elemento mais alto da filosofia jurídica de Tomás é sem dúvida a lex aeterna, enquanto expressão da razão divina, inseparável dela, "que governa todo o universo, como um fim ao qual o universo tende". A lex aeterna não há que confundida com a de lex divina, pois é uma expressão da primeira, "a mais alta forma de sua participação aos homens, porque dada por Deus, como no exemplo das Sagradas Escrituras" (REALE, 1962, p. 538).

Nesse sentido, Pedrosa (2013, p. 3) ressalta que o racionalismo presentificado na onipotência da natureza geradora da lei e de sua necessidade é a fonte do Direito Natural. A lei natural é a ordem da vida, sua preservação e cuidado. "natureza é, assim, identificada com um sistema de leis cuja existência e atuação tornam possível e necessária uma ciência racional reinante no universo dos homens". Não se trata apenas de um direito que existe por si só, mas que sofreu a tratativa humana de elaboração, organização, orientação e promulgação. "Tais premissas são a base da teoria ético-jurídica de Santo Tomás de Aquino. Deve-se pugnar pela pronta obediência da lei, eis que é ela consequência do justo natural-racional. O contrário, ou seja, a lei sem o sentido do justo, não é lei propriamente dita, mas corrupção da lei" (PEDROSA, 2013, p. 5).

4.3 Principios divinos

Antes de falar sobre a noção jurídica de lei em Tomás, faz-se necessário elucidar que para ele a lei tem vários sentidos e fontes. A lei tem uma origem natural, divina, eterna e humana. Tal concepção irá influenciar diretamente a noção de justiça, bem como a própria noção de lei como foi mencionado.

Todo esse constructo vem de uma tendência classificatória e enciclopedista demonstrada pelo doutor angélico e absorvida pela extensa leitura dos manuscritos de Aristóteles. Tomás de Aquino via o mundo e o dividia conforme seu esforço de cientificidade. Desse modo ao pensar a LEX, o faz buscando acertar em quais dimensionamentos

esta lei estaria contemplada.

Nesse contexto ele pensar a LEI ETERNA como primeira e mais importante das leis. Vale mencionar que tal conceito será elementar para os filósofos da ciência cerca de quatro séculos depois ao pensar a força da natureza sobre os corpos, na mesma seara que Tomás pensa a força dessa lei sobre todos os seres do mundo. Trata-se da lei da vida, que incide sobre todo e qualquer indivíduo. Para Bittar e Almeida (2015, p. 283): "é a lei promulgada para Deus e que tudo ordena, em tudo está, tudo rege; lei natural: trata-se de uma lei comum a homens e animais". Embora não seja a lei divina, da qual se vai tratar a seguir, esta lei é promulgada por Deus.

> A lei não é mais do que um ditame da razão prática, do chefe que governa uma comunidade perfeita. [...] é manifesto que toda a comunidade do universo é governada pela razão divina. Por onde, a razão mesma do governo das coisas, em Deus, que é o regedor do universo, tem a natureza de lei. E como a razão divina nada concebe temporalmente, mas tem o conceito eterno, conforme a Escritura (Pr 8, 23), é forçoso dar a essa lei a denominação de eterna (ST parte I e II, questão 91, art. 1).

Trata-se portanto, de uma lei que seja ordenada por Deus para o governo da realidade física do universo. Tal lei pressupõe uma ordem para um fim. Poderia se dizer que quando o apóstolo Paulo afirma que todas as coisas concorrem para o bem dos que servem e amam a Deus, ele está se referindo também a esta lei por reconhecer que os princípios basilares que regem homens, animais e coisas no universo corroboram para um fim único que é o bem, dado que, que a própria lei se ordena para um fim. Para Honnefelder (2010, p. 333): “o tratado sobre a lei, de Tomás de Aquino, foi a tentativa de explicar porque a lei eterna de Deus exige o conferimento, aos seres humanos, de uma 'lei natural' autônoma – uma lei que está até mesmo incluída na 'antiga lei' (lex vetus) revelada e na 'nova lei' (lex nova) do evangelho”.

> Será através da lei eterna que a mente divina regulará e ordenará todas as criaturas. Porém, elas não estão ordenadas da mesma forma, enquanto algumas estão cegamente submetidas aos instintos naturais, o homem, por seu turno, não é impelido a agir necessariamente pelo impulso natural. Isso ocorre devido às suas faculdades (intelecto e a vontade), que o permite agir livremente e, portanto, ser responsabilizado moralmente pelos seus atos (SILVA, 2011, p. 191).

Por ser uma criatura imperfeita, o homem sente dificuldade de aderir, seguir, observar a lei eterna, semelhante a um banhista que mesmo sabendo nadar, não consegue segurar a força das ondas em determinadas situações. Embora destina-se sobremaneira ao homem, a lei divina não está acessível ao homem. Desse modo, o homem não tem acesso à lei eterna enquanto criador do ordenamento porque não tem acesso direto à razão divina, apenas a cumpre na medida do seu possível. "[...] a razão prática garante a participação do homem na lei eterna, na medida em que o homem discerne certas tendências e necessidades fundamentais de sua própria natureza e aplica em suas ações (SILVA, 2011, p. 192).

A segunda lei é chamada de LEI DIVINA. Segundo Barbuy (2012, p. 645): "Positiva, é aquela que o próprio Deus promulga por meio de uma intervenção direta na História. É o caso do Decálogo, que Deus confiou a Moisés, e da Lei do Evangelho, ou Lei de Cristo". Nesse contexto, a Lei divina é a lei revelada ao homem. Tem por exemplo o Decálogo revelado a Moisés como exemplo máximo de Lei divina, ou seja a ideia de que a vida humana é regida pelo respeito à totalidade e a individualidade, seja esta do eu em si seja do outro.

Assim, a lei Divina é uma só e serve a três propósitos. O primeiro é ordenar um bem comum. A lei serve ao propósito de seu legislador, nesse caso Deus. Tomás ressalta que esse bem pode ser tanto terreno, quanto celeste. Isso parece ser uma referência a uma compreensão que é de Agostinho ao pensar uma administração das coisas terrenas (Cidade dos homens) e uma administração divina (Cidade de Deus). Segundo, a lei dirige os atos humanos conforme a justiça como fim. A justiça é o grande propósito da lei, isso para os egípcios, cananeus, eveus, jebuseus. A ideia de justiça como será abordado, é a ideia de equilíbrio, de modo

que o grande proposito da efetivação da lei seja o equilíbrio das relações sociais. Em terceiro, cabe à lei, conduzir os homens à observância dos mandamentos (lei divina), ou seja, a lei serve a si mesma no sentido de que deve ser conhecida e observada.

A terceira Lei é a LEI DAS GENTES. Não é exatamente uma lei e sim um sub tópico da lei natural, pois "trata-se de uma lei racional, extraída da lei natural, no entanto, comum somente a todos os homens" (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 283). Desse modo a lei das gentes é a lei que rege a construção da lei humana, uma lei reconhecida na condição de comum ao se pensar a relação entre os homens.

A Quarta lei é a LEI NATURAL. "A lei natural não pode ser apagada pelo homem porque ela foi infundida pelo Sumo Criador, uma vez que a promulgação da lei natural consiste no fato mesmo de que Deus implantou nas mentes dos homens para que assim pudessem conhecer naturalmente" (ST parte I e II, questão 94, art. 4).

A lei natural está em nós, trata-se dos princípios de nossa natureza. Se nossa natureza é humana, não podemos naturalmente voar, podemos construir aeronaves, ir à lua, mas não por nossa natureza e sim por imitação de outra natureza.

> O reconhecimento da lei natural é o que permite ao homem conhecer que há um fim último (superior aos demais fins e próprio da natureza humana) e agir de acordo com ele. Buscar a felicidade é o modo particular no qual o homem participa da lei eterna (o ordenamento racional presente na mente divina). Mas, a lei natural também deverá estar presente nas leis humanas positivas. Essas últimas são criadas ou para o aperfeiçoamento da virtude ou para refrear os vícios dos homens, sendo indispensáveis para a preservação da paz (SILVA, 2011, p. 195).

É a lei natural que fornece caráter ético é lei humana e que a projeta como base da lei civil (LEX CIVITAS). Tanto a lei antiga como a lei nova são derivações da lei natural, pois tem por finalidade estabelecer a ordem entre os homens e claro, conservar a justiça. Desse modo, as leis

têm um mesmo fim, levar o homem à imagem da perfeição que é Deus, perfeição esta que só é plena na morte enquanto encontro definitivo com Deus. Na morte todos os homens se tornam bons, pois não cometem mais erros, delitos ou crimes e são amados indistintamente, seja o traficante morto em uma ação policial, amado pela mãe que abraça seu corpo ensanguentado, seja a imagem de João Paulo segundo que teve sua morte velada por pessoas de todo o mundo.

Para Tomás, a lei natural é uma regra e medida, pois regula e mede as ações, uma menção talvez da ideia de metron na Grécia Clássica, uma medida destinada a todos os homens e que pelos deuses, regulam os limites da ação humana. Aqui, "um ser participa da regra ou da medida, nessa mesma é regulado ou medido" (ST parte I e II, questão 91, art. 2).

> Toda operação da nossa razão e da nossa vontade deriva do que é segundo a natureza, como dissemos. Pois, todo raciocínio deriva de princípios evidentes; e todo desejo dos meios, deriva do desejo natural do fim último. Por onde e necessariamente, a direção primeira dos nossos atos para o fim há de depender da lei natural. Mesmo os animais irracionais participam, a seu modo, da razão eterna, como a criatura racional. Mas como esta dela participa intelectual e racionalmente, por isso essa participação da lei eterna pela criatura racional chama-se propriamente lei, pois, a lei é algo de racional (ST parte I e II, questão 91, art. 2).

A quinta lei que se deve tratar aqui é a LEI HUMANA [8]. Esta lei, a ordenação da razão em função de um bem único. Trata-se de uma lei promulgada pela autoridade competente. É a estreita percepção que o homem consegue ter da lei divina em seus desdobramentos. "[...] dos preceitos da lei natural, como de princípios gerais e indemonstráveis,

[8] Lei humana: trata-se de uma lei puramente convencional e relativa, assim como altamente contingente, e que deve procurar refletir o conteúdo das leis eterna e natural. Isso em noções gerais sobre cada qual dessas espécies que se podem distinguir; contudo, o tema reclama uma atenção maior e mais detalhada, o que movimenta a análise de cada qual das acepções do termo lex em separado (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 283).

necessariamente a razão humana há de proceder a certas disposições mais particulares" (ST parte I e II, questão 91, art. 3).

As leis humanas estão de acordo com o direito natural. Existe um ponto comum que não deve ser violado, sobretudo pela iniquidade e nem mesmo por leis iniquas que favoreçam a um grupo em detrimento de outrem.

> A lei escrita, assim como não dá força ao direito natural, assim não lhe pode diminuir nem tirar a força, pois, não pode a vontade do homem mudar-lhe a natureza. E, portanto, se a lei escrita contiver alguma disposição contrária ao direito natural, será injusta, nem tem força para obrigar. Pois o direito positivo se aplica quanto ao direito natural não importa que se proceda de um ou de outro modo, como já provamos (ST parte I e II, questão 57, art. 2).

Nesse contexto, a lei deve ser honesta, justa segundo a natureza e costumes pátrios, assemelhar-se ao lugar onde é promulgada, além de necessária e útil. Deve ainda ser expressa com clareza, sem obscuridades, escrita para o interesse público (BARBUY, 2012).

Bittar e Almeida (2015) corroboram que a lei humana é fruto de uma convenção, de modo que não tem força de lei em si, mas que lhes é conferido depois que é promulgada. Trata-se da concretização do direito natural como já foi ressaltado. Em suma, a lei humana deve retratar os princípios da lei natural, cabendo ao legislador positivar o que é dado pela natureza. "No entanto, o simples fato de uma lei positiva não estar de acordo com a lei natural não justifica a desobediência ao que foi criado pelo homem; a desobediência só se justifica, para Tomás de Aquino, quando houver um entrechoque entre a lei humana e a lei eterna" (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 285).

> A lei é um ditame da razão prática. Ora, dá-se que o modo de proceder da razão prática é semelhante ao da especulativa, pois ambas procedem de certos princípios para certas conclusões, como antes ficou estabelecido. Por onde devemos concluir que, assim como a razão especulativa, de princípios indemonstráveis e evidentes tira as conclusões das diversas ciências, cujo conhecimento não existe em nós naturalmente, mas são descobertos por indústria da razão; assim também, dos preceitos da lei natural, como de princípios gerais e indemonstráveis, necessariamente a razão humana há de proceder a certas disposições mais particulares (ST parte I e II, questão 91, art. 3).

Dentro do exposto, Tomás assevera que a razão humana é de per si incapaz de participar plenamente dos ditames da razão divina. Mas lhe concedido por participação natural buscar a sabedoria divina. "Assim também, pela razão prática, o homem naturalmente participa da lei eterna relativamente a certos princípios comuns, mas não quanto a direções particulares de determinados atos, que contudo estão contidos na lei eterna" (ST parte I e II, questão 91, art. 3).

Cabe ressaltar que a razão humana não é a regra básica das coisas. A razão humana é proximal à lei divina. As leis promulgadas pelos homens são leis que seguem uma medida própria. A razão prática discorre sobre os atos humanos que são em si particulares e contingentes. Isso não significa que sejam imperfeitos, mas limitados. Os homens não são infalíveis, mas podem buscar tal adequação. “[...] a lei humana, não podendo coibir e ordenar suficientemente os atos internos, é necessário que, para tal, sobrevenha a lei divina” (ST parte I e II, questão 91, art. 4).

> Aa lei humana não pode punir ou proibir todas as malfeitorias. Pois, se quisesse eliminar todos os males, haveria consequentemente de impedir muitos bens, impedindo assim a utilidade do bem comum, necessário ao comércio humano. Por onde, afim de nenhum mal ficar sem ser proibido e permanecer impune, é necessário sobrevir a lei divina, que proíbe todos os pecados. (ST parte I e II, questão 91, art. 4).

Vale ressaltar que Tomás frisa a falibilidade da lei humana frente

a perfeição pretendida por ela da lei divina. De um todo, interessa à esta construção perceber como ele delimita a hierarquia dos poderes e como um incide sobre o outro.[9]

Nesse contexto, buscou-se diferenciar as leis hierarquizadas por Tomás no sentido de se perceber que sua tentativa de ordenamento foi elementar a filosofia jusnaturalista na construção de um ordenamento jurídico cinco séculos depois. Cabe ainda discorrer sobre a noção de justiça, construída a partir da noção de lei.

4.4 A Noção de justiça

Os conceitos propugnados acima, permitem agora a construção de uma noção de justiça em Tomás de Aquino que seja, clara e diretamente proporcional à sua teoria do direito natural.

A noção de justiça em Tomás, emerge da noção de ética em Aristóteles e pondera a realização dos fins. O que somos em potência, só se realizará se formos éticos. Ser ético é não adentrar na vida de ninguém, nem permitir que outrem o faça em nossa vida, mais que a medida justa. “Ora, a igualdade da justiça nós a constituímos fazendo o bem, isto é, dando a outrem o que lhe é devido; e conservamos a igualdade da justiça já constituída desviando-nos do mal, isto é, não causando nenhum dano ao próximo” (ST parte I e II, questão 90).

Conforme enuncia Bittar e Almeida (2015, p. 281): "razão (ratio) e experiência (habitus) caminham de braços dados, tudo no sentido de se dizer que a justiça, em particular, consiste em dar a cada um o que é seu, nem a mais do que é devido ao outro, e nem a menos).

[9] Diz-se que a lei humana permite certas coisas, não pelas aprovar, mas pelas não poder dirigir. Pois, muitas coisas, das dirigidas pela lei divina, não o podem ser pela lei humana, porque o domínio da lei superior é mais vasto que o da inferior. Por onde, o mesmo não intrometer-se a lei humana naquilo que não pode dirigir, provém da ordem da lei eterna. O contrário se daria se aprovasse o que a lei eterna reprova. Por isso daqui não se conclui, que não derive a lei humana da eterna, mas sim, que não pode ter perfeita conformidade com ela (ST parte I e II, questão 91, art. 4).

> [...] por vezes acontece o costume ir distorcendo o sentido original das palavras, que passam a significar outras coisas; [...] a palavra direito (jus), primeiramente significava o justo; mas depois desviou-se o seu significado para indicar a arte pela qual sabemos o que é justo; assim costuma-se dizer, por exemplo, que um homem "comparece diante do direito" (ou melhor diante da justiça); e também se diz que "exerce o direito" aquele a quem cabe, por ofício, o exercer a justiça, mesmo quando é injusto o que determina (ST parte I e II, questão 90).

Direito para Tomás é sinônimo de justo, justiça, de qualidade superior dos homens ou que esses podem alcançar. Seria inconcebível em Tomás um direito que não tivesse como prerrogativa a promoção da justiça.

Por meio da justiça, a razão governa os apetites da alma humana. Para Cabral (2005, p. 7) a virtude humana[10] é a iniciativa de que os homens sejam bons e justos, ou seja, que busquem ser capazes de promover o bem, destacando como essencial "necessária uma justiça que ordene imediatamente ao bem particular".

> A justiça legal ordena suficientemente o homem em tudo aquilo que se refira ao bem de outrem; ainda que a faça imediatamente em relação ao bem comum, e mediatamente em relação ao bem particular. E, portanto, convém que exista uma virtude particular de justiça que ordene o homem ao bem de outrem como indivíduo particular (ST parte I e II, questão 90).

A justiça é portanto um princípio ordenador natural que regula a relação entre os homens, de modo que cada qual deve possuí-la

[10] São Tomás de Aquino estabelece diferenças entre as virtudes morais e as virtudes da justiça, em que as virtudes morais têm como objetivo estabelecer a justa medida atendendo às disposições do sujeito. É a virtude da justiça, entre as demais virtudes, que cuida da conduta exterior do homem, assim, para melhor entender, a virtude como prudência, temperança, bondade... está intimamente ligada à conduta interior, uma vez que convém a si próprio, no entanto, a justiça como fator exterior está diretamente relacionada ao direito, ou seja, uma virtude que estabelece relação com o próximo (CRISPIN, 2011, p. 5).

enquanto virtude a ser cultivada a partir de quatro dimensões: a temperança, a prudência, a força e a justiça. A justiça dirige a vida humana e balizada pela razão que a interpreta e aplica, é o princípio norteador da vida. A beleza do direito em Tomás é, portanto, a justiça. A vida é bela por ser vida, a justiça é bela porque promove a vida e não a morte, o infortúnio, a violência, o direito é belo porque busca tal promoção, pois se não o fizer não é universal.

> O justo dá ao outro o seu, visando como fim o bem comum. Além disso, a justiça abrange todos os outros e a liberdade não pode fazê-lo. A liberdade funda-se na justiça, pela qual se dá a cada um o seu. A magnanimidade, quando se acrescente à justiça, aumenta a sua bondade. Mas sem a justiça nem sequer seria virtude. A fortaleza, embora radique em atos difíceis, não são contudo atos melhores; embora seja útil na guerra, também o é a justiça quer na guerra quer na paz (ST parte I e II, questão 90).

Nota-se que o direito é uma aspiração humana e a justiça seria seu resultado baseado nas virtudes humanas, nas boas qualidades que devem ser cultivadas. A justiça está em Tomás, baseada na equidade interior e seu objeto é evitar a injustiça, ou seja, o agir humano livre e intencional de modo a prejudicar outrem.

> Ao tratar sobre a injustiça como pecado mortal, Tomás de Aquino (2002) parte da premissa de que tudo o que se opõe à lei de Deus é pecado mortal. Assim, o indivíduo que atua injustamente, fere a lei divina e peca mortalmente. Os pecados que se opõem à caridade ou que vão contra o princípio de querer bem a todos, como a injustiça, a qual consiste sempre num dano ao próximo, são mortais, no entender do pensador (CABRAL, 2005, p. 11).

Aqui nota-se uma estreita relação entre conceitos religiosos ligados à ideia de bem e conceitos seculares ligados à noção de condenação. Mesmo a força do argumento religioso para a promoção da justiça, situa-se na compreensão natural, humana e social do direito. O

direito em Tomás se situa na compreensão humana do direito e não em sua essência hetero-humana e tem igualmente uma finalidade humana que é a preservação do ordenamento político.

> Diante disso, vislumbramos no Direito Natural de Santo Tomás uma verdadeira metodologia para o Direito, a qual resgata o conceito e as qualidades primitivas e essenciais dessa ciência humana que é desenganadamente baseada na preservação da ordem natural das coisas, seja no contexto das hierarquias, do respeito ao que a natureza oferece no mundo, da observância do que é ético-moral; enfim, a metodologia jusfilosófica tomista representa o exercício do fazer o bem e evitar o mal (PEDROSA, 2013, p. 8).

Tal perspectiva não é uma prerrogativa somente Aquinatense, mas de toda uma realidade medieval. A Idade Média respirava uma concepção jurídica além do homem e aquém do mundo. O direito, a justiça e amoral não eram vistos, mesmo em Agostinho no século IV como dissociadas do homem.

