RECIFAQUI

Revista Científica da Faculdade Quirinópolis

ANO 9 - Nº. 9 – Vol. 2 jul/dez 2019

REVISTA FAQUI ANO 9 Nº. 9 Vol .2 jul/dez 2019

RECIFAQUI

Revista Científica da Faculdade Quirinópolis

Quirinópolis, GO
Dezembro de 2019

Copyright 2019 by Faculdade Quirinópolis

REVISTA CIENTÍFICA DA FACULDADE QUIRINÓPOLIS

Equipe Técnica

Coordenador responsável: Dr. Gilson Xavier de Azevedo

Revisão Ortográfica:

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

Diagramação: Gilson Xavier de Azevedo

Catalogação: Stephany Beatriz Alves de almeida

(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.** / Faculdade Quirinópolis. v. 2, n. 9 (Jul./dez. 2019). – Goiânia: Editora IGM, 2019.

258 p.: il.

Semestral

ISSN 2237-325X

1. Administração. 2. Direito. 3. Saúde. I. Faculdade Quirinópolis

CDU: 001.8(051)

CDD: 025.173

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

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 Geral: Virgínia Gonçalves Mota de Oliveira
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)

SUMÁRIO

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – ADMINISTRAÇÃO

PLANEJAMENTO EMPRESARIAL FINANCEIRO ATRAVÉS DO ACESSO AO CRÉDITO BANCÁRIO _____ 13

Rodrigo Ferreira da Silva / Gercimar Martins Cabral Costa

A ADMINISTRAÇÃO PENSADA A PARTIR DO REINO DE DEUS _____ 37

Gilson Xavier de Azevedo

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – DIREITO

HANS KELSEN E A TEORIA PURA _____ 55

Ângela Acosta Giovaninni

A OBRA DE HEIDEGGER E A FENOMENOLOGIA DO CAMPO JURÍDICO _____ 67

Marcelo Moreira Gonçalves / Júlio Fernando Borges Miclos

CIDADANIA, PODER E DIREITOS HUMANOS EM HANNAH ARENDT_____ 93

Adina Ketheley M. Rodrigues / Aron Myke Silva Andrade / Gilson Xavier de Azevedo

CIÊNCIAS DA SAÚDE – BIOMEDICINA

LINFOMA NÃO-HODGKING DA CAUSA AO TRATAMENTO: UMA REVISÃO _____ 119

Fernanda Aparecida Nogueira / Giselle Guimarães Prado / Nathalia Martins / Raquel Aline de Oliveira Ferreira / Sandra Lúcia Silva Oliveira

AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DE METAIS PESADOS EM TRECHOS DA BACIA DO RIO FORMIGA. _____ 141

Karina da Silva Alves / Alex Magalhães de Almeida / Anísio Claudio Rios Fonseca / Helieder Cortes Freitas

OCORRÊNCIA DE DIABETES MELITUS TIPO 2 NO MUNICÍPIO DE QUIRINÓPOLIS-GO _____ 157

Alex Nascimento / Andressa Alves Silva / Jorge Luis de Azevedo Filho / Karolline Alves Prado / Lara Ribeiro / Lorraine Terra / Sarah Peres

ESTUDO INDICATIVO DA CONTAMINAÇÃO POR METAIS EM ÁGUAS DE RIOS DA REGIÃO DE FORMIGA-MG _____ 167

Livia Helena da Costa / Karina da Silva Alves / Karina de Moraes Lima / Alexandre Mendes Muchon / Alex Magalhães de Almeida / Anísio Claudio Rios Fonseca / Helieder Cortes Freitas

CIÊNCIAS DA SAÚDE – ENFERMAGEM

AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PERANTE AS ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS NA SAÚDE DO IDOSO ___ 183

Lidiane Cássia Oliveira / Larissa de Assis Timpone / Camila Ribas Mendes / Ana Paula Fontana / Renato Canevari Dutra da Silva / Ana Carolina Emiliano Santos / Ana Carolina Primo Borges / Ana Lara Aparecida Alves de Freitas / Gabrielly Paula de Medeiros Oliveira / Myllena Karoline Santos Neves / Suzy Vieira Borges

OSCILAÇÃO ORAL DE ALTA FREQUÊNCIA COMO MÉTODO DE HIGIENE BRÔNQUICA EM INDIVÍDUOS COM FIBROSE CÍSTICA: UMA REVISÃO _____ 213

Matheus de Sousa Marciel / Larissa de Assis Timpone / Fernando Silvana Pereira Quirino / Renato Canevari Dutra da Silva

EDITORIAL

A Revista Científica da Faculdade Quirinópolis (RECIFAQUI), é um periódico multi e que atua na publicação de artigos nas áreas de Ciências Humanas, Ciências Naturais e Tecnológicas, Ciências da Saúde, Ciências Sociais e Aplicadas, Artes, Letras e Comunicação.

A comissão científica responsável pela editoração e revisão dos artigos submetidos a este periódico preza pela qualidade dos manuscritos publicados e rigor científico, sendo formada por professores Mestres e Doutores.

Desta forma, a Faculdade Quirinópolis (FAQUI) reforça o seu compromisso com o ensino, difundindo o conhecimento através da publicação de artigos oriundos de projetos de pesquisas e extensão.

Vale ressaltar que a publicação de artigos é fundamental para o aprimoramento de conhecimentos relacionados às diversas áreas, sendo um requisito essencial para o avanço da pesquisa científica brasileira.

Destaca-se ainda que os manuscritos publicados na RECIFAQUI se constituem fonte de disseminação de novos conhecimentos, troca e transmissão de informações de interesse entre docentes, estudantes de graduação, pesquisadores, extensionistas, profissionais das mais diversas áreas e comunidade em geral. No que tange a divulgação de estudos científicos, a revista abrange artigos de diversas áreas contemplando pesquisas relacionadas aos cursos de Administração, Direito, Enfermagem, etc., disponibilizando sempre conteúdos relevantes e atualizados que estão ao alcance de todos setores interessados.

Desde a primeira edição, a RECIFAQUI, já publicou mais de 300 artigos, promovendo a ampla e irrestrita difusão de estudos realizados nas mais diversas áreas do conhecimento e consolidando-se desta forma como um valioso meio de divulgação de pesquisas científicas.

Em meio a uma realidade pós-moderna e de competição acirrada, que conta com profissionais cada vez mais bem preparados, a capacitação de discentes para a elaboração de projetos de pesquisa e extensão, com a finalidade de publicação em revistas científicas, proporciona a disseminação do conhecimento, tornando-se um diferencial para este estudante que desde a graduação aprende a pensar em possíveis soluções para problemas atuais e relevantes, contribuindo assim com o desenvolvimento da ciência brasileira.

Desse modo, a Faculdade Quirinópolis, mantenedoras da revista RECIFAQUI, possuem um papel importante na difusão de conhecimento e na formação de discentes, docentes, pesquisadores, extensionistas e profissionais.

Cabe enfatizar que a publicação de um artigo científico possui o objetivo de transmitir à comunidade científica o resultado de novas descobertas, desenvolver e atualizar novas metodologias, alavancar a carreira profissional dos autores, aumentar o prestígio da instituição responsável e propagar informações importantes para a sociedade.

Prof. Dr. Gilson Xavier de Azevedo

Docente da Faculdade Quirinópolis – FAQUI

ARTIGOS

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

ADMINISTRAÇÃO

PLANEJAMENTO EMPRESARIAL FINANCEIRO ATRAVÉS DO ACESSO AO CRÉDITO BANCÁRIO

FINANCIAL ENTREPRENEURIAL PLANNING THROUGH ACCESS TO BANK CREDIT

Rodrigo Ferreira da Silva[1]

Gercimar Martins Cabral Costa[2]

RESUMO

Este artigo enfoca a importância do planejamento para o acesso e utilização de capital de giro, via crédito bancário, na administração das micro e pequenas empresas. Objetiva-se demonstrar também o comportamento das instituições financeiras e suas influencias no mercado de crédito. Portanto, o presente trabalho tem por objetivo apresentar e demonstrar conceitos sobre planejamento empresarial e capital de giro, uma vez que estes são considerados dois dos alicerces da operacionalidade das empresas. Neste sentido foram abordados aspectos importantes para o controle dos recursos das empresas, bem como indicadores e análises de fluxo de caixa. Além disso, foram estudados elementos do giro e políticas de crédito e também algumas operações indispensáveis no dia-a-dia de uma empresa. Portanto, com

[1] Acadêmico do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Planejamento e Gestão Estratégica de Negócios da Faculdade Quirinópolis – FAQUI. E-mail: rodrigo.f.silva@caixa.gov.br

[2] [Orientador] 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. Aprovado em 1º lugar no Processo Seletivo do Mestrado em Educação da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, turma 2020/1. E-mail: gercimarmartins@gmail.com

este trabalho pode-se perceber que o efetivo gerenciamento e controle do capital de giro, oriundo do crédito bancário, são vistos como fatores determinantes na melhora do ambiente econômico, trazendo vantagens competitivas e favorecendo o desenvolvimento dos negócios, mesmo em um ambiente macroeconomico marcado pela incerteza, resultando na busca por operaçõess menos arriscadas, com mais liquidez, e assim, prejudicando a capacidade de financiamento no país.

Palavras-chave: Planejamento; Capital de Giro; Crédito Bancário; Fluxo de Caixa; Políticas de Crédito.

ABSTRACT

This article focuses on the importance of planning for the access and use of working capital, via bank credit, In the administration of micro and small enterprises. The objective is also to demonstrate the behavior of financial institutions and their influence on the credit market. Therefore, this paper aims to present and demonstrate concepts about business planning and working capital, since these are considered two of the foundations of the operationality of companies. In this sense, important aspects were discussed for the control of corporate resources, as well as indicators and cash flow analysis. In addition, elements of the spin and credit policies were studied, as well as some indispensable operations in the day-to-day life of a company. Therefore, with this work we can see that the effective management and control of working capital, derived from bank credit, are seen as determining factors in the improvement of the economic environment, bringing competitive advantages and favoring business development, even in an environment macroeconomic uncertainty, resulting in the search for less risky operations, with more liquidity, and thus, harming the capacity of financing in the country.

Key-Works: Planning; Working Capital; Bank Credit; Cash Flow; Credit Policie

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais em um cenário onde presenciamos um mercado amplamente competitivo, as empresas precisam estar atentas aos ambientes externo e interno. Faz-se necessário que os gestores se preocupem e elaborem um planejamento empresarial financeiro

O crédito bancário, em forma de capital de giro, é responsável pelo financiamento da maior parte dos ativos totais da maioria das empresas, para isso deve sempre ser feito o acompanhamento desses investimentos, pois sofrem continuamente o impacto das mudanças que a empresa tem que enfrentar para manter sua operação. A finalidade do crédito deve estar diretamente vinculada com a necessidade da empresa e sua utilização deve ser efetivamente para o fim ao que foi contraído, ou seja, garantir a continuidade das operações da empresa, mantendo sua liquidez.

A análise dos resultados contábeis pode ser uma ferramenta importante para evidenciar a situação econômica e financeira da empresa, fornecendo informações nas decisões a serem tomadas, principalmente acerca do acesso ao crédito bancário.

Todas as tomadas de decisões devem ser feitas de uma forma mais imediata, visto que a administração do capital de giro está diretamente relacionada às decisões estratégicas e ao equilíbrio financeiro das empresas sendo decisivo para o bom andamento dos negócios.

Diante disso, a administração do crédito oriunda da bancarização vem sendo cada vez mais reconhecida como uma área importante para o equilíbrio financeiro das empresas, assim como a iniciativa dos proprietários e a participação em conjunto das empresas nas tomadas de

decisões.

Portanto, este trabalho tem como objetivo, expor a importância da efetiva administração das situações operacionais citadas, tendo o foco principal no planejamento empresarial financeiro, focado na administração do capital de giro, oriundo de crédito bancário.

1 PLANEJAMENTO FINANCEIRO

O plano financeiro de uma empresa é um recurso fundamental para a organização do seu capital, mantendo um bom fluxo de caixa e a capacidade de arcar com todos os custos e despesas necessários para manter as atividades. A eficiência desse planejamento depende diretamente de decisões seguras e pertinentes

Através do planejamento financeiro, a empresa consegue observar e estudar diferentes tipos de cenários que podem aparecer futuramente, sendo de crucial importância para escolher quais serão as melhores alternativas para se sobressair em cada um deles, não permitindo que a empresa seja surpreendida, caso tenha que tomar alguma decisão repentina.

Para HALLORAN (1994, p. 22), sobre o planejamento financeiro, presume a sua elaboração e resume: "embora as projeções financeiras sejam apenas uma estimativa, elas tornam-se mais concretas à medida que você colhe um numero maior de informações".

O Planejamento financeiro pode ser definido como a forma que a empresa estabelece, de forma antecipada, as ações que serão necessárias para alcançar as metas e objetivos empresariais.

> O processo de planejamento financeiro decorre da necessidade da empresa em crescer, de forma ordenada, tendo em vista à implantação e a adequação de padrões, princípios, métodos através de processos racionais, práticos e competitivos no tempo [...]. O sistema de planejamento financeiro e orçamento buscam antecipar a visualização dos possíveis resultados operacionais, que deverão ser alcançados no período, considerando os aspectos relevantes de produtividade, qualidade e competitividade, que o mercado está a exigir das empresas, cada vez mais, nos dias de hoje. Por outro lado, o planejamento em seu detalhamento poderá variar de empresa para empresa (ZDANOWICZ, 2001, p. 13).

Por meio da análise de balanços podem ser extraídas informações sobre a posição passada, presente e projetada de uma empresa, que na opinião de ASSAF NETO (2002, p. 48) consiste em "relatar, com base nas informações contábeis fornecidas pelas empresas, a posição econômico-financeira atual, as causas que determinam a evolução apresentada e as tendências futuras". As demonstrações contábeis fornecem vários dados contábeis sobre a empresa e a análise de balanço transforma estes dados em informações

No cenário atual em que a economia sofre variações e encontra-se vulnerável a fatores globais, o planejamento financeiro empresarial tende a ser mais valorizado e apreciado em primeiro plano no momento de se tomar uma decisão. Segundo Gitman (1997, p.588), "as empresas utilizam-se de planos financeiros para direcionar suas ações com vistas a atingir seus objetivos imediatos e a longo prazo onde um grande montante de recursos está envolvido".

Segundo Ross (1998, p.82), "Planejamento Financeiro formaliza a maneira pelo qual os objetivos financeiros podem ser alcançados. Em visão mais

sintetizada, um plano financeiro significa uma declaração do que a empresa deve realizar no futuro". O planejamento dá a empresa subsídios, para que não seja surpreendida e possa ter uma alternativa já prevista, caso tenha que tomar uma decisão.

> O planejamento financeiro direciona a empresa e estabelece o modo pelo qual os objetivos financeiros podem ser alcançados. Um plano financeiro é, portanto, uma declaração do que deve ser feito no futuro. Em sua maioria, as decisões numa empresa demoram bastante para serem implantadas. Numa situação de incerteza, isso exige que as decisões sejam analisadas com grande antecedência (LEMES; CHEROBIM e RIGO, 2002, p. 243).

Todas as empresas necessitam de um planejamento financeiro para que elas possam saber o que é preciso ter e controlar, auxiliando na organização das informações financeiras para que a empresa se desenvolva de maneira mais eficiente, garantindo um bom desempenho no mercado.

De acordo com Lucion (2005) o planejamento financeiro executado de maneira correta, tende a assegurar o alcance dos objetivos e a obtenção dos resultados esperados pelos empreendimentos. Ainda para Lucion (2005, p. 146) "O planejamento financeiro ajuda a estipular metas, deixando os gestores motivados, oferecendo os mecanismos para avaliação dos resultados".

Para Machado (2008) o planejamento financeiro tem por finalidade assessorar o processo de tomada de decisão do cliente, proporcionando uma gestão mais eficaz, analisando o desenvolvimento financeiro das empresas, concluindo o detalhamento de receitas, custos e despesas, compreendendo o desenvolvimento de ferramentas de apoio como: planos orçamentários e modelos de

precificação.

Na área financeira, o planejamento financeiro é o processo de estimar a quantia necessária de financiamento para dar continuidade as operações de uma empresa e de decidir quando e como a necessidade de recursos seria financiada.

Segundo Bodie e Merton (1999, p. 416), "o planejamento financeiro é um processo dinâmico que percorre um ciclo de montagem de planos, sua implementação e revisão à luz dos resultados reais". O ponto de partida no desenvolvimento de um plano financeiro é o plano estratégico da empresa. A estratégia orienta o processo de planejamento financeiro ao estabelecer diretrizes gerais de desenvolvimento e metas de crescimento

Segundo Teló (2001) o planejamento financeiro busca mostrar quais serão as diretrizes que a empresa deve seguir almejando o seu crescimento, examinando através de uma visão geral quais serão as variáveis a serem estudadas que possam atrapalhar na execução dos objetivos e levando em conta quais são as ideias de investimento e financiamento que serão adotados por ela.

De acordo com Meyer (1972, p. 254) "[...] o planejamento financeiro é necessário porque as decisões de investimento e de financiamento são independentes e não devem ser tomadas isoladamente. Em outras palavras, o todo pode ser maior ou menor que a soma das partes".

O plano financeiro deve demonstrar que as várias atividades de uma empresa estão interligadas e que caso não tenha uma coordenação entre os planos da empresa, isso poderá resultar em grandes prejuízos. O planejamento financeiro é desenvolvido em duas etapas, que são o planejamento financeiro de curto prazo e o planejamento

financeiro de longo prazo.

Com relação ao planejamento financeiro, Gitman (1997, p.588) discorre que "o processo de planejamento financeiro se inicia com a projeção de planos financeiros a longo prazo, ou estratégicos, que por sua vez direcionam a formulação de planos e orçamentos operacionais a curto prazo".

Constatamos que o planejamento financeiro se dá através da coleta de dados para se levantar as informações necessárias e, com isso, inserir a empresa em uma ótica financeira de sucesso. Sucesso este que terá como consequência a obtenção de lucro por meio de um gerenciamento financeiro de qualidade, visando sempre o bom funcionamento do setor para gerar recursos que irão maximizar os valores da empresa e, aliado a isso, o bem-estar dos colaboradores e clientes potenciais.

1.1 Planejamento financeiro de curto prazo

Segundo Oliveira (2010) as atividades projetadas para o período entre um ano e dois anos, em que se consiga antecipar os fatos não esperados dentro de um empreendimento são chamadas de plano de finanças ou operacionais em curto prazo.

Apesar do planejamento financeiro de curto prazo ser de grande importância para os empreendimentos, muitos deles ainda não se planejam antes de dar inicio ao negócio. A grande maioria não possui capital de giro desejado para continuar com suas atividades e cumprir com suas obrigações diárias. Outros empreendedores não sabem ou não elaboram o plano financeiro de maneira correta.

É necessário que se gerencie o ciclo do caixa, atentando-se para os fluxos de operação da organização, para o processo de produção, o cumprimento dos

pagamentos com os fornecedores, o controle das vendas e recebimento de valores.

Segundo Gitman (1997, p.588) "os planos financeiros a curto prazo são ações planejadas para um período curto (de um a dois anos) acompanhados da previsão de seus reflexos financeiros".

> As decisões financeiras de curto prazo implicam em geral, a passivos e ativos de curta duração e, são normalmente fáceis de anular. Um gestor financeiro de curto prazo não precisa prever o futuro remoto, as decisões financeiras a curto prazo são mais fáceis, mas não menos importantes do que as decisões a longo prazo. (Lucion, 2005, p. 151-152)

Planos de curto prazo geralmente dão antevisão de um período de um a dois anos e dizem respeito aos ativos e passivos de curto prazo, por exemplo, à previsão de vendas.

Através de um planejamento financeiro de curto prazo e a sua implementação de modo eficaz, as empresas acabam estabelecendo um rotineiro hábito do exame prévio e minucioso dos principais fatores que envolvem a disposição das receitas e despesas antes da tomada de decisões, e diante de tais estudos tal decisão tende a ser de forma assertiva.

1.2 Planejamento financeiro de longo prazo

Para Gitman (1997, p.588) "Os planos financeiros a longo prazo são ações projetadas para um futuro distante, acompanhado da previsão de seus reflexos financeiros". O planejamento financeiro a longo prazo auxilia a ordenar as alternativas, priorizar objetivos e dar uma direção a empresa.

Os planos financeiros estratégicos ou de longo prazo servem como guia na reparação de planos

operacionais a curto prazo. Planos de longo prazo dão uma antevisão de um período de dois a dez anos e estão ligados ao plano estratégico da empresa.

Normalmente os planos a longo prazo costumam a ser menos verificados em relação aos de curto prazo, principalmente quando se tratar de empresas que encontram-se sujeitas a elevados graus de incerteza operacional ou ciclos de produção relativamente curtos.

A diferença entre finanças de curto prazo e finanças de longo prazo é a duração da série de fluxo de caixa. "As finanças em curto prazo consistem em uma análise das decisões que afetam os ativos e passivos circulantes, com efeitos sobre a empresa dentro do prazo de um ano" (ROSS, 2002, p. 599).

2 TOMADA DE DECISÃO

A tomada de decisão é um processo cognitivo que envolve tanto a razão quanto a emoção dos sujeitos.

A gestão financeira moderna precisa de uma visão integral da empresa para detectar oportunidades e ameaças, analisar dados e informações, e tomar decisões assertivas em relação a saúde econômica e financeira do negócio.

As decisões financeiras são tomadas nas organizações empresariais de forma contínua, inevitável e integradas ao cenário de desenvolvimento mundial. A nova ordem econômica internacional impôs as empresas um ambiente complexo e arriscado em termos de decisão. Segundo Baumann (1996), "[...] o mundo sem fronteiras criou conformidade não apenas nos movimentos financeiros, mas também nas estruturas produtivas [...]".

A velocidade com que as diversas situações ocorrem dentro de uma empresa, fazem com que tenhamos de tomar inúmeras decisões ao longo do dia,

umas mais simples, ou um pouco mais complexas. Mas a verdade é que, independentemente, do grau de dificuldade de uma decisão, o fato é que ela sempre vai trazer consigo consequências, positivas ou negativas.

Conforme cita Harrison (1993, apud PEREIRA; BARBOSA, 2015), o processo de tomada de decisão é um produto da cultura, onde a decisão acontece e, ao mesmo tempo, influencia essa cultura. Além disso, afirma que este processo, no atual mundo mutável e complexo, leva em conta relevantes aspectos de muitas disciplinas, não só da economia, da matemática e da estatística.

Ainda de acordo com Harrison (1993, apud PEREIRA; BARBOSA, 2015), cada decisão deve levar em conta determinados aspectos, e que não há uma fórmula pronta que se aplique a todos os casos.

O gestor financeiro passou a ser mais exigido:

> Praticamente tudo o que se pensa dentro de uma corporação tem um impacto financeiro no orçamento, sendo necessário uma avaliação profunda no que diz respeito ao conhecimento, orientação e uso dessa ferramenta de auxílio [gestão financeira] no que se refere à tomada de decisão (PINA, 2008, p. 1).

Para isso, é importante tomar decisões com base no planejamento estratégico. O objetivo dessa metodologia é permitir que a empresa esteja adaptada às mudanças do mercado e consiga enfrentar os desafios impostos.

2.1 Decisões de financiamento

A decisão de financiamento fundamentalmente visa determinar a melhor forma de financiar as operações e os investimentos em ativos de curto, médio e longo prazo da empresa, determinar a estrutura de capital mais adequada, ou seja, qual o percentual de capital próprio e de

terceiros que a empresa deve ter e quais os custos do capital

A forma de financiamento de curto e de longo prazo a ser utilizada pela empresa dependerá da necessidade de recursos, da duração ou maturação dos ativos financeiros e da agressividade da gestão da empresa em compatibilizar as fontes e as necessidades de financiamento (VIEIRA, 2008).

Os empréstimos de curto prazo são utilizados com a finalidade de preencher temporariamente as necessidades de financiamento de uma empresa, podendo ser obtidos de duas maneiras: empenhando-se na captação de recursos a curto prazo com a emissão de seu próprio título e captando recursos externamente por meio de intermediários financeiros (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010). As linhas de crédito de longo prazo destinam-se a financiar os investimentos permanentes, sendo que as fontes de financiamento de longo prazo à disposição das pequenas e médias empresas estão concentradas em diversos órgãos governamentais. A principal fonte de financiamento de longo prazo no Brasil são os recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o qual oferece uma grande variedade de linhas de crédito, com características diferenciadas de prazo, custo financeiro e formas de pagamento (SANTOS, 2008).

O ambiente financeiro perturbado que se sente na atualidade, decorrente da crise econômico-financeira que se instalou em grande parte dos países ocidentais, levou a um acréscimo das necessidades de financiamento externo de muitas empresas, frequentemente difícil de obter.

No que respeita ao financiamento bancário, apontado por vários autores como sendo a principal fonte de financiamento externo utilizado pelas PMEs, constata-

se que as instituições de crédito impõem crescentes restrições resultantes das fragilidades financeiras e da opacidade de informação que as PMEs transmitem aos financiadores, mas também decorrentes das novas "regras do jogo" impostas pela conjuntura económica da atualidade (Matias, 2009; European Central Bank, 2013; Banco de Portugal, 2013).

Gitman e Madura (2003) dizem que "quando as empresas obtêm recursos, seu financiamento pode ser classificado como financiamento de dívida ou de capital próprio". No financiamento de dívida, os fundos são obtidos por meio de empréstimos bancários ou emissão de títulos de dívida (privada). No financiamento de capital próprio, os fundos são obtidos "[...] em troca de participação na empresa" (GITMAN, MADURA 2003).

Por isso, as decisões de financiamento são importantíssimas para o surgimento, a manutenção e o crescimento de qualquer negócio. Os gerentes financeiros precisam ser cautelosos – e até mesmo conservadores – em suas decisões de financiamento. Dessa forma, precisam trabalhar com o máximo de atenção, observando os seguintes aspectos chaves:

> Em primeiro lugar, devem ser estabelecidos os níveis de financiamento de curto e longo prazos. Uma segunda preocupação, igualmente importante, é determinar as melhores fontes de financiamento (GITMAN; MADURA 2003, p. 6).

Toda decisão de financiamento deverá ser devidamente amparada em estudos prévios, análise de mercados, passado e projeções futuras. O crédito deve ser tomado a fim de dar segurança e margem de manobra para escolha das melhores decisões e planejamentos empresariais.

3 CRÉDITO

A palavra crédito possui origem no termo latino creditum, que significa acreditar/confiar. Isto posto, temos que a confiança é um elemento base e fundamental em toda e qualquer operação de crédito, ou seja, a certeza por parte de quem empresta de que o tomador vai restituir a coisa emprestada ou pagar o seu valor equivalente no prazo estabelecido. Schrickel (1998, p. 25) nos esclarece que crédito é "todo o ato de vontade ou disposição de alguém de destacar ou ceder, temporariamente, parte de seu patrimônio a um terceiro, com a expectativa de que esta parcela volte a sua posse integralmente, depois de decorrido o tempo estipulado".

Atualmente o crédito bancário tornou-se uma ferramenta importante para a gestão e para todo o planejamento financeiro das empresas brasileiras, em sua maioria, obtido através da utilização de linhas de crédito em, com destaque para os empréstimos de capital de giro e as operações de descontos de cheques e duplicatas, hoje, a principal fonte na obtenção de recursos nas atividades industriais ou comerciais.

Crédito Bancário é um mecanismo facilitador da produção e do consumo que são concedidos a pessoas físicas e jurídicas que impulsiona a economia com a geração de emprego e renda, e que possibilita uma troca de disponibilidade entre as partes, para que ambas tenham suas necessidades atendidas (BARBOSA, 2007).

No que tange ao crédito bancário, Silva (2000) entende que o crédito consiste em colocar a disposição do cliente certo valor sob a forma de empréstimo ou financiamento, mediante uma promessa de pagamento numa data futura. Ocorre que o banco está comprando uma promessa de pagamento, pagando ao tomador

determinado valor para, no futuro, receber um valor maior. Para que essa relação não tenha problemas faz-se necessário que o banco tenha uma eficiente política de crédito bancário.

3.1 Política de Crédito Bancário

É certo que a política de crédito possui como principal objetivo orientar nas decisões de crédito, com enfoque nos objetivos desejados e estabelecidos. Segundo TORRES (1993) a função financeira do crédito é a administração de ativos com a disposição de assumir riscos, buscando obter o melhor resultado possível. Para isso, a instituição financeira deve definir uma política de crédito que oriente de forma geral todos os envolvidos, direta ou indiretamente, nas decisões de aplicações dos ativos da instituição, propiciando uma atuação efetiva na busca de seus objetivos.

É a política de crédito que disciplina o conceito de crédito da organização; normatiza os padrões a serem seguidos para a concessão, controle e acompanhamento do crédito; determina o publico alvo; apresenta as modalidades de credito ofertados; bem como atribui a condições e critérios para a concessão e cobrança do crédito; bem como atribui a responsabilidade para cumprir as normas estabelecidas por esta política e as penalidades ao descumprimento delas (BLATT, 1999).

Conforme BARALDI (1990), em uma instituição financeira, a política de crédito deve passar pelas seguintes definições:

1 – Mercado Alvo: quais os tipos de clientes serão aceitos quanto ao porte, setor e ramo da economia, além da seleção da situação econômico-financeira dos clientes com que se pretende trabalhar.

2 – Critérios de Aceitação do Risco: parâmetros

que visam produzir a lucratividade esperada pelos acionistas, mantendo a credibilidade da instituição junto ao mercado.

3 – Critérios de Impedimento: restrições que impedem o cliente de operar com crédito.

4 – Critérios de Análise de Clientes: quais os pontos de análise relevantes para cada tipo de cliente.

5 – Concessão de Limite de Crédito e Operações de Crédito: separar a análise do cliente (limite de crédito) da análise da operação de crédito, ou seja, da capacidade de pagamento da operação.

Além de todos estes fatores, na fixação da Política de Crédito de um banco, devem ser observadas as normas emitidas pelas autoridades monetárias correspondentes.

A política de crédito de uma instituição é determinada pelo seu Conselho de Administração, dentro de diretrizes estabelecidas pelo Banco Central, onde visa assegurar uniformidade nas decisões, administração de risco de crédito, garantir a integridade dos ativos de crédito e níveis adequados de risco, e elevar os padrões de qualidade e o resultado do banco.

As Instituições Financeiras vêm com o passar dos anos aprimorando sua forma de gestão de riscos, e essa reestruturação está deixando cada fez mais complexa essa atividade. Estas Instituições Financeiras são muito importantes tanto para as empresas como para a sociedade em geral, pois movimentam os recursos financeiros do mercado, disponibilizando os para os tomadores que deles necessitam (VIEIRA, 2007).

4 CAPITAL DE GIRO

O estudo do capital de giro é fundamental para a

administração financeira, porque a empresa precisa recuperar todos os custos e despesas (inclusive financeira) incorridos durante o ciclo operacional e obter o lucro desejado, por meio da venda do produto ou prestação de serviço.

O crédito, através de capital de giro, é a forma mais comum de financiamento das empresas, pois, na maioria das vezes, é a forma mais simples e imediata de conseguir o capital necessário para o investimento.