> Os jusfilósofos medievais foram precursores de uma concepção do Direito para além deum ordenamento consubstanciado num querer legislativo isolado. O sistema de jusfilosofia dos medievais concentra na conceituação do Direito não só temáticas de relações compreendendo direito privado e direito público (Direito e Estado) mas especialmente envolve a ética e a moral do justo, isto é, o dar a cada um o que é seu (PEDROSA, 2013, p. 8).

Dar a cada um o que é seu, poderia ser posto aqui como o grande norte da reflexão jurídica em Tomás, mas o intento dele parece ser bem superior a isso, pois a busca situa-se no que é capacidade e busca humana. A justiça seria então uma crença e enquanto tal, prerroga-se em uma interminável busca. Nela reside o esplendor da virtude e conforme lembra Bittar e Almeida (2015, p. 281): "A justiça não tem a ver com um exercício do intelecto especulativo, puramente reflexivo, a justiça é, pelo

contrário, um hábito, portanto, uma prática, que atribui a cada um o seu, à medida que cada um possui uma medida, e que nem todos são materialmente iguais".

Não se trata de um devaneio, de uma utopia humana, mas de uma construção intelectiva, intuitiva, séria e balizada nas mais profundas capacidades humanas. Trata-se de um esforço de conciliação greco-romana-eclética, assim como uma teoria original de Tomás.

> Exigem-se três condições para que um julgamento seja um ato de justiça: primeira, que proceda de uma inclinação pela justiça; segunda, que proceda da autoridade de quem governa; terceira, que seja proferido de acordo com a reta razão da prudência. Sempre que faltarem estas condições, o julgamento será vicioso e ilícito (ST parte I e II, questão 90).

Segundo Cabral (2005, p, 14), Tomás entende o julgamento como uma decisão estreitamente relacionada às leis escritas, o que exige uma habilidade peculiar da razão. Tomás entende que a justiça é comutativa e distribuitiva, sendo que a primeira regula as relações privadas e a segunda a questão dos bens comuns. "[...] na justiça distributiva não se mede segundo o valor objetivo das coisas, mas sim segundo a proporção que têm essas coisas com as pessoas; ou seja, quanto mais participa do governo, mais participa também das coisas" (ST parte I e II, questão 90).

> A justiça (*iustitia*) e o justo (*iustum*) interessam ao estudo do direito; mais ainda, o direito (*ius*) interessa ao estudo da justiça e do justo. Quer-se concluir, portanto, que se inter-relacionam, sendo que o direito visa poder estabelecer de maneira plena a justiça. Direito, nesse sentido, não pode ser outra coisa se não uma busca da *iustitia*. Logicamente, não são o mesmo. Todavia, o que é justo por natureza não pode estar plenamente contido no direito. O direito não é ajustiça, a maior das virtudes, mas busca a realização da justiça (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 283).

Para Reale (1962, p. 538), a *lex aeterna* que se manifesta na *lex naturalis* e na *lex divinae*, é o principal aspecto da lei em Tomás. O doutor angélico consegue capitar as extremidades da lei enquanto constitutiva do universo. Nesta visão estão a ontologia, a ética, a lógica e a moral.

Matar não é natural, a não ser no mundo animal e por uma questão de sobrevivência, enganar não é natural se não pelos mesmos motivos. Relacionar-se em respeito à condição do outro é um elemento a ser balizado em todo e qualquer agir.

> O justo legal é o que, ao princípio, pode ser indiferentemente de um modo ou outro; mas uma vez estabelecido, deve permanecer no que é. Mas, o que em si mesmo repugna ao direito natural não pode a vontade humana torná-lo justo. Por exemplo, se estatuísse que é lícito furtar ou adulterar. Por isso, diz a Escritura: Ai dos que estabelecerem leis iníquas (ST parte I e II, questão 2).

Por fim, Tomás propugna que a justiça, embora supere a condição humana, o direito natural, ela é sim uma construção humana, de modo que, ele se mostra bastante otimista em relação a tal proposição. A justiça, procede da lei eterna, divina, humana e natural e em todas estas instâncias, existe o elemento comum ordenador que rege o comportamento e a própria vida humana, caracterizando inclusive a noção de lei, direito e política, conforme se vai a bordar a seguir.

4.5 A Lei, o direito e a política

A palavra LEI no período medieval reflete algo imperioso, maior que qualquer realidade terrena, corpórea ou mutável. Talvez por isso, Tomás a tratasse inicialmente como *aeternae*. Um alei é um princípio fundador e norteador de tudo, uma linha reta, um rumo, um destino do qual não se pode fugir. Para Abbagnano (1998), a lei "é uma regra dotada de necessidade", um conceito aristotélico que se opõe à noção de contingência. A lei é "uma força que garanta a realização da regra".

Em outro sentido, pode-se aferir que a lei não nasce de uma iluminação divina do intelecto como queria Agostinho, mas antes como uma projeção humana e transcendental. A lei é o desejo imiscuído à realidade de que tudo dê certo e todos façam tudo para isso.

> A lei escrita deve instituir a lei natural (concretizá-la), para que tenhamos uma sentença baseada na lei escrita proferida segundo a reta razão. Se a lei escrita for injusta, por motivo de ter sido promulgada segundo o mero arbítrio do legislador ou por não estar adequada a novos tipos de problemas surgidos em meio à constante escalada evolutiva humana, a sentença baseada nessa lei não será vinculativa ou obrigatória, pois uma lei só encontra força na natureza, e aquilo que contraria o Bem Comum, não tendo fundamento natural, não vincula os indivíduos (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 289).

Se o objeto da justiça é o direito, o objeto de estudo do direito é a lei. Lei esta que é escrita pelos legisladores[11] promulgada pelos homens e aplicada pelos juízes[12]. A lei destina-se ao ordenamento do convívio humano, graças à intencionalidade presente na própria lei. "Na fase executória, orientado pelo intelecto prático ou agente, ordena aos súditos a execução ou efetivação da intenção eleita primariamente por um ato de *imperium*, aplica a lei de acordo com seu fim (usus)" (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 289).

[11] O legislador (legislatoris), ao exercer sua função legiferante, procura prever os casos acessíveis à capacidade humana em momento anterior ao da ocorrência dos fatos. O juiz, por sua vez, irá analisá-lo no momento de sua emergência. Se o juiz estiver submisso à lei, irá apenas executá-la (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 288).

[12] O juiz (iudex), diante do fato, pode envolver-se subjetivamente no caso, sendo conduzido e deixando-se cegar pelo amor, pelo ódio, pelas paixões, deixando de existir a objetividade necessária à segurança deum julgamento apropriado. O legislador produz o corpo legislativo em abstrato, estando distante da ocorrência dos fatos que poderiam influenciá-lo (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 288).

> I – Como é o ente humano ordenado 'ao fim da beatitude eterna, excedente à capacidade natural das suas faculdades', é necessário que, além da lei natural e humana, seja também 'dirigido ao seu fim por uma lei imposta por Deus'; II – o homem, cujo juízo é incerto, sobretudo no que diz respeito às coisas contingentes e particulares, para poder, sem dúvida nenhuma, "saber o que deve fazer e o que deve evitar', necessita dirigir 'os seus atos próprios pela lei estabelecida por Deus, que sabe não poder errar'; III – não podendo a Lei Humana coibir e ordenar os atos internos da pessoa humana, é mister que, para isto, sobrevenha a Lei Divina Positiva; IV – porque, como aduz Santo Agostinho, a Lei Humana não tem o poder de punir ou de proibir a totalidade das malfeitorias. Isto porque, caso desejasse eliminar todos os males, 'haveria consequentemente de impedir muitos bens, impedindo assim a utilidade do bem comum, necessário ao comércio humano'. Destarte, 'a fim de nenhum mal poder ficar sem ser proibido e permanecer impune, é necessário sobrevir a lei divina, que proíbe todos os pecados' (BARBUY, 2012, p. 645).

Nota-se no exposto que a lei, mesmo sendo humana, não goza no período medieval de respaldo social em função do poderio católico. A lei, mesmo sendo humana e promulgada, precisa ser endossada e ter seu fundamento na lei eterna e divina.[13] "A lei escrita, assim como não dá força ao direito natural, assim não lhe pode diminuir nem tirar a força, pois, não pode a vontade do homem mudar-lhe a natureza. E, portanto, se a lei escrita contiver alguma disposição contrária ao direito natural, será injusta, nem tem força para obrigar" (ST parte I e II, questão 57, art 2).

[13] "Há certamente uma lei verdadeira, a reta razão conforme à natureza, difundida entre todos, constante, eterna, que, comandando, incita ao dever e, proibindo, afasta da fraude ... Nessa lei não é lícito fazer alterações, nem é lícito retirar dela qualquer coisa ou anulá-la como um todo [...] Ela não será diferente em Roma, em Atenas, hoje ou amanhã, mas, como lei única, eterna e imutável, governará todos os povos e em todos os tempos, e uma só divindade será guia e chefe de todos: a que encontrou, elaborou e sancionou essa lei; e quem não lhe obedecer estará fugindo de si mesmo, e, por haver renegado a própria natureza humana, sofrerá as mais graves penas, mesmo que tenha conseguido escapar daquilo que em geral é considerado suplício" (ABBAGNANO, 1998).

Segundo Santo Tomás (1995), A virtude que é o sustento da lei nas ações humanas, procede de Deus e não do homem. Não nenhum proveito da lei ao homem, se este não obedecê-la. Dessa maneira, a lei não é senão, um ditame da reta razão como foi enunciado nos créditos. Qualquer um que queira sujeitar-se, deve fazê-lo crendo que está de acordo com a lei divina e eterna.

As leis são assim ordenadas de modo a serem obedecidas. A lei obedecida faz bom quem a possui. É ele quem purifica os corações e não o inverso. Neste ponto observa-se com clareza a ideia de tipificação em Tomás, dado que o indivíduo se ajusta à lei. Ela é imutável e os indivíduos efêmeros, ela é necessária e os indivíduos, contingentes.

> Assim, se a intenção de quem promulga a lei tende para o verdadeiro bem, que é o bem comum regulado segundo a divina justiça, segue-se que pela lei os homens se tornam bons pura e simplesmente. Se, porém, a intenção do legislador for algo que não seja o bem pura e simplesmente, mas o que lhe é útil ou agradável, ou o que repugna à justiça divina, então a lei não faz os homens bons pura e simplesmente, mas de certo modo, ou seja, em conformidade com um tal regime. Dessa forma, encontra-se algum bem mesmo no que é por si mal, como se diz ser alguém um bom ladrão por agir adequadamente para o seu fim (AQUINO, 1995, p. 56).

Nota-se a tentativa no doutor angélico em diferenciar a lei divina e a compreensão e juízo humano. Desse modo a atividade do juiz é a efetivação da justiça, ou talvez sua encarnação. Bittar e Almeida (2015) fazem referência à ideia de justiça viva. O juiz é um interprete da lei que os próprios indivíduos criaram, de modo que o ato de julgar é um ato de "individualização da lei". A lei deve ocupar o centro do julgamento, não o juiz, nem o caso, nem o réu. O julgamento é o estabelecimento concreto da relação de igualdade que deve haver entre a realidade e a verdade dos fatos. "Nesse sentido, restabelecer o equilíbrio é retomar a igualdade rompida; no julgamento, no entanto, não deve haver acepção de pessoa, mas um julgamento que satisfaça às necessidades de justiça reclamadas pelo caso (BITTAR; ALMEIDA, 2015, p. 290).

O que legítima o julgamento do juiz e não dos Clérigos, é a escolha

pessoal e de sua experiência profissional. O juiz é alguém escolhido, constituído e investido no cargo e deve agir e pensar como tal. Trata-se de alguém que deva ter clara qual a posição que cada lei e sua importância ocupam no processo. "Em primeiro lugar, a lei eterna, em segundo, a lei natural, em terceiro, a lei humana, em quarto, a lei antiga, em quinto, a lei nova, que é a lei do Evangelho. Da sexta lei, a da concupiscência, é suficiente o que se disse quando se tratou do pecado original" (AQUINO, 1995, p. 59).

Só existe uma lei eterna, e esta domina e impera sobre nós, Como Lactâncio mencionara, é a mesma hoje e sempre. Trata-se da lei da vida que gera vida. Só existe uma lei natural e todos estamos sujeitos a ela. Somos seres naturais e dotados de livre arbítrio, ou seja, somos natureza humana e não angélica. A lei humana se sujeita à lei natural em todas as suas instâncias. As leis antiga e nova, são as leis do decálogo e do amor, uma lei que oprime e corrige e uma lei que perdoa. Na visão de Tomás, ambas podem coexistir ao mesmo tempo operadas pela lei divina. "[...] assim como a razão da sabedoria divina, enquanto por ela tudo é criado, compreende a razão de arte, de exemplar e de ideia, da mesma forma a razão da sabedoria divina, que tudo move para o seu fim, compreende a razão de lei" (AQUINO, 1995, p. 60).

CONCLUSÃO

No presente artigo procurou-se abordar o posicionamento de Tomás de Aquino frente aos conceitos de Lei Natural, Justiça e Direito. O posicionamento metodológico adotado, permitiu visitar algumas obras do autor, bem como comentários que ajudaram a elucidar não só o posicionamento de Tomás, mas também o posicionamento da Alta Idade Média que vivia a passagem de um direito natural religioso para um direito positivo e civil. O papel do doutor angélico foi elementar e sustentou os posicionamentos dos jusnaturalistas que vieram após ele no renascimento. Sua abordagem aristotélica deu corpo ao direito medieval nascente e até hoje baliza certas conceituações no âmbito jurídico introdutório.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia (Verbete Direito). Tradução Alfredo

Bosi, 2° ed., São Paulo: Martins Fontes, 1998.

AQUINO, Tomás de. Escritos políticos de Santo Tomás de Aquino. tradução de Francisco Benjamin de Souza Neto – Petrópolis, RJ : Vozes, 1995. – (Clássicos do pensamento político).

_____. Suma de Teologia. II, parte I-II. São Paulo: Loyola, 2002.

BARBUY, Victor Emanuel Vilela. Aspectos do Direito na obra de Santo Tomás de Aquino. R. Fac. Dir. Univ. São Paulo v. 106/107 p. 631 - 651 jan./dez. 2011/2012.

BITTAR, E. C. B; ALMEIDA, G. A. de. Curso de Filosofia do Direito. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BITTAR, CABRAL, Ana Rita Nascimento. A justiça em Tomás de Aquino. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=9465ce9a7904ba9f>. Acesso em: 24 dez. 2018.

CRISPIM, Cícero Antônio Di Salvo. Conceito de Justiça em São Tomás de Aquino: uma visão filosófica e teológica. 2011. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,conceito-de-justica-em-sao-tomas-de-aquino-uma-visao-filosofica-e-teologica,31014.html>. Acesso em: 24 DEZ. 2018.

HONNEFELDER, L. A Lei Natural de Tomás de Aquino como Princípio da Razão Prática e a Segunda Escolástica. Tradução de Roberto Hofmeister Pich. In: Teocomunicação, Porto Alegre, v. 40, n. 3, p.324-337, set/dez 2010.

MONDIM, Battista. Curso de Filosofia. 8ª ed. v.I. São Paulo: Paulus, 1981.

PEDROSA, Cláudio Nunes. O direito natural de Tomás de Aquino como categoria jurídico-metodológica contemporânea. PRIMA FACIE, JOÃO PESSOA, V. 12, N. 22, ANO 12, JAN-JUN, 2013, p. 1-13.

REALE, Miguel. Filosofia do direito. São Paulo: Saraiva, 1962. p. 538.

SILVA, Lucas Duarte. A lei natural em Tomás de Aquino: princípio moral para a ação. Kínesis, Vol. VI, n 188 ° 11, Julho 2014, p. 187-199.

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

AGRONOMIA

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE HORTALIÇAS E FRUTAS E O VINAGRE COMO ANTIMICROBIANO

MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF VEGETABLES AND FRUIT AND VINEGAR AS ANTIMICROBIAN

Cássia de Melo Almeida*
Jordana Souza Silva*
José João da Silva Neto*
Luiz Alexandre Pereira*
Mariana Alves de Moura*

RESUMO

O consumo de hortaliças e frutas orgânicas vem sendo cada vez mais incentivado no mundo atual diante de todos os seus benefícios nutricionais conhecidos; porém, estes são os principal meio de transmissão de várias doenças toxinfecciosas, tendo sido reportadas como fonte potencial de microrganismos patogênicos, contribuindo para a elevação dos casos de DVA's (Doenças Veiculadas por Alimentos) (BUCK et al., 2003).O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência do vinagre frente ao comportamento e a resistência de microrganismos presentes em hortaliças e frutas, neste caso, alface, tomate e maçã, alimentos comumente consumidos no dia-a-dia e que dispersamente não são higienizadas de forma adequada acarretando muitas vezes em doenças veiculadas por alimentos (DVA's). Ao fazer o cultivo dos microrganismos presentes em cada alimento nas placas de Petri, estes apresentaram diferentes morfologias, tonalidades e odores o que significa que temos uma variedade de bactérias presente nas superfícies dos alimentos. As mais predominantes foram analisadas separadamente com a coloração de Gram para a classificação morfológica de cada bactéria encontrada no meio de cultura. Foi realizado o antibiograma utilizando o vinagre como bactericida, o qual apresentou resultados satisfatório, demonstrando a necessidade de orientar e educar a população quanto aos cuidados necessários na conservação, manipulação e consumo dos alimentos, às boas práticas de fabricação e aos riscos associados aos alimentos contaminados.

Palavras-chave: Hortaliças; Bactérias; Vinagre; Saúde Pública.

ABSTRACT

The consumption of vegetables and organic fruits is being increasingly encouraged in the world today with all its known nutritional benefits; However, these are the main means of transmission of various toxinfectious diseases, and have been reported as a potential source of pathogenic microorganisms, contributing to the increase of cases of DVA's (Foodborne Diseases) (BUCK et al., 2003). This study had as its objective to evaluate the efficiency of vinegar in relation to the behavior and resistance of microorganisms present

in vegetables and fruits, in this case, lettuce, tomato and apple, foods commonly consumed daily and which are not adequately sanitized and often causes food-borne diseases. When cultivating the microorganisms present in each food in the Petri dishes, they presented different morphologies, tones and odors, which means that we have a variety of bacteria present on the food surfaces. The predominant ones were analyzed separately using Gram's method in order to make the morphological classification of each bacterium found in the culture medium.The antibiogram was performed using vinegar as a bactericide, which presented satisfactory results, demonstrating the need to guide and educate the population about the care needed in food preservation, handling and consumption, good manufacturing practices and the risks associated with contaminated foods.

Keywords: Vegetables; Bacteria; Vinegar; Public health.

INTRODUÇÃO

O consumo de hortaliças e frutas orgânicas vem sendo cada vez mais incentivado no mundo atual diante de todos os seus benefícios nutricionais conhecidos; porém, estes são os principais meio de transmissão de várias doenças toxinfecciosas, tendo sido reportadas como fonte potencial de microrganismos patogênicos, contribuindo para a elevação dos casos de DVA's (Doenças Veiculadas por Alimentos) (BUCK et al., 2003).

O consumo destes alimentos de forma crua desempenha um importante papel na transmissão de várias doenças e os s riscos que afetam a segurança dos alimentos podem estar presentes em qualquer ponto da cadeia produtiva desde o cultivo, a colheita, a lavagem, armazenamento transporte, comercialização e finalmente na mesa do consumidor (RANTHUM, 2001).

Uma maneira de diminuir a contaminação por veiculação antrópica é a utilização de antimicrobianos e controladores de crescimento de ação rápida e sem agressividade ao ambiente. São considerados agentes controladores do crescimento, substâncias químicas que matam ou inibem o crescimento de microrganismos nos diferentes locais onde podem ser encontrados. Assim pode ser encontrados antimicrobianos com dois mecanismos: ação bactericida, quando ocorre a morte do organismo, ou pode também ocasionar a ação bacteriostática, quando acontece apenas a inibição do crescimento

microbiano, quando este entra em contato com a substância utilizada (FURLAN et al., 2009).

O ácido acético (CH3-COOH), conhecido como vinagre, é resultante da fermentação (oxidação) do álcool etílico, por ação da bactéria *Acetobacter aceti* e tem longa história e aplicabilidade humana, incluindo a culinária (condimento azedo). São destacadas suas propriedades nutritivas, organolépticas, sanitizantes e até medicinais. Assim, é difundido o seu uso no tratamento de feridas ou lesões como verruga, calosidade, impetigo, furúnculo, queimaduras, picada de inseto, dentre outras (UTYAMA et al., 2006)

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência do vinagre industrializado da marca Kenko frente ao comportamento e a resistência de microrganismos presentes em hortaliças e frutas, neste caso, alface, tomate e maçã, alimentos comumente consumidos no dia-a-dia e que dispersamente não são higienizadas de forma adequada acarretando muitas vezes em doenças veiculadas por alimentos (DVA's).

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta das amostras das bactérias

Para o presente estudo, foram utilizados frutas e vegetais adquiridos em um mercado e em uma horta comunitária de Paranaiguara, Goiás onde a população da cidade compram seus alimentos. Os alimentos selecionados foram maçã, tomate e alface, esses foram coletados de forma comum sem restrições, pois o presente trabalho busca analisar os alimentos do modo em que a população leva para suas residências.

Para o cultivo bem como o crescimento bacteriano utilizou o Ágar nutriente, considerado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária um meio capacitado para análise de água, alimentos e leite. Assim foi coletado amostras dos alimentos supracitados sem a submissão de lavagem para evitar que houvesse interferência da água nos resultados.

Preparação dos meios de cultura para semeadura de bactérias

O preparo do ágar nutriente foi realizado no laboratório de bioquímica e microbiologia da Faculdade Quirinópolis. Os alunos manusearam 0,28g de ágar nutriente junto a 1000 mL de água destilada, aquecendo até alcançar fervura durante 1 minuto, após as misturas e homogeneização, o preparado foi submetido a autoclave a 121 °C por 15 minutos e em seguida o caldo foi colocado em placas de Petri, já anteriormente esterilizadas e embaladas.

A semeadura das bactérias foi realizado com swab, próximo ao bico de busen para minimizar as chances de contaminação do meio de cultura, bem como interferência das análises. Assim, com o swab transcorreu sobre uma parte considerável dos alimentos, para a incorporação de grande percentual de amostra a serem submetidas ao processo de estriagem nos ágar já preparado, sendo que cada mostra foi semeada em uma determinada placa. Por conseguinte, as placas foram colocadas na estufa á 38 °C, observadas após 24h e abertas para análise após 44h.

Coloração de gram e observação morfológica das bactérias presentes nas culturas

Para a observação morfológica, priorizou somente as colônias de maior expressividade em cada placa de Petri com as diferentes amostras, para tanto, com a alça de platina esterilizada foi coletado um inóculo de amostra das placas para serem diluídas em uma gota de salina sob lâminas previamente identificadas, e para que secasse o esfregaço , o mesmo foi posicionado próximo ao bico de busen par fixação do matéria bem como para eliminar a probabilidade de contaminação.

Por conseguinte, para a coloração do esfregaço, foi utilizado: Cristal Violeta por 30 segundos, o qual cobriu o esfregaço e após o tempo foi lavado com água destilada, lugol durante 1 min e lavagem, álcool etílico durante 10 segundos e lavagem e fucsina durante 30 segundos e lavagem, posteriormente as lâminas foram submetidas ao processo de secagem para viabilizar a leitura microscópica. Após esse procedimento, as lâminas foram levadas ao laboratório de biologia celular e observadas ao microscópio óptico, sendo levado em consideração a suas cores e formas.

Antibiograma: Solução do vinagre como antibiótico

Para a execução do antibiograma o mesmo foi elaborado no laboratório de bioquímica e microbiologia utilizando o vinagre como o antibiótico. Para o meio nutritivo foi utilizado Ágar nutriente, preparado do modo supramencionado. Assim foi feita a coleta de determinadas colônias as quais foram semeadas no meio nutritivo, a escolha baseou-se na análise previamente feita no microscópio, sendo assim foi possível escolher uma coônia de cada morfologia.

Isto posto, foi inserido no meio de cada cultura um papel filtro de 1 cm^2 previamente esterilizado sendo esses umedecidos com 7,5 µl em uma solução de vinagre da marca kenko diluída 1:2 com água destilada. Para o controle do experimento, utilizou um meio de cultura com apenas um papel filtro sem umedecê-lo com qualquer substância para a certificasse deque não haveria qualquer interferência no crescimento bacterianos. Deste modo as placas de petri em uso foram colocadas na estufa á 38 °C por 24h. Após o tempo decorrido realizou a leitura da placa em que verificaram se havia formação de halo próximo ao papel filtro.

RESULTADOS

É fato que todo ambiente habitado por seres vivos se encontram repleto de microrganismos, visto assim ao realizar a supracitada metodologia obteve-se os seguintes resultados:

Ao cultivo da amostra microbiológica do tomate

Após 48h na estufa á 38°C foi possível observar as seguintes colônias de bactérias representadas na imagem abaixo:

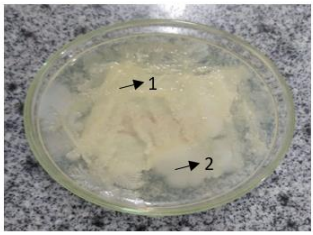


Figura 1: Colônias de bactérias proveniente da Amostra do tomate.
Fonte: Os autores

A colônia de bactérias 1 foi classificada como grande, de forma irregular, elevação ondulada, com bordas onduladas, estrutura rugosa e coloração amarelada. A colônia de bactérias 2 apresenta um tamanho considerado grande, forma irregular, elevação plana, com bordas lisas, estrutura lisa e coloração amarelada. Por conseguinte, ao realizar a coloração de Gram nas colônias 1 foi encontrada colônia de bactérias na cor rosada, significando assim a presença de bactérias Gram negativa e em forma de cocos, já na colônia 2 havia presença de bacilos na cor rosada indicando que estes também eram Gram negativos.

Ao cultivo da amostra microbiológica da alface

Após 48h na estufa á 38°C foi possível observar as seguintes colônias bacterianas, representada na imagem abaixo:

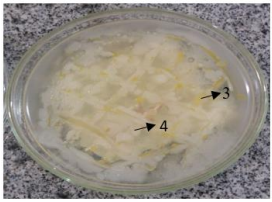


Figura 2: Colônias de bactérias proveniente da amostra da alface.
Fonte: Os autores

A colônias bacterianas 3 foi classificada como grande, de forma irregular, elevação plana, com bordas lobadas, estrutura lisa e coloração amarela. No entanto, na colônia 4 apresenta um tamanho classificado com grande, forma irregular, elevação plana, com bordas lisas, estrutura lisa e coloração esbranquiçada.

Ao cultivo da amostra microbiológica da maçã

Após 48h na estufa á 38°C foi possível observar as seguintes colônias bacterianas, representada na imagem abaixo:

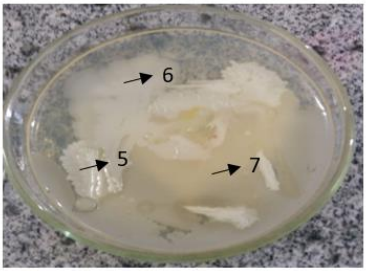


Figura 3: Colônias de bactérias proveniente da Amostra de maçã
Fonte: Os autores

A colônia de bactérias 5 foi classificada grande, de forma irregular, elevação ondulada, borda onduladas, estrutura lisa e coloração esbranquiçada. Logo, na colônia de bactérias 6 apresenta um tamanho classificado com grande, forma irregular, elevação plana, com bordas lisas, estrutura lisa e coloração esbranquiçada. Ainda, no mesmo cultivo da maça foi colocada em estudo a cultura 7 que apresenta a tonalidade amarelada e com um tamanho grande, de forma irregular, elevação de classificação elevada, borda lisa e estrutura lisa.

Análise da coloração de Gram das culturas de bactérias supracitadas

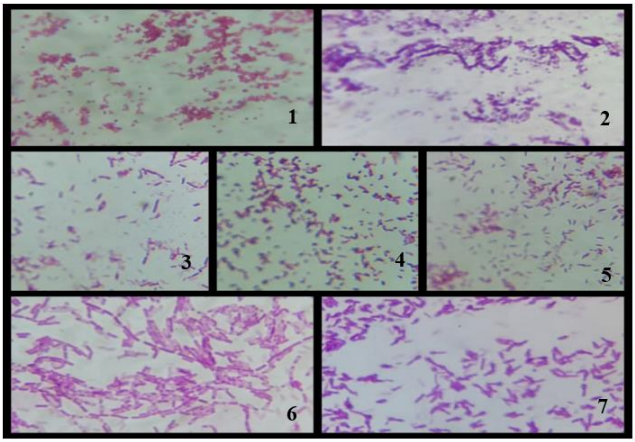


Figura 4: Foto da coloração de Gram das amostras das colônias de bactéria supracitadas e numeradas no tópico anterior. É importante ressaltar que as imagens pode sofrer alterações devido a variação tecnológica.
Fonte: Os autores

Para a coloração de Gram foram escolhidas as colônias de bactérias que estavam em predominância na cultura das bactérias. Assim, a imagem acima foi enumerada de acordo com a numeração das colônias já feita, entretanto é importante ressaltar que as imagens podem ter sofrido modificação da tonalidade devido a variação da tecnologia. A coloração de Gram feita teve como base nas instruções do livro práticas de microbiologia.

Logo, após fazer a coloração de Gram da primeira colônia 1 observou bactérias em coloração roxeada, significando assim a presença de bactérias Gram positiva e em forma de cocos e estreptococos. Já na lâmina 2 encontraram-se presença de diplococos, estreptobacilos e bacilos da cor roxeada caracterizando assim bactérias Gram positivas.

Por conseguinte, as colônias bacterianas em amostra de alface, foi identificado bacilos e diplococos tendo uma coloração roxeada caracterizando as bactérias em Gram positiva (lâmina 3). Ademais, na lâmina 4 encontram-se bacilos com cor rosada e roxeadas, classificando

as em bactérias em Gram negativa e positiva.

Na cultura de bactérias feita com a amostra de maçã, a lâmina 5 apresenta bacilos e diplococos de cor roxeada classificada em Gram positiva. Já na lâmina 6 temos bacilos, estreptobacilos e cocos de cor roxa assim essas são classificadas como Gram positiva. Por fim, na lâmina 7 foram encontrados bacilos e esporos esperma na cor roxeada caracterizando Gram positivo.

Antibiograma; solução com vinagre como antibiótico

O antibiograma teve como antibiótico o vinagre da marca kenko, escolhido por ser comumente utilizado para esterilizar os alimentos a ser consumidos. Assim foi escolhidos para o experimento as colônias de bactérias que encontravam-se com maior diversidade morfológica uma das outras. Para leitura foi estabelecido como resposta a formação de halo sendo sensível e a não formação de halo sendo resistente.

Antibiograma da colônia da bactéria 1 retirada da amostra de tomate

Após 24h na estufa á 38°C foi possível observar as seguintes reações ao vinagre e a amostra controle.

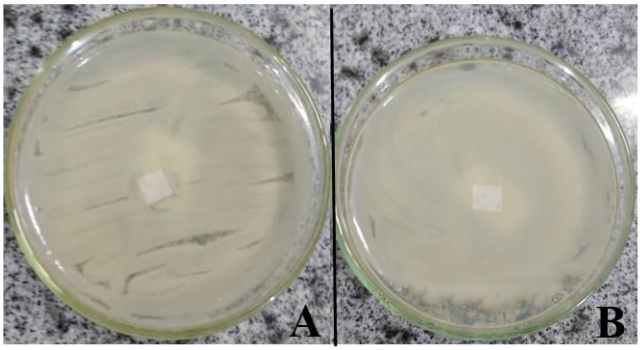


Figura 5: Antibiograma com papel filtro umedecidos com vinagre. Placa A com amostra bacteriológica 1 retirada das colônias formadas pela amostra de tomate (Colônias representada na Imagem 1). Placa B mesma amostra bacteriológica porém controle, apenas com o papel filtro.
Fonte: Os autores

No antibiograma acima foi considerado que o vinagre tem uma capacidade inibitória, com halo de 1,5 cm de diâmetro em relação a bactéria analisada.

Antibiograma da cultura de bactéria 3 retirada da amostra de alface

Após 24h na estufa á 38°C foi possível observar as seguintes reações ao vinagre e a amostra controle.

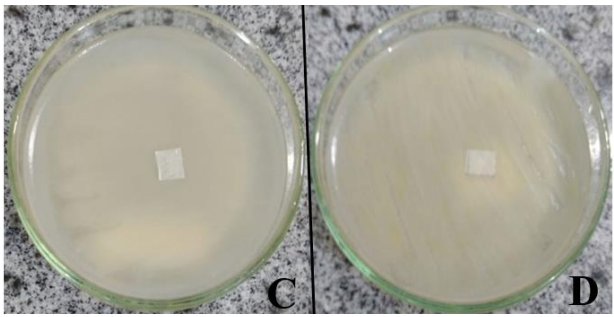


Figura 6: Antibiograma com papel filtro umedecidos com vinagre. Placa C com amostra bacteriológica 3 retirada das colônias formadas pela amostra de alface (Colônias fotografadas na imagem 2). Placa D mesma amostra bacteriológica porém controle, apenas com o papel filtro.
Fonte: Os autores

No antibiograma acima foi considerado que o vinagre não tem capacidade inibitória, uma vez que não ouve formação de halo, sugerindo que tal amostra bacteriana seja resistente.

Antibiograma da colônia de bactéria 5 retirada da amostra de maçã

Após 24h na estufa á 38°C foi possível observar as seguintes reações ao vinagre e a amostra controle.

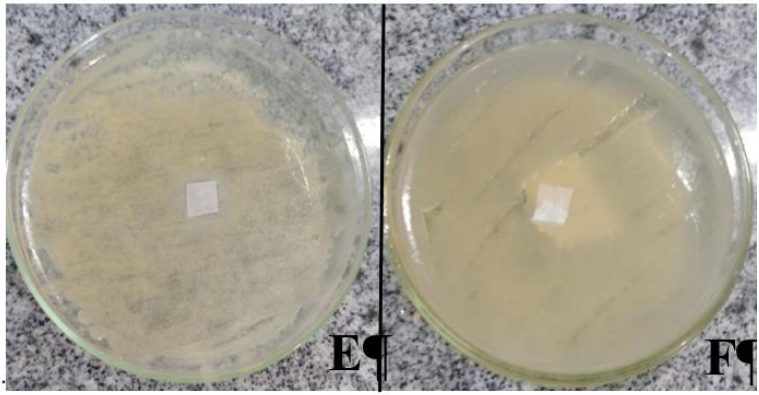


Figura 7: Antibiograma com papel filtro umedecidos com vinagre. Placa E com amostra bacteriológica 5 retirada das colônias formadas pela amostra de maçã (Colônias fotografadas na imagem 3). Placa D mesma amostra bacteriológica porém controle, apenas com o papel filtro.
Fonte: Os autores

No antibiograma acima foi considerado que o vinagre tem uma capacidade inibitória, com halo de 1,8 cm de diâmetro em relação a bactéria analisada.

Antibiograma da colônia de bactéria 6 retirada da amostra de maçã

Após 24h na estufa á 38°C foi possível observar as seguinte reação ao vinagre.

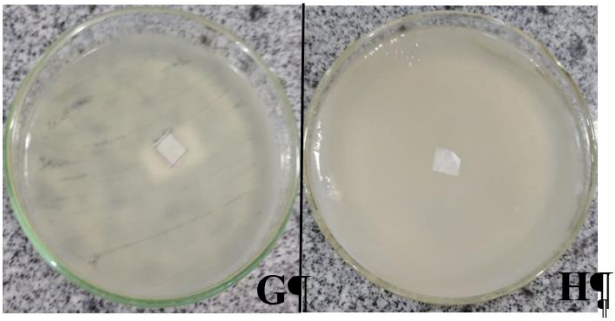


Figura: Antibiograma com papel filtro umedecidos com vinagre. Placa G com amostra bacteriológica 6 retirada das colônias formadas pela amostra de maçã (Colônias fotografadas na imagem 3). Placa D mesma amostra bacteriológica porém controle, apenas com o papel filtro.
Fonte: Os autores

No antibiograma acima foi considerado que o vinagre tem uma capacidade inibitória, com halo de 1,2 de diâmetro em relação a bactéria analisada.

DISCUSSÃO

A contaminação por alimentos pode ser de diversas formas, ou seja, no mundo nada é estéril, tudo está de certa forma infectado por algum microrganismo seja ela patogênico ou não, e certas doenças podem ser causadas devido à má manipulação de alimentos além da contaminação cruzada entre produtos crus e processados desde o cultivo até o momento da ingestão, essa manipulação inadequada pode dar origem a diversas doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários, vermes, fungos e toxinas microbianas, sendo as bactérias os microrganismos que mais frequentemente causam intoxicações alimentares leves ou graves. O contágio dos microrganismos patogênicos

se dá devido à má higienização dos alimentos, muitas vezes a ingestão de frutas e verduras é feita sem os processos de lavagem e cozimento. O seguinte trabalho se baseia na análise dos mais frequentes alimentos consumidos sem higienização, tais quais: tomate, alface e maçã, que podem ser ingeridos sem estes devidos cuidados.

De acordo com Franco e Landgraf (2008, p.36) as doenças microbianas de origem alimentar podem ser subdivididas em duas grandes categorias: A) Intoxicações alimentares, causadas pela ingestão de alimentos contendo toxinas microbianas pré-formadas. Essas toxinas são produzidas durante a intensa proliferação do (s) microrganismo (s) patogênico (s) no alimento. B) Infecções alimentares, causadas pela ingestão de alimentos contendo células viáveis de microrganismos patogênicos. Estes microrganismos aderem à mucosa do intestino humano e proliferam, colonizando-o.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a estimativa do órgão é que, todos os anos, 2 milhões de pessoas morrem após ingerir comida e água contaminadas. Os dados mostram que, em 2010, ocorreram pelo menos 582 milhões de casos de 22 tipos de doenças de origem alimentar, além de 351 mil óbitos associados a esse tipo de problema.

Porém, a maioria dos casos de doenças transmitidas por alimentos, não é notificada, pois muitos microrganismos patogênicos presentes nos alimentos causam sintomas brandos, fazendo com que a vítima não busque auxílio médico (Costalunga & Tondo 2002, Forsythe 2002). Tais sintomas podem ser dores de cabeça, abdominais, náuseas e vômitos, diarreia e febre, os mesmos podem se agravar dependendo do agente etiológico causador.

Deste modo, viu-se interesse em cultivar os microrganismos presentes nos alimentos supracitados. Ao fazer o cultivo dos microrganismos presentes em cada alimento nas placas de Petri, estes apresentaram diferentes morfologias, tonalidades e odores o que significa que temos uma variedade de bactérias presente na superfícies dos alimentos. As mais predominantes foram analisadas separadamente com a coloração de Gram.

A coloração de gram é uma técnica baseada na diferença de composição da parede de diferentes bactérias e na capacidade destas paredes em reterem os corantes utilizados. Sabe-se hoje que as bactérias

Gram+ retém o cristal violeta devido à presença de uma espessa camada de peptidoglicano (polímero constituído por açúcares e aminoácidos que originam uma espécie de malha na região exterior à membrana celular das bactérias) em suas paredes celulares, apresentando-se na cor roxa, enquanto as bactéria Gram- possuem uma parede de peptidoglicano mais fina que não retém o cristal violeta durante o processo de descoloração e recebem a cor vermelha no processo de coloração final.

Por conseguinte, foi realizada a coloração de gram das colônias de bactérias que estavam em maior quantidade. Assim a primeira cultura a ser analisada foi enumerado 1 posteriormente, a coloração apresentada foi púrpura o que levou a classificação gram+ com formas de cocos e de estrepetococos. Segundo Carvalho (2010, p. 17) *Streptococcus, Leucostoc* e *Pediococcus* são bactérias com células esféricas e Gram +, que podem serem encontrados na superfície de alguns vegetais e algumas dessas bactérias com a Streptococcus pode indicar a contaminação fecal, o que se leva a crer em uma possível contaminação nos alimentos analisados.

Ademais, nas lâminas 2, 3, 4, 5 e 6 foram encontrados bacilos, estreptobacilos, diplococos e cocos, todos na tonalidade púrpura caracterizando assim bactérias também gram+. Alguns bacilos apresentavam-se em cadeias, deste modo através da sua morfologia foi possível comparar com a literatura, onde foi encontrado algumas sugestões como: *Clostridium botulinum* e *Bacillus cereus.* Segundo Teixeira (2009), essa última bactéria tem seu reservatório natural no solo o que faz dela uma candidata a ser umas das bactérias bacilos gram + encontradas na alface, visto que essa verdura foi colhida em uma horta comunitária.

Posteriormente, foi analisada a lâmina 6 na qual foram encontrados esporos Gram+. Os esporos são estruturas diferenciadas que atua como forma de sobrevivência em ambientes não favoráveis, o que significa que estas podem apresentar maior risco visto que tem um escape de sobrevivência. Os alimentos de origem animal ou vegetal, frescos e processados, incluindo a água, ao serem contaminados por patógenos e ingeridos, os microrganismos causadores de doenças invadem o fluídos ou os tecidos do hospedeiro, causando doenças ou perturbações fisiológicas como vômitos, febre, diarreia e dores abdominais.