Como conseqüência, observa-se que para se conduzir as operações normais da organização com sua correta utilização de recursos, é necessário que a quantidade aplicada supra a demanda. Ou seja, o dinheiro utilizado tem que corresponder às movimentações financeiras do empreendimento.

Em um sentido mais amplo, o capital de giro representa os recursos demandados por uma empresa para financiar suas necessidades operacionais identificadas desde a aquisição de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado.

Geralmente, segundo vários autores, este período mencionado é de doze meses, porém pode variar de acordo com as atividades e ciclos da empresa. ROSS (2002, p. 57), define capital de giro como a diferença entre o fluxo de caixa disponível para os próximos doze meses e as contas a serem pagas no mesmo período.

> O Capital Circulante, que tem também outras denominações como Capital de Giro e Ativo Circulante, representa o valor dos recursos aplicados pela empresa para movimentar seu Ciclo Operacional, que compreende o período de tempo que vai desde a entrada da matéria-prima no estoque da empresa até a venda dos produtos elaborados e respectivo recebimento. (LEMES JÚNIOR;RIGO;CHEROBIM, 2005, p. 329)

Na concepção de Schrickel (1999, p.164), capital de giro "[...] é o montante ou conjunto de recursos que não está imobilizado. Estes recursos estão em constante movimentação no dia-a-dia da empresa".

Conforme Assaf Neto (2010), em uma boa administração do capital de giro, precisa-se tornar dinâmico seu fluxo de operações, para isso precisa-se imprimir alta rotação (giro) ao circulante. Este aumento no giro traz benefícios, diminuindo a necessidade de imobilização de capital no ativo circulante, resultando no aumento da rentabilidade do negócio.

Para SANDROMI (1995, p. 59) "capital de giro é parte dos bens de uma empresa representado pelo estoque de produtos e pelo dinheiro disponível, imediatamente e a curto prazo. Também chamado de capital circulante."

Verificamos, dessa forma, que a administração do capital de giro é bastante abrangente, afetando e sendo afetada por praticamente todas as decisões que venham a ser tomadas pela administração da empresa.

4.1 Necessidade do capital de giro (NCG)

Há uma via de mão dupla no que se refere à necessidade de capital de giro. O capital da empresa poderá sofrer oscilações para mais ou para menos através dos fatores que venham a ocorrer em determinados períodos.

Segundo Santos (2001) deve-se buscar a sua minimização a tal ponto que não traga restrições às vendas e à lucratividade. Essa seria uma situação ideal. Alem disso, para empresas em expansão acelerada, um dos fatores cruciais para o sucesso de seu crescimento é um dimensionamento adequado do capital de giro.

Na acirrada competição do atual mercado, há a necessidade de se buscar o novo para que a empresa se destaque frente à concorrência. Por isso, uma boa gestão de capital de giro que tem por base a análise financeira de seu fluxo de caixa, estoques e duplicatas a pagar e a receber, merece atenção porque sairá na frente de sua concorrência. Isso se dá devido aos dados que serão colhidos para que, com as devidas informações, a empresa saiba fazer uma administração de resultados positivos e sucesso certo.

Segundo Assaf Neto (2010), uma administração inadequada do capital de giro resulta normalmente em sérios problemas financeiros, contribuindo efetivamente para a formação de uma situação de insolvência.

Um dos maiores desafios para o gestor financeiro é o correto dimensionamento da necessidade de capital de giro, assim afirma Oliveira dos Santos (2001). O que justifica a afirmação anterior é o fato de que esta tarefa requer visão abrangente do processo de operações da empresa, de suas práticas financeiras e comerciais, além de dados confiáveis sobre prazos de cobrança e recebimento.

A necessidade de capital de giro é um dos maiores desafios do administrador financeiro. Um elevado volume de capital de giro irá desviar recursos financeiros que poderiam ser investidos nos ativos permanentes da empresa. Por outro lado, o capital de giro muito reduzido restringirá a capacidade de operação e de vendas da

empresa.

CONCLUSÃO

O objetivo desse estudo foi analisar e identificar a importância do crédito bancário, via capital de giro, para o planejamento financeiro empresarial como ferramenta no processo de tomada de decisão e verificar o impacto de sua utilização nos resultados da empresa, identificando possíveis falhas e dificuldades e sugerindo melhorias para a sua aplicabilidade, de forma a proporcionar resultados positivos. A Administração do Capital de Giro é realmente fundamental para a continuidade de uma empresa e para a sua saúde financeira.

Verificou-se neste trabalho que a administração do Capital de Giro consiste na maneira pela qual os recursos empresariais são administrados, a fim de obter o máximo de resultado das operações realizadas pelo empreendimento. Como a política adotada para a administração do capital de giro afeta praticamente todos os outros setores, existe a necessidade de um estreito relacionamento entre o administrador financeiro e as demais áreas, pois somente com uma visão única da empresa é que as metas serão alcançadas.

O estabelecimento de um planejamento estratégico financeiro pode ser rápido e compete à própria organização, ou ao próprio empreendedor a sua definição e detalhamento, alguns elementos são fundamentais para formulação de planejamentos de sucesso, nesse certame, o conhecimento é essencial para a formulação do planejamento e, sobretudo, habilidade para executar a estratégia buscando atingir os resultados esperados.

O presente trabalho buscou demonstrar, por meio de pesquisas bibliográficas e documentais, como o

planejamento financeiro pode afetar a tomada de decisão em uma empresa. Para tal evidenciou o conceito de planejamento financeiro, como um processo que visa analisar os dados presentes, para se alcançar resultados futuros, com a finalidade de auxiliar ao analista verificar quais as oportunidades e ameaças futuras, para que as metas sejam alcançadas.

O administrador financeiro é o principal responsável para a viabilidade de disposição de capital no montante certo, de modo que atenda às suas necessidades empresariais num ambiente econômico permanentemente mutável, gerando o devido equilíbrio financeiro para a empresa.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. Estrutura e análise de balanços: um enfoque financeiro. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BARALDI, Maria Regina. Manual de política e processo decisório de crédito. São Paulo: IBCD, 1990.

BARBOSA, L. M. R. Concessão de Crédito Bancário às Pessoas Físicas: um estudo na Caixa Econômica Federal.2007.Monografia.(Graduação em Administração).Bananeiras:UFPB,2007.

BAUMANN, Renato. O Brasil e a Economia Global, Rio de Janeiro, Editora Campus/ Sobeet, 1996.

BLATT, Adriano. Avaliação de risco e descrição de crédito. São Paulo: Nobel, 1999.

BODIE, Zvi; MERTON, Robert C. Finanças. Porto Alegre: Bookman, 1999. Tradução de: James Sudelland Cook.

GITMAN, L. J. Princípios da Administração Financeira. São Paulo: Habra, 1997.

GITMAN, Lawrence J.; MADURA, Jeff. Administração Financeira: uma abordagem gerencial. São Paulo: Pearson: Addison Wesley, 2003.

GROPPELLI, A. A; NIKBAKHT, Ehsan. Administração Financeira. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

HALLORAN, J. W. Porque os Empreendedores Falham. Tradução Kátia Aparecida Roque. São Paulo: Makron Books, 1994.

LEMES JUNIOR, A. B.; CHEROBIM, A. P., RIGO, C. M. Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LUCION, Carlos Eduardo Rosa. Planejamento Financeiro. VOLUME I. N.3 MAR-MAI/2005.

MATIAS-PEREIRA, J. Curso de Administração Pública. São Paulo: Atlas, 2009

MEYER, J. Gerência financeira: controle orçamentário. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972.

OLIVEIRA. A. D. Planejamento financeiro em uma microempresa: estratégia para microempresas. Porto Alegre, 2010.

PEREIRA, Frederico Cesar Mafra; BARBOSA, Ricardo Rodrigues. MODELOS DE TOMADA DE DECISÃO EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO DE BELO HORIZONTE.

PINA, Flávia da A. S. A Dinâmica das Decisões Financeiras nos Modelos Contemporâneos das Finanças Corporativas. Feira de Santana: 2008.

ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W., JORDAM, B. D. Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 1998.

ROSS, Stephen A.; WESTERFFIELD Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. Administração Financeira: 2. ed São Paulo: Atlas, 2002.

SANDRONI, P. Dicionário de economia e administração. São Paulo: Nova Cultural, 1995.

SANTOS, J. L. et al. Fundamentos do orçamento empresarial. São Paulo: Atlas, 2008.

SCHRICKEL, Kurt Wolfgang. Demonstrações financeiras: abrindo a caixapreta: como interpretar balanços para a concessão de empréstimos. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHRICKEL, Wolfgang Kurt. Análise de crédito: concessão e gerência de empréstimos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SILVA, José Pereira da. Gestão e análise de risco de crédito. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

TELÓ, A. R. Desempenho organizacional: planejamento financeiro em empresas familiares. Ver. FAE, Curitiba, v.4, n.1, p.17-26, jan./abr. 2001. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/455>. Acesso em: 21 fev. 2017

TORRES, Cláudio de Oliveira. Manual de gerenciamento de risco de crédito. São Paulo: IBCD, 1993.

VIEIRA, Batistella. Metodologia para analise na concessão de credito. Cruz Alta: Unicruz, 2007.

VIEIRA, Marcos Villela. Administração estratégica de capital de giro. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ZDANOWICZ, J. E. Planejamento Financeiro e orçamento. 4. ed. Porto Alegre, Sagra Luzzatto, 2001

A ADMINISTRAÇÃO PENSADA A PARTIR DO REINO DE DEUS

THE ADMINISTRATION THOUGHT FROM THE KINGDOM OF GOD

Gilson Xavier de Azevedo [3]

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir algumas noções de administração de empresas a partir da ideia do Reino de Deus. O Artigo perfila aspectos gerais, bem como, faz um apanhado de citações do Antigo e do Novo Testamento, situando a ideia de um Reino enquanto presentificação de um projeto de vida do povo judeu e de um projeto escatológico dos novos cristãos nascidos da ressureição.

Palavras-chave: Administração de Empresas. Reino de Deus. Mateus.

ABSTRACT

The purpose of this article is to discuss some notions of business administration from the idea of the Kingdom of God. The article outlines general aspects as well as makes a collection of quotations from the Old and New Testaments, situating the idea of a Kingdom as a presentiment of a project of life for the Jewish people and an eschatological project of the new Christians born of the resurrection.

Key-words: Business Administration. God's kingdom. Mateus.

[3] Doutor em Ciências da Religião pela PUC GO (2017, Bolsista FAPEG).

INTRODUÇÃO

O tema central da pregação de Jesus é o Reino de Deus. Conhecido também como simplesmente Reino, Reino dos céus e Reino de meu Pai que está no Céu, esse é um termo que na cultura do Antigo Testamento significa país ou países sujeitos a um monarca conforme se lê em Deuteronômio 3, 4: "Nesse tempo, tomamos todas as suas cidades; nenhuma cidade houve que lhe não tomássemos: sessenta cidades, toda a região de Argobe, o reino de Ogue, em Basã".

Na condição de país ou países, o termo aparece de cinco formas no At e uma no NT. Melukah, Meleku, Melekuth, Manlakah e Mamlakuth. No NT o termo aparece em grego como Basiléia, palavra usada cento e sessenta vezes desde Mt 3,1 até Ap 17,18. Claro que no NT existe essa separação clara entre um reino que expressa o desejo da terra prometida no caso do povo de Israel e um Reino que expressa a eternidade celeste conforme a crença e a esperança dos cristãos novos.

Para Champlin (2007), Reino de Deus e Reino dos céus são sinônimos, o que nega a vertente de alguns teólogos em fazer tal distinção. Ambos os termos se revezam nas 25 vezes em que aparecem em Mateus, 7 vezes em Marcos, 20 vezes em Lucas e apenas 3 vezes em João.

Mesmo aparecendo dos dois modos, expressa o esperançamento dos cristãos que diante do sofrimento terreno vivido pela tirania do Império Romano, abraçam o desejo de uma vida celeste livre de dor e sofrimento. João Batista fala dos dois tipos de reino, o que pode apenas ser um recurso de linguagem do escritor de Mateus.

Mateus sempre faz referência ao Reino messiânico, ao governo do Messias sobre o trono de Davi.

Expressão que, segundo Champlin (2007, p. 623) deriva de Daniel 2, 34 sobre um "reino divinamente estabelecido, e que será estabelecido à face da terra quando a pedra cortada sem ajuda das mãos tiver posto fim ao sistema mundial gentílico".

Outra possibilidade é que o termo Reino dos céus fosse usado para se evitar falar o nome de Deus, dado o zelo que os hebreus tinham pela divindade. No NT, sobretudo em Mateus, a ideia de que o Rino está próximo é sempre vinculada à partida do Messias, talvez porque, seja uma referência ao tempo de deserto e penúria do povo de Israel em sua relação com o povo no deserto romano de sangue e morte.

O Reino aparece nos evangelhos como uma oferta feita a Israel, mas rejeitada no Messias, por isto, foi dada aos gentios, de modo que a compreensão do reino aqui passa a ser a de que o Reino é daqueles que o reconhecem e não daqueles a quem fora prometido.

Fazendo uma pausa teológica aqui, nota-se uma profunda questão de herança aqui. O Reino é a herança divina e muitos não a reconhecer. Esse esperançamento de um reino terrestre ou celeste tem relação direta com a forma como cada um vive sua vida profissionalmente. Uns lutam para chegar à terra prometida, espelho do paraíso, um Reino alcançado com muita luta. Outros, esperam o Reino Celeste, uma fuga, uma lufada de ar frente aos inúmeros problemas sociais existentes.

A luta, conflito ou a acomodação, são processos sociais comuns em nosso cotidiano. Fazer faculdade sem gostar de ler, estudar sem se sentir inteligente, torna-se profissional para procurar um emprego são mazelas que brotam de cada um de nós. A falta de uma atitude empreendedora e o excesso de medo, fez com que o povo

de Israel esperasse o Reino por 400 anos.

Champlin elenca dez conceitos sobre o Reino que precisam ser compreendidos à luz da Administração. O primeiro deles é sobre a criação como Reino. Para os religiosos, o mundo é o reino de Deus, o Todo poderoso sentado em seu trono. Muitos empresários adotam esse modelo gerencial de não envolvimento com seus colaboradores. Deus é o criador de todas as coisas e portanto o rei do universo. Aqui aparece a noção de respeito e temos, de banimento e a condenação eterna, que traduzidos concomitantemente pode ser a noção de respeito, demissão e desemprego.

A segunda interpretação é de que a nação hebreia é o reino, e por isto, erigem o grande Templo de Jerusalém que expressa em sua altura que Deus está acima de nós e que sua grandiosidade nos abarca e protege. Essa é a lógica empresarial do reino, fazer prosperar, crescer, mudar de sede, construir algo maior do que nós.

Em terceiro, o reino é Messiânico, profetizado no AT e realizado no NT. Hoje você pode ser só um trabalhador com salário mínimo, mas amanhã, com esforço, sabedoria e perspicácia pode ser o chefe, o líder, o dono, e operacionalizar o crescimento de sua própria empresa ou negócio.

Em quarto, "O reino de Deus abarca todas as coisas sobre as quais Deus exerce poder, quer sobre o mundo e tudo que nele existe, e as vidas dos homens. Portanto, o reino de Deus poder ter um significado puramente espiritual ou ético" (CHAMPLIN, 2007, p. 623).

O Quinto aspecto, refere-se ao reino como salvação ou vida eterna. Para muitas famílias, ter uma empresa pode significar pedra de tropeço ou de salvação, dependendo de como cama membro vê e se relaciona com

esta empresa. Pode-se notar que a visão do reino muda conforme a época em que se vive. João 3, 3-5 faz menção a esse reino escatológico:

> A isto, respondeu Jesus: Em verdade, em verdade te digo que, se alguém não nascer de novo, não pode ver o reino de Deus. Perguntou-lhe Nicodemos: Como pode um homem nascer, sendo velho? Pode, porventura, voltar ao ventre materno e nascer segunda vez? Respondeu Jesus: Em verdade, em verdade te digo: quem não nascer da água e do Espírito **não entra no reino**.

Veja que o livro de João, fora escrito após a destruição de Jerusalém, quando não havia mais esperança de se estabelecer um reino na terra, de modo que a esperança só poderia ser escatológica. O Reino é portanto a igreja cristã no item seis e a vida cristã no item sete de Champlin, a água representa sua purificação, os melhoramentos que o profissional vai vivenciando para crescer ou subir de cargo e o espírito representa as aspirações e vontade de vencer.

O Reino no item oito, seria um arquétipo das virtudes cristãs cardeais. “O reino de Deus é justiça, paz e alegria ao espírito” (Rm 14, 17). Isso significa que a prosperidade e a segurança econômica podem fazer com que o indivíduo tenha um referencial no mundo. Para muitos filhos isso é possível graças ao fato de os pais quando empresários, investirem em sua educação financeira, fazendo com que o filho passe por todas as etapas da empresa para conhece-la e aprender a gerenciá-la.

No item nove, o reino é o arquétipo dos que creem. “e nos constituiu reino, sacerdotes para o seu Deus e Pai, a ele a glória e o domínio pelos séculos dos séculos. Amém!”

(Apo 1, 6). I ideia de constituição do reino quer indicar a sacralidade do empreendimento. Uma conquista é algo sagrado. Conquistar é difícil e manter pode ser ainda mais difícil se a pessoa não estiver as ferramentas mentais certas.

Por fim, o reino é expresso no item dez como o governo de Deus sobre o mundo, quando tornar-se-á em I Corintios 15, 28 "tudo em todos". A sabedoria filosófica de Paulo expressa a constatação de que Deus é o mundo, o universo, a totalidade das coisas e o reconhecimento disso traz uma plenitude extrema.

5.1 O Reino no Antigo Testamento (AT)

As promessas do Reino no AT estão, como fora mencionado, relacionadas à noção de reino terrestre. Não há uma escatologia do reino e sim uma esperança de que aquele pequeno povo pudesse ocupar um lugar que fosse seu, sem serem incomodados por outros povos. Para se chegar a isso, muito sangue foi e ainda é derramado.

No entanto, a que se perceber que na conquista da terra prometida, do reino, da empresa, muito sangue também é derramado. A luta por posição no mercado é constante e não é à toa que o capitalismo é chamado de selvagem.

A palavra Malkuth[4] não tem o mesmo sentido que Basiléia. Desse modo, Jeremias (2004) entende que

[4] Malekuth é uma palavra preciosa, do ponto de vista de conteúdo. Seu significado é mais abstrato do que concreto. Ou seja, é mais um conceito que uma realidade concreta, visível a tangível. Geralmente, quando o autor de Crônicas fala do reinado de alguém, a frase é "no tal anodo malekuth de....". A palavra é usada significando mais o reinado, o governo, do que a instituição monárquica. Em Daniel 2.37, 4.34 e 7.14 isto se torna mais acentuado porque a palavra é associada com conceitos abstratos como poder, força, domínio, glória. Em outras palavras, não é, nem primeira nem necessariamente, uma instituição física. É conceitual (*Preparado pelo Pr. Isaltino Gomes Coelho Filho, para a Escola de Pastores do Presbitério da Igreja Presbiteriana de Niterói*).

Malkuta em todas as variações já citadas expressa terra, poder de reinar sobre uma porção de terra. Basileia [5] aproxima-se de Eclésia[6]. Ao todo a palavra "Reino" aparece 515 vezes em toda a bíblia, com sentidos variados.

Para Jeremias (2004, p. 162):

> O reinado de Deus não é um conceito espacial sem estático, mas um conceito dinâmico. Significa a soberania real de Deus em ação, primeiramente como oposta à soberania real humana, mas também a seguir como oposta a toda soberania no céu e na terra. Sua marca principal é que Deus está realizando o ideal da justiça real, sempre ansiando, mas nunca cumprido na terra.

O reino de Deus é nosso modelo maior, é a ideia de que existe um grande arquiteto que rege tudo e nós regemos uma parte desse tudo. Somos pequenos gestores

[5] A palavra 'reino' vem da palavra grega basiléia. É usada 162 vezes no Novo Testamento. Parece que todas as vezes que a palavra grega basiléia é usada é traduzida 'reino' (#932, Concordância Fiel). A tradução da palavra grega basiléia por 'reino' dá o seu significado verdadeiro: realeza, (figurativamente) reinar, (não abstrato) um reino (Strong's, #932). Desde que a palavra 'basiléia' significa reino, e desde que um reino existe em todo lugar que o poder e a influência do rei se estenda, o reino vai além de um local de pessoas reunidas. Em verdade não é o desígnio de Deus reunir sempre todos do reino. Também não é uma prática neotestamentária nem mandamento de Deus. Não sendo uma prática neotestamentária, logo não é necessário. Pelos desígnios diferentes entendemos que o Reino de Deus não é igual à igreja de Deus (https://www.palavraprudente.com.br/estudos/calvin_d/escatologia/cap11.html).

[6] A palavra 'igreja' vem da palavra grega ekklesia. É usada 115 vezes no Novo Testamento. Uma vez é traduzida "ajuntamento" (At 19.32), três vezes é traduzida "assembléia" (At 19.39, 41; Hb 12.23), duas vezes "congregação" (At 7.38; Hb 2.12) e todas as outras 109 vezes é traduzida "igreja" ou "igrejas" (#1577, Concordância Fiel e versão da Bíblia da SBTB). Já pelo uso da palavra se entende o significado: chamado para fora; uma reunião de pessoas, para usos religiosos ou não (Strong's, #1577, Online Bible). Desde que a palavra 'ekklesia' (palavra 'igreja' em grego) significa um grupo de pessoas ajuntando, reunindo ou congregando, o desígnio de uma igreja se cumpre quando reunida. A congregação dos que são chamados fora dos seus pecados, ajuntados com o propósito de publicamente obedecer a Palavra do Salvador com suas posses, seus corações e as suas vidas não é apenas o desígnio e desejo de Deus (Mt 28.19-20; Ef 4.11-16; Hb 2.12) mas o dever de todo Cristão (Ef 4.1-6; Hb 10.25; Jd 3), para a glória de Deus em Cristo (Ef 3.20-21). Também foi a prática das igrejas primitivas (At 2.41-47 e o resto do livro). Se fosse praticada biblicamente, logo foi possível (https://www.palavraprudente.com.br/estudos/calvin_d/escatologia/cap11.html).

desse grande reino que é o mundo.

Vale à pena ainda retomar a questão reino ou Eclésia para dizer sobre as empresas familiares. Uma família é uma Eclésia, uma reunião de iguais, mas uma empresa, nem sempre. As pessoas têm objetivos diferentes, caminhos e histórias diferentes. Assim, poderia se aventar que o reino não foi o que se esperava porque não se formou uma Eclésia.

Para Jeremias (2004), reafirma a noção de Deus como dono do mundo e, portanto, do reino. Um reino que jamais será destruído e que colocará os inimigos no escabelo de seus pés. Aqui duas ideias subsistiram na história. A primeira é a de que os sacerdotes, imagens de Deus na terra, deveriam governar os reinos e isso se deu durante toda a Idade Média. O segundo, mas anterior ´[e a ideia de que os filósofos deveria governar as cidades. Historicamente se provou que nenhum e nem outro são os mais indicados para tal fim.

> O estabelecimento desse reino, se deu, pois, pela proclamação da vontade real que consta na lei, e o reinado de Deus se tornará visível em todo lugar em que as pessoas se sujeitam, por livre decisão, em obediência, à lei. O judeu que, na oração pública, recita o *Shemá*, a profissão de fé no Deus único, está proclamando desse modo o reinado de Deus sobre Israel; o pagão que se converte toma sobre si o jugo do reinado de Deus (JEREMIAS, 2004, p. 163).

A profissão de fé do Antigo Israel prometia fidelidade ao seu Deus. A empresa não é o seu Deus, nem o chefe o seu Senhor, mas existe algo em comum. Há respeito ali, a submissão de ideias, há um norte, uma missão, uma visão. Trabalhar para os outros é seguir o caminho dos outros, trabalhar para si é seguir seu próprio caminho.

Outra questão importante que aparece em Êxodo

17 é a questão dos ídolos. Os ídolos são imagens de Deus, ou seja, tentativas de se enquadrar o indizível, o totalmente outro. Deus não se enquadra a nossas representações, somos nós que o fazemos. Ao fazer o ídolo, deixa-se de conhecer a essência do indizível, acomoda-se. O consumismo poderia ser apontado como o grande ídolo da modernidade. Compramos coisas das quais não precisamos para acumulá-las e nunca lhes usar nem um dia.

Nesse sentido o Reino de Deus é um conceito fundamental nas três principais religiões abraâmicas existentes: o Judaísmo, o Islamismo e, mais notavelmente, o Cristianismo. Nesta última religião monoteísta, o Reino de Deus constitui o tema principal pregado por Jesus, através de parábolas.

Vale frisar que para o judaísmo, o Rino é sempre o tanakh, a esperança de que Deus restauraria a nação israelita. A Enciclopédia Católica Popular expressa que:

> No Tanakh, Javé é apresentado como o verdadeiro Rei de Israel, sobretudo a partir da monarquia, quando são ungidos reis para governarem o povo em nome de Javé. Neste caso o Reino de Deus é mais um reino material com características políticas, ou seja um reino deste mundo, assemelhando-se a uma monarquia teocrática. Porém, depois do Exílio na Babilônia, o conceito de Reino de Deus foi espiritualizado, passando o culto de Javé a ser predominantemente religioso e universal. Esta espiritualização deveu-se muito ao esforço e trabalho de vários profetas judeus.

Para o salmista: “O Senhor preside aos dilúvios; como rei, o Senhor presidirá para sempre” (Salmo 29:10). Ora, a empresa não é mais importante que seus funcionários, mas é maior que eles. Esse "maior" significa a grandiosidade de um empreendimento. A vontade de

pertencer, de ser, de imiscui-se no todo.

Para Reis, "Ó Senhor, Deus de Israel, que estás entronizado acima dos querubins, tu somente és o Deus de todos os reinos da terra; tu fizeste os céus e a terra" (2 Reis 19:15) e isso significa a sobrerania de quem governa, mas que não pode se confundir, nem se tornar tirano. Duas promessas acompanham Moisés na empreitada do reino: "Vós me sereis reino de sacerdotes e nação santa" (Êxodo 19:6). Isso evoca a santidade daqueles que estão à frente do reino. A ética empresarial é um elemento essencial na construção da instituição. Uma empresa não ética acaba por se perder no tempo. "Javé aparece como Rei de Israel, sobretudo a partir da monarquia, quando são ungidos reis para governarem o povo em nome de Javé, o verdadeiro Rei. Depois do exílio, graças ao trabalho dos profetas, espiritualiza-se o conceito de R. de D., passando o culto de Javé a ser predominantemente religioso e universal" (ECP, 2019).

O reino ainda evoca a ideia de que as criações humanas são sagradas. Em Deuteronômio 17, 14-20, Deus das leis aos homens, uma forma humana de organização das relações, mas que é atribuída a Deus como forma de legitimação.

Outra questão é o governo. Quem governa, governa para os outros. Havia grande disputa de poder no Antigo Israel conforme se pode notar a seguir: "Não vos convém saber que o Senhor, Deus de Israel, deu para sempre a Davi a soberania de Israel, a ele e a seus filhos? [...]. Agora, pensais que podeis resistir ao reino do Senhor, que está nas mãos dos filhos de Davi?" (2 Crônicas 13:5,8).

Obviamente a imagem do reino é sempre a imagem da liderança no AT. Qualquer população, cidade, grupo carece de uma liderança, isso até no reino animal. O

Povo antigo não era diferente de uma empresa, onde é necessário trabalhar para se conseguir alcançar os objetivos e metas, individuais e comuns.

> A ideia geral de reino de Deus é o governo ou reinado de Deus. Como já vimos, sua soberania se estende sobre todo o universo. Como Criador e Sustentador do mundo, sua soberania se estende sobre todas as coisas. Isto se aplica ao homem em sua ordem moral. Sendo o homem um ser racional e moral não pode ser regido apenas pelas leis físicas e mecânicas. Sua obediência a Deus deve ser por escolha. Mas mesmo que o homem escolha desobedecer, mesmo assim está debaixo da lei moral. Não pode libertar-se de suas exigências. Neste sentido, todos os homens são súditos de Deus (CONNER, s/d, p. 77).

Em resumo, nota-se que que a ideia de Reino é sempre no AT um arquétipo de empresa, empreendimento, terra, país. Tais conceitos, expressam o desejo de segurança, de grupo, de coletividade e de *nomos*, norma, lei, prosperidade, justiça e paz como fora citado no início desse tópico.

5.2 O Reino no Novo Testamento (NT)

Semelhante ao AT, o reino de Deus é o centro da mensagem do NT. Como foi dito, a palavra Basiléia, significa quer dizer lealdade, irmandade, conjunto, grupo. O Novo Reino, inaugurado por Jesus, tem a conotação de amplitude. É um reino onde gregos, helênicos, habitantes da Pérsia e da capadócia, enfim, todos podem habitá-lo. Trata-se de um reino aguardado e anunciado por João Batista que que exortou as pessoas a arrependerem, porque está próximo o Reino dos Céus. "Cumpriu-se o tempo e o Reino de Deus está próximo. Arrependei-vos e crede no Evangelho" (Mc 1,15).

A Eclésia de Jesus ou dos primeiros cristãos, é erigida como se fosse um grande templo com doze colunas. A escolha dos doze apóstolos expressa a solidez dessa grande empresa que é a Igreja. Frequentemente a palavra Eclesia aparece próxima a reino no NT, sobretudo nas parábolas, quando Jesus convida a todos para entrarem no reio, mas para isso, adverte que devem se converter de seus maus comportamentos, assumir a ingenuidade de uma criança, e deve ser buscado primeiro juntamente com sua justiça.

A visão que Jesus como líder tem do reino, é a visão de um reino que "precisa ser tomado de assalto" (Mt 11, 12), isso porque o reino é conquistado, trata-se de um princípio segundo o qual desvaloriza-se a herança e valoriza-se a conquista. Para saber o valor do reino é preciso conquista-lo e para isso, é preciso ser pobre, livre das amarras sociais. Para ser alguém bem sucedido, é preciso estar livre das cegueiras da vaidade e do autolouvor.

O reino "está próximo" (Mt 10, 7), assim como os dias parecem passar mais rápido, Jesus antevia a necessidade de mudar de vida hoje, viver o hoje, viver o que fora conquistado, pois amanhã seremos uma foto em um porta-retratos e depois nem isso. "Ser o menor no oreio" (Mt 5, 19) é outro requisito básico, já que o reino não é deste mundo disse Jesus a Pilatos, mas trata-se de um reino de mais ética e menos exploração.

É contundente a passagem de Lucas (17, 21) quando afirma que o "reino está dentro de nós". Tal referência, também notada no livro apócrifo de Tomé, denota que o reino é o desejo de apoderar-se de si, de despir-se da armadura de guerra e assumir a roupa da gloria das conquistas que temos. Trabalhamos muito para

chegarmos onde chegamos e agora precisamos desfrutar disso.

"as chaves do reino dos céus" (Mt 16,19) serão dadas aos que por escolha e merecimento ouviram seu chamado, assumiram sua missão e lutaram até o fim. Em um mundo líquido, onde hoje se escolhe uma profissão e amanhã esta já é abandonada, pode-se perceber que a proposta da igreja primitiva era levar a termo as escolhas históricas.