No entanto, é sabido que o vinagre é utilizado culturalmente como

bactericida em alimentos. Deste modo, viu-se interesse em realizar um antibiograma com vinagre diluído com água, deste modo obtivemos resultados tanto positivos demostrando que há bactérias sensíveis ao vinagre e resultados negativos. Assim, fica nítido que apesar do vinagre não ter mostrado resultados com porcentagem totalitária como apresenta nas figuras 5 á 8 a população está parcialmente certa na sua utilização, visto que ao ter uma porcentagem

CONCLUSÃO

Assim, de acordo com os resultados apresentado sabe-se que os alimentos não são estéreis e há alguns microrganismos capazes de causar patogenias. No entanto, foi comprovado que o uso comum do vinagre como antisséptico em verduras e frutas é capaz de inibir algumas bactérias.

Deste modo, fica comprovado que o uso cultural do vinagre como bactericida não é errônea e que apesar de não ser eficaz em todos os casos, este pode enviar contaminação das pessoas o que poderia levar a uma intoxicação alimentar.

REFERÊNCIAS

BUCK, J. W., WALCOTT, R. R., BEUCHAT, L. R. Recent trends in microbiological safety of fruits and vegetables. APS Net, Feature Story. Jan.-fev. 2003.

RANTHUM, M. A. Subnotificação e alta incidência de doenças veiculadas por alimentos e seus fatores de risco: causas e conseqüências no município de Ponta Grossa – PR. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2001.

CASTRO, M. S. et al. Tendências na utilização de antimicrobianos em um hospital universitário, 1990-1996. Revista Saúde Pública, v. 36, n. 5, p. 553-558, 2002.

ANDRADE, D.C.C.; ARAGÃO C.C.V.; FURLAN, C.M. Avaliação da estabilidade físico-química da solução de hipoclorito de sódio a 0,5%,

utilizada pela farmaUSCS, e de sua eficácia bactericida sobre Staphylococcus aureus e Escherichia coli. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 7, n. 21, p. 16 - 25, jul./set. 2009.

UTYAMA, I. K. A. et al. Atividade antimicrobiana in vitro do ácido acético e dos vinagres branco e tinto sobre bactérias hospitalares. R. Ci. méd. biol., Salvador, v. 5, n. 2, p. 111-116, mai./ago. 2006.

WELKER, et al. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Rio Grande Do Sul, 2009. Disponível em > http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1322/911< Acesso em 07 de mai de 2019.

VERMELHO, et al. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Franco, B. D. D. M, Landgraf. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

CARVALHO, I. T, Microbiologia dos alimentos. Recife: EDUFPRE, 2010.

TEIXEIRA, A. L. M, Doença microbiana de origem alimentar. Revista Virtual. Disponível em: < http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista_virtual/biologia_molecular/biomol06.pdf > Acesso: 10 de maio de 2019.

SOUSA, C.P, Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimentos. Minas Gerais: UFJF. Disponível em: < http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Seguranca.pdf> Acesso: 10 de maio de 2019.

LABOISISSIÉRE, Paula. Agencia Brasil, OMS estima 2 milhões de mortes por comida e água contaminadas. Brasília, 2015. Disponível em http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-04/oms-estima-2-milhoes-de-mortes-por-comida-e-agua-contaminadas-todos-os-anos Acesso: 17 de jun de 2019.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

BIOMEDICINA

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DE COMPONENTES PRESENTES NOS LÁTICES DE Euphorbia milli Des Moulins E DE Euphorbia tirucalli L. SOBRE AS LARVAS DO MOSQUITO Aedes aegypti Linn

TOXICOLOGICAL EVALUATION OF COMPONENTS IN Euphorbia milli Des Moulins AND Euphorbia tirucalli L. LACTICS ON THE MOSQUITO WALLS Aedes aegypti Linn

Heliane Sousa da Silva [14]
Renata Bernardo Araújo [15]
Júnia de Oliveira Costa [16]
Helieder Cortes Freitas [17]

RESUMO

O látex de *Euphorbia milli* é um fluido leitoso de baixa densidade, possui um pH em torno de 4,5-5,0 e é altamente tóxico para os seres vivos . Desta forma, para testar a toxicidade destes látices vegetais sobre as larvas do mosquito *Aedes aegypti* Linn, as lavas foram capturadas com o auxílio de mosquitéricas que foram confeccionadas e colocadas em lugares estratégicos da cidade de Ituiutaba-MG. Os látices coletados de *Euphorbia milli* Des Moulins e *Euphorbia tirucalli* L. foram diluídos separadamente em tampão NH_4HCO_3 0,05 M. Em seguida, as soluções foram submetidas à temperatura de – 20 ºC por de 72 horas. Após a centrifugação para a retirada da parte insolúvel em água, o sobrenadante resultante foi aplicado nas larvas de 3º estágio do mosquito *Aedes aegypti*

[14] Doutora pelo Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia – UFU (helianesousa@hotmail.com).
[15] Mestre pelo Instituto de Química da Universidade São Paulo –USP (narer@hotmail.com).
[16] Professora doutora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – IFTM/Campus Ituiutaba (juniacosta@iftm.edu.br).
[17] Professor Doutor da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG (corteshf@yahoo.com.br).

Linn. As análises fitoquímicas foram realizadas com os sobrenadantes dos látices separadamente.
Palavras chaves: Látex. Toxicidade. *Aedes aegypti*.

ABSTRACT

The latex of Euphorbia milli is a milky fluid of low density, has a pH around 4.5 to 5.0 and is highly toxic to living beings. Thus, to test the toxicity of plant latex on the larvae of the mosquito Aedes aegypti Linn, the lavas were captured with the aid of mosquitéricas that were made and placed in strategic places in the city of Ituiutaba-MG. Initially, the latex of Euphorbia milli and Euphorbia Des Moulins tirucalli L. were diluted separately in 0.05 M NH_4HCO_3 buffer. Then the solutions were subjected to a temperature of - 20 ° C for 72 hours. After centrifugation to remove the part insoluble in water, the resulting supernatant was applied to the 3rd stage larvae of the mosquito Aedes aegypti Linn. The phytochemical analysis was performed with the supernatants of the lattices separately.

Keys words: Latex. Toxicity. *Aedes aegypti.*

INTRODUÇÃO

Capazes de alterar o conjunto funcional orgânico, as plantas tóxicas, mais precisamente a família das Euphorbiaceae, classificadas pelo botânico Carolus Linnaeus, provoca reações químicas adversas em contato com a nossa pele como irritações, edemas, e distúrbios clínicos complexos e graves. O grau de toxidade depende da dosagem e do indivíduo. Há substâncias altamente tóxicas que, em dosagens mínimas, entram na composição de vários remédios. E, há ainda, aquelas que só fazem efeito cumulativamente, mas a maioria entra em ação ao primeiro contato (ALBUQUERQUE, 2003, ; PANNEERSELVAM et al, 2013, 102).

A espécie *Euphorbia milii* Des Moulins (coroa-de-cristo) é uma planta laticífera, muito tóxica, originária de Madagascar, muito utilizada como cerca viva e como planta ornamental. O látex desta planta é um

fluído leitoso que contém um aglomerado de materiais de baixa densidade, comuns aos látices e várias enzimas, bem como vitaminas, carboidratos, lipídeos e aminoácidos livres (MATOS et al, 2011, 134)

O Avelós (*Euphorbia tirucalli*) é uma planta da família Euphorbiaceae que vem sendo utilizada popularmente no tratamento do câncer, tosse, asma, gonorreia. Esta planta nativa da África chegou ao Brasil em 1892. É considerada uma planta tóxica, pois o seu látex é corrosivo em contato com pele e mucosas (KUMAR et al., 2010, 1672).

Há uma extensa literatura relatando o potencial moluscicida de várias espécies do gênero *Euphorbia*. Teoricamente, essas plantas representam uma solução de baixo custo e ecologicamente correta no combate de vetores da esquistossomose (HUA et al., 2017, 2).

Estudiosos relatam que alguns componentes do látex estão sendo empregados como medicamento no tratamento de hepatite e edema abdominal. Seu látex apresenta ainda compostos com propriedades cosmetológicas e ação moluscicida (HUA et al., 2017, 1).

A dengue, o Zika e a Chikungunya são infecções virais transmitidos por mosquitos do gênero *Aedes*. Estas enfermidades são consideradas uma das maiores preocupações mundiais de Saúde Pública. A dengue apresenta ampla incidência nos países tropicais e subtropicais, e estima-se que aproximadamente 1,3 bilhões de pessoas estejam em risco de serem infectadas com o vírus (CURTIS et al., 2017, 197).

O mosquito *Aedes aegypti* L. é o principal inseto transmissor da dengue nos países tropicais. Nas Américas, é responsável por freqüentes epidemias e a circulação dos quatro sorotipos do vírus no continente. Na tentativa de manter a incidência da enfermidade sob controle, são destinadas, continuamente, quantias significativas de recursos para programas contra o vetor, porém surtos de epidemias são freqüentes. Esse fato decorre de fatores relacionados à biologia e ao comportamento do vetor, somados aos problemas típicos dos centros urbanos (CALVO, et. Al., 2016, 32).

A dengue é endêmica em todos os continentes exceto a Europa, e a epidemia da febre hemorrágica de dengue ocorre na Ásia, nas Américas e algumas ilhas do Pacífico (ABDUL et al.2008, 756).

O Zika vírus (ZIKV) é outro arbovírus da família Flaviviridae, gênero Flavivirus, foi isolado primeiramente de um primata febril não-

humano na Zika Forest na Uganda em 1947. A doença é caracterizada por uma ampla gama de sintomas clínicos, incluindo febre, erupção cutânea, dor de cabeça, dor retro-orbital, mialgia, artrite, conjuntivite e vômitos, que são sinais clínicos semelhantes à doença da dengue (MAYER *et al*., 2017)

Surtos recentes de infecção por Zika vírus foram associados a doenças mais graves. O aumento da transmissão de Zika vírus no Brasil em 2015 foi coincidindo com um aumento na ocorrência de microcefalia (MLAKAR *et al*., 2016) um defeito de nascimento que resulta em uma redução no tamanho da cabeça, causando várias complicações, incluindo desenvolvimento demora. Além disso, a infecção por Zika vírus também foi associada com a doença auto-imune neurológica, Guillain- Síndrome de Barre (TEIXEIRA *et al.,* 2016, 601).

Chikungunya Vírus (CHIKV) é um membro do gênero Alphavirus, família Togaviridae, cujos sintomas caracterizam-se, principalmente, pela febre alta (cerca de 39ºC) e fortes dores nas articulações (CALVO, et al., 2016, 32).

Embora os surtos de CHIKV tenham sido relatados desde a década de 1950 na África e na Ásia, de 2013 a dezembro de 2015, 1,8 milhões de casos e 265 mortes foram relatados nas Américas. Na República Dominicana foram registrados 540000 casos em 2014 e na Colômbia 356000 casos em 2015. (CALVO, et al., 2016, 32).

O controle do culicídeo utilizando inseticidas, constitui a principal medida adotada pelos Programas de Saúde Pública. Entretanto, em diferentes partes do mundo (RAWLINS e WAN 1995, 59) e no Brasil (MACORIS et al. 2003, 703), tem sido registrada a resistência desse díptero aos inseticidas convencionais. Tendo em vista a grande diversidade de vegetais existente no Brasil (SANDES e BLASI 2000, 28).

Diversos estudos comprovam a atividade larvicida de extratos vegetais contra diferentes espécies de mosquitos incluindo *A. aegypti* (PANNEERSELVAM et al, 2013, 102). Os látices vegetais proporcionam a utilização de biomoléculas com atividade específica no controle de vetores de doenças endêmicas que, pela sua complexidade de composição, diminuem os riscos de resistência e minimiza a toxicidade para o meio ambiente (PORTO et al. 2008, 586).

Estudos a partir de extratos vegetais surgem com a expectativa de se encontrarem substâncias com propriedades inseticidas e

simultaneamente seletivas para serem usadas em futuras formulações de um produto comercial.

Tendo em vista os fatos apresentados, o presente trabalho determinou o potencial larvicida dos látices vegetais de *Euphorbia milli* Des Moulins e de *Euphorbia tirucali* contra as larvas de *A. aegypti* Linn.

METODOLOGIA

As larvas do mosquito foram cedidas pelo Centro de Controle de Zoonoses de Ituiutaba, a partir de coletas em bairros da cidade de Ituiutaba-MG e também foram capturadas através de armadilhas (mosquitérica) que foram deixados em lugares estratégicos da cidade.

Os látices de coroa-de-cristo (*Euphorbia milii* Des Moulins) e de avelós (*Euphorbia tirucalli*) coletados, foram diluídos separadamente em tampão bicarbonato de amônio (AMBIC) 0,05 M pH 7,8. Para a administração dos látices brutos em larvas do A*edes aegypti* Linn*,* as proporções foram determinadas por meio de ensaios pilotos, visando obter resultados satisfatórios. Para o fracionamento destes látices, a proporção foi de 1:4, sendo acondicionado em geladeira por no mínimo 24 horas. Logo em seguida, a mistura foi submetida à temperatura de – 20 ºC por cerca de 72 horas. Posteriormente, foi centrifugada por 20 min a 10.000 x g até que toda a porção insolúvel em água fosse retirada. Os sobrenadantes resultantes foram aplicados nas larvas do mosquito da dengue para inferir a toxicidade.

As larvas de terceiro estádio foram colocadas em tubos de vidro (20 mm-100 mm) contendo 5 mL de solução. Os ensaios foram realizados no mínimo em triplicata. O comportamento larval foi monitorado por 24 horas em temperatura que simule as suas condições naturais de sobrevivência.

Análise fitoquímica

A presença de terpenos foi determinada utilizando o teste de Liebermann-Burchard, que consiste em pegar dois mL do sobrenadante

dos látices em um tubo de ensaio e dissolver três mL de clorofórmio. Em seguida, colocou-se dois mL de anidrido acético sob agitação. Adicionou-se cinco gotas de ácido sulfúrico concentrado á solução resultante. O aparecimento sucessivo de cores do róseo ao azul e verde caracteriza-se a presença de terpenos.

A investigação da presença de alcalóides na planta foi feito com ensaios específicos, onde misturou-se dois mL do sobrenadante do látex em HCl a 1%, seguida de aquecimento da mistura a 100°C por dois minutos. Em seguida, acrescentou-se o reagente de Dragendorff. O aparecimento de um precipitado vermelho alaranjado confirma a presença desse metabólito.

As saponinas foram avaliadas pelo teste de espuma, que consiste no tratamento de dois mL do látex bruto em cinco mL de água destilada colocados em um tubo de ensaio. Após agitação vigorosa por cinco minutos, a persistência de espuma por 30 minutos evidencia a presença de saponinas.

RESULTADOS E DICUSSÃO

Os resultados mostraram que o látex bruto de *Euphorbia milii* Des Moulins desencadeou a mortalidade de larvas cerca de 45 minutos após a aplicação. A melhor diluição do sobrenadante do látex em tampão AMBIC 0,05 M foi de 1:10 (Figura 1). O controle contendo somente tampão não resultou em mortalidade larval.

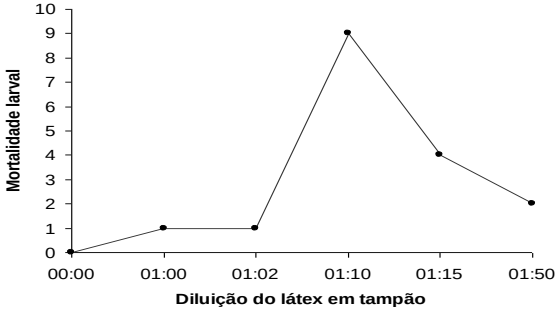


GRÁFICO 1: Toxicidade do látex de *Euphorbia milii* Des Moulins

sobre as lavas de terceiro estágio do *Aedes aegypti* Linn

* Todos os resultados referem-se à média de 5 ensaios.

Assim como o látex de coroa-de-cristo, o látex de avelós possui efeito tardio, desencadeando cerca de 90% de mortalidade larval após 24 horas da aplicação, conforme mostra a figura 2.

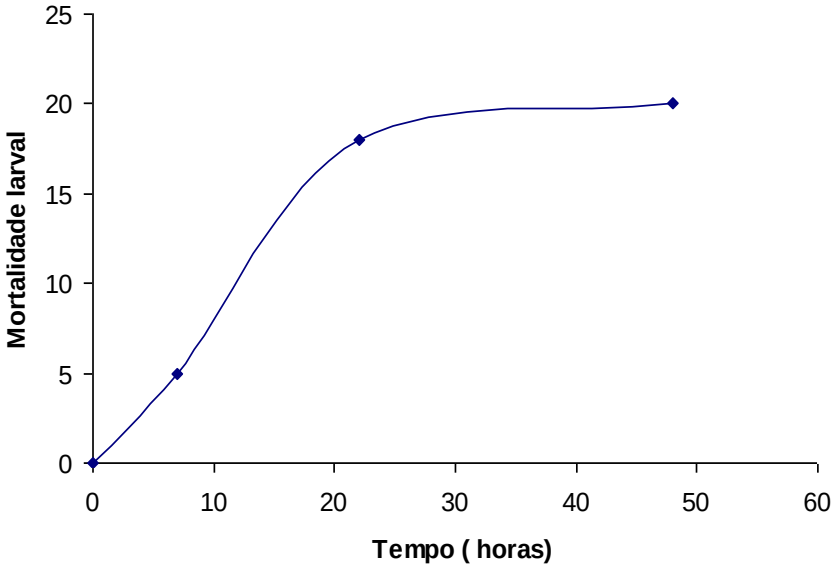


GRÁFICO 2: Perfil tóxico do látex *Euphorbia tirucalli* L. diluído em água quando administrado em larvas de 3° estágio do mosquito *A. aegypti* Linn.

Fonte: Autor, 2017

A análise fitoquímica qualitativa, baseada na metodologia proposta, evidenciou a presença de alguns metabólitos que conferem a toxicidade a esses látices conforme mostra a tabela 1.

TABELA 1: Análise ftoquímica do sobrenadante dos látices vegetais

	Alcalóides	**Terpenos**	**Saponinas**
Euphorbia milli	positivo	positivo	positivo
Euphorbia tirucalli	positivo	positivo	negativo

Fonte: Autor, 2017

CONCLUSÃO

O estudo da toxicidade do Látex vegetal de *Euphorbia milli Des Moulins* e de *Euphorbia tirucalli* Lineu sobre as larvas do Aedes aegypti Linn é cientificamente, economicamente e comercialmente promissora, pois nossos resultados comprovaram a existência de componentes que possuem atividade larvicida e inseticida. Desta forma, num futuro próximo, poderá ser desenvolvido um produto natural que combata as larvas do vetor da febre amarela e do dengue.

REFERÊNCIAS

ABDUL et al. **Isolation and identification of mosquito larvicidal compound from *Abutilon indicum* (Linn.)** Sweet.

Rev. Parasitology Research, 26, 2008, 756-758.

ALBUQUERQUE, J.M. 2003**. Plantas suspeitas de serem tóxicas. No jardim e no campo.** Disponível em: < http:// infomídia. com.estudante >. Acesso em: 10 jan. 2005.

CALVO, E. P., QUETEA, F. S., DURÁNA, S., SANDOVALA, I., CASTELLANOS. J. E. **Easy and inexpensive molecular detection of dengue, chikungunyaand zika viruses in febrile patients**. Acta Tropica, 163, 2016, 32–37

CURTIS, A., QUINN, M., OBENAUER, J., RENK, B. M. **Supporting local health decision making with spatial video: Dengue, Chikungunya and Zika risks in a data poor, informal community in Nicaragua.** Applied Geography, 87, 2017, 197-206.

HUA, J., LIU,Y., XIAO, C. J., JING, S. X., LUO, S. H. LI, S. H. **Chemical profile and defensive function of the latex of Euphorbia peplus**. Phytochemistry .2017, 1-9

KUMAR, A., PRASAD, M. R., MISHRA, D., SRIVASTAV, S. K., SRIVASTAV. A. K. **Toxicity ofaqueousextractof Euphorbiatirucalli latex oncatfish, Heteropneustesfossilis.** Ecotoxicology and Environmental Safety. 73, 2010, 1671–1673.

MACORIS, M.L.G., ANDRIGHETTI, M.T.M.; TAKAKU, L. C.M.; GLASSER, V.C. GARBELOTO & BRACCO ,J.E**. Resistance of Aedes aegypti from the state of São Paulo, Brazil, to organophosphates insecticides**. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 98, 2003, 703-708.

MATOS, R. A., CORDEIRO, T. S., SAMAD, R. E. VIEIRA, N. D., COURROL. L. C. **Green synthesis of stable silver nanoparticles using Euphorbia milii látex.** Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects, 389, 2011, 134– 137.

MAYER, S. V., ROBERT B. VASILAKIS, T. N. The emergence of arthropod-borne viral diseases: a global prospective on Dengue, chikungunya and zika fevers. **Acta Tropica, 166, 2017, 155-163**

MLAKAR J, KORVA M, TUL N, POPOVIC M, POLJSAK-PRIJATELJ M, MRAZ J, KOLENC M, RESMAN RUS K, VESNAVER VIPOTNIK T, FABJAN VODUSEK V et al.: **Zika virus associated with microcephaly**. N Engl J Med. 374, 2016, 951-958.

PANNEERSELVAM, C., MURUGAN, K., KOVENDAN, K., MAHESH, P., SUBRAMANIAM. J. **Mosquito larvicidal and pupicidal activity of Euphorbia hirta Linn. (Family: Euphorbiaceae) and Bacillus sphaericus against Anopheles stephensi Liston. (Diptera: Culicidae).** Asian Pacific Journal of Tropical Medicine. 2013, 102-109.

PORTO, KARLA REJANE DE ANDRADE et al. **Atividade larvicida do óleo de Anacardium humile Saint Hill sobre Aedes aegypti (Linnaeus, 1762) (Diptera, Culicidae).** *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 41, n. 6, 2008, 586-589.

RAWLINS, S. & WAN,J.O.H. **Resistance in some Caribbean population of *Aedes aegypti* to several insecticides.** J. Am. Mosq. Control. 11, 1995, 59-65.

SANDES, A.R.R. & BLASI ,G. **Biodiversidade química e genética.** Biotec. Ciê. Des. 13, 2000, 28-37.

TEIXEIRA M G, COSTA MDA C, DE OLIVEIRA WK, NUNES ML, RODRIGUES LC: **The epidemic of Zika virus-related microcephaly in Brazil: detection, control, etiology, and future scenarios.** Am J Public Health. 106, 2016, 601-605.

A PREDOMINÂNCIA DE ENTEROPARASITAS EM CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS IDADE NOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM CIDADES DO INTERIOR DE GOIÁS

THE PREDOMINANCE OF ENTEROPARASITES IN CHILDREN UNDER TWO YEAR AGE IN THE CITY CENTERS OF CHILD EDUCATION IN CITIES IN GOIÁS

Luiz Alexandre Pereira[18]
Isabella Beatriz Nunes Menezes[19]
Taciane Carpini[20]

RESUMO
As parasitoses intestinais são um problema de saúde pública, são causadas por organismos que se instalam no corpo humano ou em outros animais podendo provocar uma série de danos ao organismo podendo levar até à morte. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a predominância das enteroparasitoses em crianças menores de dois nos de idade que se encontram em creches das cidades de Maurilândia e Aparecida do Rio Doce, ambas localizadas no estado de Goiás. Utilizou-se de métodos de sedimentação espontânea modificado chamado método de Blagg, também conhecido por MIFC. De acordo com os resultados obtidos o município de Maurilândia apresentou maior incidência de parasitoses, podendo este resultado ser explicado pelo fato de que o município não possui um projeto educacional voltado para conscientização das parasitoses em humanos, ao contrário do que acontece no município de Aparecida do Rio Doce onde o mesmo estabelece datas de vermifugação em crianças das creches de tempos em tempos. A implantação de programas em Educação e Saúde associado ao saneamento básico poderia ser melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, possibilitando até mesmo a redução da mortalidade infantil, resultando em crianças e adultos saudáveis.
Palavras-chave: Educação; Parasitas intestinais; Saneamento Básico; Saúde Pública.

ABSTRACT
Intestinal parasites are a public health problem, they are caused by organisms that settle in the human body or in other animals and can cause a number of damages to the organism and can lead to death. The objective of this study was to evaluate the prevalence of enteroparasitosis in children under two years of age who attend day care centers in the cities of Maurilândia and Aparecida do Rio Doce, both located in the state of Goiás. Modified spontaneous sedimentation called the Blagg method, also known as MIFC. According to the results obtained, the municipality of Maurilândia had a higher incidence of parasitoses, and

[18] Acadêmico de Biomedicina – Faculdade Quirinópolis.
[19] Acadêmico de Biomedicina – Faculdade Quirinópolis.
[20]

this result can be explained by the fact that the municipality does not have an educational project aimed at raising awareness of parasitic diseases in humans, contrary to what happens in the municipality of Aparecida do Rio Doce where it establishes deworming dates in daycare children from time to time. The implementation of programs in Education and Health associated with basic sanitation could be to improve the quality of life of the citizens, enabling even the reduction of infant mortality, resulting in healthy children and adults.
Keywords: Education; Intestinal parasites; Basic sanitation; Public health.

INTRODUÇÃO

Um grande problema de saúde pública são as parasitoses intestinais, pois em países de terceiro mundial, tal problema é um dos principais fatores que fragilizam a população, aliado constantemente a quadros de diarreia crônica, perda proteica intestinal, anemia, dores abdominais e desnutrição, afetando assim o desenvolvimento físico, psicossomático e intelectual, principalmente da população infantil e jovem (LUDWIG et al. 1999).

Segundo Ferreira et al. (2005), o parasitismo intestinal ainda se compõe como complexos obstáculos da saúde pública no Brasil, especialmente pela sua relação com o grau de desnutrição das populações, ou seja, afetando principalmente as populações de baixa renda, que vivem em condições precárias de saneamento básico e higiene.

A transmissão parasitária está ligada à condição de vida que o indivíduo possui, com isso, é fundamental ter em vista os fatores culturais, psicológicos e sociais vivenciados, para que assim se possa realizar alguma intervenção. As parasitoses intestinais são consideradas um grande problema para a saúde pública visto que podem causar diarreia, má absorção, obstrução intestinal anemia e até mesmo desnutrição (BUSATO et al. 2015).

Alguns estudos evidenciam que a enteroparasitose assume grande relevância no Brasil, principalmente em crianças que frequentam creches, por ser um ambiente com maior coletividade pode ocasionar grandes surtos com maior facilidade. E grande parte dos surtos são causados pelo parasita *Giardia Lamblia*, podendo resultar em até mesmo carência nutricional (PEDRAZA et al. 2014).

De acordo com PEDRAZZANI et al. (1990, apud VINHA, 1975) "A redução das condições físicas e de atividades de cada indivíduo

parasitado representa uma perda óbvia previsível em dias de trabalho, capacidade para o aprendizado, atraso no desenvolvimento físico, mental e social". Intensifica assim a necessidade de programas de Educação e Saúde visando proporcionar a população conhecimento sobre as enfermidades parasitárias, seu risco e consequentemente a melhoria da saúde.

METODOLOGIA, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E ÁREAS DE ESTUDO

Este trabalho foi um estudo de caráter descritivo com vistas a avaliar a prevalência de enteroparasitoses em crianças de zero a dois anos de idade em Centros Municipais de Educação Infantil – CMEI's, nas cidades de Aparecida do Rio Doce e Maurilândia, ambas no estado de Goiás.

Na cidade de Aparecida do Rio Doce, o Centro Educacional mencionado é situado na Rua A-1, Lt. 01 - S/N, no Setor Dona Antônia Fernandes do Prado da cidade de Aparecida Do Rio Doce- GO.

Na cidade de Maurilândia, o Centro Educacional mencionado situa-se na Avenida João Agostinho de Miranda, Qd. 12 Lt.19 – S/N, no Bairro Flauzino de Faria.

ATIVIDADES PRELIMINARES À EXECUÇÃO DO PROJETO

Antes do início do processo de investigação do projeto, foram tomadas as devidas providências junto a instituições mencionadas através da Secretaria Municipal de Educação de cada munícipio a fim de regulamentar a pesquisa de campo, seus objetivos e formas de estudos. A pesquisa realizou-se através da visita às instituições mencionadas sendo que, a primeira visita teve com o objetivo principal de inteirar os cuidadores sobre o propósito do estudo, a obtenção das amostras fecais e a necessidade de acesso livre às dependências dos CMEI's, ressaltando a colaboração de todos para o sucesso do estudo.

Posteriormente ao primeiro contato foram realizadas outras visitas para obtenção das amostras que foram encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia da Faculdade Quirinópolis para análise. O projeto em estudo ofereceu riscos mínimos e providenciou-se todo o

cuidado necessário para que não ocorresse nenhuma situação de risco ou perigo ao menor, e o sigilo de dados foi absoluto sendo o conhecimento dos dados destinados apenas à pesquisa.

Para finalidade de regulamentação e registro, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido às gestoras em conformidade com a Resolução de nº 190/96 do Conselho Nacional de Saúde ressalvando a garantia do anonimato e a da liberdade de recusa da execução da pesquisa.

COLETA DE DADOS E AMOSTRAS

Foram coletadas amostras fecais em fraudas ou em roupas íntimas de 30 crianças com faixa etária de zero mês a dois anos de idade, sendo 15 crianças do CMEI de Maurilândia e mais 15 crianças do CMEI de Aparecida do Rio Doce, estruturando assim a primeira etapa da pesquisa na qual estava diretamente relacionada à comparação dos números de casos nos CMEI's e os tipos de enteroparasitas encontrados dispensando a informação de gêneros.

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE AMOSTRAS, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E AMOSTRAS.

Utilizou-se frascos de coletores de fezes esterilizados, espátulas de madeira, luvas de procedimentos de material descartável, sacos plásticos, etiquetas de identificação, caixa de isopor e fita adesiva crepe.

A orientação para o método da coleta de amostras levou em consideração que crianças da faixa etária de zero a dois anos não têm total controle do esfíncter anal, motivo pelo qual as fezes foram coletadas da própria frauda ou peça intima.

Obtiveram-se as amostras utilizando uma espátula de madeira para retirar porções das fezes e depositadas em frascos coletores, identificados, embrulhados e acondicionados em geladeira ou local arejado até ser encaminhado ao laboratório para análise.

ANÁLISE DAS AMOSTRAS

A análise das amostras obtidas com vistas a identificar cistos e

trofozoítos de protozoários e ovos de larvas de helmintos, foi realizada através do método de Blagg, também conhecido por MIFC visando à possibilidade de acelerar o processo de sedimentação comparado com o método de Hoffman, Pons e Janer, ou mesmo método de Lutz que necessita de 2 a 24 horas de repouso para garantir sua eficácia.

- No primeiro momento coletou as fezes recém-emitidas e as depositou em coletores esterilizados não utilizando líquido conservador tendo em vista que a análise ocorreu de forma imediata;
- Homogeneizou bem, cerca de 5 ml de água para 2g de fezes;
- Filtrou a suspensão de fezes em gaze cirúrgica dobrada em quatro, nos cálices;
- Transferiu 1 a 2 ml de filtrado para um tubo cônico de centrifugação, com capacidade para 15 ml;
- Centrifugou por um minuto a 1.500rpm e após desprezou o liquido sobrenadante cuidadosamente, e com o auxílio de uma pipeta coletou o material em estudo e o depositou diretamente nas lâminas;
- Após adicionou lugol, homogeneizou e analisou as amostras em microscópio óptico com as objetivas de 10x e/ou 40x.

ANALISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram submetidos ao teste T “studant” bem como seus parâmetros.

RESULTADOS

Na primeira etapa, obteve-se um total de 30 amostras, onde nestas encontrou-se enteroparasitas de distintas classificações, no entanto, o protozoário *Giardia lamblia* foi obteve uma maior prevalência nas amostras analisadas.

Os resultados obtidos na primeira etapa permitiram observar nas amostras fecais coletadas na cidade de Maurilândia que, nove (9) das quinze (15) amostras deram positivas representando que 60% das

crianças eram hospedeiras de algum tipo de protozoário parasitas e apenas seis amostras negativas (40%).

Na cidade de Aparecida do Rio Doce, do total de quinze (15) amostras apenas uma (1) deu positiva onde encontrou-se o mesmo protozoário, *Giardia lamblia.*

Em ambas as situações a porcentagem válida e acumulativa obteve os mesmos valores.

Os resultados que sobrevêm ao município de Aparecida do Rio Doce, se dá devido ao projeto de vermifugação que o município possui, no qual a enfermeira padrão e os agentes de saúde visam à comunicação o esclarecimento sobre as parasitoses e possuem como objetivo principal vermifugar as crianças do município, podendo assim, proporcionar uma melhor qualidade de vida a elas.

Por sua vez, o Município de Maurilândia ainda não possui um projeto vinculado à Educação e Saúde relacionado ao controle e tratamento de parasitoses intestinais.

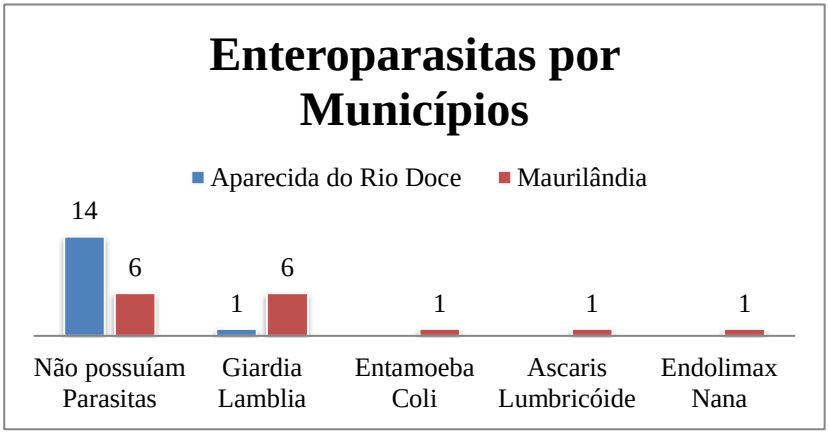


Figura 1 – Resultado de exames Parasitológicos de fezes realizados nos CMEI's de Aparecida do Rio Doce e Maurilândia.

As crianças estudadas apresentaram-se em uma faixa de idade de zero e dois anos de idade, sendo duas crianças com oito meses e uma com

dez meses, onde transformou esses meses em anos para melhor qualidade dos estudos de valores estatísticos.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise minuciosa sobre as enteroparasitoses, haja vista que foi realizada uma pesquisa de campo na qual teve por objetivo verificar se as crianças entre zero a dois anos matriculadas nos CMEIs de Aparecida do Rio Doce e Maurilândia, ambas cidades do interior de Goiás possuíam alguma enfermidade parasitária, permitindo assim a obtenção de dados consistentes.

De modo geral, foi observado que as parasitoses intestinais infelizmente ainda acometem um grande número de crianças, atrapalhando seu progresso escolar e podendo resultar em outras afecções.

Dada a devida importância ao assunto, torna-se necessário que os Municípios desenvolvam programas de Educação e Saúde com objetivo principal de conscientizar a população adulta e infantil sobre os riscos ao não realizar um tratamento adequado para parasitoses intestinais, a importância da higienização e posteriormente suceder o indivíduo ao tratamento adequado.

A realização do programa de Educação e Saúde proporcionando a vermifugação infantil associado ao saneamento básico completo irá prevenir doenças e consequentemente melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Dessa forma, possibilitará a melhoria na Educação e, sobretudo a redução da mortalidade infantil, resultando em crianças e adultos saudáveis.

REFERÊNCIAS

BUSATO, M. A. et al. Parasitoses intestinais: o que a comunidade sabe sobre este tema?. Disponível em: https://www.rbmfc.org.br/rbmfc/article/viewFile/922/674. Acessado em: 30.09.2018.

GROSS, R. et al. The impact of improvement of water supply and sanitation facilities on diarrhea and intestinal parasites: a Brazilian experience with children in two low-income urban communities. Disponível em:

https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101989000300006&lang=pt. Acesso em: 29.09.2018.

MELLO, D. A. et al. Helmintoses intestinais: o processo de comunicação e informação no Programa de Educação e Saúde em Verminose. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X1992000100010&script=sci_arttext&tlng=es. Acesso em: 29.09.2018.

MELLO, D. A. et al. Helmintoses intestinais. I Conhecimentos, atitudes e percepção da população. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101988000200010. Acesso em: 30.09.2018.

MACIEL, E. L. N. et al. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000200014&lang=pt. Acesso em: 30.09.2018.

PEDRAZA, D. F. Doenças infecciosas em crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n2/511-528/pt/. Acesso em: 30.09.2018.

PEDRAZZANI, E. S. et al. Aspectos educacionais da intervenção em helmintoses intestinais, no subdistrito de Santa Eudóxia, Município de São Carlos — SP. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1990000100008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30.09.2018.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

ENFERMAGEM

O USO EXCESSIVO DO ÁLCOOL E O SEU IMPACTO NO CONTEXTO FAMILIAR[1]

THE EXCESSIVE USE OF ALCOHOL AND ITS IMPACT IN THE FAMILY CONTEXT[2]

Adriana Ribeiro Da Silva Ferreira[21]

Caroline Dutra Nunes[22]

Kadinaria De Souza Ferreira[23]

Mírian Roberta Fernandes Pereira[24]

Adriana Vieira Macedo Brugnoli [25]

RESUMO

Este artigo busca divulgar os resultados de uma pesquisa realizada no Centro de Recuperação do Alcoólatra de Quirinópolis GO (CEREA), onde foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os institucionalizados na busca de um conhecimento maior sobre o alcoolismo – uma doença que vem afetando o relacionamento e a convivência familiar – devido à falta de autocontrole do sujeito quanto à ingestão de álcool, tornando-se adicto. Mediante este procedimento torna-se indesejável nos grupos sociais pela aquisição de comportamentos como a agressividade, a desinibição e a violência que revelam uma conduta irreverente e corrobora para dificultar a sua relação no contexto familiar. É uma pesquisa que busca compreender as razões do ato de beber inadequadamente, fugindo às

[21] Enfermeira graduada em Enfermagem pela Faculdade Quirinópolis (driferreira28@gmail.com).

[22] Enfermeira graduada em Enfermagem pela da Faculdade Quirinópolis (carol.dutranunes@gmail.com).

[23] Enfermeira graduada em Enfermagem pela da Faculdade Quirinópolis (kadinaria@gmail.com).

[24] Enfermeira graduada em Enfermagem pela da Faculdade Quirinópolis (miriannairimero@gmail.com).

[25] Avaliadora e professora Ma. Especialista da Universidade de Rio Verde (adrianavieira@unirv.edu.br.).

regras estabelecidas pela sociedade e causando prejuízo a si próprio e à família, ou seja, aos sujeitos que mais o amam e a quem o dependente deveria proteger educar e ser um exemplo de vida. Tem-se como situação problema: quais as consequências destrutivas ocasionadas pelo álcool em família e que aspecto significativo traz ao pesquisador numa visão de que o alcoolismo é uma doença tratável, porém incurável? A metodologia empregada é bibliográfica/exploratória na coleta de informações para fins de contextualização do trabalho e de um referencial teórico a respeito da relação impactos-álcool-família. Realizou-se também um estudo de campo e por isso recorreu-se a sessões de entrevistas semiestruturadas realizadas no local da pesquisa de campo, as perguntas foram relacionados às consequências que o álcool gera no âmbito familiar. O método quantitativo foi aplicado com o objetivo de quantificar dados da pesquisa descritiva e também o qualitativo para caracterização subjetiva, isto é, os traumas que o uso abusivo do álcool acarreta nas relações familiares e no próprio dependente por meio da coleta de dados quanto aos sujeitos institucionalizados em tratamento e o contato com familiares para posicionar sobre a conduta do sujeito alcóolatra na família.

Palavras-chave: Alcoolismo. Família. Comorbidade. Violência. Terapia por Drogas.

ABSTRACT

This article aims to disseminate the results of a survey carried out at the Alcoholic Recovery Center of Quirinópolis GO (CEREA), where semi-structured interviews were conducted with the institutionalized in the search for a greater knowledge about alcoholism - a disease that has been affecting the relationship and family cohabitation - due to the lack of self-control of the subject regarding alcohol intake, becoming addicted. Through this procedure it becomes undesirable in social groups by acquiring behaviors such as aggressiveness, disinhibition and violence that reveal an irreverent and corroborating behavior to hamper their relationship in the family context. It is a research that seeks to understand the reasons for drinking improperly, avoiding the rules established by society and causing harm to oneself and to the family, that is, to the subjects who love him the most and to whom the dependent should protect educate and be a exemple of life. One has as a problem situation: what are the destructive consequences caused by alcohol in the family and what significant aspect does the researcher see in a view that alcoholism is a treatable but incurable disease? The methodology used is bibliographical / exploratory in the collection of information for the purposes of contextualization of work and a theoretical reference regarding the impacts-alcohol-family relationship. A field study was also conducted and semi-structured interviews were conducted at the field research site. The questions were related to the consequences that alcohol generates in the family context. The quantitative method was applied with the objective of quantifying descriptive and qualitative data for subjective characterization, that is, the traumas that the abusive use of alcohol causes in the family relations and in the dependent one through the collection of data regarding the subjects institutionalized in treatment and the contact with relatives to position on the conduct of the alcoholic subject in the family.

Keywords: Alcoholism. Family. Comorbidity. Violence. Drug Therapy.