> Dificilmente a igreja das origens terá participado do processo criativo de nova linguagem que se espelha nessa lista. Pois as expressões referentes à Basiléia (domínio) cunhadas por ela são de outra natureza: a terminologia escatológica se transforma secundariamente em linguagem de missão; além disso, o termo 'reinado de Deus" tende a desaparecer fora da tradição sinótica das palavras de Jesus (JEREMIAS, 2004, p. 76).

Talvez o ponto mais incisivo sobre o Novo Reino seja o sermão da montanha: "Vendo Jesus as multidões, subiu ao monte, e, como se assentasse, aproximaram-se os seus discípulos" (Mt 5, 11)[7]. A subida na montanha é um midrash que indica sempre uma ascese, um crescimento espiritual. Jesus sobre à montanha e encontra o povo. Muitas vezes, quando uma empresa cresce, esquece aqueles que a ajudaram a estar onde está, mas a ideia do reino é uma ideia que pertence a todos os que forem bem aventurados e esses são aqueles que forem humildes, que tem sofrido injustiças dentro da empresa, que são mansos, que buscam a justiça, que sabem ajudar, que não se economizam, que promovem a paz e que são perseguidos

[7] "Como consequência de seu anúncio e da sua prática, as multidões seguem Jesus. No meio dessa multidão, há judeus da Judéia, Jerusalém, Galiléia e gentios da transjordânia e decápole. Sua missão não tem fronteiras" (CNBB, 1998, p. 47).

por crer em uma realidade nova para a empresa.

O que Jesus expressa é para ele e sua crença a verdade, a tal ponto que outro ensinamento não é permitido: "aquele, portanto, que violar um só destes menores mandamentos e ensinar os homens a fazerem o mesmo [vai] ser chamado o menor no Reino dos Céus; aquele, porém, que os praticar e os ensinar, esse será chamado grande no Reino dos Céus" (Mt 5, 17-19). Quem não se enquadrar, que procure outra empresa.

Basiléia significa realiza, superioridade da instituição em que se está. "O reino de Deus existe antes de nós. Aproximou-se do verbo encarnado, é anunciado ao longo de todo o Evangelho, veio na morte e na Ressurreição" (CIC, 1992, parágrafo 2816, p. 721).

A Basiléia de Cristo estende-se escatologicamente nas ideias de Banquete divino, que se aproxima e como é dito nos ritos da Missa, já "está no meio de nós".

Por fim, a vinda do reino divino é a derrota definitiva do príncipe desse mundo. Tal ideia, evoca a crença na deposição dos reis, dos nobres, dos que acreditam que esse mundo não é passageiro e que pensam poder levar o que conquistaram.

> Num trabalho de discernimento segundo o Espírito Santo, devem saber distinguir entre o crescimento do Reino de Deus e o progresso da cultura e da sociedade em que pertencem e fazem parte. Como distinguir não é sinónimo de separar, logo a vocação do homem para a vida eterna não suprime, antes reforça seu dever de acionar as energias e os meios recebidos do Criador para servir neste mundo à justiça e à paz (CIC, 2820).

O final do reino de Deus é o início da eternidade. Aqueles que nele acreditarem reinaram com o messias e este será tudo em todos. Quando se acredita em uma

empresa ética e responsável, colhe-se os louros das conquistas desta instituição e se pode finalmente alcançar novos degraus e sentar à direita e à esquerda daqueles que são seus líderes. “Eis que vêm dias, diz o Senhor, em que levantarei a Davi um Renovo justo; e, rei que é, reinará, e agirá sabiamente, e executará o juízo e a justiça na terra” (Jeremias 23:5).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, João Ferreira de. Trad. **A Bíblia Sagrada** (revista e atualizada no Brasil) 2 ed. São Paulo. Sociedade Bíblica Brasileira, 1993.

CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA (CIC), São Paulo: Paulus, 1992.

CHAMPLIN, R. N. **Enciclopédia de Bíblia, Teologia e Filosofia.** 6 v. São Paulo: Hagnos, 2007.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL (CNBB). Ele está no meio de nós: o semeador do Reino, o evangelho de Mateus. São Paulo: Paulus, 1998.

JEREMIAS, J. **Teologia do Novo Testamento**. 2ª ed. rev. atual. São Paulo: Teológica/ Paulus, 2004.

ENCICLOPÉDIA CATÓLICA POPULAR ON-LINE (ECP). Disponível em: <http://sites.ecclesia.pt/catolicopedia/>. Acesso em: 19 jan. 2019.

CONNER, Walter. **Las Enseñanzas del Señor Jesús**. El Paso: Casa Bautista de Publicaciones, s/d, p. 77.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DIREITO

HANS KELSEN E A TEORIA PURA

Ângela Acosta Giovaninni[8]

RESUMO

Hans Kelsen é considerado como um dos produtores literários mais profícuos de seu tempo, tendo publicado cinquenta livros, vários capítulos de livros e 147 artigos jurídicos, dentre os quais destaca-se a Teoria Pura do Direito que imprimiu ao direito o caráter de ciência jurídica, em razão de sua pureza metodológica, objetividade e rigor científico. Além da construção teórica que objetivou resgatar o estado de pureza do Direito, livre de elementos que não fossem jurídicos, Kelsen também se notabilizou por seu trabalho como consultor jurídico na preparação da Constituição Austríaca de 1920, considerada, ao lado da Constituição alemã de Weimar (1919), uma das mais modernas obras em Direito Constitucional. O pensamento político de Hans Kelsen, assim como sua vida, permite ao pesquisador reunir considerável material para exploração e estudo, não tendo este artigo a pretensão de detalhá-los, haja visto os inúmeros trabalhos científicos publicados em diversos idiomas e em vários países, com o mesmo viés. O objetivo deste artigo concentrar-se-á, de forma breve, em alguns aspectos da vida e da obra deste renomado jurista austríaco e sua contribuição para o direito brasileiro.

Palavras-chave: Hans Kelsen, positivismo, Teoria Pura do Direito

INTRODUÇÃO

O processo de codificação do Direito se verificou após a Revolução Francesa. Antes desse período, o Direito era fragmentado em sistemas particulares, quer do ponto de vista das classes, quer do ponto de vista material e territorial (REALE).

A partir da Declaração dos Direitos do Homem, fortaleceram-se os movimentos sociais para que a lei fosse escrita, positivada, como garantia ao exercício das prerrogativas fundamentais. A publicação do Código Civil Francês, conhecido como o Código Napoleônico, em 1804, consagrou a positivação do direito e o seu estudo como

[8] Promotora de justiça no Estado de Goiás, mestra em direito ambiental, autora do livro "Efetividade das áreas de reserva legal por meio do pagamento por serviços Ambientais" (angelagiovanini@yahoo.com.br).

sistema, dando cumprimento às aspirações dos mentores da Revolução Francesa.

A promulgação do Código Napoleônico propiciou entre os juristas a convicção de que seus textos deveriam ser interpretados de forma autêntica, porquanto não se admitia que o Direito Positivo tivesse lacunas. Acreditava-se que todos os problemas jurídicos poderiam ser equacionados pela aplicação da lei positivada, devidamente interpretada.

Surgem, assim, várias Escolas de Pensamento da Hermenêutica Jurídica, destacando-se, dentre outros movimentos de interpretação da lei, a Escola da Exegese, a Escola Histórica de Savigny, a Escola Finalista de Ihering, a Escola da Livre Investigação Científica, a Escola do Direito Livre, a Escola Pandectista e a Escola Sociológica do Direito de Durkheim.

O movimento de interpretação da lei, no entanto, submetia o direito a diversas metodologias empíricas, de um modo inteiramente acrítico, levando a jurisprudência a se confundir com a psicologia e a sociologia, com a ética e a teoria política.

Referindo-se sobre esse período, descreve DINIZ (2014, p. 25) com propriedade:

> Como desde a segunda metade do século XIX a concepção positivista do saber identificava o conhecimento válido com a ciência natural, fundada na indução experimental, o jurista, malgrado sua vocação científica, aderia ao sociologismo, que, com sua feição eclética, submetia o direito a diversas metodologias empíricas: a psicológica, a dedutiva silogística, a histórica, a sociológica etc. Com isso, não havia domínio científico no qual o cientista do direito não se achasse autorizado a penetrar. O resultado dessa atitude não podia ser senão a ruína da Jurisprudência, que perdia seu prestígio científico ao tomar empréstimos metodológicos de outras ciências. (2014, p. 25)

Miguel Reale, igualmente, a respeito, considera:

> Quando Hans Kelsen, na segunda década deste século, desfraldou a bandeira da Teoria Pura do Direito, a ciência jurídica era uma espécie de cidadela cercada por todos os lados, por psicólogos, economistas, políticos e sociólogos. Cada qual procurava transpor os muros da Jurisprudência, para torná-la sua, para incluí-la em seus domínios. Foi, dentro desse quadro, que se manifestou o movimento de 'purificação' do Direito, que teve como centro a capital da Áustria. Kelsen chamou sua doutrina de Teoria Pura. Por querer livrá-la de elementos metajurídicos, excluindo do campo próprio e específico do jurista uma série de problemas, apesar de reconhecer sua legitimidade no plano da Psicologia, da Moral, da Economia, da Sociologia, da História ou da Política. (2002, p. 455)

A Teoria Pura do Direito representa o esforço de Kelsen resgatar a limpidez, a pureza do Direito, evitando um sincretismo metodológico que obscurece a essência da ciência jurídica e dilui os limites que lhe são impostos pela natureza do seu objeto. Por isso, seu princípio metodológico fundamental refuta todas as considerações de cunho valorativo, provenientes de elementos sociológicos, filosóficos, psicológicos, econômicos e

quaisquer outros que não fossem jurídicos.

HISTÓRIA E PRODUÇÃO ACADÊMICA

Considerado o mais importante teórico do direito em língua alemã do século XX, Kelsen contabiliza uma profícua produção intelectual que soma 50 livros publicados, 147 artigos jurídicos, e vários capítulos de livros. Por isso, a vida de Kelsen confunde-se, de certo modo, com a sua obra, razão pela qual a compreensão do seu pensamento exige o conhecimento de alguns aspectos de sua vida.

Hans Kelsen era de origem judaica. O patronímico familiar Kelsen foi adotado, no final do século XVIII, pelos seus antepassados, originários de uma pequena aldeia na fronteira entre Luxemburgo e Alemanha, denominada Kelsen, localizada na área de Trier-Saarburg. A perseguição aos judeus, na Idade Média, levou seus familiares a abandonarem o local de origem, adotando, como fizeram muitos judeus, como nome de família o nome do lugar onde nasceram (MANNHEIMER, 1996, p. 148).

O nome verdadeiro do pai de Kelsen era Abraham Littman, sendo alterado para Adolf - a versão alemã de Abraão - em Viena (OLECHOWSKI, 2008, p. 3). Por ocasião do nascimento de Hans Kelsen, se fez constar em sua certidão como nome do pai, "Abraham Littman", vulgo Adolf Kelsen.

Kelsen nasceu na cidade de Praga em 11 de outubro de 1881, quando a região da Tchecoslováquia pertencia ao império austro-húngaro. Seus pais deixaram Praga, em razão de difícil situação financeira, mudando-se para Viena, onde estabeleceram-se definitivamente em 1884. Em Viena, no início do século XX, no ano de 1901, Kelsen cursou Direito, na Universidade de Viena, onde

conheceu três personalidades que influenciaram sua formação universitária, o filósofo austríaco, Otto Weininger, o professor de filosofia, Léo Strisower, e, o professor de direito público, Edmund Bernatzik, que sempre se interessou pelos problemas políticos e práticos relativos a Constituição Austríaca (LAGI, 2013, p. 85).

A amizade com Otto Weininger durou pouco tempo, ante seu trágico falecimento aos 23 anos de idade. Na ocasião, Otto Weininger estava concluindo sua tese de doutorado, publicada mais tarde com o título Sexo e Caráter, que se tornou, após sua morte, uma das obras mais célebres da época. A personalidade de Weininger e o sucesso de sua obra influenciaram Kelsen, de forma decisiva, a escrever um trabalho científico.

Nesse período, por influência do professor Léo Strisower [9] , Kelsen dedicou-se a leitura do livro Monarquia, de Dante Alighieri, que lhe inspirou a escrever seu primeiro trabalho científico: A Teoria do Estado de Dante Alighieri, publicado em 1905, de cunho histórico-dogmático (KELSEN: 2018, p. 41)

Durante as pesquisas e o sestudos para a produção desse seu primeiro trabalho científico, Kelsen intrigou-se com a falta de fundamentação sistemática e de exatidão científica na exposição tradicional dos temas de Teoria do Direito e de Direito Público. Constatou, então, o mestre de Viena, que a falta de fundamentação causava confusão entre o regulamento que estabelece o comportamento do sujeito pelo direito positivo e o efetivo comportamento do sujeito segundo os ditames da sociologia. Essas problemáticas levaram Kelsen a concluir pela necessidade

[9] Leo Strisower (1857-1931), internacionalista e filósofo do direito. Professor ordinário de direito internacional na Universidade de Viena. Presidente do Instituto de Direito Internacional.

imperiosa de uma Teoria Jurídica capaz de demarcar os limites distintivos entre Teoria do Direito Positivo, Ética e Sociologia Jurídica. (KELSEN,2018, p. 42).

A leitura dos artigos de Hermann Cohen, da escola neokantiniana, foi imprescindível para que Kelsen encontrasse na "pureza do método" o objetivo que buscava. Ao frequentar os seminários de Edmund Bernatzik, o mais célebre professor de Direito Público e Constitucional da Áustria, Kelsen decidiu doutorar-se. Absorvido por esse propósito, em 1911, Kelsen obteve a livre-docência em Direito Público e em Filosofia do Direito, período em que publicou a obra Problemas Principais da Teoria Do Direito Público. O objetivo desse trabalho foi definir e fundamentar conceitos básicos de sua Teoria do Direito, especialmente o conceito de norma jurídica.

Para Kelsen, a Ciência do Direito, a "vontade estatal", como se caracterizava o direito objetivo, deveria apresentar-se como uma expressão normativa sem qualquer significação psicológica. Para tanto, fazia-se necessário depurar o método da Ciência estritamente jurídica, a fim de deslocar a Teoria do Direito do âmbito dos problemas que o referido sincretismo causava na abordagem jurídico-científica. Nesse aspecto, a influência da filosofia de Kant foi de fundamental importância para que Kelsen pudesse respaldar sua Teoria pela oposição insuperável entre ser e dever ser.

Convocado a servir como assessor jurídico no Ministério da Guerra, no ano de 1918, Hans Kelsen foi convidado pelo Chanceler do Estado do governo provisório da Áustria germânica, para colaborar na preparação da Constituição definitiva da Áustria germânica. Considerando como o núcleo jurídico da Constituição as garantias constitucionais e administrativas, Kelsen criou a

Corte Constitucional, com competência para revogar leis por motivos de inconstitucionalidade com efeito geral. A Corte Constitucional foi a primeira na história do direito constitucional, o único órgão competente para resguardar a constituição dos atos legislativos e dos executivos. (Kelsen, 2018, pag. 81)

Com a promulgação da nova Constituição, Kelsen foi nomeado membro da Corte Constitucional e, mais tarde, conselheiro permanente da Suprema Corte Constitucional da Áustria, até a sua dissolução pela reforma constitucional de 1929.

Após a reforma constitucional, com a reorganização da Corte Constitucional no modelo ditado pelos interesses do governo austríaco, Kelsen deixa Viena para lecionar Direito Internacional na Universidade de Colônia, onde foi eleito decano em 1932. (Kelsen, 2018, 95).

No ano seguinte, em 1933, Hitler tornou-se Chanceler do Reich e Kelsen foi um dos primeiros professores a ser demitido pelo governo nazista. Perseguido pelo nazismo, Kelsen retorna a Viena e, não encontrando apoio para permanecer na Universidade de Viena, aceita o convite para lecionar na Universidade de Genebra, onde recebe o título de *Professor Honoris Causa* da Universidade de Harvard e da Universidade Real em Utrech. (KELSEN, 2018, p. 101).

Deflagrada a Segunda Guerra Mundial, 1939, a perseguição nazista se acentua e Kelsen deixa a Europa, emigrando para os Estados Unidos. Kelsen lecionou na Universidade de Harvard e na Universidade de Berkeley, como professor de Ciência Política, onde viveu até sua morte, aos 91 anos de idade, em abril de 1973.

Toda a sua vida foi dedicada à ciência do Direito, e

em sua vasta produção literária buscou a idealizar um método científico para o conhecimento jurídico, sendo a mais famosa obra de sua autoria a Teoria Pura do Direito, publicada em 1934, que objetivou elevar o direito à posição de verdadeira ciência jurídica (KELSEN, 2018, p. 71).

A TEORIA PURA DO DIREITO

A Teoria Pura do Direito foi, sem dúvida, a mais significativa contribuição de Kelsen para o direito. Publicada a primeira edição em 1934, a Teoria Pura do Direito se propõe demonstrar a pureza jurídica do Direito em seu aspecto tipicamente científico, garantindo um conhecimento dirigido ao Direito, com a exclusão de tudo quanto não pertença ao seu objeto, como elementos da sociologia, origens históricas, ordens sociais determinadas etc. (BITTAR: 2018, p. 104).

Enquanto ciência jurídica importa-lhe descrever o direito, empreendendo uma sistematização estrutural do que é jurídico, propriamente dito. Isto porque, sendo o direito uma realidade especifica não convêm transportar para a égide da ciência jurídica métodos válidos para outras ciências.

Assim, o dualismo neokantiano do "ser" e "dever ser" introduzidas por Kelsen em sua obra, diferem entre si na mesma medida em que Ciências Sociais (Humanas) diferem das Ciências Naturais (Físico-Matemáticas). Na Teoria Pura do Direito, o "dever ser" corresponde a normatividade do direito, que deve ser investigada pela ciência jurídica. O "ser", por outro lado, relaciona-se à natureza, regida pela lei da causalidade, que enuncia que os objetos da natureza se comportam de um determinado modo (DINIZ: 2014, p. 35).

O ato interpretativo, desta forma, exige a presença do conhecimento e da vontade. Primeiro, o interprete procura conhecer o significado da norma; em seguida, busca conhecer os comportamentos que devem se adequar à norma, descobrindo aqueles que são permitidos, proibidos ou obrigatórios.

Nesse prisma, surge a distinção entre interpretação autêntica e doutrinária. A primeira, diz ele, é a que é realizada por órgãos competentes (no sentido jurídico da expressão). A segunda, por entes que não têm a qualidade de órgãos. (FERRAZ JR: 2018, p. 574). Desse modo, estabelece uma hierarquização das normas, Kenlsen pontua aquelas que são superiores e outras inferiores. A validade da norma, portanto, se verifica sempre que uma norma inferior não contrariar o significado de outras normas superiores. Assim, as normas superiores conferem validade às inferiores.

A Constituição Federal, no topo da pirâmide, confere validade às leis e a Norma Fundamental valida a Constituição. A Norma Fundamental, segundo o autor, seria um pressuposto lógico, sem existência real. Seria o princípio fundamental do direito, estabelecendo simplesmente que a Constituição é válida e deve ser obedecida. Nenhuma norma superior a ela existiria. Além disso, a Norma Fundamental não precisaria ser validada por nenhuma outra, e se deriva da necessidade de o sistema jurídico se estruturar.

A separação do direito da moral, na construção da teoria, torna-se imprescindível, porquanto nenhuma moral, na sociedade, é superior a outra, estando todas estabelecidas em patamar de igualdade. Assim, a moral também não se sobrepõe ao direito para lhe conferir validade, nem mesmo noções de justiça social ou de direito

natural. O direito seria apenas o conjunto de normas derivadas do Estado, com validade conferida pela Constituição.

CONCLUSÃO

A partir da análise da biografia e obra de Hans Kelsen constatou-se que o autor austríaco se dedicou à ciência ao longo de toda sua existência. Os acontecimentos que marcaram sua vida refletiram no conjunto de sua obra.

Hans Kelsen desenvolveu teorias sobre diversos temas jurídicos, tais como justiça, democracia, direito internacional e Teoria do Direito e do Estado. Uma das suas produções literárias de maior repercussão no mundo jurídico é Teoria Pura do Direito, obra que se destacou pela grande divulgação e influência na ciência jurídica

A teoria pura do direito não se resume apenas a um livro; mas traduz todo trabalho e esforço intelectual de Hans Kelsen no sentido de elevar o conhecimento jurídico ao nível de conhecimento científico, a construção de uma teoria positiva para o direito, livre de quaisquer influências de outras ciências

O pensamento de Hans Kelsen permanece influenciando doutrinadores, legisladores, estudantes e operadores do direito. Temas como direito e ciência, moral e justiça, Norma Fundamental, ser e dever ser, o direito como ordem normativa de coação, ainda provocam discussão e reflexão.

No Brasil, a influência de Kelsen no Supremo Tribunal Federal faz-se presente nas expressões utilizadas nos acórdãos proferidos como: tribunal constitucional, pirâmide, hierarquia ou escalonamento de normas e monismo jurídico.

REFERENCIAS

ADRIAN, Sgarbi. **Notas sobre o Pensamento Político de Hans Kelsen**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC, pag. 15, v. 34, n. 2 (2014): jul./dez. 2014

BITTAR, Eduardo C. B. **Curso de Filosofia do Direito**, Guilherme Assis de Almeida. – 13. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2018.

LAGI, Sara. **El Pensamiento Político De Hans Kelsen**. Editorial Biblioteca Nueva: Madri, 2013.

DINIZ, Maria Helena. **A ciência Jurídica**. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

FERRAZ JR., Tercio Sampaio. **Introdução ao Estudo do Direito - Técnica, Decisão, Dominação**. 10. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2018.

KELSEN, Hans. **Autobiografia de Hans Kelsen**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2018. (Coleção Paulo Bonavides).

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito**. Trad. de João BaptistaMachado. Coimbra: Arménio Amado Editor, 1974.
MANNHEIMER, Marcia Latge. Revista de direito da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro. N. 49, p. 145–160, 1996.

OLECHOWSKI, Thomas. **Biographical researches on Hans Kelsen in the years 1881-1920.** Ver**s**ão online, disponível em < ww.univie.ac.at/Kelsen/workingpapers/biography_1881_1920.pd> acesso em 28/06/2018.

REALE, Miguel. **Filosofia do Direito.** Saraiva: São Paulo, 2002.

A OBRA DE HEIDEGGER E A FENOMENOLOGIA DO CAMPO JURÍDICO

THE WORKOFHEIDEGGER AND ITS FENOMENOLOGYIN THE LEGAL FIELD

Marcelo Moreira Gonçalves[10]

Júlio Fernando Borges Miclos [11]

RESUMO

O objetivo desse artigo é discutir as questões ligadas à fenomenologia jurídica tendo como fonte o pensamento de Martin Heidegger. Justifica-se a presente proposta, tendo em vista que a alguns semestres esse autor vem sendo objeto de minhas investigações e diálogos acadêmicos. Parte-se do questionamento sobre se as nuances da obra do referido autor, são de fato base para se pensar o direito no século XX, tendo em vista que, o mesmo não escreve diretamente para este campo, embora tangencie temas que dizem respeito ao direito como um todo frente aos desafios do que chama de "existência". A hipótese padrão é a de que Heidegger tangencia aspectos que estão na raiz das principais concepções jurídicas do século em questão. A metodologia da pesquisa recorre aos escritos originais do autor, bem como comentários que possam dinamisar a análise preterida. Pretende-se por resultados,

[10] Acadêmico do curso de direito pela faculdade Quirinópolis (FAQUI). (marcelinhomoreirakiri@gmail.com). Curso de escrita científica de alto impacto (USP).
[11] Acadêmico do curso de direito pela faculdade Quirinópolis (FAQUI). (studiojulio@hotmail.com).

ampliar o debate acadêmico sobre esse que se considera um dos principais teóricos da atualidade.

Palavras-chave: Direito. Sociedade. Fenomenologia. Heidegger.

ABSTRACT

The objective of this article is to discuss the issues related to legal phenomenology from Martin Heidegger's thought. This proposal is justified because some semesters have been the object of my investigations and academic dialogues. It starts from the questioning as to whether the nuances of the work of the said author, are in fact base to think right in the twentieth century, considering that, the same does not write directly for this field, although it touches on subjects that relate to the right as a whole in the face of the challenges of what it calls "existence." The standard hypothesis is that Heidegger tangentiates aspects that are at the root of the major legal conceptions of the century in question. The methodology of the research uses the author's original writings, as well as comments that can dynamize the analysis that has been deferred. It is intended by results, to broaden the academic debate on what is considered one of the main theoreticians of the present time.

Keywords: Law. Society. Fenomenology. Heidegger.

INTRODUÇÃO

Entender Martin Heidegger, discupulo e fiel amigo de Husserl o qual consagra em sua dedicatória de Ser e Tempo como tal, e que por volta de 1919 passou a ser seu assistente, é

abrir a mente a ideais que a *prima face* transparece e faz deduzir que este nobre autor pauta toda sua pesquisa em algo que circunda em torno de algo redundante, complexo, sem nexo, paradoxal e falacioso, o que não vinga, como se aperceberá no decorrer deste manuscrito; obras bastante mencionadas, porém por pouco compreendidas. O que é plenamente justificado pelo fato de que

> A linguagem inicialmente estranha e difícil do *Ser e do Tempo* é plenamente justificado pela percepção de que Heidegger está lutando para dizer coisas para as quais nossos termos convencionais e construções linguísticas são, em última análise, inadequados. (WHEELER, 2018, n.p).

Pelo exposto, após análises de algumas de suas obras e de artigos a respeito destas, observa-se que diverge discrepantemente as interpretações dadas aos seus escritos; acusam-no até mesmo de defenter o antissemitismo; porém, esta investigação preliminar se dedica principalmente a analisar o pensamento fenomenológico deste autor tão influente ao século XX para que se possa compreender sua então contribuição para o direito moderno.

Ademais, seguindo esta linha de raciocínio, o presente trabalho visa estabelecer parâmetros entre as obras originais do autor e de bibliografias disponíveis para uma melhor compreensão e estudo de Heidegger, que trata sobre curiosa e mistificada temática, bem como se dedicará este trabalho à conceituar e detalhar, questões como: vidas e obras do autor, sua teorização e contribuição para o direito, além de tentar, ainda que resumidamente, visando dar noções, com base em revisões bibliográficas, sobre o que vem a ser fenomenologia, dasein, ser e ente, dentre outras questões.

HISTÓRIA E PRODUÇÃO ACADÊMICA DO AUTOR (VIDA E OBRAS)

Ab initio, laconicamente, se faz mister uma abordagem biográfico-introdutória sobre a fenomenologia jurídica desenvolvida nos estudos e pesquisas realizadas por Martin Heidegger, faz-se necessário, ainda, que se perpasse este manuscritos e que seja dedicada algumas linhas inaugurais para que se realize apontamentos antes de adentrar em sua teorização propriamente dita, apresentando deste modo quem foi este magno autor tão influênte e importante a nível mundial, tratando assim de sua vida e de suas obras.

Antes de adentrar neste tema proposto – história e produção acadêmica do autor – se faz necessário mencionar o que, com acerto, diga-se de passagem, em seu magistério Hitler alertava aos seus leitores, ainda que indiretamente sobre a maneira equivoca como é investigada a história

> O ensino da história universal nas chamadas escolas médias ainda hoje muito deixa a desejar. Poucos professores compreendem que a finalidade do ensino da história não deve consistir em aprender de cor datas e acontecimentos ou obrigar o aluno a saber quando esta ou aquela batalha se realizou, quando nasceu um general ou quando um monarca quase sempre sem significação, pôs sobre a cabeça a coroa dos seus avós. Não, graças a Deus não é disso que se deve tratar. Aprender história quer dizer procurar e encontrar as forças que conduzem às causas das ações que vemos como acontecimentos históricos. A arte da leitura como da instrução consiste nisto: conservar o essencial, esquecer o dispensável (HITLER, 1919, p.9 – 10).

Martin Heidegger nasceu no ano de 1889 Messkirch – cidade ruralista, pacífica e dominantemente

católica, no Estado de Baden – e faleceu aos 87 anos, em 1976. Foi um alemão que se dedicou a filosofia e se destacou dentre a classe de filósofos do século XX, além disso, foi professor e escritor, contribuindo de forma latente com os trabalhos que desenvolveu, exercendo grande influência em pensadores tradicionais e modernos, que inclusive elaboraram teorias e obras baseadas na forte influência do autor em questão, por exemplo, Jean-Paul Sartre e Gadamer. Além de Hannah Arendt que deve com Heidegger, além de questões filosóficas, questões de ordem amorosa

> Em 1924, depois de concluir os estudos do ensino médio, foi para a Universidade de Marburg estudar com Martin Heidegger. O encontro com Heidegger, com quem teve um breve mas intenso amor, teve uma influência duradoura em seu pensamento. Após um ano de estudos em Marburg, mudou-se para a Universidade de Freiburg, onde passou um semestre assistindo às palestras de Edmund Husserl. (D'ENTREVES, 2019, n.p).

Cumpre observar que a princípio não havia por parte de Heidegger objetivo de se tornar filósofo, mas sim padre, ao ponto de cursar Teologia na Universidade Friburgo, oportunidade que por sua vez foi ímpar, pois veio a ter a grande honra de ter como mestre, divisor de águas, o então filósofo Edmund Husserl, pai da fenomenologia. Como bem destaca uma das pesquisas desenvolvidas pela Stanford

> A consciência transcendental de Husserl (o ego pensante irredutível ou sujeito que torna possível a investigação objetiva) terá sido transfigurada no *Dasein* (o ser inerentemente social que já opera com uma compreensão pré-teórica das estruturas a priori que possibilitam modos particulares de Ser); e a intencionalidade de Husserlian (uma consciência de objetos) terá sido substituída pelo conceito de *cuidado* ou *Ser-no-mundo* (uma abertura não intencional, ou talvez pré-intencional, a um mundo). (WHEELER, 2018, n.p).

Foi com tenra idade que Heidegger se dedicou a vida religioda – o que pode ter sido conseqüência cultural de sua cidadela eminentemente católica –, contudo, após o termino de seu curso decidiu não galgar mais sua caminhada e formação religiosa, optando pela filosofia após a forte influência de Husserl, seu professor.

Não obstante, apesar de ter sido influenciado no início por Husserl – do qual retirou as bases angulares de sua teorização sobre a fenomenologia, que era então um sistema filosófico baseado no conjunto de fenômenos e estruturas referenciadas pelas experiências vividas na forma consciente e a forma como se manifestava por meio do tempo e do espaço existente no ocorrido –, ainda sofre influências decisivas para formação de seu pensar como os clássicos Martinho Lutero, João Calvino, dentre outros que se destacaram e despertaram a atenção de Heidegger dos quais o autor devia seu desenvolvimento filosófico principalmente a Brentano e Aristoteles.

Além do mais, ainda a respeito da vida profissional de Martin Heidegger, após ingressar e dar continuidade ao estudo fenomenológico alcançou uma de suas primeiras conquistas sendo nomeado como professor de Filosofia na Universidade de Marburgo, período este que o autor veio finalizar sua primeira obra baseada nas teorias abordadas

no parágrafo anterior, com a publicação de Ser e Tempo, no ano de 1927, ano em que foi promovido a professor titular na mesma Universidade; e, além do mais, foi reconhecido como um dos filósofos mais importantes a nível global. Apenas 1 (um) ano após estas grandes conquistas profissionais, o seu tutor e mestre Husserl veio a se aposentar e sua nobre cadeira de Filosofia em Friburgo foi passada a Heidegger (WHEELER, 2018).