INTRODUÇÃO

O contexto social em todas as épocas tem convivido com a venda e o uso de bebida alcoólica como uma ação natural e intrínseca ao universo da fase adulta e até juvenil. A família, considerada a célula-mãe da sociedade na maioria delas, tem alguém ou um dos membros sem controle na ingestão do álcool, o que ocasiona sérios distúrbios na relação familiar. Se durante diversos períodos histórico-sociais a sociedade e a família estão convivendo com o uso do álcool, às vezes de forma controlável, outras mais desequilibradas, ou mesmo com transtornos patológicos, surge assim à hipótese de que é possível cogitar contemporaneamente que, mediante o apoio de grupos organizados, como a associação como o Centro de Recuperação do Alcoólatra de Quirinópolis GO (CEREA), oportunizar tratamentos e incentivos ao processo de desintoxicação com a finalidade de que o usuário abandone decisivamente o vício e resgate um convívio saudável com a família e demais grupos sociais. Surge então à temática "alcoolismo: uma doença que vem, afetando a relação-família". A situação-problema foca, sem dúvida, na família e no contexto social que se encontra diante de um embate de quatro paredes ou por que não uma arena de conflitos cuja tourada é o próprio homem que se desumaniza e pratica suas investidas nas pessoas/sujeitos que mais o amam. Tem-se, pois a questão: Quais os problemas/impactos ocasionados pelo álcool em família e que aspecto significativo traz ao pesquisador numa visão de que o alcoolismo é uma doença tratável, porém incurável?

Os objetivos a que se propõem neste trabalho estão em compreender a ingestão do álcool sem o autocontrole do sujeito, o que leva à autodestruição e também a dos familiares mais próximos, lembrando que o alcoolismo é uma doença e pode ser tratada, porém é crônica e incurável. Objetiva-se compreender como o excesso de álcool ingerido leva o sujeito a se tornar um dependente químico, trazendo desavenças, agressões, conflitos familiares, não obstante, por ser uma doença crônica, com aspectos comportamentais e socioeconômicos, todavia há muitas possibilidades para se submeter à desintoxicação na busca de tratamento e ter uma convivência harmoniosa com os que o cercam.

A justificativa encontra-se em um maior conhecimento sobre os efeitos do álcool no corpo humano quando ingerido sem um controle maior para que o etilista não perca o seu controle racional, bem como o equilíbrio emocional, causando "danos" à família senão a si mesmo, além de trazer sérias consequências aos filhos quando se é pai.

A pesquisa utilizou-se de levantamento bibliográfico sobre o tema, bem como de campo, optando-se por questionários, como instrumento de coleta de dados. A pesquisa caracterizou-se como um estudo qualitativo. As descrições empíricas obtidas por via de entrevistas semiestruturadas foram analisadas segundo os fundamentos da filosofia de Maurice Merleau-Ponty, no que refere à compreensão do fenômeno investigado como uma experiência da percepção, a qual ocorre sempre de forma ambígua, em um campo fenomenal que permite o vínculo entre o sentimento e a reflexão.

Nessa linha de raciocínio, será possível perceber, por meio da pesquisa, por via do levantamento bibliográfico, dos objetivos traçados e das entrevistas semiestruturadas realizadas a gravidade do impacto que o alcoolismo provoca nas famílias.

Para a fundamentação teórica foram realizadas leituras em livros e artigos científicos, fontes como da Internet e demais materiais publicados e disponíveis em sistema online. Importante mencionar que foram utilizados autores como Cascudo (1986), Oliveira (2009) Leite e Puel (1985), Barbosa *et al.(*2009), Masur (1985) que deverão trazer as variáveis para ser tratar, além de apresentar situações para a reflexão no contexto familiar. A análise e apresentação dos dados foram realizadas a partir da fundamentação de autores sobre o tema, assim como demais referências bibliográficas a esta pesquisa-campo.

1 METODOLOGIA

Acerca da temática o uso excessivo do álcool e a sua relação no contexto familiar foi realizada uma pesquisa bibliográfica /exploratória entre os meses de dezembro de 2017 a setembro de 2018, sempre aos sábados no período das 20h até às 21h. Para a seleção dos artigos incluídos no presente estudo realizou-se uma busca na literatura em diferentes bases de dados: *PubMed, Google acadêmico, Scientific Eletronic Library Online(SCIELO).* Foram selecionados apenas os artigos publicados em inglês e português. Os critérios de exclusão foram artigos

que foram publicados antes do ano 2000, literaturas que não relacionaram com o tema de Alcoolismo no âmbito familiar. Utilizou-se na procura da literatura os descritores em ciências da saúde (DECS) – "família", "comorbidade", "violência", "terapia por drogas". Foram incluídos para a análise 15 artigos recentes, 5 monografias, 4 manuais do Ministério da Saúde e duas dissertações de mestrado. Também foram utilizados livros, artigos clássicos, revistas e jornais científicos. Utilizou-se também o Manual "A política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas" no intuito de obter informações sobre a patologia alcoolismo e suas influências na família e sociedade.

Quanto aos procedimentos técnicos realizou-se a pesquisa de campo, aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Jataí, no Centro de Recuperação do Alcoólatra de Quirinópolis GO (CEREA), mediante a coleta de dados por meio de uma entrevista semiestruturada (TRIVINOS, 1987; MANZINI, 2003). Foram entrevistados adultos e idosos distribuídos entre homens e mulheres entre 19 e 65 anos, o grau de parentesco foi de esposa, esposo e filhos. O roteiro de perguntas foi elaborado pelas pesquisadoras e também supervisionado e orientado por uma gestora que sempre participou destas reuniões do CEREA. Um ponto semelhante da entrevista semiestruturada se refere à necessidade de perguntas subjetivas, principais e imprescindíveis para se atingir o objetivo e os resultados da pesquisa.

Após a coleta de dados estes foram interpretados, avaliados e registrados na foram de resultados e discussão. Os resultados obtidos mediante essas entrevistas foram apresentados qualitativamente com as falas representadas após serem digitadas da gravação de forma parcial ou integral. As entrevistas foram marcadas por fatores variantes quanto ao gênero e faixa etária, uma vez que o público alvo foi aquele que frequenta as instituições de tratamento para dependentes de álcool. Os institucionalizados fizeram depoimentos enquanto foram entrevistados, de forma espontânea. Mediante as entrevistas realizadas foi possível mapear os resultados em tabelas na busca de responder à situação problema inicial. De acordo com Goode e Hatt (1996, p. 237), a entrevista "consiste no desenvolvimento de precisão, focalização, fidedignidade e validade de certo ato social como a conversação". Nesse enfoque, será realizada uma conversação com o sujeito, de forma metódica;

proporciona ao entrevistado, verbalmente, a informação necessária.

Empregou-se também a pesquisa qualitativa e, de acordo com Mirian Goldenberg (2004), esta trabalha com a subjetividade, valores e crenças que circundam as ações humanas, uma vez que o que interessa é a natureza das respostas, sentimentos, opiniões, crenças; não o quanto, mas aquilo que as pessoas sentem, pensam, defendem e valorizam.

Trabalhou-se com o método/técnica de observação na caracterização do contato mais direto com a realidade utilizada na obtenção para informações de determinados aspectos a serem estudados. São informações/conhecimentos que precisam ser registrados cautelosamente em diário e/ou formulário (GIL, 2006).

2 O ALCOOLISMO E A SUA CONTEXTUALIZAÇÃO SOCIAL E HISTÓRICA

O uso de bebida alcoólica tem acompanhado diversas culturas por milhares de anos. Muitos indivíduos exageram os parâmetros quantitativos do que se denomina "consumo social", "consumo moderado" ou "consumo controlado" e passam a ter transtornos que atingem diferentes áreas da saúde, como as comorbidades e a desestruturação familiar e também problemas sociais. No Brasil, durante o Período Colonial, os colonizadores consumiam o vinho importado na metrópole lusitana, porquanto os menos favorecidos usavam aguardente de vinho cachaça, pinga e caninha. São costumes integrados à sociedade tornando um hábito cultural (FIDELIS DIAS, 2008).

De acordo com a literatura brasileira colonial consumia-se o vinho importado na metrópole lusitana, enquanto os menos favorecidos consumiam aguardente de cana, cachaça, pinga e caninha. A cachaça integrada aos costumes alimentares era considerada a bebida dos homens, todavia era de agrado também das mulheres menos favorecidas. Essa bebida era considerada "mata-fome" e, com isso, meio que embriagadas trabalhavam sem sentir a realidade, visto a mente e o corpo estarem anestesiados (CASCUDO, 1986).

Uma vez, o uso de bebida alcoólica no Brasil distanciado dos costumes indígenas e africanos o alcoolismo se tornou mais frequente. A ingestão do álcool, nesse período, era um costume cultural em festas sagradas e profanas. Mas tarde, é o que se transforma em alcoolismo, o

que significa uma deterioração do sujeito com a respectiva família e a sociedade (FIDELIS DIAS, 2008).

E, nesse enfoque, chega-se aos lares, destruindo famílias, fazendo-as vítimas das consequências psicológicas e cognitivas que o álcool acarreta no sujeito a partir dessa conjuntura impactante de violência, medo e instabilidade nos valores familiares. Compreende-se que o alcoolismo tem sua origem frente aos fatores econômicos, problemas familiares, sociais, desemprego, tensões, angústias, estresses e outros que, certamente, contribuem para que o sujeito enverede na bebida alcoólica trazendo consequências "daninhas" na relação família-alcoólico e no contexto social.

2.1 Conceito de alcoolismo, prevalência e diagnóstico

O Alcoolismo pode ser definido como um estado de dependência (psicológica e/ou física) com ou sem complicações resultantes do uso errôneo do álcool de forma contínua ou periódica, podendo ser o grau de dependência extremamente variável. Esta enfermidade pode variar desde um grau leve (onde o indivíduo pode relutar em privar-se de suas duas ou três doses diárias à noite) a um grau severo (onde tem um impulso irresistível para consumir álcool) (CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE E ÁLCOOL, 2010).

O sujeito que consome bebidas alcoólicas de maneira excessiva e frequente pode desenvolver, ao longo do tempo, dependência ao álcool, condição esta conhecida como alcoolismo. Os fatores que podem levar ao alcoolismo são variados podendo ser de origem genética, sociocultural, psicológica ou ainda ter a contribuição resultante da associação de todos esses fatores (SOUZA *et al.,* 2005).

No intuito de se identificar se o sujeito possui a doença do alcoolismo pode-se utilizar como instrumento os questionários práticos que foram desenvolvidos para ajudar a levantar a suspeita de problemas com o álcool, o mais simples deles é conhecido como CAGE (sigla em inglês, que se refere a palavras das perguntas que são formuladas) e foi desenvolvido por Mayfield e colaboradores, este método consiste de quatro perguntas:

> Você já tentou diminuir ou cortar ("Cut down") a bebida?
> Você já ficou incomodado ou irritado ("Annoyed") com outros porque criticaram seu jeito de beber?
> Você já se sentiu culpado ("Guilty") por causa do seu jeito de beber?
> Você já teve que beber para aliviar os nervos ou reduzir os efeitos de uma ressaca ("Eye-opener")? (MAYFIELD; MCLEOD; HALL; 1974, p. 1123).

Se pelo menos uma resposta a essas perguntas for afirmativa ("sim") há suspeita de problemas com o álcool. Duas ou mais respostas afirmativas é indicativo de problemas com o álcool. De acordo com pesquisas de Aguilar, (1990) no questionário CAGE há prevalência de 51% para o consumo de álcool e de 3% para alcoolismo, sendo 4,9% em homens e 1,7% em mulheres; maior proporção de consumidores de álcool e de alcoolistas entre homens de 30 e 49 anos; abstinência mais frequente entre os viúvos, protestantes e sujeitos com níveis de renda inferiores.

Conforme pesquisa do Cebrid, realizada em 2004, o alcoolismo está presente em 6,7% dos adolescentes, sendo considerado doença pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A transição do beber moderado ao beber problemático ocorre de forma lenta, tendo uma interface que, em geral, leva vários anos.

De acordo com o Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) alguns dos sinais do beber problemáticos são:

> Desenvolvimento de tolerância, ou seja, a necessidade de beber cada vez maiores quantidades de álcool para obter os mesmos efeitos; Aumento da importância do álcool na vida da pessoa; Percepção do grande desejo de beber; Falta de controle em relação a quando parar de beber; Síndrome de abstinência (aparecimento de sintomas desagradáveis após ter ficado algumas horas sem beber); Aumento da ingestão de álcool para aliviar a síndrome de abstinência (CARLINI, *et al*. 2005, p. 87).

A adolescência é uma fase do desenvolvimento humano caracterizada por mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais

importantes para a afirmação e consolidação de hábitos na vida adulta (SILVA e MATTOS, 2004). Por ser uma época de transição, de curiosidade, de busca de identidade e experiências existenciais e nesta fase geralmente ocorre a experimentação de algum tipo de droga. O uso do álcool na adolescência é um fator de exposição para problemas de saúde na idade adulta, além de aumentar significativamente o risco do sujeito se tornar um dependente químico. Na fase da adolescência a curiosidade é um dos fatores de maior influência na experimentação de substâncias psicoativas, o que estimula a experimentar novos prazeres e sensações. Quando o jovem vive esta experimentação busca realizações imediatas e os efeitos da droga vão ao encontro de um prazer passivo e imediato (SCIVOLLETO e GIUSTI, 2007).

O diagnóstico do alcoolismo se efetiva por meio de sinais clínicos e exames laboratoriais, mas pode ser retardado devido à demora em iniciar o tratamento. A assistência não precoce ao paciente piora o prognóstico e leva a crer que os dependentes de álcool raramente se recuperam (GALANTER, 1998). Em serviços de atenção primária à saúde recomenda-se a aplicação de questionários de triagem para determinar a presença de uso nocivo ou de risco. O CAGE é um dos mais empregados (MASUR, 1985).

Dentre os critérios relevantes para a confirmação do diagnóstico estão presentes os seguintes elementos:

> Dependência fisiológica comprovada através da síndrome de abstinência, quando a ingestão é interrompida. Testes de laboratório. Tolerância aos efeitos do álcool. Presença de doenças associadas ao álcool como degeneração cerebelar, e doença no fígado. Continuação do hábito de beber, apesar da contraindicação do médico e do ambiente social e da decadência dos comportamentos. Prejuízo social e ocupacional. Depressões. Perda de consciência. Outros critérios: Estigmas do álcool: odor alcoólico, faces alcoólatra, vermelhidão no rosto, tremores, equimoses, neuropatias periféricas. Beber clandestinamente. Ausências inexplicáveis no trabalho. Acidentes frequentes, quedas, ou ferimentos de origem duvidosa; em fumantes, queimaduras de cigarro nas mãos e no peito (LEITE e PUEL, 1985, p. 152).

Nesse enfoque, a síndrome de dependência do álcool (SDA) acarreta diversos outros problemas na saúde e em morbidades no

usuário, encurtando a sua expectativa de vida em até 7,5 anos. Além disso, as consequências do abuso desta bebida milenar trazem prejuízos como a cirrose, à violência que o álcool gera o próprio óbito e os altos custos ao sistema único de saúde.

3 A ESTREITA RELAÇÃO ENTRE A FAMÍLIA E O SUCESSO DO TRATAMENTO

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997, p.16) aprovou na Conferência sobre Saúde, Sociedade e Álcool em Paris, a Carta Europeia do Álcool ao que estabelecer "todas as pessoas têm direito a uma família, uma comunidade e uma profissão protegida de acidentes, de violência e outras consequências negativas, devido ao consumo de álcool". O alcoolismo, além de afetar o alcoólico, afeta também todos que o cercam que, neste caso, a família.

O envolvimento familiar pode, em muitas situações, ser conivente com o alcoólico e seus comportamentos. Se o familiar consegue intervir pode sim trazer uma reabilitação ao usuário. Normalmente, aqueles que estão mais próximos são os mais padecedores/castigados, justamente por protegerem-no e lutarem para que este alcoólatra venha ter sua identidade outra vez, dignidade e conviver com todos de maneira harmônica sem prejuízo para ele próprio e outros.

A família precisa lidar com os problemas afetivos e situações reais/concretas que fazem parte do cotidiano. Os problemas psicoemocionais estão relacionados à ansiedade, medo e infidelidade. Esse impacto é o que traz grandes conflitos a todos que, de certa forma, são partícipes deste processo do alcoolismo. O alcoólico sofre preconceitos e estereótipos sociais fatores estes que influenciam de modo factual sobre as ações e atitudes brusco-grosseiras e violentas no contexto-família-coletivo. O comportamento daqueles que o rodeiam vai, muitas vezes, ajudar ou destruir perspectivas deste usuário na sua rotina (BARBOSA, *et al*. 2009).

Uma dos fatores que desencadeia o alcoolismo é o poder econômico, posteriormente vem à falta de habitação, acesso à educação, à saúde, ao lazer, ao trabalho, o ciclo de amizades e a exclusão social. Uma esperança para impedir que o alcoolismo se propague com certeza é a educação, porém não sendo esta no Brasil o princípio dos dirigentes, vez

que impera uma democracia a favor dos privilegiados. Os menos favorecidos ou aqueles que são os trabalhadores da nação sofrem as consequências de um sistema cuja ideologia divide a sociedade em estratos refletidos na pirâmide, tendo como ápice classe alta, média e baixa quando na verdade, se retirar os trabalhadores a pirâmide implode. Eis a razão de tantos alcóolicos no Brasil (BARBOSA, *et al*. 2009).

O álcool na sociedade brasileira é responsável pelo elevado número de acidentes, mortes em família e agressões públicas. As causas são variáveis e as consequências são multifacetadas num contexto holístico. Todo usuário de álcool, em excesso, torna-se um sujeito, geralmente agressivo, mal-humorado, indisciplinado, irresponsável, imprudente, antiético, além de faltar com o respeito às demais pessoas.

Oliveira (2009), em sua dissertação de mestrado - *Alcoolismo: vivência familiar de uma doença social* destaca que no decorrer da história da humanidade o homem, usualmente, teve predileção por bebida alcoólica. Esta foi, desde sempre, escolhida para aliviar angústias e libertar tensões, estando toda a nossa existência permeada pelo seu consumo. No entanto, o uso de bebidas alcoólicas começa a ser um problema social quando surgem, simultaneamente, circunstâncias sociais e culturais que fomentam o seu uso generalizado e se desenvolvem atitudes contrárias de repúdio incompatíveis com o uso considerado excessivo.

A autora colabora para fundamentar teoricamente o estudo, vez que aborda a problemática do alcoolismo enquanto problema social, assumindo como questão central de investigação a análise dos seus impactos na vida familiar do alcoólatra. A perspectiva adotada procura captar as vivências do abuso do álcool tal como são representadas no discurso, quer pelo consumidor de álcool, quer por aqueles que mais intimamente com ele se relacionam na esfera familiar.

O trabalho desenvolvido demonstra que o alcoolismo não afeta somente o etilista, mas também todos os que o rodeiam, tendo profundo impacto sobre a família do doente, sendo os seus efeitos sentidos em todas as dimensões do social e por todos os elementos do núcleo familiar.

A adesão ao tratamento é longa e tem como foco a abstinência e a impedir reincidências, pois, apesar de ser uma doença tratável, ainda não há cura, ou seja, embora o dependente de álcool esteja sóbrio por muito

tempo é suscetível a recaídas. Logo, é preciso evitar qualquer bebida alcóolica e em qualquer quantidade. Diminuir o consumo pode até minimizar ou retardar problemas, porém não é suficiente – a abstinência é necessária para que a recuperação seja bem-sucedida (CONRAD e SCHNEIDER, 1992).

A institucionalização do usuário também está direcionada à família que, normalmente, diante do sofrimento adoece psicológica e emocionalmente. A família é a célula responsável pela criança ter os primeiros contatos com o álcool. Barbosa, Barreiro e Liberato *et al.* (2011) sustentam que por ser um entorpecente de fácil acessibilidade proporciona o consumo elevado, representando assim risco não só para o usuário, com também à família. Neste aspecto, Oliveira (2007) assinala que crianças e adolescentes quando afetados podem ter o desenvolvimento psicossocial/emocional afetado por terem vivenciado e se tornado vítimas de violência, maus-tratos e brigas.

A Convenção dos Direitos da Criança (1989) estabelece a importância da família para o desenvolvimento do infante, assegurando acompanhamento e proteção para que possam assumir suas responsabilidades no exercício da cidadania. Oliveira (2007) reforça que uma família estruturada, harmoniosa e equilibrada produz jovens equilibrados emocionalmente e com autonomia no exercício da cidadania. A ausência ou a falta dos pais gera fragilidade emocional. Eis que a união entre o casal é o sustentáculo que aprimora o processo educacional e a formação do caráter de um ser de modo integral.

Na perspectiva de Marques (2011) a ingestão do álcool está intrínseca a fatores culturais, além dos genéticos. O alcoolismo é, na maioria das vezes, resultado das práticas do sujeito que vive em comunidades cuja cultura traz o estigma quanto ao etilismo. O dependente do álcool, aos poucos, vai se sustentando numa subexistência, todavia quando não consegue mais controlar seus impulsos, afirma, pois, que ingere o entorpecente para esquecer seus problemas. O tratamento preventivo quanto às complicações do etilismo inclui o uso de multivitaminas em longo prazo e medicações conforme asseguram Castro e Baltieri (2004, p. 45):

> Durante vários anos, as intervenções farmacológicas (IF) ficaram restritas ao tratamento da Síndrome de Abstinência do Álcool (SAA) e ao uso de drogas aversivas. Nos últimos 10 anos, a naltrexona e o acamprosato foram propostos para o tratamento da Síndrome de Dependência do Álcool como importantes intervenções adjuvantes ao tratamento psicossocial (CASTRO E BALTIERI, 2004, p. 45).

Assim, é fundamental que o suporte ao tratamento farmacológico seja associado ao aspecto psicossocial e espiritual, uma vez que, consoante Castro e Baltieri (2004), até há pouco tempo não se acreditava que o alcoolismo fosse resolvido por meio de intervenções medicamentosas e terapêuticas, pois se presumia que o dependente do álcool iria ser curado apenas pela força de vontade em abandonar o vício. Todavia, apesar de ser uma doença tratável, ainda não há cura, ou seja, embora o dependente de álcool esteja sóbrio por muito tempo é suscetível a recaídas. Logo, é preciso evitar qualquer bebida alcóolica e em qualquer quantidade. Diminuir o consumo pode até minimizar ou retardar problemas, porém não é o suficiente, é imprescindível a abstinência para que a recuperação seja bem-sucedida.

A embriaguez traz várias consequências ao sujeito usuário e sociais. Os tratamentos, majoritariamente, têm por finalidade reduzir o consumo da substância psicotrópica por meio de um treino de vida, ou seja, mudanças de hábitos de rotina vital, ou mesmo por uma ancoragem social na busca de terapias (CASTRO; BALTIERI, 2004).

Como já fora mencionado, a família exerce função indispensável como protagonista no auxílio ao tratamento do alcoolista. Nesse sentido, a Lei 10.216, de 6 de abril de 2001, dispõe acerca da Reforma Psiquiátrica no Brasil e oferece novas expectativas e relação à família ressaltando seu comprometimento quanto à promoção e prevenção de saúde, e principalmente, à reinserção do usuário no meio social de forma ativa a fim de propiciar uma maior qualidade de vida.

Nessa ótica, os profissionais da saúde devem repensar o papel exercido em relação aos pacientes alcoólatras. A instituição familiar não é impotente diante do alcoolismo, mas peça fundamental no combate ao álcool, assim deve aprender superar os desafios advindos das complexidades no decorrer da institucionalização do dependente do

álcool. Abster-se desta droga lícita é um processo árduo e longo que se caracteriza por recorrências devido à dependência que se escabele no sistema nervoso central (CASTRO; BALTIERE, 2004).

O envolvimento familiar pode, em muitas situações, ser conivente com o alcoólico e seus comportamentos. Se o familiar consegue intervir pode sim trazer uma reabilitação ao usuário. Normalmente, aqueles que estão mais próximos são os mais padecedores/castigados, justamente por protegerem-no e lutarem para que este alcoolista resgate sua identidade, dignidade e possa conviver com todos de maneira harmônica sem prejuízo para ele próprio e para outrem (OMS, 1997).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Carvalho *et al.* (2015) o impacto do álcool nas relações familiares resulta em:

> [...] 69,8% do sexo feminino, 42,6% com escolaridade de ensino médio completo, 27,8% tinha ocupação "do lar", 33,2% tinham grau de parentesco com usuários de álcool em seu contexto sócio familiar, 36,6% referiram conhecer alguém na comunidade e 36,6% apontaram casos na família, 68,6% utilizam bebida alcoólica, 53,8% tomaram o primeiro gole entre 16 e 20 anos, 55,8% bebiam nos finais de semana e 33,8% receberam incentivo dos amigos, 52,8% responderam que o álcool era um tipo de droga, 73,6%, consideravam o alcoolismo uma doença, 77% afirmaram que o alcoolismo pode causar cirrose hepática e 52,8% depressão, 36,2% usavam o álcool para esquecer os problemas, 84% se reconheciam como dependentes 62,8% consideram que a mídia influência a beber, 89,4% tinham conflitos após ingesta de álcool, onde 70,2% usaram de violência física, 62,8% estavam desempregados em consequência do alcoolismo, 71,4% não tem compromisso com o tratamento (CARVALHO *et al.,* 2015, p.10).

Nesse sentido, percebe-se que o alcoolismo, é contemporaneamente considerado um substancial problema de saúde pública, apresenta forte impacto na sociedade, na família, e principalmente no próprio alcoolista que estará mias propensão a manifestar por ocasionar prejuízos de ordem clínica, familiar,

trabalhista, econômica e social, requerendo uma atenção especial do governo para a implementação de políticas públicas mais eficazes e que englobem o usuário e a família no contexto do tratamento.

No contexto da pesquisa-campo foram entrevistados cinco familiares de alcoólatras e cinco dependentes em tratamento no Centro de Recuperação do Alcoólatra de Quirinópolis GO (CEREA). A entrevista foi gravada e, posteriormente, os dados coletados foram dispostos em tabelas.

O alcoolismo constitui um vício para o contexto social. Atribui-se a ele uma série de estereótipos e preconceitos negativos, rótulos sociais que os persegue e, às vezes, injustamente. Para erradicar essas estigmatizações e iniciar o tratamento do usuário é preciso que a família se mobilize na busca pela recuperação do dependente químico. A sociedade não é estanque, visto que todos influenciam neste processo, como explica o entrevistado "D" durante a abordagem: "As pessoas que, verdadeiramente, influenciam pra que eu soubesse enfrentar esses desafios foram meus familiares, principalmente, minha mãe, que corajosamente, me deu força para vencer" (ENTREVISTA, 2018).

Conforme a fala deste entrevistado quando explica que os pais foram as pessoas que deram força e coragem para vencer os desafios contra a bebida do álcool fica explícito que se a família não colaborar, será muito difícil o alcoólico retomar a vida e seguir com sua interação e relação social e particular. No entanto, conforme os resultados da pesquisa, poucos familiares conseguiram convencer os sujeitos a aderirem ao processo de reabilitação e conforme relata o diretor da instituição -"a maioria das pessoas que chegam aqui não voltam, e a família tenta trazê-los, mas depois ele volta pra rua de novo, e bebe novamente" (ENTREVISTA, 2018).

Diante desta conjuntura, o entrevistado "E" acrescentou que "o primeiro passo para a superação é a vontade do doente", comprovando que tudo pode ser em vão, caso o alcoolista não se mostre interessado.

O tratamento e reinserção social do institucionalizado são difíceis, visto que o alcoólico não assume seus atos e sempre afirma que não é doente (alcoólatra) e, conforme a afirmação de "A", sabe que a enfermidade do alcoolismo é uma incógnita. Conforme Cohen (1999) o alcoolismo pode ter predisposição genética associada a fatores ambientais, até mesmo por influências de amigos e parentes. "Quando

bebo, basta o primeiro gole, para que eu me sinta leve" (ENTREVISTA, 2018). Uma parcela significativa dos enfermos não assume ou sente vontade de abandonar o vício e aderir ao tratamento, pois presumem que a dependência química é mais forte que a capacidade de superação da doença.

O entrevistado "E" mostra que "no princípio a gente não faz caso, fazendo de conta que não é nada, mas depois percebe ser uma doença perigosa [...] um alcoólatra é um drogado, e podemos encontrar cerveja em qualquer lugar e horário" (ENTREVISTA, 2018).

Em similaridade com o depoimento deste usuário fica claro que o álcool, por ser uma bebida de fácil aquisição – encontrada em comemorações, bares, supermercados – e sendo até estimulada pela mídia, favorece o consumo exagerado desta bebida milenar. Infelizmente são atitudes permissivas e naturais da sociedade em relação ao consumo do álcool. Para comunidade, o alcoolismo é um vício, uma atitude que acaba por omitir/esconder esse comportamento simbólico que marca a inserção para a vida adulta. Adolescentes podem ingerir bebidas alcoólicas para se socializarem, porém podem se tornar dependentes e desestabilizarem a sua rotina bem como a dos que convivem com ele, causando sérios agravos (CAMPOS, 2005).

Enfim, essas entrevistas foram marcadas por fatores variantes quanto ao gênero e faixa etária, uma vez que o foco do trabalho foram sujeitos que frequentam o CEREA e fizerem seus depoimentos, praticamente todos os institucionalizados quiseram participar de alguma forma da pesquisa campo, relatando as suas experiências num processo de resgate da autoestima e superação dos impactos causados pelo uso excessivo do álcool. Demostraram receptividade, afetividade e colaboração com toda a equipe. De acordo com as respostas das entrevistas é possível perceber que alguns reconhecem ser doença, no entanto outros já não acreditam, visto perceber como um hábito que chega ao vício, atingindo o pâncreas e fígado, já por outro lado, um vício do qual não consegue se livrar.

A questão coloca em "xeque-mate" o fator socioeconômico, o desemprego, desajuste familiar, relações conflitivas, dificuldades em casa, solidão. É possível em todas as falas detectar a falta de busca por Deus, vez que prevalece a descrença. Acreditam que os obstáculos não se vencem com o uso do álcool, mas com a determinação e ousadia; é

necessário ter entusiasmo e, principalmente, apoio familiar.

Conforme os sujeitos entrevistados, a maioria deles, tiveram a mãe outro foi o esposo, o pai como âncora, os filhos buscaram fortalecer o pai alcoólatra e um deles tentou buscar ajuda sozinho, mas não obteve sucesso. O álcool é mesmo uma bebida que vem ao longo de toda a criação humana deixando marcas e estragos, muito irreparáveis e, embora seja um entorpecente lícito de fácil acessibilidade e os meios de comunicação fazem apologia ao seu uso, até mesmo no âmbito social, esta droga precisa ser eliminada do seio familiar, vez que traz dor, desespero e até morte.

CONCLUSÃO

Em síntese é possível sustentar que o alcoolismo é um estigma que precisa ser erradicado, vez que o sujeito perde sua identidade e se torna, tão somente, aquilo que ele faz, o que é socialmente condenado, não pelo que pratica, mas como o faz.

Fica exposto, segundo conceitos teóricos, que as causas e consequências do alcoolismo são múltiplas, mas prioritariamente o fator econômico, a falta de trabalho e a educação é um tripé para as peripécias da vida, o que facilita a busca do álcool para minimizar situações depressivas, opressões, ansiedades, tristezas e isolamento. Com os neurônios lesionados pelo álcool o sujeito perde o autocontrole de seus membros e suas ações, tornando-se paciente à mercê do álcool, o que lhe traz sério dano a si próprio, aos familiares e à sociedade. A família se torna refém do alcoólico e, na tentativa, de mudar o comportamento do usuário, acaba por ceder em muitas situações, levando o alcoólico a ter domínio quanto à circunstância.

No Brasil, a população consome a bebida alcoólica num percentual muito alto. As festas, os passeios, as rodas familiares, os encontros de amigos se fazem recheados deste tipo de entorpecente. As Organizações não Governamentais (ONG's) como Alcoólicos Anônimos e Clínicas de Recuperação lutam para salvar os sujeitos do alcoolismo. Muitos se salvam e voltam a ganhar a dignidade e identidade, mas a maioria é reincidente, assim retomam a bebida alcoólica e se tornam reféns dela, chegando a óbito. Espera-se então que a família possa se desfazer de vários mitos sobre a doença alcoolismo e ter uma inter-relação com o usuário, uma vez que esse é o maior "bem" para a recuperação.

Quanto ao alcoólico, poderá redescobrir e não se sujeitar à reincidência, além de encontrar sua identidade, autoestima e autonomia, saindo da situação de marginalização ou ser estigmatizado socialmente. Busca-se identificar nos resultados as dificuldades para modificar o comportamento aditivo e motivar a recuperação mediante o trabalho dos grupos de ajuda mútua, sendo a implicação dos profissionais da saúde fundamentais para sua recuperação. É imprescindível que a família tenha uma melhor interação com o sujeito que ingere álcool (ou ingeria) em excesso na recuperação do tratamento e que possa recuperá-lo cada vez mais.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, Z. E. Prevalência del uso indebido de alcohol, tabaco y drogas en la población ecuatoriana. In:_____. **Organización Panamericana de la Salud. Abuso de drogas.** Washington, D. C., p. 48-52, 1990.

BARBOSA, A. C., BARREIRO, D. S., E. M., V. I. R., & LIBERATO, E. M. (2011). **Uso excessivo de álcool:** patologia e suas influências na família e na sociedade. Disponível em:< http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/0494_0594_01.pdf >. Acesso em: 05 ago. 2018.

BARBOSA, C.A.; *et al*. Uso excessivo de álcool: Patologia e suas influências na família e na sociedade. In: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica E Ix Encontro Latino Americano De Pós-Graduação – Universidade Do Vale Do Paraíba. **ANAIS.** São José dos Campos. p. 1 - 4. 2009.

CAMPOS, E. A. Contágio, doença e evitação em uma associação de exbebedores:

CARLINI EA. *et al*. I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005. São Paulo**: CEBRID –Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas.** UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.cebrid.epm.br/levantamento_brasil/parte_1.pdf.>. Acesso em: 18 abr. 2018

CARVALHO, Sandra Cristina Souza *et al.,* O alcoolismo e o impacto nas relações familiares e sociais. **B1 - cuidados de saúde baseados na evidência**. Ago. Set, 2015. 52

CASCUDO, Câmara. **Prelúdio da cachaça**: etnografia, história e sociologia da aguardente no Brasil. Natal: Coleção Canavieira, 1986.

CASTRO, L.A.; BALTIERI, E. D. A. Tratamento farmacológico da dependência do álcool. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, (Suppl I), pp.43-46, 2004.

CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE E ÁLCOOL (CISA) 2010. Recaída e vontade de beber nos doze primeiros meses seguintes ao tratamento de alcoolismo Disponível em: <http://www.cisa.org.br/artigo/627/tratamento-farmacologico-dependencia-alcool.php.>. Acesso EM: 05 set. 2018.

COHEN M. A. Alcohol, drugs and crime. **Addiction,** n.94, v.5, pp.644-7, 1999.

CONRAD, Peter; SCHNEIDER, Joseph W**. Deviance and medicalization:** from badness to sickness. Philadelphia: Temple University Press, 1992.

CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DA CRIANÇA. Organização das Nações Unidas, 1989. Disponível em: <https://www.unric.org/html/portuguese/humanrights/Crianca.pdf>.Acesso em: 18 set. 2018.

FIDELIS DIAS, l. Usos de abusos de bebidas alcoólicas segundo os povos indígenas do Uaçá, In:_____. LABATE, B. *et al*., **Drogas e Cultura:** novas perspectivas. Salvador: EDUFBA, pp.199-217, 2008.

GALANTER , M.. **Pos graduate Medical education in substance abuse :** na international perspective on dissemination of treatment research. WHO - NYO Working Group.1998.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GOLDENBERG, Mirían. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOODE, W. J. & HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1996.

LEITE, W.L.; PUEL, E. Prevalência de alcoolismo entre pacientes internados em Hospital para tratamento de tuberculose pulmonar, **Arq. Cat. Med**., v.14, a.2, pp. 97-100, 1985.

MANZINI, E.J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semiestruturada. In: MARQUEZINE: M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (Orgs.) **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial.** Londrina:eduel, 2003. p.11-25.

MARQUES, Ricardo Henrique B. **Situações-Problema Relacionadas ao Uso de Álcool e Outras Drogas no Contexto Escolar:** narrativas de educadores do

ensino público da região Centro-Oeste. 2011. 171 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica e Cultura) – Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

MASUR, J.; *et al.* Detecção precoce do alcoolismo em clínica médica através do questionário CAGE: utilidade e limitações**. J. Bras. de Psiquiatr**., v.34, pp.31-34, 1985.

MAYFIELD, D.; MCLEOD, G; HALL, P. The CAGE questionnaire: Validation of a new alcoholism instrument. **American Journal of Psychiatry.** Washington, February 1974, v.131, pp.1121-23. 54

o caso dos Alcoólicos Anônimos. **Revista de Antropologia**. v.48, n.1,

OLIVEIRA, Bruna Prata. **Alcoolismo:** vivência familiar de uma doença social. 2009. 149 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal, 2009.

OLIVEIRA, M. S. Expectativas pessoais acerca dos efeitos do álcool em dependentes do álcool internados ou em tratamento ambulatorial. Em Associação Brasileira de Estudos de Álcool e outras Drogas. **ANAIS do XII Congresso Brasileiro dobre Alcoolismo e outras Dependências**. Recife: 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (OMS). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. CID-10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo: 1997.

p.315-361, 2005.

SCIVOLETTO, S.; GIUSTI, L. S. Fatores protetores e de risco associados ao uso de drogas na adolescência. Álcool e drogas sem distorção. 2007. Disponível em:< http://apps.einstein. br/alcooledrogas/novosite/atualizacoes/ac_131.htm>. Acesso em 14 ago. 2018.

SILVA, V. M.; MATTOS, H. F. Os jovens são mais vulneráveis às drogas? In:_____. **Adolescência e drogas**. São Paulo: Contexto, 2004. pp. 31-43.

SOUZA, D.P.O*. et al*. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. **Rev. Saúde Públ**. v. 39, n.4, p.585-92, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em**

MONITORAMENTO DE ARBOVIROSE EM QUIRINÓPOLIS E CIDADES CIRCUNVIZINHAS

ARBOVIROSIS MONITORING IN CHIRINOPOLIS AND SURROUNDING CITIES

Cássia de Melo Almeida[26]
Jordana Souza Silva[27]
José João da Silva Neto[28]
Luiz Alexandre Pereira[29]
Mariana Alves Moura[30]

RESUMO

Os arbovírus (ARthropod BOrne VIRUS) têm sido motivo de grande preocupação em saúde pública em todo o mundo. As arboviroses são as doenças causadas pelos chamados arbovírus, que incluem o vírus da dengue, Zika vírus, febre Chikungunya e febre amarela. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os casos de dengue que são de maior ocorrência, por meio de um levantamento quantitativo que prioriza apontar numericamente a frequência em um período trimestral nos múnicipios do interior de Goiás. Os registros analisados são das cidades: Maurilândia, Paranaiguara e Quirinópolis nos anos de 2017 a 2018 os mesmos foram correlacionados com as estações e o ciclo do vetor. De acordo com os resultados obtidos a disseminação do vírus da dengue não se apresenta nula em nenhum dos múnicipios estudados, sendo que Paranaiguara apresentou o maior porcentagem de infectados nos ultimos três anos em relação a quantidade populacional, sendo esse valor de 7,3%, já em segundo lugar está em Maurilândia com 2,8% e Quirinópolis com 2,5 %. Visto que, o maior número de casos em todas as cidades apresenta-se no primeiro trimestre de todos os anos, isso se deve ao fato do início do verão que inicia-se no final de Dezembro e encerra no final de Março que é marcado por chuva e calor, o que é propício para a ploriferação do *Aedes aegypti.*

xPalavras-chaves: Arbovírus, Dengue, Epidemias, Saúde Pública.

ABSTRACT

Arboviruses (ARthropod BOrne VIRUS) has been a major public health concern worldwide. Arboviruses are diseases caused by infected arthropods, which include dengue virus, Zika virus, Chikungunya fever and yellow fever. Thus, this study aims to evaluate the cases of

[26] aissacolem@gmail.com
[27] jordana.ss13@hotmail.com
[28] josejoao_go@hotmail.com
[29] luizalexandre@yahoo.com
[30] marianaalm14@outlook.com

dengue that are more frequent, through a quantitative research that prioritizes to point numerically the frequency in a quarterly period in the municipalities of the interior of Goiás.. The records analyzed are from the cities: Maurilândia, Paranaiguara and Quirinópolis in the years 2017 to 2018 they were correlated with the seasons and the cycle of the vector. According to the results obtained the dissemination of the dengue virus were not null in any of the muncipios studied, being that Paranaiguara presented the highest percentage of people infected in the last three years in relation to the amount of the population, with the value of 7.3%, in second place is Maurilândia with 2.8% and Quirinópolis with 2.5%. Since the highest number of cases in all cities occurs in the first quarter of every year, this is due to the fact that the early summer begins at the end of December and ends at the end of March which is marked by rain and heat, which is conducive to the proliferation of Aedes aegypti.

Keywords: Arbovirus, Dengue, Epidemics, Public Health.

INTRODUÇÃO

Os arbovírus (ARthropod BOrne VIRUS) têm sido motivo de grande preocupação em saúde pública em todo o mundo. Esse conjunto é composto por centenas de vírus que compartilham a característica de serem transmitidos por artrópodes, em sua maioria mosquitos hematófagos, embora não tenham necessariamente relação filogenética26. Os vírus mais importantes para a saúde humana são os transmitidos por culicídeos, principalmente dos gêneros Culex e Aedes, embora existam arbovírus transmitidos por outros artrópodes, como flebotomíneos e também em carrapatos. (Weaver SC, Reisen WK, 2010).