Martin Heidegger além de sua *magnum opus* "Ser e Tempo" escreveu interessantes obras, a saber: "Novas Indagações sobre Lógica" (1912); "O Problema da Realidade na Filosofia Moderna" (1912); "O Conceito de Tempo na Ciência da História" (1916); "O Que é Metafísica?" (1929); "Da Essência da Verdade" (1943); "Da Experiência de Pensar" (1954); "O Caminho da Linguagem" (1959); e "Fenomenologia e Teologia" (1970); vindo a falecer 7 (sete) anos após sua última obra, em 26 de maio, de 1976, em friburgo na Alemanha.

TEORIZAÇÃO

Fenomenologia

Heidegger (2005) ao tratar exclusivamente, em um capítulo apartado, em sua obra "Ser e Tempo" sobre a fenomenologia ("às coisa em si mesmas") traça em linhas gerais, laconicamente, sua linha de pesquisa ao definir que o método fenomenológico da investigação traz a baila que tal termo se refere antes de mais nada a um conceito de método, não caracterizando a essência fidedigna ou a natureza real do objeto trabalhado na investigação filosófica mas sim seu *modus*; além de eleger a fenomenologia como a ciência dos fenômenos (retirando tal sentido da análise comparativa feita apartir dos termos:

bio-logia, Téo-logia).

Não se sabe precisamente quem criou as bases iniciais da fenomenologia, o que se tem notícia é que Husserl é considerado o pai da fenomenologia devido ao trabalho magistral dedicado ao estudo fenomenológico, nada obstante a isso, destaca Crowell

> A fenomenologia veio à tona com Husserl, assim como a epistemologia se estabeleceu com Descartes, e a ontologia ou metafísica se estabeleceu com Aristóteles logo após Platão. No entanto, a fenomenologia tem sido praticada, com ou sem o nome, por muitos séculos. Quando os filósofos hindus e budistas refletiram sobre os estados de consciência alcançados em uma variedade de estados meditativos, eles estavam praticando a fenomenologia. (CROWELL, 2017, n.p)

Mas enfim, o que vem a ser "fenômeno"? Segundo o autor significa "mostrar-se", "o que se mostra em si mesmo", "o que se revela", "trazer à luz do dia"; com a ressalva de que o sentido real do termo nada tem haver com "meras manifestações", pois manifestação remete não a essência de "fenômeno", e manifestação é um não mostrar-se, algo que em si mesmo não se mostra (como no exemplo citado por Martin, da utilização da dicção "manifestação de uma doença"), o que não significa segundo nos é alertado, que este manifestar-se não seja um mostrar de alguma coisa, apenas não se confunde com o fenômeno no sentido supracitado, porquanto "manifestação" é o indicativo dedutivo de que a algo em que alguma ou outra coisa se manifesta sem ser, não obstante, a própria manifestação, onde o fenômeno passa a ser elemento *sine qua non* à manifestação (HEIDEGGER, 2005).

Vencidas as questões vestibulares Heidegger volta a fazer novo adendo tópico para tratar especificamente

sobre a fenomenologia, iniciando seu raciocínio unindo o sentido de "fenômeno" e "logos", que afirma gerar pasmidão ao analisá-los conjuntamente, pelo fato de haver íntima ligação entre ambos os termos formadores da acepção "fenomenologia", a conceituando, de forma brilhante como "deixar e fazer ver por si mesmo aquilo que se mostra, tal como se mostra a partir de si mesmo", sendo este o conceito formal da pesquisa fenomenológica, usando esta para o estudo do ente, porquanto fenomenologicamente este é toda demonstração de um ente (por exemplo, o Dasein) tal como este se mostra quididativamente (2005, p. 65 – 66).

O que permite que se faça mais um questionamento: no direito, especialmente quanto suas fontes, descobrir a essência, a ontologia, a natureza real das coisa é também extrair os preceitos pilares da conduta humana da própria natureza do homem para assim extrair as regras fundamentais do direito? Pois, como argumenta Noberto Bobbio (1995, p.175 – 176) "é evidente o estreito parentesco entre o conceito de natureza do home e o de natureza das coisas;", e completa o autor fazendo a consideração de que o termo "coisas" é sinônimo de "entes"; questão que ficará em aberto, apenas a título de reflexão. Porém é considerada por Bobbio como uma "falácia naturalista".

> A natureza das coisas é uma noção que nasce portanto da exigência de garantir a objetividade da regra jurídica. O problema é saber se existe efetivamente esta relação entre a natureza do fato e a regra. A nosso ver, a noção de natureza das coisas é negada por aquela que, em filosofia moral, é chamada de falácia naturalista, isto é, pela convicção ilusória de poder extrair da constatação de uma certa realidade (que é um juízdo de fato) uma regra de conduta (que implica num juízo de valor. O sofisma da doutrina da natureza das coisas, como do jusnaturalismo, é pretender extrair um juízo de valor de um juízo de fato (BOBBIO, 1995, p. 177).

De mais a mais, outro fator de transcendental importância quanto à fenomenologia é que esta se faz necessário devido ao fato dos fenômenos não se darem, ou seja, de se encobrirem (encobrimento que por sua vez é o oposto de "fenômeno"); outro ponto de debate, co-relacionando vários termos empregados por Heidegger em suas investigações, vê-se que tudo a de ter íntima ligação, a própria fenomenologia "é a ciência do ser dos entes" como já se prelecionara tal conceito é o da ontologia, tão mencionada pelo autor, e para o estudo de Ser e Ente é necessário que se estude o Ser dos Entes (HEIDEGGER, 2005).

Heidegger traz em sua obra "metafísica de Aristóteles" que nem mesmo o grande filósofo Grego conseguiu entender a questão do Ser e dos Entes, argumentando que este os equipara "assim, muitas vezes, na filosofia, fala-se do ser, tendo em mente o ente. Outras vezes nomeamos o ente, tendo em mente o ser. No fundo não se compreende nem um nem outro.", ministrando ainda que "Por exemplo, aquela coisa ao, esse giz é um ente, ele "é": dizemos isso dele porque de certo modo ele o diz primeiro a nós."; fato este, segundo aúltima citação, que posteriormente em ser e tempo Heidegger diz que toda

invetigação é uma invetigação de algo e para tanto o conceito deste algo deve estar disponível, o que não ocorre com o Ser "Fazemos a experiência e compreendemos o ente fácil e continuamente. Mas o "ser"? Compreendemos também esse, de certo modo, sem conseguir aprendê-lo conceitualmente" (2007, p.26).

> Vamos voltar para trazer a preocupação central de Heidegger para uma melhor visão. (O 'caminho' para o *Ser e o Tempo* que estou prestes a apresentar segue Gelven 1989, pp. 6–7.) Considere alguns problemas filosóficos que serão familiares nas aulas de metafísica introdutória: A tabela que penso ver antes de mim existe? Deus existe? A mente, concebida como uma entidade distinta do corpo, existe? Essas perguntas têm a seguinte forma: *x* (onde *x* = algum tipo particular de coisa) existe? Questões dessa forma pressupõem que já sabemos o que "existir" significa. Nós normalmente nem percebemos esse pressuposto. Mas Heidegger faz, que é por isso que ele levanta a questão mais fundamental: o que faz 'existir' *significa*? Esta é uma maneira de perguntar o que Heidegger chama a questão do significado de Ser, e *Ser e Tempo* é uma investigação sobre essa questão. (WHEELER, 2018, n.p).

Nada obstante, quando se conceitua fenomenologia como a ciência do ser dos entes adentra-se novamente em zona de difícil raciocínio assim como o é ao se analisar a questão do Ser e do ente (seres), aonde se elege dasein como o ente necessário para o estudo do Ser utilizando como meio a fenomenologia que nada mais é neste caso em específico do que um método exegético.

CONTRIBUIÇÕES PARA O DIREITO

Como alhures deixamos antever, Heidegger nasce na Alemanhã em 1889 e vem a falecer em 1976, o que

permite que se faça algumas ilações; partindo da premissa de Martin vivenciou a primeira (1914-1918) e a segunda grande guerra mundial (1939-1945), e mais, que fazia parte da nação germânica que por sua vez foi a grande provocadora da segunda guerra mundial aonde mais ardentemente se pregava o discurso de ódio, altoritarismo (exercido despoticamente por *fuhrer*) e, digasse de passagem, foi apenas a nação que vez valer a maior carnificina já vista até os dias atuais, deveria, por óbivio, ter impregnado Heidegger com tal germe do mal, o contaminando com alguma característica positivista exacerbada ou poderia ter sido afetado pelo anterior patriotismo dinástico (dos Habsburgos) ou ainda pelo nacionalismo racista; o que não aconteceu, como restara demonstrado – apoiando e defendendo apenas alguns ideais nacionais-socialistas, e foi acusado, devido sua obra *pos mortem,* de apoiar ideais nazi e tentar justificar o antissemitismo, o que não há consenso devido as várias interpretações desta obra –.

> Como Sartre e Merleau-Ponty mais tarde fizeram, Heidegger procurou essas questões com os recursos um tanto improváveis do método fenomenológico de Edmund Husserl. E embora nem todos os filósofos existenciais tenham sido influenciados pela fenomenologia (por exemplo, Jaspers e Marcel), o legado filosófico do existencialismo está amplamente ligado à forma que tomou como uma versão existencial da fenomenologia. Os esforços de Husserl nas primeiras décadas do século XX foram direcionados para o estabelecimento de uma ciência descritiva da consciência, por meio da qual ele não entendia o objeto da ciência natural da psicologia, mas o campo "transcendental" da intencionalidade, isto é, *significativo*, uma experiência de algo *como* alguma coisa. Os existencialistas acolheram a doutrina da intencionalidade de Husserl como uma refutação da visão cartesiana de acordo com a qual a consciência se relaciona imediatamente apenas com suas próprias representações, idéias e sensações. Segundo Husserl, a consciência é nossa abertura direta ao mundo, que é governada categorialmente (normativamente) e não causalmente; isto é, a intencionalidade não é uma propriedade da mente individual, mas a estrutura categorial em que a mente e o mundo se tornam inteligíveis. (GONÇALVES et al, 2008, s.p.)

Como ficou evidenciado, Heidegger, com forte influência de Edmund Husserl (1859-1938) pautando toda sua pesquisa no método fenomenológico desenvolvido pelo autor citado, de forma que buscou em sua obra monumental (até colossal) “Ser e Tempo” estudar o Ser e o ente, a essência pura, a essência da verdade e, além disso, a questão lançada pelo autor como sua pedra angular: o existencialismo e a fenomenologia.

Existencialismo este que tomou maiores proporções e teve seu estopim literalmente acionado após as grandes guerras mundiais buscando trazer ao cerne da questão as liberdades e individualidades humanas que todos ostentam por

excelência, mas que só vieram à tona em sua totalidade, – apesar de dever seu nascimento à revolução francesa com o nascimento do Estado liberal que deixou para trás o estado autoritário dando ao indivíduo um "escudo" (direitos de núcleo mínimo) visando frenar o poder dos que os lideravam – de forma efetiva, após as sagrentas 1º e 2º guerra mundial.

E mais, a corrente existencial também teve como âmago da questão a inserção da realidade concreta do indivíduo (sua angústia, morte, intempéries e bonanças...) no centro da meditação filosófica, fazendo coincidir a existência com a essência, o que veio a contrariar a doutrina racionalista que trabalhava a idéia do indivíduo de maneira abstrata e universalmente considerada que, contudo, muito contribuiu para o estudo do Ser; especialmente com Hegel.

Uma das questões a que o presente trabalho se dedica é correlacionar alguns dos pensamentos ora antagônicos, ora convergentes e por vezes até polêmicos. A questão do Ser e do ente, como bem destacada no capítulo anterior, por muitas vezes ao longo da história teve importantes pensadores, jusfilósofos e filósofos que dedicaram ao estudo da zona cinzenta que circunda o termo e do sentido de "Ser".

A respeito da questão supremencionanda, Heidegger logo indentificou como algo bastante complexo, mas que é possível ser estudado analisando o ente mais o ser para se conseguir explicar o que vem a ser o Ser, que de logo, a primeira vista parece ser algo paradoxal e contraditório, mas quando o autor elege o Dasein como o ente – ente que, segundo o autor, é tudo que falamos, tudo que entendemos, com que nos comportamos dessa ou daquela maneira, enfim, ente é também o que e como nós

mesmos somos (HEIDEGGER, 2005) – para o estudo do ser a questão começa a ser dotada de cientificidade, até porque se todo questionamento é o questionamento de algo, logo, o sentido de ser deve estar disponível de algum ou de outro modo para se realizar tal pesquisa, pois o que esta dissimulado, segundo o autor não é o ente que se encontra velado ou desconfigurado (desconfigurado, neste sentido é uma forma de encobrimento), mas sim o ser dos entes (HEIDEGGER, 2005).

Como o legente abercera, o presente trabalho não trata apenas de questões propriamente Heideggerianas, mas também de assuntos correlatos e correntes opostas a corrente existencialista de Heidegger, além de que se visa explanar suas teorias com o fito de se analisar a sociedade do século XXI sob o enfoque da remodelação – seja ela forçosa ou não – da liberdade individual e coletiva. O que justifica a explanação e fundamentação teórica em autores tidos como "marxistas", com o simples e único motivo de que tais autores foram os que com maestria observaram a questão social ocorrida no mundo, com olhar direcionado aos conflitos entre as classes e suas condições sociais e do mesmo modo sobre o sitema capitalista.

Hodienamente, se desvencilhando e cada vez mais se afastanto está o direito civilista, pós-positivista, da chamada autonomia da vontade, que na realidade nada mais é do que um emaranhado de mecanismos de controle que disciplinam não a plena autonomia, mas sim a liberdade escravizada e utópica, que contém apenas uma leve demão de verniz para recobrir a velha peça ditatorial de controle social de outrora. A autonomia da vontade a que nos referimos é mais visível ainda na relação de cunho consumerista; como discorre Bolwerk e Lorentino (2017, n.p): "Essa liberdade proposital dada ao consumidor pela

indústria enseja uma reflexão profunda sobre seu conceito, porque ao se considerar essa liberdade sob a perspectiva de autodeterminação ou autogoverno do sujeito, concluir-se-á sua autossuficiência".

Nada obstante, esta liberdade proposital não é dada apenas pela indústria (que em sentido lato se refere a uma empresa dedicada ao fabrico de bens), pois também se observa que o próprio Estado, por sua vez capitalista dentro de um País rotulado como República-democrática, se manifesta de modo a influenciar o mercado e alienar massas econômica e politicamente, reforçando a dominação e influência já alastrada pelo mercado e pela sociedade burguesa em geral, como destacava Lenin

> Como o Estado nasce da necessidade de reprimir as contradições das classes, mas como nasce, ao mesmo tempo, no seio do conflito dessas mesmas classes, ele é, em regra, o estado da classe mais poderosa, da classe que domine economicamente e que, com a ajuda dele, se torna também a classe politicamente dominante, adiquirindo assim novos meios para dominar e explorar a classe oprimida. (LENIN, 1918, p. 15).

E mais, ainda completa o autor "o 'Estado moderno é o instrumento da exploração do trabalho assalariado pelo capital...". Destarte, o que se visualiza é que o Estado hodierno, o qual foi criado para resolução de conflitos entre classes, ou seja, para ser um "ser" imparcial e destacado da sociedade, mas o que visualizou Lenin, com auxílio de Engels, foi que pelo fato do Estado ter sido fecundado e originado no seio deste conflito de interesses foi a classe opressora, detentora do capital e dos meios de produção, que passou a dominar também politicamente o proletariado; é o que se constata nos dias atuais, sendo de autoria, em parte, do Estado o fomento à discrepância

entre as normas e as metas culturais, entre as possibilidades oportunizadas escassas de percepção de renda e a impossição de fins e objetos culturais inacessíveis a todo um povo.

O que também pode ser analisado sob a ótica do sistema de carecimento de Hegel que consiste basilarmente em uma estrutura de sujeição mútua na qual os indivíduos buscam o deleite de suas necessidades, ou melhor, seus carecimentos naturais ou arbítrios, por meio do trabalho. Como pondera o autor, que apensar de ser por um fim egoísta é condicionado pela universalidade, logo, é individualista porém é determinado não por uma necessidade natural da condição humana, mas sim por uma necessidade criada não pelo indivíduo mas sim pela indústria (termo lato), que é taxado por Hegel (2010) como um sistema de Estado externo; externo no sentido de que tal satisfação buscada pelo indivíduo é externa e não natural (é arbítrio).

Deste modo, o indivíduo está condicionado à vontade geral, estando sua satisfação presas às amarras invisíveis do Estado e do meio social, como é o caso do estudo de Robert Merton sobre a anomia e a impossição de metas culturais, que veio o sociologo a averiguar que devido discrepância e antagonísmo existente entre as condições oportunizadas e as metas culturais impostas havia fomento a práticas delitivas para que fosse possível que se alcançasse o que a sociedade rotula como necessário a todos.

É importante ressaltar que, sendo este o problema também da aplicação do Direito civil localizada na questão referente à origem humana contida no conetúdo jurídico em meio ao método positivista de gênese e aplicação do direito e a intepretação pós-positivista com sensibilidade

aos conteúdos jurídicos que são resultado de uma análise de um todo social visando encontrar respostas que atendam de forma eficiente e concreta os anseios da coletividade de forma justa e humanizada.

Neste ínterim, traspassa mais uma vez a contribuição de Heidegger ao campo jurídico, nesta hipótese tanto na seara Civil como também na Criminal, pois, como nos adverte Wheeler

> Heidegger às vezes parece usar o termo "deus" ou "divindade" para se referir a uma figura heróica (um modelo cultural) que pode iniciar (ou ajudar a iniciar) um evento transformacional na história do Ser abrindo uma clareira alternativa. (para esta interpretação, ver, por exemplo, Young 2002, 98). Estas figuras heróicas são as bases do abismo, os restauradores da sacralidade (*Contribuições* 2: 6, veja Sallis 2001 para análise e discussão). Pode até ser consistente com a visão de Heidegger relaxar a exigência de que o catalizador divino deve ser um ser individual e, assim, conceber certos eventos culturais transformacionais ou se forçar como divindade (Dreyfus, 2003). Em todo caso, Heidegger argumenta que, na crise atual, estamos esperando por um deus que nos desperte para a poética e, assim, nos capacite a habitar no quádruplo. (WHEELER, 2018, n.p).

Ao certo não se sabe o que Heidegger queria preconizar ao falar sobre deus em sua obra, porém, o que se levanta e se coloca em enfoque é que a fidedignidade da lição de Heidegger acima exposta, no sentido de que o Direito e as relações interpessoais precisam de uma iniciação ou ajuda a iniciação de uma reinterpretação da essência da verdade, da compreensão quididativa do ser e

na revalorização da liberdade real atualmente mitigada; a sociedade espera por este "deus" que na realidade poder realmente ser apenas uma força transformacional e criadora de mudança nos padrões críticos hodiernos.

Por outro lado, mas na mesma direção, foi (e o é) atribuída à doutrina positivista, a qual teve como maior corifel Kelsen e trabalhada minuciosamente e magistralmente por Bobbio, a obediência irrestrita, incondicionada da lei a todos imposta independentemente de qualquer juízo moral ou valorativo (por isso tão criticada pelos juspositivistas), ao ponto de embassar regímes autocráticos, despóticos e usurpados que produziram funestas consequências e mancharam toda uma história evolutiva; ponto este que foi influenciado, no pós-positivismo, pela doutrina Heideggeriana, pois a questão fenomenológica, proposta por Husserl e empregada magistralmente por Heidegger, foi contra os métodos positivistas, propondo uma espécie de ciência dos sentidos, análisando não apenas sob a ótica do direito positivado ou pela lei levada a efeito por um contrato, mas sim a essência das coisas, como elas são percebidas no mundo e ao mesmo tempo indo contra a metodologia dedutiva e indutiva.

De mais a mais, Noberto Bobbio (1995, p.189) ao enfrentar a questão retrocitada – em sua obra "O positivismo Jurídico" – considera que na seara contratual em sede privada são considerados imperativos jurídicos autônomos (quem firma a norma não corresponde a quem deverá segui-la) as normas que são levadas a efeito por ambas às partes do negócio jurídico bilateral entre os particulares, afirmando o autor que o contrato consite no ato voluntário das partes segundo o qual dão, reciprocamente, uma norma, seja ela positiva ou negativa

(ação ou abstenção, direito ou dever).

O que o trabalho de Heidegger inflenciou e refletiu positivamente em fatores de grande monta no direito brasileiro foi, dentre alguns outros aspectos, a nova interpertação do direito civil que passou a considerar a fenomenologia – que etimologicamente é composta por fonenômeno + logia, aonde fenômeno da à idéia de aquilo que se mostra pelo sentido – da sociedade hodierna e suas implicações nas relações privadas, diga-se às de ordem cível, propondo uma nova análise e uma nova definição da liberdade, outrora estanque na máxima *pacta sunt servanda* (os pactos devem ser cumpridos) e na lei formal abstratamente imposta e impingida a todos, o que marca fortemente a quebra dos paradigmas Kelsenianos citados.

Apensar de sua pervessídade inculculável, o líder nazi Adolf Hitler, ao tratar da questão da miséria a qual passava dia após dia em busca não somente de trabalho, mas também de subsistir e alcançar a tão sonhada formação para que pudesse ser pintor, e além de que, do mesmo modo, observava entre os operários trabalhadores em Viêna a mínga que passavam em lugares por vezes ermos observava a questão social da localidade e das famílias, em sua obra Minha Luta já preconizava: "Nos bons tempos eles se deixam embalar por uma constante miragem pelo sonho de uma vida melhor, sonho que empolga de tal modo a sua existência que eles esquecem as antigas privações, logo que recebem os seus salários".

O que se pode notar, analisando todo contexto histórico, que supostamente também veio Hitler a se valer como discurso de guerra, via-se que havia não apenas uma discrepância de renda, mas também uma ditadura consumerista e a impossição de metas culturais – principalmente por parte dos judeus – inalcançáveis,

colocando cabalmente a autonomia da vontade no plano teórico senão utópico. Daí resulta outra questão inerente a discrepância social, como observava mais uma vez Hitler no decorrer de seu raciocínio:

> Dai resulta que o que consegue trabalho, imediatamente, da maneira mais desrazoável, esquece uma prudente distribuição de suas despesas, para viver à larga, apenas nos dias imediatos. Isso conduz ao transtorno da manutenção da casa durante a semana, tornando não mais possível uma razoável distribuição da receita. O dinheiro da semana, de começo, dá para cinco dias em vez de sete, mais tarde para três em vez de quatro, finalmente apenas para um dia e, por fim, logo na primeira noite é inteiramente gasto em prazeres. (HITLER, 1924, p. 17).

O que se quer colocar em destaque é que a autonomia da vontade se mal utilizada pode levar toda uma classe a dependência de outra, logicamente, a população mais probre em condições a ficar a mercê, faltando-lhes, inclusive, condições mínimas de subsistência digna, necessária e inerente à dignidade do ser humano considerado como tal. "como se nota, o fator humano é imprescindível para a construção do conhecimento jurídico, conteúdo este que não precisa ser estático, vez que está a lidar com direitos inerentes ao homem, sendo a autonomia da vontade elemento constante e indispensável ao humanismo" (BOLWERK; LORENTINO, 2017, n.p):

A relação operário x Judeu nada mais era do que a antiga definição de proletariado x burguesia, opressores x orpimidos; Hitler apesar de dizer, em sua obra, ter total averssão ao marxismo em alguns pontos de análise converge com uma das obras centrais do comunismo marxista: Manifesto comunista.

> A história de todas as sociedades até nossos dias é a história de lutas de classes. Homem livre e escravo, patrício e plebeu, barão e servo, mestre e companheiro, numa palavra, opressores e oprimidos, sempre estiveram em constante oposição uns aos outros, travaram uma batalha initerrupta, ora aberta, ora dissimulada, uma luta que terminava sempre com uma transformação revolucionária de toda sociedade ou com a destruição das duas classes em luta (MARX; ENGELS, 2018, p. 45 -46).

Mas no que isso relaciona a Heidegger? No que especificamente o autor veio a contribuir? A mera determinação e impossição positiva podem fundamendar (e fundamentou) pervessidades incalculáveis – pois se o que deve ser seguido é o que lhes é imposto pela norma formal e abstrata, logo, se houver comando normativo que ordene o morticídio assim o deverá fazê-lo, pois legalmente esta a agir – assim como demonstrou a experiência, não se deve também, por outro lado, tentar unificar o direito com a religião (como resultado se teve a inquisição) nem tampouco fundi-la com a moral, não podendo, igualmente, afastar-se por completo, devendo-se analisar a máxima "Non omne quod licet honestus est" (nem tudo que é lícito é honesto), sob pena de se implantar uma tirania de um todo-poderoso desprezando o que de valor humano se espera minimamente (ASSIS TOLEDO, 1994).

Como já observara Lenio Streck (2010) o Direito brasileiro passa por crise de paradigmas, por sua vez "janicos", pois segundo o autor estão em colapso não apenas um paradigma, mas sim em lista dúplice, a saber: 1. o paradigma do arquétipo liberal-individualista-normativista; 2. o paradigma epistemológico da filosofia da consciência; acarretando por conseguinte, devido a tais fatores, um Direito alienado da sociedade.

De modo que, como fora acima delimitado, a autonomia da vontade há muito veio a cair por terra, falsas verdades implantadas subliminarmente tanto pelo mercado como pelos formadores de pensamento, além de parâmetros e paradigmas autoritários envernizados com leve demão de democracia individualista e social, o que gera problemas sociais de toda ordem, como diria Shakespeare (1603, p.50) "a isca da falsidade apanha a carpa da verdade", trocando em miúdos: pelo fato da indústria estar se valendo de discursos que visam ludibriar, o mercado de consumo latentemente embasado no engodo, faz com que a essência das coisas se percam ao ponto de não se conseguir determinar os padrões de obrigatório e facultativo, quando assunto é a imposição mascarada do mercado.

A fenomenologia Heideggeriana forneceu parcela considerável ao desenvolvimento do direito e do meio jurídico em si, com a identificação dos efeitos relacionados à melhor compreensão razoável sobre o fenômeno jurídico, explorando o quididativo do direito que é orientado pela concretização da justiça em sua essência, ontológicamente falando, permitindo a apreensão do direito e todos os outros pontos que estejam submergidos e correlatos a este.

CONCLUSÃO

O presente trabalho lançou mão e se dedicou a explanar Heidegger desde suas origens ao tratar sobre sua vida e trouxe a conhecimento do legente sua produção literária ao tratar sobre suas obras, além de que explanou sucintamente sobre a fenomenologia, assunto demasiadamente vultoso que, todavia, foi tratado de maneira resumida, destacando do mesmo modo sobre a

sua contribuição para o Direito.

Nesta senda, ao se destacar em várias partes do texto a respeito da alienação mercadológica e social pelo Estado e pela indústria, colimando demonstrar que a autonomia e, por conseguinte a liberdade está em colapso, e a mercê, atualmente, de "seres" externos ao indivíduo, tem-se por objetivo

Em remato, esta temática insigne, no que concerne a sua contribuição ao ordenamento jurídico, conforme argumenta Wheeler (2018, n.p) "Basicamente, toda ontologia, por mais rica e firmemente compactada que seja um sistema de categorias à sua disposição, permanece cega e pervertida de seu objetivo primordial, se primeiro não esclareceu adequadamente o significado de Ser e concebeu essa clarificação como sua base fundamental".

Conclusivamente, o que deve ser colocado sobre enfoque, a compreensão do Ser e dos entes, da ontologia e da aplicação fenomenológica, faz com seja necessário que o Estado intervencionista seja mais do que nunca um gestor-garantidor da autonomia das relações particulares (privadas), permintindo a ilação de que a mera previsão de institutos programados para hipóteses de indivíduos equivalentes não são adequadas ao atual conjuntura em que vive a sociedade, quer seja a de consumo, quer seja a de fornecimento. Devendo, ser implementado uma reestruturação e redefinição do coneito de liberdade que deve ser a ignição para a mudança de paradigmas e da interpretação do direito pós-positivista.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Noberto. **O positivismo jurídico: lições de filosofia do direito (compiladas por Nello Morra; tradução e notas**

Márcio Pugliesi, Edson Bini, Carlos E. Rodrigues). São Paulo: Ícone, 1995.

BOLWERK, Aloísio Alencar; LORENTINO, Sérgio Augusto Pereira**. O DIREITO CIVIL SOB A ÓTICA PÓS-POSITIVISTA: uma nova interpretação a partir da redefinição do conceito de liberdade.** Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=aded6ee2a2975052>. Acesso em: 01 de Janeiro 2019.

CROWELL, Steven. **"existencialismo",** ***a Enciclopédia Stanford de Filosofia*** **(Edição de Inverno de 2017), Edward N. Zalta (org.)**, URL = https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/existentialism/>. Acesso em: 01 de Janeiro 2019.

D'ENTREVES, Maurizio Passerin. **"Hannah Arendt",** ***The Stanford Encyclopedia of Philosophy*** **(Spring 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.)**, forthcoming URL = https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/arendt/>. Acesso em: 01 de Janeiro 2019.

HEIDEGGER, Martin. **Metafísica de Aristóteles 1-3: sobre a essência e a realidade da força (tradução de Enio Paulo Giachini.** Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo (parte I, tradução de: Marcia Sá Cavalcante Schuback).** 15º Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

HITLER, Adolf. **Minha luta.** V.1, 1924.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista.** 1.ed. – São Paulo: Lafonte, 2018.

SHAKESPEARE, Willian. **A trágica história de Hamlet, príncipe da Dinamarca (Ed. Ridendo Castigat Mores)**. 1605.

STRECK, Lenio Luiz. **O que é isto – decido conforme minha consciência?** 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2010.
TOLEDO, Francisco de Assis. **Princípios básicos de direito penal.** 5.ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

VLADIMIR, Lenin. **O Estado e a Revolução**. 2. Ed. Moscovo, 1918.
WHEELER, Michael. **"Martin Heidegger",** ***A Enciclopédia Stanford de Filosofia*** **(Edição de Inverno de 2018), Edward N. Zalta (org.)**, URL = <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/heidegger/>. Acesso em: 01 de Janeiro 2019.

CIDADANIA, PODER E DIREITOS HUMANOS EM HANNAH ARENDT

CITIZENSHIP, POWER AND HUMAN RIGHTS IN HANNAH ARENDT

Adina Ketheley M. Rodrigues[12]

Aron Myke Silva Andrade[13]

Gilson Xavier de Azevedo[14]

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir os conceitos de poder, cidadania e direitos humanos em Hannah Arendt, bem como algumas interrelações possíveis entre ambos. Justifica-se a presente proposta, tendo em vista que a alguns semestres essa autora vem sendo discutida com acadêmicos de um curso de direito, no qual atuo, de modo que, algumas percepções podem ser pensadas e ampliadas a partir de releituras dessa autora. Parte-se do questionamento sobre se as nuances da obra da referida autora, são de fato base para se pensar o direito na contemporaneidade, tendo em vista que, o mesmo não escreve diretamente para este campo, embora tangencie temas que dizem respeito ao direito como um todo, frente aos desafios do que chama de "condição humana". A hipotese padrão é a de que Hannah e o Direito, têm uma relação conceitual a partir do fato de que ambos estão a olhar para questões de ordem social, política e estrutural. A metodologia da pesquisa recorre aos

[12] Cadêmica do segundo período do curso e Direito da Faculdde Quirinópolis (adinna_ketheley@hotmail.com).

[13] Cadêmico do segundo período do curso e Direito da Faculdde Quirinópolis (aaronmyke@gmail.com).

[14] (Orientador). 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).

escritos originais da autora, bem como comentários que possam dinamisar a análise preterida. Pretende-se por resultados, ampliar o debate acadêmico sobre essa que se considera uma das principais teóricas do pensamento político.

Palavras-chave: Hannah Arendt. Política. Poder. Cidadania. Direitos humanos.

ABSTRACT

The aim of this article is to discuss the concepts of power, citizenship and human rights in Hannah Arendt, as well as some possible interrelationships between the two. This proposal is justified because some semesters this author has been discussed with academics of a course of law, in which I act, so that some perceptions can be thought and amplified from the author's writings. It starts from the questioning as to whether the nuances of the author's work are in fact basis for thinking the law in contemporaneity, considering that, the same does not write directly to this field, although it touches topics that concern the law as a whole, facing the challenges of what he calls the "human condition". The standard hypothesis is that Hannah and the Law have a conceptual relationship from the fact that both are looking at social, political, and structural issues. The methodology of the research uses the author's original writings, as well as comments that can dynamize the analysis that has been missed. It is intended by results, to broaden the academic debate on what is considered one of the main theorists of political thought.

Key-words Hannah Arendt. Politic. Power. Citizenship. Human rights.

INTRODUÇÃO

Nascida em linden, na Alemanha a 14 de outubro

de 1906 e falecida a 04 de Dezembro de 1975, viveu a partir de 1933 as dores da perseguição política aos judeus. Hannah pede a nacionalidade alemã em 1937 até 1951 quando consegue a nacionalidade norte-americana. Arendt atuou como jornalista escrevendo uma de suas obras mais lidas: "Eichmann em Jerusalém" [2000(1964)] noqual discorre sobre suas persepções sobre de Adolf Eichmann, em Jerusalém; julgamento este, coberto por ela para a revista The New Yorker.

Arendt foi orientanda de Edmund Husserl pela Universidade Albert Ludwig de Freiburg. Defendeu a tese sobre "O conceito do amor em Santo Agostinho: Ensaio de uma interpretação filosófica" (1997), orientada por Karl Jaspers. Em 1929, reencontra Günther Anders, com quem mais tarde passa a viver junto. Escrevia com frequência para o jornal Frankfurter Zeitung e participava de seminários de Paul Tillich e Karl Mannheim. Mais tarde, graças a seus esforços de pesquisa, obtem uma bolsa de estudos pela Associação de ajuda para a ciência alemã, quando se interesse de forma mais direta por questões políticas.

Sua obra é marcada pelo retorno à política grega e pela critica à ação política na modernidade. Em 1932, publica "História dos judeus na Alemanha" e o livro "O problema da mulher na atualidade". Uma de suas obras mais famosas é "As origens do totalitarismo" (1951) que marca sua maturidade como filósofa e escritora. Mas sua obra considerada de uma Arendt amadurecida de fato é "A condição humana" (1958), que analisa as dimensões: labor, trabalho e ação.

> Com a expressão 'vita activa', pretendo designar três atividades humanas fundamentais: labor, trabalho e ação. [...] O labor é a actividade que corresponde ao processo biológico do corpo humano [...]. A condição humana do labor é a própria vida (ARENDT, 2000, p. 8).

A força de A condição humana tornou-a conhecida internacionalmente, rendendo-lhe muitos convites para palestras e novos escritos. Mais tarde, examina e estabelece relações entre a Revolução francesa e a americana em "Sobre a Revolução" (1963). Outras publicações integram sua significativa produção.

Vale ressaltar que esta breve exposição sobre a filósofca e sua obra, abre espaço para a composição aqui pretendida, ou seja, tratar dos posicionamentos de Hannah a respeito das noções eminais de sua obra: Cidadania, política, poder e direitos humanos na perspectiva do direito moderno.

Tais percepções permitem antever que embora não fosse uma filósofa do direito, tornou-se promotora de uma reflexão sólida sobre os direitos humanos. Alem do exposto, entende-se que a obra de Arendt pertime entrever novas análise, tendo em vista a enorme quantidade de teses no âmbito jurídico sobre a relação de sua obra com o direito.

CIDADANIA E POLÍTICA EM HANNAH

Quando se pensa na noção de cidadania em Hannah Arendt, nota-se que ela não tangencia esse tema de forma direta, mas a partir das abordagems da formação deocratica grega e de sua propositura frente a questão dos direitos humanos que ela vivenciara, entende-se que é possível propor neste primeiro tópico uma reflexão a partir da autore nesse contexto.

A construção do *homo socialis* demorou centenas de anos para se constituir e à medida que isso se deu, deu-se também o distanciamento deste em relação às dimensões hitórica e da natureza. Para Hannah: "Esta nova situação, na qual a [...] significaria nesse contexto que o direito a ter direitos, ou o direito de cada indivíduo de pertencer à humanidade, deveria ser garantido pela própria humanidade" (1989, p. 332).

Ao longo da história humana, foi-se construindo a noção de "ter direitos", de respeito, a ter acesso à justiça e à cidadania. Trata-se de uma evolução da capacidade coletiva de proteger uns aos outros e garantir que os direitos mínimos sejam respeitados. Em "Origens do Totalitarismo" (1989), Hannah evoca o papel dos Direitos Humanos como *conditio primum* para a cidadania.

Para Peixoto e Lobato:

Assim, o uso da palavra "direito" dirigir-se-ia à humanidade, reclamando o pertencimento ao grupo humano e evocar um imperativo moral de pertencimento, a saber: 'deve-se tratar a todos os seres humanos como pessoas pertencentes a algum grupo humano ao qual corresponde uma proteção' (PEIXOTO; LOBATO, 2013, p. 53).

Desse modo, os direitos humanos só se efetivam em comunidade e a partir de uma situação de pertencimento e sua capacidade de participação no espaço público.

Não conseguir ou ser privado de participar de um espaço que se tenha como público reflete uma privação de direitos que são inalienáveis conforme ressalta Arendt (1989, p. 334). Para a autora, os regimes totalitátios são marcados justamente por esta perspectiva, ou seja, a de fazer surgir os refugiados e os que como ela poder em

algum momento ser reconhecidos como aprátridas.

> No caso dos judeus, a perda da personalidade jurídica foi facilitada pela precariedade de uma condição histórica baseada em privilégios. A igualdade e a cidadania enquanto atributos não advindos de um direito traziam, do nascedouro, a insanável contradição de serem concedidos como privilégios (PEIXOTO; LOBATO, 2013, p. 54).

Immanuel Kant (2012), pensa a questão da promugação das leis universais como forma de produção de um Estado de Direito, a partir da constituição de um sistema legal destinado a um grupo de indivíduos. O termo estado que procede do termo civitas do latim, ou o status civilis, ou ainda, a res pública, a coisa publica da qual os indivíduos participam.

O filosofos e o pensamento citado, diz respeito à basedo pensamento arenditiano, dado que para hannah, só é possivel pensar no direito a se ter direitos a partir da concepção grega (PEIXOTO; LOBATO, 2013). é a noção de governo e de estado que permitem a formação do indivíduo na condição de cidadão. No entanto, para Arendt (1989) todo estado está vinculado a uma noção de território, de modo que não é possivel pensar um Estado Mundial, desfronterizado. "O vínculo de nacionalidade seria pois essencial para a afirmação da dignidade da pessoa humana, sendo que os laços de solidariedade entre Estados, seria, pois imprescindível para que se possa assegurar a paz nas relações transnacionais" (PEIXOTO, LOBATO, 2013, p. 56).

Para Arendt (1989), a participação ativa dos indivíduos em sociedade, se dá de forma direta, efetiva Duarte (2011, p. 31) destaca que Hannah pensa a pluralidade a partir da noção de democracia, pois não se trata de um Estado abstrato, mas de um Estado de

indivíduos. Para a autora, ser cidadão preconiza o pertencimento a uma comunidade, ocupando o espaço público e em continuo diálogo com os outros.

> A condição de possibilidade para o exercício da cidadania, para Arendt, e que vai ao encontro de sua preocupação em prevenir que se repita a situação extrema engendrada pelos Totalitarismos – em especial o Nazista –, está baseada em uma ética positiva, calcada na responsabilidade e preservação/permanência do mundo (PEIXOTO; LOBATO, 2013, p, 59).

Nota-se que em Hannah existe uma perspectiva ao mesmo tempo Ética e moral fortemente evidencia na proposição de uma consciência em se pensar na conservação do mundoe na manutenção do futuro deste e da espécie. A educação em Hannah é uma adaptação das crianças ao presente, dado que para ela preparar para o futuro é um engodo, já que se supõe pensar o que será o futuro e da mesma forma, tal pensamento cercea a possibilidade de as novas gerações criarem um mundo a seu modo (SCHIO, 2010). Para Hannah: “os pais humanos, contudo, não apenas trouxeram seus filhos à vida mediante a concepção e o nascimento, mas simultaneamente os introduziram em um mundo. Eles assumem na educação a responsabilidade, ao mesmo tempo pela vida e desenvolvimento da criança e pela continuidade do mundo" (ARENDT, 2005, p. 235).

Nem a escola, nem a educação são o mundo, mas fazem parte dele. A escola é antes, uma instituição situada entre o dominio privado do lar e o mundo, possibilitando de forma segura (quiçá) a transição da familia para o mundo. A educação, não seria, no entanto, capaz de transformar o mundo por si mesma, e ao dizer isso, Hannah refere-se à forma como o nazismo alemão “usou” a

educaçãoo em favor de suas pretenções.

> A importância de ser visto e ouvido por outros provém do fato de que todos veem e ouvem de ângulos diferentes. É esse o significado da vida pública, em comparação com a qual até a mais fecunda e satisfatória vida familiar pode oferecer somente o prolongamento ou a multiplicação de cada indivíduo, com os seus respectivos aspectos e perspectivas" (ARENDT, 2010, p. 70).

Diferente do convivio familiar, as relações de amizade, nas quais, esta relação careceria de aprofundamentos que pudessem construir o vinculo solido que a condição de cidadania traz. "O que os amigos partilham é o "entre", o espaço que a um só tempo os separa e os une e que propicia o aparecimento de cada um. A ação e o discurso necessitam da distância que, por sua vez, não pode ser mantida na presença da intimidade" (PEIXOTO; LOBATO, 2013, p, 63).

Os regimes totalitários, por sua vez, são considerados por Hannah como os grandes responsáveis pelo desmonte dessa estrutura política pensada inicialmente por Platão e Aristóteles. Desde a Grécia Classica, se construiu a crença de que a política era capaz de modificar a natureza humana, mas Hannah identifica que mesmo entre os gregos, nem a política, nem os regimes totalitários cumpriram sua real promessa de levar os indivíduos a um pensamento coeso (ARENDT, 1990).

> Ocorre que a perplexidade diante das catástrofes do século XX, bem como a constatação de que a destruição total, a eliminação da Humanidade e de toda vida orgânica da face da Terra é uma possibilidade real, fez não só com que se questionasse o que representa uma decisão 'política' em uma guerra de extermínio, mas principalmente reforçou uma já tradicional aversão pela política, o anseio por uma ilusória extinção da mesma (TORRES, 2007, p. 236).

Tal perplexidade, se dá justamente porque se percebe que as criações humanas expressam *A condição humana de Hannah* (2001), no sentido de que a animalidao dos indivóduos fatalmente os leva para as formas variadas de totalitarismo, de modo que, a condenação do poder se dá justamente por que existe um desejo de transformação da própria condição, mas inarticulado (ARENDT, 2006, p. 28).

Torres (2007) estabelece a pártir de Hannah, um questionamento importante sobre o fim da política enquanto ordem desprovida de sentido pleno. A liberdade é proposta em Hannah na condição de correlacionada à política. "[...] a ação política só pode ser entendida como liberdade se a mesma não sofre qualquer forma de funcionalização, de instrumentalização, como a presente nas atividades do labor e do trabalho" (2007, p. 238).

Desse modo, a política em Hannah é uma vertente central, mas não se realiza no isolamento, mas é antes uma ação em conjunto como fora ressaltado anteriormente. Para se efetivar, deve acontecer assim, pois na individualidade, o homem não desenvolve a habilidade política; é um fenômeno humano de coletividade.

Uma vez que para Hannah (2006), não somos autores da história, nem a compreendemos bem, se não de forma retrospectiva, a formação de nossa consciência para a compreensão de nossa participação política, se dá em

Hannah de modo particular (tomada de consciência) e coletivo (nossa participação).

> [...] os nãoparticipantes foram aqueles cuja consciência não funcionava dessa maneira, por assim dizer, automática – como se dispuséssemos de um conjunto de regras aprendidas ou inatas que aplicamos caso a caso, de modo que toda nova experiência ou situação já é prejulgada, e precisamos apenas seguir o que aprendemos ou o que possuímos de antemão (ARENDT, 2004, p. 107).

O citado, caracteriza o papel central já mencionado da educação como mediadora de homem e familia e esta, de indivíduo e sociedade.

> [...] a Política, tal como Arendt a entende, como criação do novo, do inesperado, como ação plural, resultado do amor ao mundo e não como violência, não somente se apresenta como uma alternativa, como algo realizável, sendo inerente à condição humana, mas também representa uma necessidade, pois é condição para a constituição do indivíduo e da comunidade político-jurídica na qual nos movemos (TORRES, 2007, p. 266).

Emboras se note que não se trata de uma participação política por que isto está presente na constituição do indivíduo de maneira inata, a criação da política e a participação social dos indivíduos é uma participação sua subsistencia, e mais, sua sobrevivência no mundo.

Finaliza-se esse aparte ressaltando a seguir, a importência de se prescrutar o posicionamento de Hannah a cerca da questão soc ial a partir do poder que o permite e o redimensiona de maeiras variadas.

PODER E QUESTÃO SOCIAL

O poder em Arendt é associado com o momento em que surge um ambiente público, onde uma ação em coletivo que opere por meio do poder, possa tomar decisões políticas que permaneçam. O que ela chama de ação em concerto. Mas há os defensores da ideia de que há uma verdadeira batalha entre o mundo político e o social, entre quem manda e quem deve obedecer. Um lugar onde predomina apenas ações organizadas, para que os ''dominados adotem ordens dos dominadores como se fossem suas" (Weber 1984: 699). Onde a violência é imposta pelo Estado e aceita como legítima e única realidade possível. Hannah critica esse conceito, pois, para isso, é necessário que o poder se torne violento. E a violência, de fato, é usada como pretexto em manifestações político-sociais para garantir esse frágil conceito. O que resultou em péssimas decisões públicas. Weber, vê a letigimação do poder e da violência pelo povo, como o elemento importante, e sua perspectiva é satisfatória, o que Hannah propõe é uma teoria. A legitimidade espontânea das regras. Só assim as ações públicas, guiadas por homens politicamente atuantes, ganham a permanência.

Arendt não descarta por completo o vínculo tradicional poder e violência, já que, para manter essas relações, a violência, por vezes, é utilizada para combater os conflitos e a resistência daqueles que tentam impor suas próprias vontades. O que Hannah propõe é o resgate de um conceito antigo da Grécia sobre o ''consentimento''. Identificando assim o poder, em uma relação verdadeira com a democracia, onde ela supere o domínio e a obediência aos homens para o apoio consentido do povo as

leis. Onde a preservação das instituições ocorra por meio de acordos e o poder trabalhe a favor de todos. O homem sempre viveu em função de dominar o outro e isso é um fato histórico incontestável. Por isso, ao trazer esse conceito de poder, que chamaremos de poder democrático, o definiu com precisão para que não fique dúvidas de que ele pertence ao grupo. Já que é o povo que deve conserva -ló unido e determinar que os estadistas devem apenas serem revestidos por ele para agir em nome do coletivo.

Hannah acrescenta que há ainda um outro elemento, visto como tradicional, a ''força''. É ela a responsável por fazer com que determinado grupo que detenha maior poder, obrigue outro a fazer algo que normalmente não faria. Por isso, é importante distância -lá antes que gere qualquer impacto sobre o poder democrático, já que, se a força se estabilizar, não há se quer poder de fato. A violência em Arendt, é aquela que opera através do estadista, revestido pelo povo, para repreender aqueles que não se adaptarem as diretrizes estabelecidas pelo maior número da população, sem o uso da força, mas com consentimento. Desse modo, o poder democrático está relacionado com a interação entre os homens, onde a vontade em comum de uma maioria, que estão em condição de igualdade e união, concede legitimidade e poder democrático ao Estado, para a criação de acordos, uma vez que, o poder por si só não poderá possuir autonomia para conservar a corpo social político.

Diante disso, é possível estabelecer uma visão mais clara sobre o conceito de poder em Hannah Arendt. Ela define que a autoridade pertencente aqueles que estão na vanguarda das interações políticas, com o apoio do povo, por intermédio de condutas que estejam guiadas pelo respeito as regras vingentes, que operem por meio do

poder democrático e da violência ancorados no consentimento de um coletivo livre e igual, é que uma verdadeira sociedade deve ser instituída. Assim, temos um poder democrático genuíno utilizado em prol de sociedade. O problema surge se o consentimento não nascer de uma relação entre iguais, mas apenas para garantir a participação dos indivíduos a um grupo governista. Um consentimento apenas publicamente aceito, como diz Hannah. É necessário que não haja questões que distancie a igualdade de uma população e posições socais que não afetem as instituições. Mas, uma estrutura social e cultural que permita a estabilidade dos cidadãos para dialogarem com a política. É por isso que a teoria sobre o poder em Hannah está diretamente ligada a questão social, é ela o elo de ligação desse modelo societário.

Para Hannah a questão social surgiu na era moderna que começou com a efetivação das Revoluções.O inimigo deixou de ser outro país, e passou a ser aqueles que dividiam a mesma pátria. Um governo opressor passou a não ser mais aceito, o povo queria liberdade acima de qualquer coisa. As comunidades queriam uma legitimação do poder baseada na opinião pública para um controle real do governo de seus países, não algo oculto ou apenas a favor de interesses particulares. Queriam que suas necessidades fossem atendidas pelos estadistas, queriam uma nova organização política. Mas o resultado não foi o esperado. As exigências foram tantas que a violência se proliferou e a sociedade de homens livres e iguais continuou distante. A inovação não solucionou por completo as necessidades. E para Arendt o coletivo tem que ser preservado, a questão social não pode ser o centro das atenções, para que assim ela possa ser a mola

propulsora que concederá capacidade para o povo questionar as leis que são impostas, para modifica-lás de modo que o poder que pertence a elas trabalhe por eles. A necessidade não deve vim a frente da condição humana de transformar o mundo a sua volta.

A era moderna que trouxe incontáveis benefícios, também trouxe com ela os problemas sociais. É possível comparar com a expressão inspirada do positivismo político de Auguste Comte, representada na bandeira da República Federativa do Brasil, ordem e progresso. Esse trecho resumido é o reflexo de um entendimento problemático trazido pela modernidade. Enquanto os homens vivem apenas em função do progresso a todo custo, com a econômia sendo privilegiada, o trabalho gera condições de escravidão. O que era para ser público transformou -se em ocasional e raro. A sociedade perdeu a cultura e alimenta a industrialização e o entretenimento maquiado com falsa liberdade de pensamento. Não existe uma relação do povo com a política. Os homens são solitários e alienados. E a cada ano que passa nossa condição humana é esquecida e passamos cada vez mais longe da ordem. A sociedade não deveria viver em função do consumismo dessa personificação populacional padronizada e reduzida ao suporte desse modelo social frívolo, para ser controlado por ele, reduzindo -se a ser como ele, enquanto perdem suas qualidades naturais e sua capacidade humana mais pura de realizar. Ao menos não na visão arentiana de como uma verdadeira sociedade deve ser instituída, como foi visto ao discorrer sobre o poder.

Arendt encontrou ainda mais obstáculos por propor que o que deveria reger a relação poder e questão social é a solidariedade. Ela é vista como um empecilho

para a política. Isso acontece porque há uma grande influência do marxismo nos conceitos, principalmente no Brasil. A exploração econômica vista como o centro dos problemas, impede que a maioria tenha um pensamento intelectual mais aberto a novas possibilidades de cooperação social. E Hannah vê a economia e o social andando lado a lado, juntos na comunidade de cidadãos livres e iguais. Para que ela não seja passível de corrupção. O que impressiona é a visão profunda arentiana da questão social, ela argumenta que a nossa capacidade magnífica de pensar, o que claramente nos torna diferentes dos animais, está enferrujada, perdida no meio da oxidação de ferro governamental funcional e condicionado por homens que estão tão emugrecidos em sua faculdade de raciocinar quanto a própria sociedade a qual tentam dominar. Indivíduos que não são inigualáveis, mas apenas homens que deveriam exercer sua condição humana, como qualquer outro que pertença a comunidade. Mas, que mesmo assim, ainda tem influência para influenciar a maioria. Hannah Arendt entende que libertar a comunidade das amarras do pensamento intelectual é a melhor saída.

A questão Social vista por Hannah baseada na soliedariedade é em si muito mais altruísta do que a visão atual baseada em direitos humanos que, afirmam defender direitos básicos, mas que não permitem o homem participar como cidadão do corpo social político, mas o vê com ''piedade'', como diz Arendt. Um jogo desumano que não permite que o povo caminhe sozinho, mas controlado, enquanto eles aplaudem o seu sofrimento. Já a solidariedade trás uma relação de igualdade entre os homens. Permite que ele faça suas escolhas. Que realmente seja respeitada á sua dignidade humana, por tornar todos

os homens capazes e idênticos intelectualmente. Apesar dos defensores de que o pensamento de Arendt é limitado, o que se pode concluir é que, uma prestigiada mente que acredita que há no poder e na força limitação, por serem usados apenas para instaurar padrões de dominação usando o poder, é no minímo mal compreendida.

Hannah Arendt, não descarta os temas, muito menos o da questão social, mas se opõe á centralização deles, por gerarem violência. Assim como modernidade e os avanços do homem, que são significativos a sua história, também não podem limita -ló a um mero padrão consumista. O expecional intelecto arentiano apenas propôs a recuperação de uma comunidade interativa com a política, não mais alienada, mas participativa e dona de seu poder democrático. Verdadeiros cidadãos livres e iguais que não se concentram na questão social, mas a solucionam ao se relacionar com sua condição humana. Hannah é apenas a favor de que seja centrada a grandeza humana.

DIREITOS HUMANOS EM HANNAH

No que tange os direitos humanos, Hannah Arendt foi aquela que fundou a base teórica para seu completo entendimento, principalmente nas áreas da filosofia e da ciência política. A chave para se compreender foi o que ela chamou de "ruptura dos direitos humanos" criada pelos regimes totalitários que não respeitavam qualquer senso lógico de justiça, aliados também as ideologias de raças existentes na época, que muitas vezes se transformaram em política de estado, e que tornaram possível o extermínio de milhões.

Os direitos humanos implicitamente contavam com a ideia de que todos estariam sobre a tutela de um

Estado Soberano deixando de lado as minorias e os apátridas (não cidadãos).

> Os direitos do homem, supostamente inalienáveis, mostraram-se inexequíveis – mesmo nos países cujas constituições se baseavam neles – sempre que surgiam pessoas que não eram cidadãs de algum Estado soberano. A esse fato, por si já suficientemente desconcertante, deve acrescentar-se a confusão criada pelas numerosas tentativas de moldar o conceito de direitos humanos no sentido de defini-los com alguma convicção, em contraste com os direitos do cidadão, claramente delineados (ARENDT, 1989, p. 327).

A ruptura dos direitos humanos ocorreu entre as guerras com os regimes totalitários, nazismo e stalinismo, que transformaram as minorias e os apátridas em *displaced persons,* ou seja, excluídos socialmente, desprovidos de direitos e que não participavam da sociedade organizada. Tal fato acabou tornando-os supérfluos e descartáveis, e nessa condição eram enviados a campos de trabalho ou concentração.

> O único fator indispensável para a geração do poder é a convivência entre os homens. Todo aquele que, por algum motivo, se isola e não participa dessa convivência, renuncia ao poder e torna-se impotente, por maior que seja sua força e por mais válida que sejam suas razões (ARENDT, 2001, p. 201).

A ideia de igualdade dos homens nos direitos humanos foi a primeira crítica feita por Hannah aos direitos humanos, que seria contra sua fundamentação logica. Tais direitos se fundam na tese de que todos são iguais e detém os mesmos direitos meramente por sua condição de pessoa humana, mas isso não foi que aconteceu uma vez

que os apátridas e as minorias os quais perderam sua cidadania perderam com ela também todos os outros direitos e se tornaram indefesos ao poder de um estado totalitário. Isto porque os direitos humanos, diferente do que se pensa, são fundados não na condição do indivíduo, mas sim, na política na condição de membro de uma determinada sociedade organizada, uma vez que sem o vínculo com a sociedade os indivíduos não pertencem a lugar algum e perdem também qualquer tipo de proteção contra o poder do Estado.

Os direitos humanos do ponto de vista contratuaista vem da ideia de uma idea de igualdade dos homens e liberdade no estado de natureza, os homens são livres e iguais mais para a manutenção da paz e necessário um contrato, este contrato versaria sobre o indivíduo que daria a outro o direito a governa lo.

> A calamidade dos que não têm direitos não decorre do fato de terem sido privados da vida, da liberdade ou da procura da felicidade, nem da igualdade perante a lei ou da liberdade de opinião – fórmulas que se destinavam a resolver problemas dentro de certas comunidades – mas do fato de já não pertencerem a qualquer comunidade. Sua situação angustiante não resulta do fato de não serem iguais perante a lei, mas sim de não existirem mais leis para eles; não de serem oprimidos, mas de não haver ninguém mais que se interesse por eles, nem que seja para oprimi-los (ARENDT, 1989, p. 329).

Já sua segunda crítica, se faz contra a monopolização dos direitos humanos pelos integrantes da sociedade política; fato este que ocorreu na revolução francesa e na revolução americana, transformando o vínculo para com a sociedade política, essencial para o exercício dos direitos, como foi dito por ela “cidadania e o direito a ter direitos”, os direitos humanos se tornaram

essenciais e garantido a todos mas regulados pelo ordenamento jurídico de cada estado. As revoluções francesa e americana deram início à sociedade política contemporânea onde os direitos humanos ficaram subordinados à soberania estatal e foram garantidos apenas aos cidadãos nacionais.

Hannah considerou tais eventos e com base neles distinguiu os direitos civis dos homens, direitos civis seriam aqueles adquiridos, por meio da participação em uma organização política, aqui o indivíduo e dotado da liberdade negativa, garantia que limita a ação do estado sobre ele, já os direitos dos homens são dotados da liberdade do indivíduo, que seria plenamente efetiva quando e dada aos cidadãos o direito de participar da política. "Os homens são livres enquanto agem, nem antes, nem depois, pois ser livre e agir são a mesma coisa" (ARENDT, 2001, p. 199).

Há também uma solução apontada por Hannah para os problemas que ela enxerga. Seria a tutela internacional dos direitos humanos, isto é, dar aos direitos humanos características universais que serão válidas além da fronteira de um país, e independente de vínculo com algum Estado, tornando-os superiores em relação a própria organização política.

Tanto os contratualistas More, Hobbes, Maquiavel, Locke, Bacon e Voltaire, quanto as revoluções francesa e americana atribuem “o direito de ter direitos” à natureza humana, mas Hannah (1992) atribui tal prerrogativa à concepção de humanidade sendo que “o direito de ter direitos”, viria do mero pertencimento à humanidade e não seria perdido nas fronteiras de cada país.

O que na época não seria algo fácil de realizar considerando que as democracias cada vez mais

transformavam os direitos humanos em direitos dos cidadãos, e também nos regimes totalitários nos quais o ordenamento jurídico carecem de justiça, razão ou motivação do plano jurídico para tais medidas.

> A igualdade, em contraste com tudo o que se relaciona com a mera existência, não nos é dada, mas resulta da organização humana, porquanto é orientada pelo princípio da justiça. Não nascemos iguais: tornamo-nos iguais como membros de um grupo por força da nossa decisão de nos garantirmos direitos reciprocamente iguais (ARENDT, 1989, p. 335).

E foi com esse abandono do senso comum pelos regimes totalitários que nasceu a ideia de "ruptura do plano jurídico", no qual, a ameaça não é exterior à sociedade mas sim, dentro dela própria, tornando qualquer lógica jurídica um elemento descartável. Os regimes totalitários são fundamentados na ideia que os próprios seres humanos se constituíam uma ameaça a sociedade, tornando-os descartáveis e supérfluos.

> A dominação totalitária como um fato estabelecido, que, em seu ineditismo, não pode ser compreendido mediante as categorias usuais do pensamento político, e cujos "crimes" não podem ser julgados por padrões morais tradicionais ou punidos dentro do quadro de referências legal de nossa civilização, quebrou a continuidade da história ocidental. A ruptura em nossa tradição é agora um fato acabado. Não é o resultado da escolha deliberada de ninguém, nem sujeita a decisão ulterior (ARENDT, 2005, p. 54).

Os direitos humanos já tiveram uma serie de agregações até se tornarem o que são hoje, e tal evolução é devida ás experiências liberais e socialistas. Inicialmente os direitos humanos e o direito dos cidadãos eram apenas

um devido a ideia de que todos os seres humanos vieram de algum lugar e esse mesmo lugar lhe garantiria a sua segurança, o problema é que a guerra deixou pra traz uma serie de refugiados e apátridas, os quais não tem a proteção do estado soberano, e consequentemente não tem direitos, a conclusão de Hannah (1992) acabou levando a nacionalidade a se tornar um direito fundamental humano e a criação dos direitos coletivos.

> Cada Estado assegura-se o direito de legitimar e o de controlar, dentro das suas fronteiras, os movimentos populacionais internacionais e a concessão de nacionalidade. Ambos se constituem em fundamentos de sua própria soberania. Desse modo, as decisões internacionais, como a Declaração de 1948, de fato, significam mais um ideal comum a ser alcançado, sem a força política necessária a se sobrepor à soberania de cada Estado (BRITO, 2012, p. 195).

A junção da falta de cidadania e um regime político que busca dominação através do medo e de sua própria ideologia acabou criando o crime de genocídio, o qual segundo Hannah se baseando na tradição judaica atenta contra a unidade dos homens e a pluralidade de nações, o genocídio se torna um crime contra a humanidade e sua característica de pluralidade dos povos. "A pluralidade é a condição da ação humana pelo fato de sermos todos os mesmos, isto é, humanos, sem que ninguém seja exatamente igual a qualquer pessoa que tenha existido, exista, ou venha a existir" (ARENDT, 2009, p. 16).