Doenças infecciosas apresentam algumas peculiaridades que as distinguem de outras doenças humanas, tais como o caráter imprevisível e explosivo em nível global, a transmissibilidade, a relação estreita com o ambiente e o comportamento humano e a capacidade de prevenção e erradicação. (Fauci AS, Morens DM, 2012). A maior parte dos patógenos responsáveis por doenças infecciosas humanas tem origem zoonótica, ou seja, são mantidos na natureza em ciclos que envolvem um vetor e um animal silvestre (por exemplo, macaco ou pássaro). Entretanto, com a modificação do ambiente causada por ações antrópicas associadas principalmente às atividades econômicas, muitos insetos vetores, como os mosquitos, tornaram-se sinantrópicos, favorecendo a transmissão dos patógenos ao homem. (Norris DE, 2004).

As arboviroses são as doenças causadas pelos chamados

arbovírus, que incluem o vírus da dengue, Zika vírus, febre chikungunya e febre amarela. A classificação "arbovírus" engloba todos aqueles transmitidos por artrópodes, ou seja, insetos e aracnídeos (como aranhas e carrapatos). Existem 545 espécies de arbovírus, sendo que 150 delas causam doenças em seres humanos. Apesar de a classificação arbovirose ser utilizada para classificar diversos tipos de vírus, como o mayaro, meningite e as encefalites virais, hoje a expressão tem sido mais usada para designar as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, como o Zika vírus, febre Chikungunya, dengue e febre amarela.

Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os casos de dengue que são de maior ocorrência. Os registros analisados são da cidade Maurilândia, Paranaiguara e Quirinópolis nos anos de 2017 a 2018 os serão correlacionados com as estações e o ciclo do vetor.

MATERIAL E MÉTODO

A metodologia do presente estudo se baseia inicialmente em um levantamento quantitativo, através de um questionário e prioriza apontar numericamente a frequência em um período trimestral nos múnicipios supracitados.

Tal levantamento foi realizado em Secretarias Sanitárias e Epidemiológicas onde buscou dados quantitativos de casos confimados de dengue nos respectivos múnicipios: Maurilândia, Paranaiguara e Quirinópolis nos anos de 2016, 2017 e 2018.

A revisão bibliográfica também foi uma metodologia utilizada visto que também buscou correlacionar o ciclo biólogico do vetor, períodos de chuvas com os dados obetidos.

RESULTADOS

Os dados obetidos por meio da coleta de dados nas secretárias sanitárias, onde os responsáveis pelo departamento epidemiológico cedeu os dados numéricos de dengue. Assim, foi possível elaborar gráficos atráves do Excel, onde aglomerou-se os dados por trimestre e ano, nas respectivas cidades.

Figura 1: Números de casos de dengue no múnicipio de Maurilândia, Goiás.

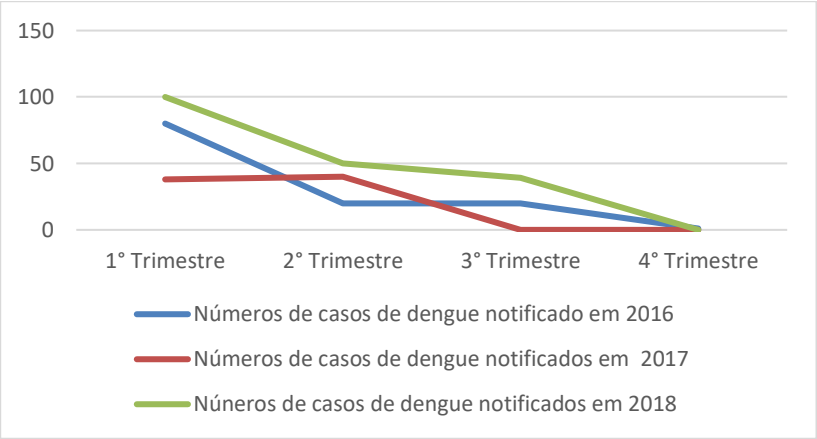


Figura 2: Números de casos de dengue no múnicipio de Paranaiguara, Goiás.

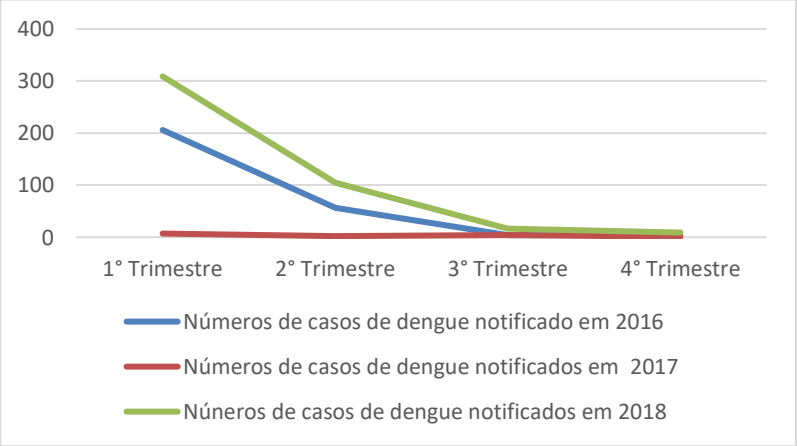
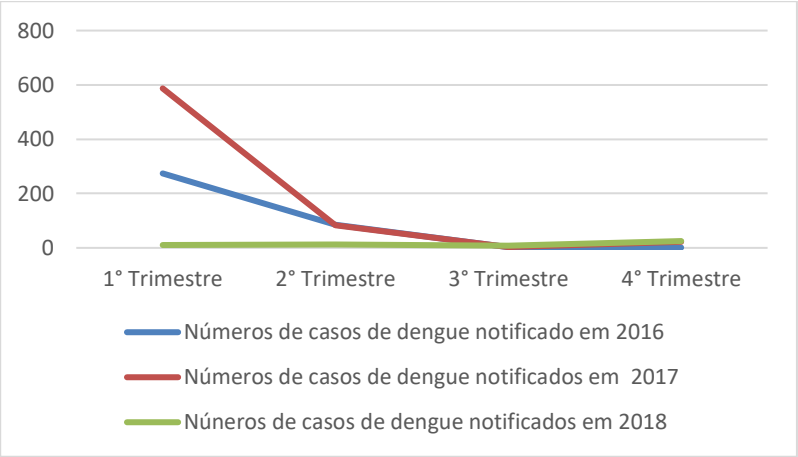


Figura 3: Números de casos de dengue no múnicipio de Quirinópolis, Goiás.



DISCUSSÃO

A disseminação do vírus da dengue não se apresenta nula em nenhum dos múnicipios estudados, sendo que a cidade apresentou o maior porcentagem de infectados nos ultimos três anos em relação a quantidade populacional, foi Paranaiguara sendo esse valor de 7,3%, já em segundo lugar está em Maurilândia com 2,8% e Quirinópolis com 2,5 %.

O maior número de casos em todas as cidades apresenta-se no primeiro trimestre de todos os anos, isso se deve ao fato do inicio do verão que inicia-se no final de Dezembro e encerra no final de Março que é marcado por chuva e calor, o que é propício para a ploriferação do *Aedes aegypti.*

Segundo Bezerra et al. (2010) o vetor do vírus da dengue apresenta um ciclo aquático que é influenciado pelo tipo e qualidade dos reservatórios de água e que apesar deste vetor preferir reproduzir em reservatórios de águas limpas. Entretanto, segundo Varejão et al (2005) o Aedes aegypti pode adaptar às novas situações impostas pelo homem, adaptando-se a outros tipos de criadouros, como por exemplo, bromélias

e esgotos a céu aberto encontrados em vários centros urbanos, o que justifica as endemias de casos de dengue.

Já no segundo trimestre, tem-se uma diminuição considerável do número de casos de dengue, acredita-se que seja devido a mudança climática pois nesse período se inicia o outono onde a diminuição das chuvas o que desfavorece a proliferação dos mosquitos e subsequentemente no terceiro e quarto trimestre onde as estações mudam sequencialmente para inverno e primavera apresentando números baixos da incidência da dengue.

De acordo com gráfico, podemos supor que além de patologia causada, há uma superlotação das UBS fiquem lotadas, trazendo um déficit no atendimento ao paciente, fazendo com que muitos se dirijam aos hospitais, gerando aglomerados algumas vezes caóticos levando desconforto ao resignado e muitas vezes piorando o eu estado físico e mental, já que é uma patologia acompanhada de dores na musculação e articulações com casos febris que muitas vezes impossibilita o indivíduo de inúmeras atividades, podendo em seu caso mais grave levar ao óbito.

Quando o problema é controle do dengue, aparentemente já conhece a resposta técnica: controle do Aedes aegypti por meio do trabalho de guardas sanitários, que devem periodicamente visitar todas as edificações urbanas. (Penna, 2003). Entretanto, segundo Coelho (2008) as condições socioambientais e climáticas do Brasil, estamos fadados a conviver com a ameaça da permanente exposição ao vírus da dengue. Mas isso não significa dizer que, necessariamente, que a população deve conviver com epidemias e mortes pela doença. Alguns dos exemplos citados demonstraram a capacidade dos Municípios de responder adequadamente ao problema, todavia o controle depende majoritariamente da ajuda da população, pois parte dos reservatórios se encontram em residências privadas.

CONCLUSÃO

Foi constatado que as arboviroses são de grande relevância para estudos na saúde pública, para encontrar soluções quanto as causas da contaminação e a cura da doença. Dentre os três municípios que foram realizadas as pesquisas do percentual de arboviroses, a cidade de Paranaiguara se encontrou em primeiro lugar; envolvendo uma série de

fatores, tais como econômicos, ambientais e cuidados advindo do poder público ou da população.

Tais percentuais obtidos, deveriam ser valores insignificantes, e não preocupantes. Para isso deve-se melhorar o atendimento à população, implantar medidas educacionais de conscientização a saúde pública, vigilância sanitária mais severa e regulada. Para que essas ações sejam praticadas é necessário apoio e investimentos financeiros governamentais e populacionais, pois tais iniciativas levam a minimização das arboviroses em geral.

REFERÊNCIA

CAMARA, Tamara. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. Revista de Saúde Pública, 2016. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Ministério da saúde. AGENTES Comunitários de Saúde e Agentes de Controle de Endemias. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/trabalho-educacao-e-qualificacao/gestao-e-regulacao-do-trabalho-em-saude/agentes-comunitarios> Acesso em: 22 de mar de 2019.

O verão e as arboviroses. EXAME, 2019. Disponível em : <https://exame.abril.com.br/negocios/mgapress/o-verao-e-as-arboviroses/>. Acesso em: 22 de mar de 2019.

ARBOVIROSES: sintomas, tratamentos e causas. MINHA VIDA, 2019. Disponível em: <www.minhavida.com.br/saude/temas/arboviroses> Acesso em: 19 de mar de 2019.

COELHO, E, Giovanini. Dengue: desafios atuais. Epidemiol, 2008. Serv. Saúde, Brasília, Brasil.

PENNA, M. L. F. Um desafio para a saúde pública brasileira: o controle do dengue. Cad. Saúde Pública, 2003, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Varejão J B M, Santos C B, Rezende H R, Bevilacqua L C, Falqueto A (2005) Criadouros de Aedes (Stegomyia) aegypti (Linnaeus,

1762) em bromélias nativas na cidade de Vitória, ES. Rev Soc Brasil Med Trop 38: 238-240.

Bezerra et al. Efeito da Qualidade da Água no Ciclo de Vida e na Atração para Oviposição de Aedes aegypti (L.) (Diptera: Culicidae). Neotropical Entomology, 2010. Campina Grande, PB, Brasil.

DOCUMENTOS

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA RECIFAQUI

A Revista RECIFAQUI é um periódico científico anual, nesse intuito objetiva ser um espaço editorial de rigorosa discussão científica, estando aberta à participação de pesquisadores da FAQUI a partir de edições temáticas dentro de linhas de pesquisa das áreas do conhecimento estabelecidas pela CAPES – Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. São as áreas de conhecimento da RECIFAQUI Ciências Biológicas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências da Saúde e Ciências Humanas.

Artigos Científicos

Os artigos científicos deverão ser fruto de pesquisa acadêmica da FAQUI e conter Resumo, Abstract, palavras-chave, Keywords, Introdução, Discussão, Conclusão (ões), Referências Bibliográficas. O texto deverá ser apresentado com o mínimo de 10, e o máximo de 20 laudas. A publicação de trabalhos mais extensos fica condicionada à autorização do Conselho Editorial.

Resenhas

As resenhas deverão ser de livros publicados nos últimos 5 anos, e conter no máximo 3 (três) laudas.

Apresentação dos Originais

O texto será digitado com o uso do editor de textos Microsoft Word for Windows, versão 6.0 ou superior, formato A4 (21,0 x 29,7 cm), com espaço simples em uma só face do papel, com

margens laterais de 3,0 cm e margens superior e inferior de 2,0cm, fonte Cambriade 14 cpi para o titulo, 12 cpi para o texto e 10 cpi para citações destacadas do texto, notas rodapé e informações de tabelas e figuras.

Título

Título em duas línguas (em Português em caixa alto e negrito abaixo centralizado língua estrangeira, itálico corpo 10); NOME DO AUTOR POR EXTENSO, o nome, não iniciar com o sobrenome; RESUMO (entre 250 e 350 palavras) e Palavras-Chave (até 5 palavras), escritos no idioma do artigo; ABSTRACT e Keywords (versão para o inglês do Resumo e das Palavras-chave);TEXTO; NOTAS; REFERÊNCIAS (apenas trabalhos citados no texto). Resumos, palavras-chave, em português e em língua estrangeira, devem ser digitados em Cambria, corpo 10. Em **nota de pé da primeira página**, especificar os dados do autor (es),indicando a atividade que exerce, a instituição que trabalha, titulação acadêmica e e-mail.

Resumo e Abstract

O Resumo e a sua tradução para o inglês, o Abstract, devem estar entre 250 e 350 palavras, com informações que permitam uma adequada caracterização do artigo como todo. No caso de artigos científicos, o Resumo deve informar o objetivo, a metodologia aplicada, os resultados principais e conclusões.

Palavras-chave e Keywords

No máximo 5 palavras serão representadas em seguida ao Resumo e Abstract. As palavras serão escolhidas do texto e não necessariamente do título.

Citações

As citações bibliográficas do texto devem ser pelo sobrenome do(s) autor(es) seguido do ano e da paginação referente. Quando houver dois autores, somente o sobrenome do primeiro será citado, seguido da expressão "et al.": Soares (2004, p. 123), (SOARES, 2004, p. 456), Soares e Feijó (2000, p. 765), (SOARES; FEIJÓ, 2000, 321), Feijó et al. (2004, p. 65), (FEIJÓ et al., 2000, p. 8).

As citações diretas, com mais de três linhas, deverão ser destacadas com recuo de 4cm da margem esquerda, em cpi 10, espaço simples, e sem aspas (ABNT: NBR 10520).

Referências

A lista de referencias bibliográfica será apresentada em ordem alfabética por sobrenome de autores, de acordo com a norma ABNT/NBR-6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Inicia-se a referencia com ultimo sobrenome do(s) autor (es) seguido do(s) prenome(s), exceto aqueles de origem espanhola ou de dupla entrada, registrando-se os dois últimos sobrenomes. Todos os autores devem ser citados. Escrito apenas Referências não colocar Bibliográficas.

Obras anônimas têm sua entrada pelo titulo do artigo ou pela entidade responsável por sua publicação. A referencia deve ser

alinhada pela esquerda e a segunda linha iniciada abaixo do primeiro caractere da primeira linha.

Abaixo são apresentados alguns exemplos de Referências Bibliográficas.

•Artigos de periódicos:

FABIAN, E. P. **A relação entre método e política em Hegel a partir de A Sociedade Aberta e seus Inimigos de Karl Popper**. In: Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen, v. 7, n. 8, Jun. 2006, p. 157-174.

•Livros

ARISTÓTELES. Metafísica. Tradução de Leonel Vallandro. Porto Alegre: Editora Globo, 1969.

•Capítulos de livro

NICOLAU, M. F. A. O movimento dialético na introdução ao sistema da ciência – O prefácio a Fenomenologia do Espírito. In: CHAGAS, E. F.; UTZ, K.; OLIVEIRA, J. W. J. (Org.). Comemoração aos 200 anos da "Fenomenologia do Espírito" de Hegel. Fortaleza: Edições UFC, 2007, 127-144.

•Teses (doutorado) ou dissertações (mestrado)

BAFFA, Manoella. A Forma da Metafísica: sobre a história na obra tardia de Heidegger. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro, PUC, Departamento de Filosofia, 2005.

•Artigos apresentados em congressos, reuniões e seminários

SANTOS, Fernando Santiago dos. Os jesuítas, as ervas medicinais e os índios brasileiros: estudo preliminar da Triaga Brasílica (séc. XVIII). II Encontro de Filosofia e História da Biologia. Anais. São Paulo, Ed. Mackenzie, 2004, p. 19.

Tabelas e Ilustrações

As tabelas e ilustrações (gráficos, fotografias, desenhos) devem ser apresentadas dentro do texto do artigo.

Revisões

Os artigos terão as seguintes revisões antes da publicação: 1) Revisão técnica por consultor ad hoc; 2) revisão de língua portuguesa e inglesa por revisores profissionais; 3) Revisão Final pelo Comitê Editorial; 4) Revisão Final pelo(s) autor(es) do texto antes da publicação.

Obs: Todos os textos serão submetidos a parecer do Conselho Científico, sob forma de duplo anonimato. O Conselho poderá sugerir, aos autores dos textos selecionados, modificações e estrutura ou conteúdo.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1.A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".

2.O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.

3.URLs para as referências foram informadas quando possível.

4.O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.

5.O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

6.Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Direito Autoral

Os trabalhos publicados são de propriedade de seus autores que poderão dispor deles para posteriores publicações, sempre fazendo constar a edição original (título original, recifaqui, volume, número e páginas).

A RECIFAQUI reserva-se o direito autoral do trabalho publicado inclusive o de tradução.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

O material para publicação poderá ser encaminhado por e-mail desde que seja entregue também duas vias impressas e uma em CD ou pendrive, no programa Word for *Windows.*

Envio de Originais

Os originais deverão entregues ou enviados exclusivamente por correio para

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO SUDOESTE GOIANO LTDA

Coordenação de Extensão (publicações) - RECIFAQUI

Av. Quirino Cândido de Moraes, 38 – D – Centro

75860-000 Quirinópolis, GO

Contatos
Página da internet: http://faqui.edu.br/recifaqui/
Telefone: (64) 3651 1422

As exceções e casos omissões serão resolvidos pelo Conselho Editorial

REVISTA CIENTÍFICA DA FACULDADE QUIRINOPOLIS

PERMUTA/CAMBIO/SCAMBIO /D'ECHANGE/EXCHANGE/AUSTAUSCH/交換/تبادل

Recebemos e Agradecemos – Recibimos y Agradecemos - Riceviamo e apprezzare -Nous recevons etapprécions – We received and appreciate - Wir erhalten undzu schätzen wissen -我々は、受信と感謝- نحننقدروتلقي

Enviamos para intercâmbio – Enviados para el intercambio – Inviamo per lo scambio- envoyés àl'échange - dispatched toexchange - entsandt, umden Austausch -交換に派遣 - نرسللتبادل

Desejamos Receber – Deseamos Recibir – Desidera Ricevere -Souhaite Recevoir - Wish To Receive - Erhalten Möchten -受信を希望 - ترغبفيالحصولعلى

Para Receber, Basta Preencher o Formulário Abaixo
Recibir, sólo tienes que rellenarel siguiente formulario
Per ricevere, basta compilare il modulo sottostante
Pour recevoir, remplissez simplement le formulaire ci-dessous
Toreceive, simply complete the form below
So empfangen, füllen Sie einfach das unten stehende Formular
受信するには、単に以下のフォームに記入して
لتلقيواستكمالببساطةالنموذجالتالي

FICHA DE ASSINATURA

NOME	NOMBRE	NOME	NOM	NAME	NAME	の名前	اسم
ENDEREÇO	DIRECCIÓN	INDIRIZZO	ADRESSE	ADDRESS	ANSCHRIFT	郵送先住所	العنوان
CIDADE	CIUDAD	CITTA'	VILLE	CITY	STADT	町	مدينة
PAÍS	PAÍS	PAESE	PAYS	COUNTRY	ELTERN	両親	الآباء
INSTITUIÇÃO	INSTITUCIÓN	INSITITUZIONE	INSTITUTION	INSTITUTION	INSTITUTION	教育機関	المؤسسة

ENDEREÇO PARA PEDIDO /DIRECCIÓNDE PEDIDO / INDIRIZZODI ORDINAZIONE/INDIRIZZODI ORDINAZIONE/ ORDERINGADDRESS/ BESTELLADRESSE/アドレスの順序/ شروط الطلب

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO SUDOESTE GOIANO LTDA
Av. Quirino Cândido de Moraes, 38 – D – Centro – 75860-000
Quirinópolis-GO
Tel. (64) 3651-4680 Fax.: (64) 3651-2214
www.faculdadequirinopolis.com.br

Número Avulso: Brasil: R$ 20Exterior: US 8
Ordem de Pagamento em Favor da Faculdade Quirinópolis
BANCO SICOOB S/A – Conta Corrente: 10.174-5 **Agencia:** 3042Quirinópolis, GO BRAZL