CONCLUSÃO

A formação do Homem na condição de cidadão que habita a *Polis*, foi pensada em Hannah Arendt como uma construção de um sujeito consciente e protagonista

pronto a atuar como tal. Mas esse indivíduo, sujeito de sí, é um ser que possui direitos que no contexto histórico, foram criados simbolicamente por ele e para ele. Tomar posse disso, assumir tais direitos, passa pelo processo educativo, o qual, faz o intermédio entre o sujeitu e sua primeira forma social que é a familia.

Notou-se que a politica é o elemento essencial da integração e da constituição da ação social em Hannah. A questão social, aparece nesse sentido como elemento de reestruturação das formas de relação que vão se estabelecendo pelos grupos ao logo de seu cotidiano. O poder aqui pode assumir um posicionamento totalitário negativo, como de manutenção da condição humana aceitável e nesse caso, seria notado como positivo.

O direito de ter direitos é a parte mais essencial da vida humana, pois está na raiz das origens da democracia, de modo que também se encontra nas origens do totalitarismo, não se podendo afirmá-la como positiva e sim como elementar. Os direitos humanos são a evidenciação de que os grupos humanos tornaram-se capazes de cuidar de seus pares.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. **Eichmann em Jerusalém**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

_____. **O Que é Política?** Trad. Reinaldo Guarany. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

_____. **Responsabilidade e Julgamento.** Trad. Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

_____. **A Condição Humana.** Trad. Roberto Raposo. Revisão técnica e apresentação de Adriano Correia, 11 ed., Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

_____. **A condição humana.** Trad. Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

_____. **Entre o passado e o futuro.** Trad. Mauro Barbosa, 5 ed., São Paulo: Perspectiva, 2005.

_____. **O conceito de amor em Santo Agostinho.** São Paulo: Instituto Piaget, 1997.

_____. **Origens do Totalitarismo**: antissemitismo, Imperialismo, Totalitarismo. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

BRITO, Fausto. **A ruptura dos direitos humanos na filosofia política de Hannah Arendt.** Kriterion, Belo Horizonte, v. 54, n. 127, p. 177-196, June 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-512X2013000100010&lng=en&nrm=iso>. Accesso em: 22 Feb. 2018.

DUARTE, André. **O pensamento à sombra da ruptura**: política e filosofia em Hannah Arendt. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

KANT, Immanuel. **Metafísica dos Costumes:** princípios metafísicos da doutrina do Direito. Trad. Joãosinho Beckenkamp. 2012.

PEIXOTO, Cláudia Carneiro; LOBATO, Anderson O. C. **Pensar a cidadania em Hannah Arendt**: direito a ter direitos. v. 3, n. 1

(2014): Revista Jurídica Direito & Realidade. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/direito-realidade/issue/view/31>. Acesso em: 15 dez 17.

SCHIO, Sônia Maria. **Hannah Arendt: Ética e escola**. In: Caleidoscópio: temas de educação e filosofia. Orgs. Avelino da Rosa Oliveira, Gomercindo Ghiggi e Neiva Afonso Oliveira. Pelotas, RS: Ed. da UFPel, 2010. 43-53.

TORRES, Ana Paula Repolês. **O sentido da política em Hannah Arendt**. Trans/Form/Ação, Marília, v. 30, n. 2, p. 235-246, 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31732007000200015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Dez 2017.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

BIOMEDICINA

LINFOMA NÃO-HODGKING DA CAUSA AO TRATAMENTO: UMA REVISÃO

NON-HODGKIN LYMPHOMA FROM CAUSE OF TREATMENT: A REVIEW

Fernanda Aparecida Nogueira

Giselle Guimarães Prado

Nathalia Martins

Raquel Aline de Oliveira Ferreira

Sandra Lúcia Silva Oliveira

RESUMO

O uso de agrotóxicos tem crescido de maneira exponencial no mundo, para reduzir os prejuízos de perdas dos produtos agrícolas e aumentar sua produtividade, visto que este faz com que aumente o custo benefício alimentício, já que os alimentos demoram para entrar no processo de composição e/ou a alteração química e física pelo ambiente externo. O LNH – Linfoma não-Hodgkin é um tumor maligno que está principalmente interligado ao uso de agrotóxicos – seja por manuseio ou ingestão. É uma patologia que tem diferentes níveis de severidade, portanto se faz necessário analisar diversos fatores para determinar qual o tipo de LNH. A taxa de sobrevida de pacientes acometidos com LNH é razoavelmente baixa, tendo eles diferentes tipos de tratamento disponível. Essa pesquisa se divide em três

vertentes: exploratória, interpretativa e explicativa. Primeiramente, a presente pesquisa é caracterizada como exploratória de caráter qualitativo, pois busca a adaptação com o assunto abordado de modo que a pesquisa possa ser melhor compreendida e obtenha maior precisão sobre o tema.

ABSTRACT

The use of pesticides has grown exponentially around the world to reduce the loss losses of agricultural products and increase their productivity, as this increases the cost-benefit of food, as foods take a long time to enter the process of composition and / or chemical and physical alteration by the external environment. NHL - Non-Hodgkin's Lymphoma is a malignant tumor that is mainly linked to the use of pesticides - either by handling or ingestion. It is a pathology that has different levels of severity, so it is necessary to analyze several factors to determine which type of NHL. The survival rate of patients with NHL is reasonably low, with different types of treatment available. This research is divided into three aspects: exploratory, interpretative and explanatory. Firstly, this research is characterized as exploratory of qualitative character, because it seeks adaptation with the subject approached so that the

research can be better understood and obtain greater precision on the subject.

INTRODUÇÃO

O uso de agrotóxicos tem crescido de maneira exponencial no mundo, para reduzir os prejuízos de perdas dos produtos agrícolas e aumentar sua produtividade, visto que este faz com que aumente o custo benefício alimentício, já que os alimentos demoram para entrar no processo de composição e/ou a alteração química e física pelo ambiente externo. Porém diversas pesquisas têm demonstrado relação entre o uso de agrotóxicos e os diversos efeitos à saúde humana, tornando-se um grande problema na saúde pública em todo o mundo. Uma das patologias associadas ao uso de agrotóxicos é o LNH – Linfoma Não-Hodgkin, fazendo com que se aumente a preocupação do uso de tais agentes químicos. (BRITO et al., 2008)

O LNH é um tumor que está associado principalmente, ao uso de agrotóxicos, seja por manuseio ou ingestão. É uma patologia que tem diferentes níveis de severidade, portanto se faz necessário analisar diversos fatores para classificar o tipo de LNH , é uma doença tratável, em alguns casos curáveis, sendo utilizado como principais métodos de tratamento a quimioterapia, radioterapia e o transplante de células tronco hematopoiéticas autólogo – TCHT auto (FRANKLIN DE MESQUITA et al., 2007).

O objetivo desta pesquisa é fazer uma revisão bibliográfica sobre as o que é o LNH e suas principais causas; realizar um levantamento sobre a relação do uso de agrotóxicos com o seu surgimento e analisar os

principais métodos de tratamento e a taxa de sobrevida de pacientes com LNH no Brasil. Essa pesquisa é relevante uma vez que os profissionais de saúde devem ter conhecimento sobre como as patologias são ocasionadas, quais os sintomas e os possíveis tratamentos portanto, os resultados dessa pesquisa será útil a todos os pesquisadores e profissionais que tem como norteador o campo da saúde, seja por vontade de contribuir para tal área, seja para conhecimento próprio ou para elaboração de medidas preventivas na área da saúde.

METODOLOGIA

De acordo com Marconi e Lakatos (2007), esta pesquisa se divide em três vertentes: exploratória, interpretativa e explicativa. Primeiramente, a pesquisa é caracterizada como exploratória de caráter qualitativo, pois busca a adaptação com o assunto abordado de modo que a pesquisa possa ser melhor compreendida e obtenha maior precisão sobre o tema, e, portanto, assume as diretrizes de uma pesquisa bibliográfica, caracterizada pela busca em periódicos. A presente pesquisa também é considerada interpretativa pelas afirmações dos autores diante das informações obtidas através da leitura de artigos, e torna-se explicativa pela verificação dos fundamentos avaliados na leitura.

O trabalho em questão será desenvolvido por meio de pesquisas bibliográficas descritivas utilizando plataformas virtuais como Google Acadêmico, Scielo, livros e assim fazendo um comparativo em cima destas pesquisas sobre o tema deste estudo, com a finalidade de se obter dados sobre as causas que acometem o surgimento de linfomas não-Hodgkin, seus tratamentos e a sua taxa de sobrevida.

Foram adotados como critérios de inclusão os artigos com data de publicação entre os anos de 1971 à 2015, em português, porém se tem uma escassez sobre artigos de tais temas neste idioma, tendo como base a publicação de estudos com este tema em outros idiomas os autores estenderam suas opções de buscas, uma vez que estes estudo apresentaram uma riqueza de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

USO DE AGROTÓXICOS

A Lei Federal nº 7.802 de 11 de julho de 1989 define agrotóxico como:

> Os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos; substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

Tal definição passou a ser empregada para a substituição de defensivo agrícola, sugerindo que a toxicidade das substâncias supracitadas somente é ocasionada quando tem sua manipulação realizada sem o uso de equipamentos de proteção adequados (FRANKLIN DE MESQUITA et al., 2007).

Como a gama de agrotóxicos existentes é enorme faz se necessário que cada tipo de agrotóxico seja

classificado de acordo com seu grupo químico bem como seus efeitos, isto é necessário para que, em caso de intoxicações, o diagnósticos possa ser o mais rápido possível, fazendo com que o tratamento tenha o máximo de eficiência (FRANKLIN DE MESQUITA et al., 2007).

Como o uso dos agrotóxicos trazem diversos malefícios, se faz necessário realizar diversas pesquisas sobre o assunto, uma vez que, os mais notáveis estudos sobre os efeitos do uso de agrotóxicos são graças a disponibilidades dos trabalhadores rurais, visto que essas pessoas estão em maior contato com tais substância, sendo então os que tem maior risco de contrair patologias ligadas ao uso das mesmas (KARUNANAYAKE et al., 2009)

Os malefícios ocasionados por agrotóxicos têm relação com a duração da exposição, tal como as doses que os indivíduos são expostos. Essas exposições podem causar malformações congênitas, infertilidade e ocasionar algumas neoplasias como a leucemia, vários tipos de tumores, inclusive o linfoma não-Hodgkin (COCCO et al., 2005; MANON et al., 2009).As consequências do uso de agrotóxicos não são apenas pontuais nas gerações expostas, os danos ocasionados podem ser analisados nas gerações subsequentes, logo, o diagnóstico de patologias ligadas ao uso de agrotóxicos podem ser confundidos com outras causas, levando a uma falsa impressão do real perigo de tais substâncias. (ARAÚJO et al., 2007).

Usualmente, sobretudo em países menos desenvolvidos, os trabalhadores rurais carecem de uma educação de qualidade, o que pode levar a uma falta de preocupação quanto a nocividade dos produtos que os mesmos estão utilizados, já que os mesmos não possuem uma leitura e/ou uma interpretação das recomendações contidas nos rótulos (SILVA et al., 2005). No Brasil tem se

que alguns casos envolvidos com o uso de agrotóxicos se tornaram grandiosos, como o caso da "Cidade dos Meninos", localizada na cidade de Duque de Caxias – RJ. Tal caso foi ocasionado a partir de uma fábrica de pesticida ligada ao Ministério da Educação, onde foi abandonado cerca de 40 toneladas de produto químico que tinha como serventia a produção de pesticida. A área em torno da fábrica desativada vivia animais que era destinado a alimentação de seres humanos, o que fez com que contaminasse toda uma cadeia alimentar (SOARES E PORTO, 2007).

Após tal episódio cresceu a relação entre o uso de agrotóxicos e conscientização por parte do governo, como também a proibição de diversos tipos, como os organoclorados. A partir da década de 1980 a lista de agrotóxicos proibidos pelo governo federal se tornou cada vez maior, sendo o principal enfoque acontecendo em 1997, o qual foi ocasionada pela descoberta da relação das substâncias utilizadas na fabricação de agrotóxicos com o surgimento de câncer. Também teve peso nas campanhas de conscientização a iminência de tais substâncias na natureza, visto que nesta época a questão da sustentabilidade começava a ganhar espaço (SOARES E PORTO, 2007).

Diante de tal gravidade seja na saúde humana, ou ao meio ambiente, se faz necessário adotar medidas de segurança nas atividades em campo, dispondo de um alto nível de proteção ao manusear substâncias nocivas desde a aquisição do produto até ao destino das embalagens bem como a lavagem das roupas. Essas medidas são determinantes para que se assegure que o trabalhador rural não seja vítima de patologias que tem como percussor o uso de substâncias nocivas (SOARES E PORTO,

2007).

LINFOMA NÃO-HODGKIN

Os linfomas conhecidos por Linfomas não-Hodgkin – LNH – é um tumor maligno com diversas classificação de grupo, sendo introduzidos nas hemácias a partir de transformações neoplásicas de células linfoides normais que residem predominantemente em tecidos linfoides, tal grupo é responsável por cerca de 3% de todas as neoplasias de origem maligna de todo o mundo (ALEXANDER et al, 2007, ARAUJO et al., 2008).

O LNH ocorre pela consequência da mutação do DNA de uma célula que faz parte do linfócito, esta mutação faz com que passe a ter um crescimento exponencial dos linfócitos. O estágio inicial do acúmulo de tais células é denominado de linfonodos, ou os nodais, assim como as amídalas, as placas de Peyer e também os anéis de Waldeyer. Entretanto, os LNH podem ter sua origem, também, nas células linfáticas, sendo alcunhadas de extranodal, e podem estar, por exemplo, no intestino e também no estômago (ALEXANDER et al, 2007).

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças – CID-10 - os LNH podem ser classificados nos seguinte subtipos:

Linfoma não-Hodgking folicular: C8.0, C92.1, C82.2, C82.7, e C82.9

Linfoma não-Hodgking difuso: C83.0 a C83.9

Linfoma inclusas nas células T cutâneas e nas periféricas: C84.0 a C84.5

Linfomas não-Hodgking não nomeados: C85.0, C85.1, C85.7 e C85.9

A OMS – Organização Mundial da Saúde - trata a leucemia crônica ocasionada nos linfócitos, bem como o

mieloma múltiplo, como sendo uma subespécie nos LNH, entretanto o CID-10 não tem o mesmo tratamento para tal (WILLETT E ROMAN, 2007).

Os fatores conhecidos que podem ocasionar o desenvolvimento de LNH são: sistema imunológico fraco, em especial acometem os indivíduos que são usuários de drogas, indivíduos com *Helcobacter Pylori*; com o vírus *Epstein-Barr*; a exposição a agentes químicos e agrotóxicos nocivos; como também a exposição a solventes, fertilizantes e a radiação (MWAKIGONJA et al, 2008; MILLS et al., 2005; DREIHER E KARDYSH, 2006; VINEIS et al., 2007; KARIPIDIS et al., 2007).

O aumento do índice de incidência do LNH não foi completamente explicado, mas um dos fatores é a eficiência dos prognósticos realizados, visto que as melhorias realizadas no que concerne a tecnologia fez com que cada vez mais se observasse tal patologia (WILLETT E ROMAN, 2007).Um estudo realizado em 2007 teve como resultado que os LNH mais comuns são os não difusos, sendo encontrados com uma taxa que varia de 30 a 40%, sendo seguido pelo LNH folicular, que tem uma ocorrência de 20 a 30% dos casos encontrados. O linfoma difuso é um tipo de linfoma não-Hodgkin que afeta as células B.

Em países com maior índice de desenvolvimento, os LNH foram em contramão dos outros tipos de câncer, enquanto o a maioria do câncer contou com uma diminuição no número de mortalidade, os LNH tiveram um aumento significativo. Estudos realizados nos USA mostram que o aumento no número de mortalidade pelo LNH entre as décadas de 1950 e 1980 teve um crescimento maior nos indivíduos que moravam em regiões agrícolas, tendo coesão com estudos realizados na Austrália, que se obteve como resultado que a exposição a alguns tipos de

agrotóxicos é um fator de risco para o desenvolvimento dos LNH. (PUKKALA et al., 2009; WILLETT E ROMAN, 2007; SCHREINEMACHERS, 1999; GARRY et al., 1996; FRITSCHI et al., 2005).

Segundo Hernandez et al. (1997) e Maartense et al. (2000), os linfomas podem ter a seguinte classificação:

LNH de baixo grau: são os linfomas dão uma sobrevida maior aos indivíduos, mesmos que estes não realizem o tratamento corretamente, porém temos que este tipo não tem cura pelos métodos tradicionais utilizados. Os linfomas de baixo grau são: linfoma folicular, linfocítico e o MALT – tipo de linfoma na região extralinfodinal do tecido relacionado a mucosa.

LNH de médio-alto-grau: são curáveis pelos métodos convencionais, porem são fatais em uma velocidade alarmante. Os linfomas de Burkitt e o Linfoma linfoblástica são os casos mais agressivos.

Os LNH têm um prognóstico médico semelhante com os LH – Linfoma de Hodgking -sendo tal ação realizada tomando como base o número de grupos linfonodais, envolvimento extranodal e as presenças de sintomas. Os LH podem ter seu espalhamento previsto, entretanto os LNH se espalham de forma imprimível e caótica, fazendo com a maioria dos prognósticos tenham sua descoberta já nos estágios III e IV (SKARIN, 1997; CARBONE et al., 1971; HALLACK et al, 2006). Como mostrado no quadro 1.

Estadio	Extensão da doença
I	Comprometimento de uma única cadeia linfonodal ou um único sítio extranodal.
II	Comprometimento de duas ou mais cadeias linfonodais do mesmo lado do diafragma ou envolvimento localizado de sítio extranodal e de uma ou mais cadeias linfonodais do mesmo lado do diafragma.
III	Comprometimento de cadeias linfonodais dos dois lados do diafragma, o qual ainda pode ser acompanhado de comprometimento extranodal localizado e/ou do baço.
IV	Comprometimento difuso ou disseminado de um ou mais sítios extranodais (como fígado, pulmão, medula óssea e sistema nervoso central) com ou sem linfonodomegalia associada.
A ou B	As letras A ou B são adicionadas ao número do estadio para sinalizar, respectivamente, a ausência ou presença de sintomas B.

Quadro 1. Fonte: Marcelino, 2009

RELAÇÃO AGROTÓXICOS E LINFOMA NÃO-HODGKIN

Em grande parte dos países desenvolvidos se tem um estudo a fundo sobre o acometimento de patologias ocasionadas pelo uso de substâncias presentes nos agrotóxicos, visto que a maioria deles contam com nocividades cancerígenas já catalogadas (WÜNSCH FILHO E KOIFMAN, 2003)

O câncer é uma patologia que não possui um só fator de risco, sendo ocasionado pela junção de diversos fatores, por isso muitos estudos estão sendo realizados no intuito de explicar a carcinogênese, relacionando-a com a probabilidade de desenvolvimento por componentes temporais, genéticos e também ambientais (WÜNSCH FILHO E KOIFMAN, 2003).

Mas temos que, dentre os agrotóxicos mais utilizados ao redor do mundo, apenas os que são derivados

do Arsênio é que possuem comprovação suficientes para ser caracterizado como substância cancerígena. Algumas outras substâncias possuem uma classificação de agentes cancerígenos em potencial, como os herbicidas que contem ácido fenoxiacético, os clorofenóis, os derivados de triazina e os inseticidas organoclorados (MC DUFFIE et al, 2001).

A associação entre a exposição a agrotóxicos e o aumento do índice de desenvolvimento de Linfoma não-Hodgkin é estudada a mais de três décadas. Tais estudos tem, principalmente, publicações nos Estados Unidos, Canadá, Europa e Austrália e entram em um consenso sobre o surgimento do câncer e a exposição a agrotóxicos. A exposição a herbicidas, apresenta um aumento exponencial de uso na década de 1990, com relação direta com o surgimento de LNH, sendo alguns constando nas listas de herbicidas mais utilizados de diversos países (ZAHM et al., 1990; BECHER et al., 1996; MACLENNAN et al., 2003; HARDELL E ERIKSSON, 1999).

Nos diversos trabalhos realizados acerca da relação de substâncias com o desenvolvimento de LNH, não foi encontrado notáveis resultados que associasse tal com a exposição de pesticida e/ou a fungicida. Não é de se negar que a relação exista, no entanto, não existe uma real preocupação com a relação dessas substâncias e a injuria à saúde (DE ROOS et al, 2004).

TRATAMENTO LINFOMA NÃO-HODGKIN

O tipo de tratamento que cada indivíduo será submetido podem variar, isto porque se faz necessário ter um estudo de alguns fatores, como o tipo de linfoma, a idade do indivíduo, os sintomas que se fazem presentes neste, a extensão que da doença bem como sua evolução. Mas temos que os LNH apresenta uma boa resposta aos

meios tradicionais de tratamento de câncer, como a quimioterapia e a radioterapia, assim como a imunoterapia agregada com a radioimunoterapia. O tratamento dos LNH tem um padrão, as divergências cabem ao tipo de agente terapêutico, a duração do tratamento e a dose que cada indivíduo tem como necessidade para o tratamento (ANSELL et al., 2005; SKARIN et al., 1997; YAMASHITA et al., 2006).

A cirurgia não é um método muito explorado, sendo utilizada apenas em casos excepcionais e selecionados. Uma das hipóteses para que tal ato seja acometido é quando se tem uma ocorrência do LNH na Zona Marginal Esplência e do tipo LNH MALT gástrico. Quando se tem a ocorrência na região gastrointestinal, a cirurgia pode ser de grande necessidade (ANSELL et al., 2005; nccn.org, 2009)

A radioterapia é utilizada no tratamento de algumas LNH, mas possui um papel limitado, sendo mais utilizadas para tratamento de patologias localizadas. Já a quimioterapia é a opção mais comumente utilizada, especialmente nos tipos de linfomas agressivos, visto que estes possuem uma boa resposta ao tratamento. Uma opção de tratamento dos indivíduos com LNH que são sensíveis a quimioterapia, ou aqueles que são reincidentes neste tipo de patologia, podem ter como uma opção fazer poucas sessões de quimioterapia, mas com altas doses, e ter um transplante de medula óssea (ANSELL et al., 2005; YAMASHITA et al., 2006; PHILIP, et al., 1995; PETTENGELL, 2002; COFFEY et al., 2003).Ao final da década de 1970 se teve o primeiro caso de sucesso no tratamento de LNH consistindo em quimioterapia em altas doses seguida de transplante de células-tronco hematopoiéticas autólogo – TCTH. Desde então o TCTH

tem sido um dos principais mecanismo no que se refere ao tratamento de tal doença (ANSELL et al., 2005)

Estudos mostraram que enquanto o tratamento convencional teve um índice de sucesso na casa dos 32%, o TCTH ficou com 53%. Tais também demonstraram que pacientes com um alto risco acometido pelo LNF tem uma melhora no tratamento quando o TCTH é implementado a quimioterapia, já os de baixo risco tem uma melhora quando tal tratamento tem início na metade do ciclo de quimioterapia, uma vez que a utilização do TCTH auto proporciona um aumento significativo na sobrevida sem a doença, como também na sobrevida livre da progressão da doença. Porém, tem se um dado alarmante: indivíduos que passam pelo TCTH auto tem como consequência a mielodisplasia e a leucemia aguda, e isto se dá precocemente após o transplante, tais patologias não são encontradas em indivíduos que utilizam apenas da quimioterapia como método de tratamento (BALDISSERA, 2010).

Apesar de se ter uma taxa de riso, a quimioterapia de alta dose juntamente do transplante autólogo se tornou a opção terapêutica mais utilizada para o tratamento de indivíduos com LNH difuso. Mas tal tratamento não deve ser realizado por pacientes que são reincidentes em tal tipo de patologia, visto que a taxa de doenças secundárias aumenta consideravelmente. Pacientes com um baixo risco não devem ter o TCTH auto como o principal meio de tratamento, visto que se tem uma efetividade grande com a quimioterapia convencional (BALDISSERA, 2010).

Tem se que a aplicação do TCHT em pacientes com LNH com um alto risco pode ser de grande utilidade, sendo o principal problema a alta taxa de mortalidade que tais causam, fazendo com que o tratamento não tenha nem

chance de ser aplicado (BALDISSERA, 2010).

TAXA DE SOBREVIDA POR PACIENTES DE LINFOMA NÃO-HODGKING NO BRASIL

A taxa de mortalidade em pacientes com LNH tem uma variação muito grande, isto acontece porque para que se tenha a análise desse tempo é necessário que se observe o nível de LNH, a idade em que o diagnóstico foi apresentado, a opção de tratamento disponível e a respostas que o indivíduo terá com tal, a extensão da doença, e o grau de risco (MARCELINO, 2009).

Contudo os estudos de revisão de dados mostram que o índice de mortalidade em indivíduos com LNH são maiores naqueles que possuem uma faixa etária maior, como também sendo mais acometidas entre os homens do que entre as mulheres. Quando se observa a série histórica de 1980-1983 com comparação entre a série 2008-2012, pode-se observar que um aumento nas taxas de mortalidade entre os indivíduos que possuem mais de 40 anos, sobretudo aqueles que possuem mais de 60 anos. Também se observa um aumento no índice de mortes das mulheres. Temos ainda que nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sudeste, os indivíduos que estão entre a faixa etária de 29 a 30 anos, apresentou uma variação negativa em tal índice (BOCCOLINI, BOCCOLINI e MEYER, 2015).

Na região do sudeste o período entre 1988-1999 teve um aumento significativo na taxa de mortalidade, contudo foi a única região que apresentou uma diminuição notória e efetiva nesse índice no período de 1999-2012. Na região Sul foi observada uma tendência de elevação da taxa no período 1982-2003. Não se observou uma diminuição do índice em nenhum período analisado nas regiões do

Centro-Oeste, Nordeste e do Norte. Na região Centro-Oeste só se teve uma leve diminuição entre a população masculina a partir do ano de 2005 (BOCCOLINI, BOCCOLINI e MEYER, 2015).Porém os múltiplos fatores podem ter contribuído para que houvesse uma elevação nos índices de indivíduos com LNH e da taxa de mortalidade, como os fatores ambientais, melhoria dos diagnósticos e acessibilidade aos métodos de tratamento. Houve também uma mudança significativa nos serviços responsáveis por registrar as mortalidades, as mudanças de classificação do CID também podem contribuir (BOCCOLINI, BOCCOLINI e MEYER, 2015).

CONCLUSÃO

O uso de agrotóxicos nos últimos anos aumentou exponencialmente, faz se necessário ter um campo agrícola que consiga alimentar a todos da melhor forma possível, e para isso é necessário que cada vez mais se utilize de produtos químicos para que se aumente a longevidade dos alimentos.

Os agrotóxicos vêm, por meio de pesquisas, sendo associados constantemente a patologias diversas, principalmente o câncer, fazendo com que este seja visto como um produto que coloca a vida de muitas pessoas em risco. Uma das patologias que se tem ligação é o Linfoma de não-Hodgkin. Os Linfomas não-Hodgkin é um tipo de câncer que pode ter mortes severas, e que possui sua taxa de cura em aproximadamente 50%. Diversos tipos de tratamentos podem ser usados para combater os LNH.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER D.D. Et al., The non-Hodgkin lymphomas: a review of the epidemiologic literature. International Journal of Cancer, Alemnha, 2007

ANSELL S.M., ARMITAGE J. Non-Hodgkin lymphoma: diagnosis and treatment. Revista Mayo Clinic Proceedings, 2005

ARAÚJO, Alberto José de et al. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. Ciência & Saúde Coletiva, v. 12, p. 115-130, 2007.

ARAÚJO, L. H. L. *et al.* **Linfoma não-Hodgkin de Alto Grau – Revisão de Literatura.** 2008

BALDISSERA, R. et al., O transplante de células-tronco hepatopoéticas no tratamento dos linfomas não-hodkings. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. 2010

BECHER H, et al. Cancer mortality in German male workers exposed to phenoxy herbicides and dioxins. Journal Cancer Causes & Control. 1996

BOCCOLINI, P. M. M., BOCCOLINI, C. S., MEYER. A. Tendências de mortalidade por linfomas não-Hodking no Brasil, 1980 a 2012. Cad. Saúde Colet, Rio de Janeiro, 2015

BRITO, P. F de; GOMIDE, M; CÂMARA, V de M. **Agrotóxicos e saúde: realidade e desafios para a mudança de práticas na agricultura.** 2008

CARBONE P.P., et al., Report of the Committee on Hodgkin's Disease Staging Classification. Revista Cancer Research, USA, 1971

CHASSAGNE-CLÉMENT C., et al., Epidemiology of non-Hodgkin's lymphoma: recent data. Journal Bulletin du Cancer, França, 1999

COCCO P., et al., Lymphoma risk and occupational exposure to pesticides: results of the Epilymph study. Revista Occupational and Environmental Medicine. 2012.

COFFEY J, et al., Therapy of non-Hodgkin's lymphoma.. European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, 2003

DE ROOS A.J., et al., Cancer incidence among glyphosate-exposed pesticide applicators in the Agricultural Health Study. Instituto Nacional de Ciências da Saúde Ambiental dos EUA. Environmental Health Perspectives. 2005

DREIHER J, KORDYSH E. Non-Hodgkin Lymphoma and Pesticide Exposure: 25 years of research. Journal Acta Haematologica, 2006

FRANKLIN DE MESQUITA, Evandro et al. Produtividade e qualidade de frutos do mamoeiro em função de tipos e doses de biofertilizantes. Semina: Ciências Agrárias, v. 28, n. 4, 2007.

FRITSCHI L, et al. Occupational Exposure to Pesticides and Risk of Non-Hodgkin's Lymphoma. **American Journal of Epidemiology**. 2005

GARRY V.F., et al., Pesticide appliers, biocides, and birth defects in rural Minnesota. Instituto Nacional de Ciências da Saúde Ambiental dos EUA. Environmental Health Perspectives,1996

HALLACK NETO A.E, et al., Estratificação de risco em linfoma difuso de grandes células B. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, 2006

HARDELL L, et al., Exposure to pesticides as risk factor for nonHodgkin's lymphoma and hairy cell leukemia: pooled analysis of two Swedish case-control studies. Revista Leukemia & Lymphoma, 2002

HERNANDEZ J., et al., Classification of Non-Hodgkin's Lymphoma: A Proposal. Revista Oncologist, 1997

KARIPIDIS K.K., et al., Occupational exposure to ionizing and nonionizing radiation and risk of non-Hodgkin lymphoma. . Instituto Nacional de Ciências da Saúde Ambiental dos EUA. Environmental Health Perspectives, 2007

KARUNANAYAKE C.P., et al., Ethnicity and incidence of Hodgkin lymphoma in Canadian population. Revista Cancer, 2009,

MAARTENSE E., et al., Different age limits for elderly patients with indolent and aggressive non-hodgkin lymphoma and the role of relative survival with increasing age. Revista Cancer,

MACLENNAN P.A., et al., Mortality among triazine herbicide manufacturing workers. Journal of Toxicology and Environmental Health. 2003

MANON, Rafael et al. Toxicity Burden in Head and Neck Cancer: Past, Present, and Future Strategies. Current Cancer Therapy Reviews, v. 10, n. 4, p. 305-313, 2014.

MARCELINO, C. R. B. Verificação de sobrevida em pacientes com Linfoma não-Hodgkin atendidos em hospital universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. 2009

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.. Metodologia cientifica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MCDUFFIE H.H., et al. Non-Hodgkin's Lymphoma and Specific Pesticide Exposures in Men: Cross-Canada Study of Pesticides and Health. Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention, 2001

MILLS P., YANG R., RIORDAN D. Lymphohematopoietic cancers in the United Farm Workers of America, 1988-2001. Cancer Causes Control, 2005

MWAKIGONJA AR,. Malignant lymphomas (ML) and HIV infection in Tanzania. Journal of Experimental & Clinical Cancer Research, 2008. Disponível em: https://jeccr.biomedcentral.com.

nccn.org. Clinical Practice Guidelines in Oncology. 2009. Disponível em: [cited; Available from: www.nccn.org

PETTENGELL R. Autologous stem cell transplantation in follicular non-Hodgkin's lymphoma. Bone Marrow Transplant. 2002

PHILIP T., et al., Autologous bone marrow transplantation as compared with salvage chemotherapy in relapses of chemotherapy-sensitive non-Hodgkin's lymphoma. Revista Inglesa de Medicina. 1995

Pimentel D. Green revolution agriculture and chemical hazards. The Science of the Total Enviromment, 1996

PUKKALA E, et al. Occupation and cancer - follow-up of 15 million people in five Nordic countries. Revista Nórdica Médica de Oncologia, 2009

SCHREINEMACHERS D., CREASON J., GARRY V. Cancer Mortality in Agricultural Regions of Minnesota. Environ Health Perspect. 1999

SILVA, Jandira Maciel da et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. Ciência & saúde coletiva, v. 10, p. 891-903, 2005.

SKARIN A.T., DORFMAN D.M. Non-Hodgkin's lymphomas: current classification and management. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 1997

SOARES, Wagner Lopes; PORTO, Marcelo Firpo. Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. Ciência & Saúde Coletiva, v. 12, p. 131-143, 2007.

VINEIS P., *et al.,* Exposure to Solvents and Risk of Non-Hodgkin Lymphoma: Clues on Putative Mechanisms. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**, 2007

WILLETT E., ROMAN E. Epidemiology.IN: **Lymphoma: Pathology, Diagnosis and Treatment.** Publicado pela Universidade de Cambridge, 2007.

WÜNSCH-FILHO V., KOIFMAN S. Tumores Malignos Relacionados com o trabalho. IN: **Patologia do Trabalho**. René Mendes (org.) SP. Atheneu, 2003

YAMASHITA H, *et al.,* **Treatment results of chemoradiation therapy for localized aggressive lymphomas: A retrospective 20- year study.** 2006

ZAHM S.H., *et al.,* **Casecontrol study of non-Hodgkin's lymphoma and the herbicide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid**. 1990

AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DE METAIS PESADOS EM TRECHOS DA BACIA DO RIO FORMIGA.

QUANTITATIVE EVALUATION OF HEAVY METALS IN FORMIGA RIVER BASIN TRECHES.

Karina da Silva Alves[15]

Alex Magalhães de Almeida[16]

Anísio Claudio Rios Fonseca[17]

Helieder Cortes Freitas[18]

RESUMO

Com origem principalmente no lançamento de esgoto doméstico e industrial, a poluição dos rios e cursos d'água é um dos mais impactantes problemas para o meio ambiente. Entre as formas de contaminar uma bacia hidrográfica, está o despejo de elementos metálicos em seus cursos. Assim, o presente trabalho teve por objetivo, avaliar a presença de cádmio e mercúrio na Bacia do Rio Formiga e alguns de seus afluentes na área urbana do município de Formiga – MG. Foram escolhidos 5 pontos para realizar a coleta e investigar a ocorrência dos metais. Empregou-se na determinação dos elementos metálicos, métodos espectrofotométricos na região do UV-VIS, e mistura de solventes orgânicos e inorgânicos. Os resultados obtidos indicaram valores acima dos limites estabelecidos pela legislação, em alguns pontos, dentro do perímetro urbano. Tal fato caracteriza a perda de qualidade da água para consumo nos setores investigados, e

[15] Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Química pelo Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: kakaalveskarina@hotmail.com.
[16] Professor e Pesquisador do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: alex@uniformg.edu.br
[17] Professor e Pesquisador do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: anisiogeo@uniformg.edu.br
[18] Professor e Pesquisador da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e Faculdade Quirinópolis (FAQUI). E-mail: corteshf@yahoo.com.br

permite inferir que a presença de valores acima do permitido de cádmio e mercúrio advém de lançamentos executados no curso d'água.

Palavras-chave: Bacia Hidrográfica. Qualidade da água.

Espectrofotometria UV-VIS.

ABSTRACT

Primarily originating in the discharge of domestic and industrial sewage, pollution of rivers and streams is one of the most impacting problems on the environment. Among the ways to contaminate a watershed is the dumping of metallic elements in its courses. Thus, the present work aimed to evaluate the presence of cadmium and mercury in the Formiga River Basin and some of its tributaries in the urban area of Formiga-MG. Five points were chosen to collect and investigate the occurrence of metals. It was used in the determination of metallic elements, spectrophotometric methods in the UV-VIS region, and mixture of organic and inorganic solvents. The obtained results indicated values above the limits established by the legislation, in some points, within the urban perimeter. This fact characterizes the loss of drinking water quality in the investigated sectors, and allows us to infer that the presence of values above the allowed cadmium and mercury levels comes from launches performed in the watercourse.

Keywords: Hydrographic basin. Water quality. UV-VIS

spectrophotometry.

INTRODUÇÃO

A água é essencial para o desenvolvimento e manutenção da vida, desde o metabolismo dos organismos vivos até o equilíbrio de complexos ecossistemas. Contudo, o acelerado crescimento populacional no mundo tem

acarretado um aumento na demanda e consumo de água, ocasionando em várias regiões, problemas de escassez desse recurso.

O Brasil possui grande quantidade de água doce proveniente dos rios em seu território. Porém, devido às dimensões continentais do país, há grandes disparidades regionais quanto à disponibilidade hídrica superficial. Quando se compara a situação de água da Bacia Amazônica, que corresponde às regiões Norte e Centro Oeste, contrapondo-se a problemas de escassez no Nordeste e conflitos de uso nas regiões Sul e Sudeste, a situação se agrava (BICUDO; TUNDISI; SCHEUENSTUHLO, 2010).

A qualidade da água é um aspecto indispensável quando se trata dos seus principais usos econômicos e sociais. Contudo, existem prejuízos provenientes de ações antrópicas que provocam inúmeros impactos ambientais, e que alteram sua qualidade e quantidade de água disponível para consumo humano.

Com origem principalmente no lançamento de esgoto doméstico e industrial, a poluição de rios superficiais é um dos maiores problemas ambientais. E como consequência desses lançamentos, podem ocorrer problemas de saúde na população originados pelo contato direto com água e ingestão de alimentos resultantes das águas contaminadas (OLIVEIRA et al., 2016).

Entre as formas de impactar uma bacia hidrográfica, está o despejo de elementos metálicos denominados por metais pesados. Estes podem ter duas fontes de origem, a natural ou a antropogênica. As fontes naturais residem na presença do elemento em minerais próximos aos cursos de rios, e as fontes antropogênicas podem ser pontuais (esgoto doméstico e industrial) ou

difusas (defensivos agrícolas e deposição atmosférica) (SILVA, 2008).

A concentração de metais pesados em ecossistemas hídricos é influenciada por diversos fatores: clima, vegetação, geologia, tipo e uso da bacia de drenagem, biota e pluviosidade. Os mesmos podem ser reunidos em dois grupos, os essenciais, que participam do metabolismo dos seres vivos, e os não essenciais. Os elementos essenciais são indispensáveis ao metabolismo dos seres vivos, todavia, afetam os organismos quando assimilados tanto em concentrações abaixo quanto em concentrações acima do nível vital requerido. Os metais não essenciais interferem quando acumulados em nível tóxico (SILVA, 2008).

Entre os elementos não essenciais encontram-se o cádmio e o mercúrio. A presença de cádmio nos corpos d'água está associado ao lançamento de águas residuais industriais e pelo escoamento de áreas cultivadas. No Brasil, estudos realizados na cidade de Santo Amaro da Purificação (Bahia-BA) indicaram contaminação por cádmio, resultante de 32 anos da mineração de chumbo na região (BERNARDO; PAZ, 2008).

No Brasil, concentrações altas de mercúrio foram encontradas em peixes e na população ribeirinha do Rio Negro (Amazonas-AM), verificando-se que 90% das pessoas estavam contaminadas, sendo 17% em estado grave. Após análises, foi constatada que a região possuía um solo natural com valores elevados do metal, como consequência, contaminava-se o rio (BERNARDO; PAZ, 2008).

Na cidade de Macaíba, GUEDES et al. (2005) estudaram os níveis de metais no rio Jundiaí, detectando concentrações de alguns metais, incluindo o cádmio, e

encontraram valores do elemento maiores que os permitidos pela Legislação Brasileira, evidenciando o impacto ambiental por metais, pincipalmente no trecho urbano do rio, denotando uma contaminação de caráter antropogênico, associada aos esgotos, despejos industriais e lixo e descartados sem tratamento no leito de drenagem.

É notória a dificuldade de se encontrar cursos de água superficiais que não estejam poluídos devido às ações antrópicas, como é o caso de cursos de água próximos à área urbanizada que recebem, direta ou indiretamente, águas residuais domésticas e industriais.

A Bacia do Rio Formiga, objeto de estudo desse trabalho, apesar de sua importância, sofre descaso e insuficiente fiscalização em relação à sua preservação, o que pode ser observado nos trechos estudados. Os problemas ambientais do munícipio de Formiga situam-se principalmente na área urbana, destacando a poluição dos cursos d'água, originados de lançamento in natura de esgotos domésticos e efluentes industriais; defensivos agrícolas e erosão do solo.

Contando com 1.121 Km^2 de extensão e sendo componente da Bacia do Rio Grande, a Bacia do Rio Formiga localiza-se na Microrregião de Formiga e Mesorregião do Oeste de Minas, na Zona denominada Campo das Vertentes, segundo a divisão geográfica do Estado. Apesar de a maior parte situar no munícipio de Formiga – MG, outros munícipios também fazem parte da bacia como Arcos, Itapecerica, Pains, Córrego Fundo e Pedra do Indaiá (SUAREZ; SOARES FILHO, 2013).

A região de Formiga – MG possui uma vegetação típica do Bioma Cerrado e o relevo é predominantemente ondulado com presença de montanhas. De acordo com a classificação climática de Koppen, essa região se enquadra

no clima Cwb (clima temperado úmido), temperado chuvoso e subtropical com inverno seco (SUAREZ; SOARES FILHO, 2013).

Para que se conheça a situação da bacia hidrográfica com relação aos impactos antrópicos, é necessário obter informações a respeito da qualidade da água. No entanto, a qualidade das águas muda ao longo do ano em função de fatores meteorológicos e da eventual sazonalidade de lançamentos de poluidores e das vazões (BRAGA, 2015).

Dessa forma, a determinação da concentração de contaminantes químicos como os metais potencialmente tóxicos, nas águas da bacia do Rio Formiga ao longo do seu curso no município de Formiga – MG é de grande importância, pois fornecem informações relativas a respeito da presença destes compostos e os possíveis impactos ao meio ambiente.

Objetivou-se avaliar a presença de cádmio e mercúrio na Bacia do Rio Formiga e seus afluentes, no perímetro urbano do município, considerando a classificação das águas, que é estabelecida pela Resolução N° 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 2005).

MATERIAIS E MÉTODOS

As coletas ocorreram na cidade de Formiga – MG, sendo os trabalhos conduzidos em trechos ao longo da Bacia do Rio Formiga contemplando 5 pontos amostrais, conforme é exibido na Figura-1, que apresenta a localização de cada ponto investigado. A Figura-1 foi obtida com auxílio do Google Earth. Foram realizadas 3 coletas entre os meses de junho a outubro de 2018, e estas

ocorreram nos dias 11 de junho, 20 de agosto e 29 de outubro de 2018, sendo a amostragem dos pontos realizada em triplicata.

Os pontos iniciais situam-se antes da entrada do manancial no município (P1, P2, P3); ou seja, antes de ocorrer quaisquer ações por parte da população. Já o quarto ponto (P4) está localizado após o rio sofrer interferências antrópicas (perímetro urbano), e o último representa um afluente do curso d'água principal, o Córrego do Quilombo (P5), que por muitos anos sofreu ações de despejos industriais, agrícolas e residenciais.

Figura-1: Imagem parcial da Bacia do Rio Formiga, obtida com o Google Earth, indicando os pontos de amostragem utilizados no desenvolvimento deste trabalho.

Fonte: Google Earth, 2019.

Na tabela 1 tem-se as coordenadas geográficas dos pontos de coleta utilizados para o estudo na Bacia do Rio Formiga.

As amostras de água foram coletadas com auxílio de garrafas de polietileno previamente higienizadas. No momento da coleta as garrafas foram ambientadas com a água do ponto de coleta, e em seguida preencheu-se o recipiente com a amostra. As garrafas foram então, nomeadas e armazenadas em caixa térmica.

Tabela 1 – Identificação dos pontos de coleta

Pontos de Coleta	Latitude	Longitude
P1	20°25'51.90"S	45°24'29.82"O
P2	20°25'53.29"S	45°24'27.74"O
P3	20°26'6.84"S	45°24'25.09"O
P4	20°28'32.72"S	45°26'7.15"O
P5	20°27'52.64"S	45°28'11.33"O

Fonte: Autores da pesquisa.

As análises de cádmio e mercúrio foram realizadas com uso de técnicas de Espectrofotometria UV-VIS, nos Laboratórios do Centro Universitário de Formiga – Minas Gerais, UNIFOR-MG.

A determinação de cádmio foi realizada com base na reação de complexação entre o íon metálico e o reagente cromogênico 8-hidroxiquinolina, empregando como meio reacional o sistema ternário composto por água-acetona-álcool butílico normal na proporção de 4mL de água, 6

mLde acetona e 6mL de álcool butílico normal (contendo o complexante), no comprimento de onda de 330nm (ALVES et al., 2018).

Na determinação do elemento mercúrio empregou-se a reação de complexação do mercúrio com o reagente ditizona, utilizando como meio reacional o sistema formado por água-etanol-metilisobutilcetona na proporção de 2mL de água, 5mL de etanol e 2mL de metilisobutilcetona (contendo o reagente ditizona), no comprimento de 500nm (ALVES et al., 2018).

Após as determinações efetuou-se uma comparação quanto a qualidade das águas, e para tanto, verificou-se os valores obtidos nas análises com os valores limite fornecidos pela Resolução N° 357 de 17 de março de 2005 (CONAMA, 2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As determinações efetuadas apresentaram os resultados observados na Tabela 2, que exibe as concentrações dos elementos metálicos encontrados nos cinco pontos de coleta onde foram realizadas as amostragens.

Tabela 2 – Concentração (mg/L) dos elementos cádmio e mercúrio encontradas em análises realizadas nas águas da Bacia do Rio Formiga-MG.

Ponto	Data	P1	P2	P3	P4	P5
Cádmio	11/06/18	0,000	0,000	0,000	0,0820	0,117
	20/08/18	0,000	0,000	0,000	0,105	0,385
	29/10/18	0,000	0,000	0,000	0,128	0,175
Mercúrio	11/06/18	0,000	0,000	0,000	1,701	2,661

20/08/18	0,000	0,000	0,000	1,435	2,901
29/10/18	0,000	0,000	0,000	1,817	3,115

Fonte: Autores da pesquisa, 2019.

A Resolução do CONAMA 357/05, estabelece as concentrações permissíveis de metais pesados para as águas de 0,001 mg/L de cádmio total e 0,0002 mg/L de mercúrio total, e observa-se que foram encontradas concentrações de cádmio e mercúrio acima do valor máximo permitido nos pontos P4 e P5. Explica-se que esses pontos são os que sofrem uma intensa ação antropogênica, caracterizada pelo lançamento de esgoto "in natura" nos corpos d'água, e estes lançamentos não recebem nenhum tipo de tratamento. Ao longo do curso d'água nota-se que no trecho urbano, o mesmo serve como área de deposição de lixo de naturezas diversas, doméstico, hospitalar e/ou industrial, o que implica em muitos os prejuízos à qualidade da água no setor avaliado. Na Figura 2 apresenta-se o Rio Formiga com Esgoto (P4).

Figura 2 – Trecho da Bacia do Rio Formiga no perímetro urbano, onde os teores de cádmio e mercúrio foram encontrados em valores acima da Resolução do CONAMA 357/05.

Fonte: Autores da pesquisa, 2018.

Ao longo do perímetro urbano na Bacia do Rio Formiga encontram-se vários pontos poluídos pelo descarte de lixo e despejo direto de esgoto. Nesta região, os rios que compõem a bacia apresentam-se sob forte degradação resultante da ação antrópica. Diante da inexistência de uma rede de coleta eficiente aliado a conscientização dos moradores, e a falta de uma estação de tratamento de esgoto na cidade de Formiga – MG, criam-se os problemas encontrados na cidade como o alto índice de poluição e odor do rio, descaracterização da qualidade da

água para consumo, e a este aspecto soma-se a falta de fiscalização dos órgãos públicos, que tornam a situação grave em termos ambientais. É perceptível neste setor a perda da qualidade da água, e nele encontrou-se valores acima do permitido para os íons cádmio e mercúrio, o que demonstra um dos impactos ambientais advindos dos lançamentos de efluentes nos setores urbanos da bacia do rio.

O trecho do Córrego do Quilombo, além de apresentar os problemas já citados anteriormente, de acordo com os residentes na região, possuía em um passado próximo, diversas empresas que desaguavam seus efluentes no curso d'água (ponto P5), somado aos resíduos de lixo sólido advindo da população local, e atualmente não há registros sobre empresas realizando tal atividade. Na Figura 3 é possível observar o ponto de coleta P5 utilizado neste trabalho.

Figura 3 – Trecho da Bacia do Rio Formiga (Córrego do Quilombo) onde os teores de cádmio e mercúrio foram encontrados em valores acima da Resolução do CONAMA 357/05.

Fonte: Autores da pesquisa, 2018.

O Córrego do Quilombo está em fase de autodepuração, ou seja, onde o restabelecimento do equilíbrio no meio aquático é feito por mecanismos essencialmente naturais. Sabe-se que a autodepuração é uma sequência sistemática de substituições de uma comunidade por outra, ou seja, ao longo do tempo, isso pode ter ocasionado aos valores altos de cádmio e mercúrio, que apesar de apresentarem-se num crescendo, deve-se considerar que a primeira coleta foi realizada em

período próximo ao das chuvas e a última coleta na época de seca.

CONCLUSÃO

A Bacia do Rio Formiga sofre influência antrópica em vários trechos, principalmente na área urbana. Recomenda-se desta forma um monitoramento desta região da bacia para acompanhar a qualidade da água, afim de minimizar os problemas decorrentes da poluição e implantar medidas como o tratamento de efluentes domésticos, e dar destinação adequada aos resíduos, uma melhor fiscalização do despejo de resíduos sólidos e de dejetos industriais e domésticos, e a implantação de programas de educação ambiental afim de conscientizar a população.

REFERÊNCIAS

ALVES, K. S., et al.. **Análise e comparação da presença de elementos potencialmente tóxicos em águas e algas**. In: 19° Encontro Nacional de Química Analítica e 7° Congresso Iberoamericano de Química Analítica, 2018, Caldas Novas. **Anais do 19º ENQA e 7º Congresso Iberoamericano,** v. 1, p. 755 - 755. Disponível em: <http://enqa2018.com.br/arquivo/ENQA2018_Anais.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2019.

ALVES, K. S., et al.. **Determinação de cádmio em rochas utilizando um sistema homogêneo de solventes e espectrofotometria UV-VIS**. Revista Analytica, São Paulo, v. 1, n. 96, p.10-14, ago. 2018. Bimestral.

BERNARDO, L.; PAZ, L. P. S.. **Seleção de Tecnologias de tratamento de Água.** São Carlos: Ldibe Ltda, 2008.

BICUDO, C. E. M.; TUNDISI, J. G.; SCHEUENSTUHL, M. C. B.. **Águas do Brasil: análises estratégicas**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2010.

224 p. Disponível em: <http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-6820.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

BRAGA, B. et al.. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2015.

CONAMA. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução N°. 357, de 17 de março de 2005. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em: 18 maio 2019.

GUEDES, J. A.; LIMA, R. F. S.; SOUZA, L. C.. **Metais pesados em água do rio Jundiaí - Macaíba/RN**. Revista de Geologia, [s. I.], v. 18, n. 2, p.131-142, 31 mar. 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Raquel_Souza5/publication/260173782_Metais_pesados_em_agua_do_rio_Jundiai_-MacaibaRN/links/02e7e52fe0a7a068a6000000/Metais-pesados-em-agua-do-rio-Jundiai-Macaiba-RN.pdf>. Acesso em: 02 maio 2019.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/formiga/panorama>. Acesso em: 29 abr. 2019.

OLIVEIRA, H. H. et al.. **Perfil epidemiológico e socioeconômico da ocorrência de casos de leptospirose em municípios da baixada fluminense, Rio de Janeiro, Brasil**. **Enciclopédia Biosfera**, [s.l.], v. 13, n. 23, p.1479-1491, 24 jun. 2016. Centro Cientifico Conhecer. http://dx.doi.org/10.18677/enciclopedia_biosfera_2016_133. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2016a/ciencias%20da%20saude/perfil%20epidemiologico.pdf>. Acesso em: 18 maio 2019.

SILVA, L. B. C.. **Avaliação espaço-temporal de metais pesados no rio Paraíba do Sul e rio Imbé por meio de plantas.** 2008. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy, Campos do Goytacazes, 2008. Disponível em: <http://uenf.br/Uenf/Downloads/pgecologia_5718_1378840785.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

SUAREZ, A. F.; SOARES FILHO, B. S.. **Estudo da mudança de uso e cobertura do solo na bacia do Rio Formiga - MG.** Revista Brasileira de Cartografia, Uberlândia, v. 65, n. 3, p.417-429, 23 jul. 2013. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44795>. Acesso em: 24 abr. 2019.

OCORRÊNCIA DE DIABETES MELITUS TIPO 2 NO MUNICÍPIO DE QUIRINÓPOLIS-GO

OCCURRENCE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE MUNICIPALITY OF QUIRINÓPOLIS-GO

Alex Nascimento[19]
Andressa Alves Silva[20]
Jorge Luis de Azevedo Filho[21]
Karolline Alves Prado[22]
Lara Ribeiro[23]
Lorraine Terra[24]
Sarah Peres[25]

RESUMO

Segundo a American Diabetes Association, o diabetes tipo 2 ou também conhecido como diabetes mellitus tipo 2, afeta 20 milhões de crianças e adultos, ou 7% da população dos Estados Unidos e, aproximadamente 1,5 milhão de casos novos de diabetes tipo 2 são diagnosticados a cada ano nos Estados Unidos. Ainda existem os pré-diabéticos que somam aproximadamente 54 milhões de adultos nos Estados Unidos (ROBBINS, 2013). No Brasil, de acordo com a Associação Brasileira de Diabetes, atualmente são mais de 13 milhões de pessoas com diabetes tipo 2, o que representa 6,9% da população brasileira. E esse número está crescendo. O objetivo deste trabalho foi analisar a ocorrência de diabetes tipo 2 no município de Quirinópolis-GO entre os meses de outubro e dezembro de 2018, com 224 pacientes de ambos os sexos e com faixa etária entre 01 e 98 anos de idade, conveniados ao Sistema

[19] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.
[20] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.
[21] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.
[22] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.
[23] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.
[24] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.
[25] Acadêmico(a) de Biomedicina da Faculdade Quirinópolis – FAQUI.

Único de Saúde (SUS) e atendidos pelo Hospital Municipal de Quirinópolis.

Palavras-chave: diabetes, glicemia, metabolismo, insulina.

ABSTRACT: According to the American Diabetes Association, type 2 diabetes or also known as type 2 diabetes mellitus affects 20 million children and adults, or 7% of the United States population, and approximately 1.5 million new cases of type 2 diabetes are diagnosed each year in the United States. There are still pre-diabetics that number approximately 54 million adults in the United States (ROBBINS, 2013). In Brazil, according to the Brazilian Diabetes Association, there are currently more than 13 million people with type 2 diabetes, which represents 6.9% of the Brazilian population. And that number is growing. The objective of this study was to analyze the occurrence of type 2 diabetes in the municipality of Quirinópolis-GO between October and December 2018, with 224 patients of both sexes and aged between 01 and 98 years of age, (SUS) and attended by the Municipal Hospital of Quirinópolis.

Keyword: diabetes, glycemia, metabolism, insulin.

INTRODUÇÃO

Paul Langerhans, descreveu em 1869, pela primeira vez, um agregado de células com formas arredondadas e ovoides que formavam o tecido pancreático exócrino e que foram intituladas de ilhotas de Langerhans ou ilhotas pancreáticas (CURI & FILHO, 2009).

As ilhotas são constituídas por várias células, sendo as células do tipo α (alfa) presentes mais na periferia

compondo cerca de 25% do aglomerado e com função de secretar o glucagon. As células do tipo β (beta) estão mais centralizadas, instituindo o núcleo nas ilhotas de Langerhans e perfazendo 60% do total das células, realizando a produção e secreção de insulina (CURI & FILHO, 2009).

O pâncreas é uma glândula localizada atrás e abaixo do estômago que secreta insulina, que maximiza a uso de carboidratos e reduz o emprego da gordura em todos os tecidos (GUYTON, 1988).

A insulina tem um papel muito importante no aumento do transporte da glicose através da membrana celular que consequentemente intensifica o metabolismo da glicose pelas células gerando energia. A falta de insulina gera um quadro patológico chamado de diabetes (GUYTON, 1988).

A insulina é um importante hormônio anabólico que mantem os níveis sanguíneos de glicose. Ela realiza a obtenção e aplicação de glicose pelos tecidos musculares e adiposo, elevando a reserva de glicogênio no fígado e músculos e baixando a fabricação de glicose pelo fígado. A insulina tem ação na síntese dos triglicérides no fígado e tecido adiposo, impede a degradação de proteínas nos tecidos periféricos e regula a homeostase metabólica sobre a saciedade. A incapacidade total ou parcial da atividade da insulina promove a hiperglicemia, dislipidemia e diabetes melitos graves (BERNE & LEVY, 2009).

O diabetes resulta de defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina ou, mais comumente, de ambos. E não é uma entidade patológica única, mas, em vez disso, um grupo de distúrbios metabólicos que compartilham a característica subjacente comum de hiperglicemia (ROBBINS & COTRAN, 2010).

Para Robbins (2013) os tipos de diabetes, em sua maioria, estão caracterizados em duas classes distintas:

• O diabetes do tipo 1 (DT1) que se evidencia pela ausência ou deficiência absoluta de secreção de insulina causada pela destruição das células beta do pâncreas. Normalmente, o diabético do tipo 1 sofre com a hipersensibilidade do tipo 2, resultando numa doença autoimune que ataca as células beta pancreáticas. O diabetes do tipo 1 acomete em torno de 10% de todos os casos.

• O diabetes do tipo 2 (DT2) é caracterizado pela resistência insulínica com uma produção insatisfatória de insulina pelas células beta pancreáticas. Por volta de 80 a 90% dos pacientes apresentam diabetes do tipo 2.

O diabetes do tipo 2 é o principal exemplo de um distúrbio do metabolismo da glicose. (ROBBINS e COTRAN, 2010).

Segundo Bogliolo (2016) o diabetes melito tipo 2 pode provocar grandes alterações no metabolismo do portador, tanto nos hidratos de carbono como nos lipídeos e proteínas, levando a ligações concomitantes com várias doenças, tais como, aterosclerose, hipertensão arterial, síndrome metabólica, obesidade, hiperglicemia, entre outras. A hiperglicemia gera substâncias de glicosilação avançada, que se agregam a receptores (RAGE) em macrófagos, linfócitos T, endotélio e células musculares lisas, que por consequência aumentam a liberação de citocinas pró-inflamatórias, fatores de crescimento, atividades pró-coagulantes e radicais livres.

O diabetes está envolvido nos distúrbios microvasculares e macrovasculares que levam a retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica.

Quando não está diretamente envolvido na patologia pode ser uma comorbidade para o desenvolvimento e/ou agravamento de outras doenças do sistema musculoesquelético, no sistema digestório, na função cognitiva e na saúde mental, estando relacionado a vários tipos de câncer (OLIVEIRA *et al*, 2017).

Para Robbins e Cotran (2010), o diabético do tipo 2 têm maiores chances de acidentes vasculares cerebrais e um aumento de 100 vezes do risco de gangrena induzida pela aterosclerose nas extremidades inferiores.

O diabetes é a principal causa de doença renal terminal, de cegueira com início na vida adulta e de amputações da extremidade inferior (ROBBINS, 2013).

O objetivo do presente estudo foi verificar a ocorrência do diabetes melitus tipo 2 em pacientes atendidos no Hospital Municipal de Quirinópolis em exames realizados pelo SUS no período de 01 de outubro de 2018 a 31 de dezembro de 2018.

MATERIAIS E MÉTODOS

O tipo de pesquisa abordou a metodologia descritiva, utilizando a análise documental. Os dados apresentados foram obtidos por meio de relatórios emitidos pelo Programa PCLAB ONLINE da empresa AB Sistemas, exigindo dos acadêmicos envolvidos a tabulação dos dados.

O estudo foi concebido por meio da verificação dos exames de glicemia em jejum de 224 pacientes de ambos os sexos e com faixa etária entre 01 e 98 anos de idade, usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), atendidos no Hospital Municipal de Quirinópolis. A delimitação da observação foi para o período de outubro de 2018 a dezembro de 2018. Na pesquisa não foram avaliadas as condições socioeconômicas dos pacientes.

QUADRO 1 – Critérios laboratoriais para diagnóstico de glicemia adotados pela Sociedade Brasileira de Diabetes.

	GLICOSE EM JEJUM (mg/dL)
Normoglicemia	< 100
Pré-diabetes ou risco aumento para DM	>= 100 e < 126
Diabetes estabelecido	>= 126

Fonte: OLIVEIRA *et al* (2007)

Os critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e diabetes foram embasados na Sociedade Brasileira de Diabetes nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 (OLIVEIRA *et al*, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os exames observados dos 224 pacientes pesquisados, 130 (58%) eram do sexo feminino e 94 (42%) do sexo masculino. Analisando a tabela 1, se observa que tivemos mais indivíduos com pré-diabetes (40,1%), do que não-diabéticos (39,3%) ou diabéticos (20,6%). O sexo feminino (58%) realizou mais exames que o sexo masculino (42%). Os adultos do sexo feminino realizaram mais exames de glicemia em jejum (40,6%), e os mesmos também obtiveram a maior taxa para pré-diabéticos (17,9%).

Tabela 1 – Valores absolutos e percentuais dos pré-diabéticos e diabéticos relacionados com a faixa etária e sexo sobre o total dos exames analisados.

Faixa Etária	Sexo	Total Pesquisados	Não-diabéticos	Pré-diabéticos	Diabéticos
Crianças (01 a 12 anos incompletos)	F	03 (1,3%)	2 (0,9%)	01 (0,4%)	00 (0,0%)
Crianças (01 a 12 anos incompletos)	M	04 (1,8%)	3 (1,3%)	01 (0,4%)	00 (0,0%)
Adolescentes (12 a 18 anos)	F	06 (2,7%)	2 (0,9%)	01 (0,4%)	03 (1,3%)
Adolescentes (12 a 18 anos)	M	04 (1,8%)	2 (0,9%)	02 (0,9%)	00 (0,0%)
Adultos (19 a 59 anos)	F	91 (40,6%)	38 (17%)	40 (17,9%)	13 (5,8%)
Adultos (19 a 59 anos)	M	46 (20,5%)	18 (8%)	17 (7,6%)	11 (4,9%)
Idosos (acima de 60 anos)	F	30 (13,4%)	11 (4,9%)	15 (6,7%)	04 (1,9%)
Idosos (acima de 60 anos)	M	40 (17,9%)	12 (5,4%)	13 (5,8%)	15 (6,7%)
TOTAL		**224 (100%)**	**88 (39,3%)**	**90 (40,1%)**	**46 (20,6%)**

FONTE: Laboratório Municipal PC LAB ONLINE

A maior taxa com diagnóstico para diabetes foi para os idosos do sexo masculino (6,7%). As crianças compõem o menor percentual, no que tange, a realização da glicemia em jejum, sendo as crianças do sexo masculino responsável por 1,8% de todos os exames e as crianças do sexo feminino por 1,3%.

CONCLUSÃO

O diabetes melitus tipo 2 representa um sério

problema de Saúde Pública, principalmente se observarmos a faixa etária dos adultos do sexo feminino. Os dados levantados permitem analisar que o percentual de pré-diabéticos (40,1%) é maior que a taxa de diabéticos (20,6%). Conhecendo os efeitos ocasionados pelo diabetes melitos tipo 2, os resultados desta pesquisa alertam para a necessidade de implantação de medidas de prevenção da doença, principalmente entre os pré-diabéticos., que poderão se tornar diabéticos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DIABETES. **O que é diabetes?** Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>. Acesso em 31 mar 2019.

BERNE & LEVY. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BOGLIOLO. **Patologia**. – 9. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

CURI, Rui; FILHO, Joaquim Procópio de Araújo. **Fisiologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

GUYTON, A.C. **Fisiologia Humana**. 6ª Ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 1988

OLIVEIRA, José Egídio Paulo de; JÚNIOR, Renan Magalhães Montenegro; VENCIO, Sérgio. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

ROBBINS e COTRAN. **Bases patológicas das doenças**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ROBBINS. **Patologia básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SOARES, Andressa Heimbecher. **Considerações sobre diabetes e pré-diabetes** (2016). Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/temas-atuais-sbd/1427-consideracoes-sobre-diabetes-e-pre-diabetes>. Acesso em 31 mar 2019.

ESTUDO INDICATIVO DA CONTAMINAÇÃO POR METAIS EM ÁGUAS DE RIOS DA REGIÃO DE FORMIGA-MG

INDICATIVE STUDY OF METAL CONTAMINATION IN RIVER WATERS OF THE FORMIGA-MG REGION.

Livia Helena da Costa[26]
Karina da Silva Alves[27]
Karina de Moraes Lima[28]
Alexandre Mendes Muchon[29]
Alex Magalhães de Almeida[30]
Anísio Claudio Rios Fonseca[31]
Helieder Cortes Freitas[32]

RESUMO

A substância água é essencial para a sobrevivência dos seres vivos, e a porcentagem disponível para o consumo humano é extremamente baixa, sendo que a maior parte é encontrada na forma de rios e lagos. O Brasil detém a maior porcentagem desta água disponível, quando compara-se com os demais países. A região de Formiga em Minas Gerais possui importantes cursos d'água e um número representativo de populações que ocupam as redondezas destes cursos. Um grande problema que ocorre na região é a ação antropogênica, através do despejo de resíduos domésticos e industriais, que resulta numa elevação da quantidade de metais presentes nos cursos d'água. Com objetivo de verificar a contaminação dos cursos d'água da região, efetuou-se uma coleta nas bacias do Rio

[26] Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Química pelo Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: liviahc2205@hotmail.com
[27] Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Química pelo Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: kakaalveskarina@hotmail.com
[28] Graduanda do curso de Bacharelado em Engenharia Química pelo Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: k.moraeslima@hotmail.com
[29] Graduando do curso de Bacharelado em Engenharia Química pelo Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: alexmuchon@gmail.com
[30] Professor e Pesquisador do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: alex@uniformg.edu.br
[31] Professor e Pesquisador do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG. E-mail: anisiogeo@uniformg.edu.br
[32] Professor e Pesquisador da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)_ campus Ituiutaba (MG), Faculdade Quirinópolis (FAQUI)_Quirinópolis (GO) e Faculdade João Paulo II (FAJOP)_ Quirinópolis (GO). E-mail: corteshf@yahoo.com.br

Formiga e Rio São Miguel. As coletas foram realizadas em pontos antes do núcleo populacional, na região povoada e após a cidade, seguindo o curso do rio. Avaliou-se a presença de chumbo, níquel e mercúrio utilizando de métodos espectrofotométricos UV-VIS e sistemas homogêneos de solventes. Os resultados obtidos foram comparados com os estabelecidos pela portaria nº 430/2011 do CONAMA, que regulamenta a quantidade máxima de metais que podem ser encontrados nos efluentes. Nota-se que para alguns cursos d'água a contaminação ocorre a partir da região habitada, desta forma recomenda-se aos administradores de empresas e das cidades um criterioso procedimento de tratamento de seus efluentes.

Palavras-chave: Metais pesados, Espectrofotometria UV-VIS, Sistema homogêneo de solventes.

ABSTRACT

Water is essential for the survival of living beings, and the percentage available for human consumption is extremely low, most of which is found in the form of rivers and lakes. Brazil has the largest percentage of this water available when compared to other countries. The Formiga region in Minas Gerais has important water courses and a representative number of populations that occupy the surroundings of these courses. A major problem that occurs in the region is the anthropogenic action, through the dumping of domestic and industrial waste, which results in an increase in the amount of metals present in the watercourses. In order to verify the contamination of the watercourses of the region, a collection was made in the Formiga and São Miguel River basins. The collections were performed at points before the population nucleus, in the populated region and after the city, following the course of the river. The presence of lead, nickel and mercury was evaluated using UV-VIS spectrophotometric methods and homogeneous solvent systems. The results obtained were compared with those established by CONAMA Ordinance Nº 430/2011, which regulates the maximum amount of metals that can be found in the effluents. It is noted that for some water courses the contamination occurs from the inhabited region, so it is recommended to the business and city administrators a careful treatment of their effluents.

Keywords: Heavy metals, UV-VIS spectrophotometry, Homogeneous solvent system.

INTRODUÇÃO

A presença de elementos metálicos em um corpo d'água pode afetar a atividade e a sobrevivência dos seres que ali habitam, ocorrendo normalmente de duas formas básicas: o metal sendo tóxico ao organismo e produzindo complicações de saúde, ou pode ser bioacumulativo, tendo seu efeito potencializado ao longo da cadeia alimentar (LIMA e MERÇON, 2011). Certos metais causam forte impacto na estabilidade de inúmeros ecossistemas provocando efeitos deletérios em plantas, animais e nos seres humanos. Os metais pertencentes a esta categoria, são capazes de provocar efeitos tóxicos agudos, e até

câncer em mamíferos devido ao fato de conseguirem danificar o DNA das espécies (MORAES e JORDÃO, 2002).

Este trabalho estuda elementos metálicos que podem causar comprovadamente malefícios a saúde de animais e seres humanos. Tais elementos apresentam consequências distintas quanto a forma de afetar a saúde e existência de seres vivos, cita-se no caso o chumbo, o níquel e o mercúrio.

O chumbo, mesmo em baixos níveis acarreta ao ser humano deficit leve na capacidade intelectual, problemas comportamentais como hiperatividade e diminuição de habilidades organizacionais (KUMAR, ABBAS e ASTER, 2016). Este elemento apresenta alto grau de toxicidade, que resulta em produzir um grande número de doenças devastadoras, e consequentemente a morte de seres vivos. No organismo de seres humanos, o chumbo é acumulativo e pode afetar severamente as funções cerebrais, a composição do sangue, o funcionamento dos rins, o sistema digestivo e reprodutor, podendo inclusive produzir mutações genéticas nos descendentes da espécie. O elemento pode se dispersar no solo, água e por meio de emissões atmosféricas, na maioria dos casos isto ocorre em função da disposição de resíduos industriais. Como o chumbo não é absorvido pelo organismo, a exposição contínua eleva os níveis de acumulação e potencializa o risco das lesões. Os sintomas clássicos no ser humano são irritabilidade, cefaléia, tremor muscular, alucinações, perda da memória e da capacidade de concentração. Esse sintomas podem progredir até o delírio, convulsões, paralisias e coma (SCHIFER, BOGUSZ JUNIOR e MONTANO, 2005)

O elemento níquel no seu estado puro se apresenta branco, brilhante, dúctil e maleável, sendo

também um bom condutor de eletricidade. Ele é encontrado em diversos minerais, e em meteoritos. Encontra-se distribuído na ecosfera - crosta terrestre, oceanos e plantas. A presença de níquel na água utilizada para consumo humano deve-se essencialmente à migração deste metal a partir de materiais empregados nos tubos e acessórios utilizados nos sistemas de distribuição de água e nas redes prediais. O níquel pode também estar presente em águas subterrâneas como consequência da dissolução do metal a partir do material rochoso. A concentração permitida deste elemento na na água para consumo humano é normalmente inferior a 20 µg/L, entretanto, sabe-se que a contribuição do níquel libertado a partir das torneiras e das ligações possa atingir até 1 mg/L. A Organização Mundial de Saúde define 70 µg/L como valor guia para o níquel na água para consumo humano. O elemento níquel pode apresentar efeitos cancerígeno em seres humanos (WHO, 2011, GUTBERLET, 1996).

O elemento que possui maior número de estudos e atenção quanto a contaminação é o mercúrio e os seus derivados, que apresentam maior solubilidade no sangue dos seres vivos que na água, e apresentam o caráter acumulativo em tecidos, causando lesões graves, principalmente nos rins, fígado, aparelho digestivo e sistema nervoso central (LACERDA e MALM, 2008). Os vapores do mercúrio podem acarretar fraqueza, fadiga, anorexia, perda de peso, perturbações gastrointestinais, reações psicóticas, como delírio, alucinação e tendência suicida (AZEVEDO, 2003). É um elemento extremamente perigoso à saúde dos seres vivos, em especial à humana, pois é capaz de atravessar as biomembranas e os seus íons apresentam grande afinidade com os grupos sulfidrilas das proteínas. O mercúrio atua também como um potente

desnaturador de proteínas e inibidor de aminoácidos, desta forma, ele interfere nas funções metabólicas celulares. Ele causa também sérios danos à membrana celular ao interferir em suas funções e no transporte através da membrana, especialmente nos neurotransmissores cerebrais (CRESPO-LÓPEZ, 2009).

Levando-se em consideração os aspectos deletérios de cada metal mencionado, estes argumentos contribuem para a necessidade de avaliar o teor desses metais nas águas de rios e cursos d'agua, visando um melhor monitoramento e possível descontaminação dos cursos d'água da região de Formiga-MG.

Para a realização do trabalho foram realizadas coletas em sete pontos distintos ao longo das Bacias hidrográficas dos Rios Formiga e São Miguel, onde se coletaram água limpa nos pontos não povoados, e água "suja" dos pontos com atividade antropogênica.

Este material coletado foi analisado por procedimentos espectrofotometricos UV-VIS, e em todos os casos as avaliações foram realizadas em triplicatas para. Para determinação do elemento chumbo foi utilizado o reagente ditizona e o sistema de solventes água-etanol-metiletilcetona, efetuando-se as medidas no comprimento de onda característico de 505 nm. Para o elemento níquel utilizou-se o reagente difenilcarbazona e o sistema de solventes água-dimetilformamida, realizando as determinações no comprimento de onda de 540 nm. O elemento mercúrio foi determinado utilizando o reagente ditizona e o sistema homogêneo de solventes água-etanol-metilisobutilcetona no comprimento de onda de 500 nm. Os resultados obtidos foram comparados com os permitidos pelo CONAMA

MATERIAIS E MÉTODOS

Todos os reagentes e soluções utilizadas no desenvolvimento do trabalho possuem grau analítico ou superior, e sempre se utilizou de água deionizada nas etapas de preparo e diluições.

O estudo foi realizado na região da bacia do Rio Formiga em pontos do Rio Formiga e Rio São Miguel. Foram coletadas amostras pontos diferentes ao longo dos rios. A coleta foi efetuada de forma manual e em triplicata, utilizando-se garrafas de material polietieleno (PET) identificadas previamente. Tomou-se o cuidado de coletar as amostras, centímetros abaixo da superfície do curso d'água (sub-superfície), para evitar a coleta da camada superficial, pois ela detém características diferentes e não desejadas do restante da coluna d'água. Após a coleta, as amostras foram armazenadas em caixas isotérmicas para o transporte até o local de análise sem que haja alguma interferência em sua temperatura, podendo colocar em risco o conteúdo das garrafas.

As análises de chumbo, níquel e mercúrio foram realizadas com uso de técnicas de Espectrofotometria UV-VIS, nos Laboratórios do Centro Universitário de Formiga – Minas Gerais, UNIFOR-MG.

A determinação de chumbo foi realizada com base na reação de complexação entre o íon metálico e o reagente cromogênico ditizona, empregando como meio reacional o sistema ternário composto por água-etanol-metiletilcetona na proporção de 1 mL de água, 10 mL de etanol e 1 mL de metiletilcetona (contendo o reagente cromogênico solubilizado), no comprimento de onda de 505 nm.

A determinação de níquel ocorreu no

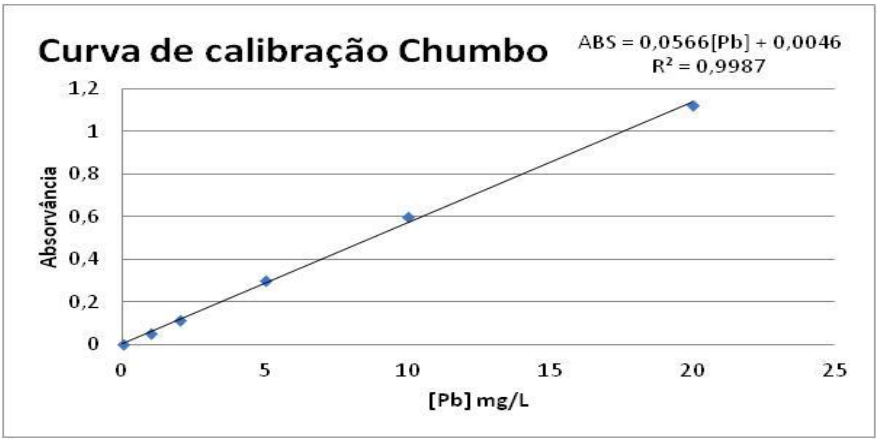
comprimento de onda de 540 nm, empregando a reação de complexação entre o íon metálico e o reagente cromogênico difenilcarbazona, sendo utilizado o meio reacional água-dimetilformamida, na proporção de 1 mL de água e 10 mL de dimetilformamida (contendo o reagente cromogênico solubilizado).

Para a determinação do mercúrio efetuou-se as determinações a partir do estudo de Alves (2018) com base na formação do complexo metálico com o reagente ditizona, empregando um sistema de solventes água-etanol-metilisobutilcetona, na proporção de 2 mL de água, 5 mL de etanol e 2 mL de metilisobutilcetona (contendo o reagente ditizona), sendo o comprimento de onda para o complexo em 500 nm.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

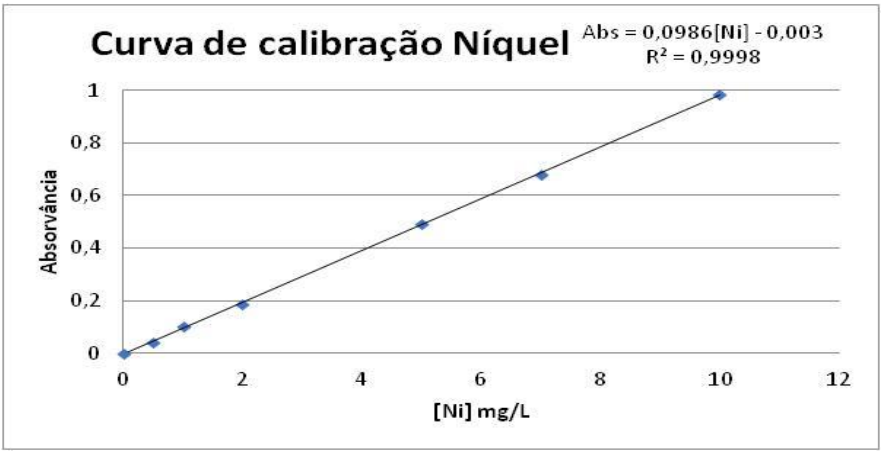
Para cada estudo foi obtida uma curva de calibração característica, tendo-se dessa forma, para cada metal, o comportamento matemático da concentração em função do sinal analítico (absorvância). O elemento chumbo foi determinado com o uso da equação: ABS = 0,0566[Pb] + 0,0046, que apresentou um R^2 = 0,9987. Já para o elemento níquel empregou-se a equação: ABS = 0,0986[Ni] - 0,0030 e R^2 = 0,9998. Para o mercúrio a curva apresentou-se matematicamente: ABS = 0,0540[Hg] + 0,0011 com um R^2 = 0,9997. As figuras 1, 2 e 3 apresentadas a seguir evidenciam o comportamento destas curvas de calibração.

Figura 1: Curva de calibração utilizada para a determinação espectrofotométrica do elemento chumbo.



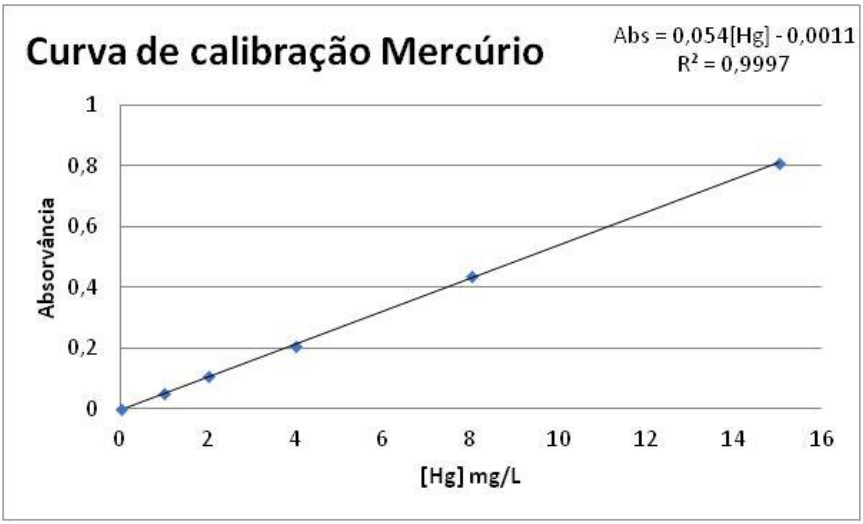
Fonte: Autores da pesquisa, 2019.

Figura 2: Curva de calibração utilizada para a determinação espectrofotométrica do elemento níquel.



Fonte: Autores da pesquisa, 2019.

Figura 3: Curva de calibração utilizada para a determinação espectrofotométrica do elemento mercúrio.



Fonte: Autores da pesquisa, 2019.

Como pode ser constatado na Tabela 1, o elemento chumbo não é detectado nos pontos P1 antes de entrar na região povoada de Formiga e P2 (entrada da cidade), ocorrendo o mesmo no ponto P5 para o Rio São Miguel. Os pontos P3, P4, P6 e P7 acusam a presença do metal nos mananciais, muito provavelmente de origem antrópica. E de acordo com a resolução CONAMA nº 430/2011, sobre a condições e padrões de lançamentos de efluentes em cursos d'água, apresenta um valor máximo permitido para o descarte em efluentes metálicos, no caso o chumbo é de 0,50 mg/L. Os valores encontrados nos referidos pontos são superiores ao permitido pelo CONAMA, indicando que deve-se providenciar formas de eliminar a contaminação.

Na determinação do elemento níquel não é

encontrada a presença do metal nos pontos P1 e P2 para a bacia do Rio Formiga, entretanto no ponto P5 do Rio São Miguel o valor encontrado é inferior ao valor permitido pelo CONAMA, 2,0 mg/L no caso, porém chama atenção a presença do metal em uma região não habitada. Os pontos P3, P4, P6 e P7 acusam a presença do metal nos mananciais, em valores acima do permitido pela legislação, e esta contaminação provavelmente é oriunda da atividade humana na região.

Na determinação do elemento mercúrio, também não é detectada a presença do metal nos pontos P1 e P2 para a bacia do Rio Formiga, ocorrendo o mesmo no ponto P5 do Rio São Miguel. Nos pontos P3 e P4, também não é encontrada a presença de mercúrio. Nos pontos P6 e P7 da bacia do Rio São Miguel acusa a presença do metal, em valores acima do permitido pela legislação, e esta contaminação provavelmente é oriunda da atividade humana na região. A Resolução do CONAMA 357/05, estabelece a concentração de mercúrio em águas, seja de 0,0002 mg/L de mercúrio total. Neste caso deve-se também providenciar formas de conter a contaminação.

Tabela 1: Resultados obtidos nas determinações dos elementos metálicos. P1 e P5 são pontos de coleta localizados antes da entrada das águas na região habitada, sendo respectivamente pontos da Bacia do Rio Formiga e Rio São Miguel. De P2 a P4, têm-se pontos na região habitada do Rio Formiga, e P6 a P7 são pontos da região habitada do Rio São Miguel.

Elemento	Ponto de coleta (Valores em mg/L)						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Chumbo	0,00	0,00	3,234	3,234	0,00	3,953	4,234
Níquel	0,00	0,00	4,154	6,173	1,254	28,453	27,165
Mercúrio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,752	3,128

Fonte: Autores da pesquisa

CONCLUSÃO

Nos locais onde não foram encontrados metais presentes nas águas pode-se afirmar que os rios encontram-se isentos de contaminação, e isto é um dado de extrema importância para a população da região, visto que, a população depende destes rios para suas necessidades diárias de consumo. Os demais locais devem sofrer um processo de depuração e verificação quanto a origem da contaminação, devido as ações negativas da população nos cursos d'água.

REFERÊNCIAS

LIMA, V. F.; MERÇON, F.. Metais pesados no ensino de química. Química nova na escola. Vol. 33, nº 4, 2011.

MORAES, D. S. L; JORDÃO, B. Q.. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. Revista de Saúde Pública. Vol. 36, nº 3, pp.370-374, 2002.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C.. Patologia bases patológicas das doenças. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

GUTBERLET, J.. Cubatão – desenvolvimento, exclusão social, degradação ambiental. 1ª ed. São Paulo-SP: Edusp, Fapesp, 1996.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução N°. 357, de 17 de março de 2005. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459. Acesso em: 18 maio de 2019.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 430 de 13 maio de 2011. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=114770. Acesso em 18 maio de 2019.

LACERDA, L. D. and MALM, O.. Contaminação por mercúrio em ecossistemas aquáticos: uma análise das áreas críticas. Estud. av.. 2008, vol.22, n.63 [cited 2014-12-20], pp. 173-190 .

AZEVEDO, F. A.; Toxicologia do mercúrio. 1. Ed. São Carlos: Rima, 2003.

CRESPO-LÓPEZ, M. E. et al. Mercury and human genotoxicity: critical considerations and possible molecular mechanisms. Pharmacol Res; 60 (4): 212-220, 2009.

ALVES, K. S.; COSTA, L. H.; LIMA, K. M.; MUCHON, A. M.; ALMEIDA, A. M.; FONSECA, A. C. R.. Proposta para determinação de mercúrio em amostras de interesse ambiental empregando sistema de solventes. In: 19° Encontro Nacional de Química Analítica e 7° Congresso Iberoamericano de Química Analítica, 2018, Caldas Novas. Anais do 19° Encontro Nacional de Química Analítica e 7° Congresso Iberoamericano de Química Analítica, 2018.

SCHIFER, T. S.; BOGUSZ JUNIOR, S.; MONTANO, M. A. E.. Aspectos Toxicológicos do Chumbo, Revista Infarma, v.17, nº 5/6, 2005.

World Health Organization, WHO - Guidelines for Drinking-Water Quality, fourth edition, Geneva. 2011.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

ENFERMAGEM

AS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PERANTE AS ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS NA SAÚDE DO IDOSO

NURSING INTERVENTIONS IN RESPIRATORY CHANGES IN ELDERLY HEALTH

Lidiane Cássia Oliveira[33]

Larissa de Assis Timpone[34]

Camila Ribas Mendes[35]

Ana Paula Fontana[36]

Renato Canevari Dutra da Silva[37]

RESUMO

São caracterizados como idosas pessoas que apresentam faixa etária igual ou superior há 60 anos de idade, nesta fase da vida passamos por mudanças fisiológicas e funcionais como perda de memória, raciocínio lento, diminuição da sensibilidade dos sentidos da visão, audição, redução dos reflexos, mudança na coloração capilar além de afecções respiratórias, perda do suporte muscular faríngeo, mudanças na resposta imunológica, mudanças nas estruturas das vias aéreas, dentre outros. Neste sentido através do estudo elaborado em forma de revisão literária buscou-se identificar as intervenções respiratórias que comprometem a saúde do idoso, descrevendo as alterações físicas e emocionais, acometidas quando a regeneralidade dos idosos é diminuída, conhecendo as atividades de enfermagem destinadas à pacientes idosos com o sistema respiratório comprometido e compreendendo os fatores de risco que levam ao comprometimento respiratório do idoso. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos sites Google acadêmico, Scielo, Bireme,

[33] Enfermeira graduada pela Universidade de Rio Verde – UniRV (lidiane-cassia@hotmail.com).
[34] Acadêmica da Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde (larissa.timponemed@gmail.com).
[35] Acadêmica da Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde (camilaribas@hotmail.com).
[36] Professora Adjunta da Universidade de Rio Verde (anapaulafontana@unirv.edu.br).
[37] Professora Adjunta da Universidade de Rio Verde (anapaulafontana@unirv.edu.br).

entre os anos 2000 a 2019 e de exclusão foram assuntos que não abordavam o tema escolhido, os dados foram analisados de acordo com o ano proposto e conforme o assunto abordado.

Palavras Chaves: Enfermagem. Idoso. Alterações Respiratórias.

ABSTRACT

They are characterized as elderly people who are 60 years old or older, at this stage of life we go through physiological and functional changes such as memory loss, slow thinking, decreased sensitivity of the senses of sight, hearing, reduction of reflexes, changes in hair color in addition to respiratory disorders, loss of pharyngeal muscle support, changes in immune response, changes in airway structures, among others. In this sense, through the study prepared in the form of a literary review, we sought to identify respiratory interventions that compromise the health of the elderly, describing the physical and emotional changes, affected when the regeneration of the elderly is decreased, knowing the nursing activities aimed at elderly patients. compromised respiratory system and understanding the risk factors that lead to respiratory impairment in the elderly. Inclusion criteria were articles published on Google Academic, Scielo, Bireme sites, between 2000 and 2020 and exclusion were subjects that did not address the chosen theme, the data were analyzed according to the proposed year and according to the subject.

Key-Words: Nursing. Elderly. Respiratory Changes.

INTRODUÇÃO

Os idosos são pessoas que têm a idade maior que 60 anos, nesta fase o corpo passa por mudanças criteriosas sendo assim, tendo que ser mais observados e mais atentos a outros tipos de doenças que possam surgir. Pois neste período da vida em que nosso corpo muda, que surgem mudanças no nosso dia-a-dia e certas necessidades que se devem ser obtida, como exercícios físicos para não ter uma vida sedentária, ir regularmente ao medico, para estar de

bem com a saúde.

Mais nem sempre é assim, pois com o passar do tempo muitas coisas são inadequadas para se ter uma velhice saudável e a maioria dos idosos hoje passam por isso pois acabam utilizando ou esbanjando certo tipos de coisas que não ajuda muito como o fumo, o álcool, alimentação inadequada, o estresse do dia-a-dia, até mesmo as drogas podem acabar interferindo na vida dessas pessoas, o que acaba deixando mais difícil de se ter uma boa saúde, devido a regenerabilidade dos idosos é diminuída, acompanhada de visíveis alterações

emocionais e físicas, deixando - o mais propenso a diversas patologias. Perda de memória, raciocínio lento, diminuição da sensibilidade dos sentidos da visão, audição, redução dos reflexos, mudança na coloração capilar, no tecido epitelial ocorre o aparecimento de manchas e rugas, sendo todas essas as visíveis manifestações físicas.Juntamente a essas patologias aparecem varias alterações respiratórias muitas delas causadas devido uso do tabaco, a perda do suporte muscular faríngeo, mudanças na resposta imunológica, mudanças nas estruturas das vias aéreas e outros fatores que também acabam influenciando nessas alterações, a maioria delas são a insuficiência respiratória, pneumonia viral e bacteriana, bronquite crônica, enfisema pulmonar e vário outros fatores que podem acometer o sistema respiratório do idoso. A enfermagem entra com as intervenções exercendo práticas elaboradas para a melhora desde cliente e assim desenvolver uma boa sistematização através de fatores como: anamnese completa, exame físico detalhado incluindo ausculta pulmonar e elaboração de diagnósticos de enfermagem a partir de alterações encontradas. Colocando em prática intervenções como

nebulização, administração de medicamentos, massagem e conforto para ajudar na melhora no quadro respiratório bem como na eliminação de secreção pulmonar. Dependendo da sua patologia do paciente deve-se observar a evolução clínica seja ela melhora ou piora do cliente.Desta forma ressalta-se a necessidade e importância do estudo com bases teóricas nas alterações da saúde do idoso para um aprimoramento do conhecimento relacionado às implicações do envelhecimento, epidemiologia e vulnerabilidade nos aspectos respiratórios. Sendo que a expectativa de vida para o idoso só tende a crescer visando o estudo a qualidade de vida deste indivíduo. Este trabalho tem por finalidade demonstrar quais as atividades de enfermagem que devem ser praticadas perante as alterações respiratórias no idoso, implantando também à saúde do idoso as mudanças que aumentam os fatores de risco do cliente para pré-disposição dessas alterações respiratórias.Neste contexto o presente estudo objetivou-se em identificar através de uma revisão de literatura as intervenções respiratórias que comprometem a saúde do idoso, Descrevendo as alterações físicas e emocionais, acometidas quando a regeneralidade dos idosos é diminuída; Conhecendo as atividades de enfermagem destinadas à pacientes idosos com o sistema respiratório comprometido e compreendendo os fatores de risco que levam ao comprometimento respiratório do idoso.

METODOLOGIA

Foi realizada uma busca em livros e artigos científicos de jornais e revistas com as seguintes palavras-chave: assistência de enfermagem, alterações

respiratórios e Idosos. Posteriormente, foi realizada uma análise e seleção criteriosa do conteúdo encontrado e observação do método de coleta de dados, do desenvolvimento, análise crítica e considerações finais. A seleção buscou artigos e revistas disponibilizadas gratuitamente que apresentavam datas respectivas aos anos de 2002 a 2019, porém alguns trabalhos publicados antes desse período foram considerados por serem bastante citados e pelo impacto na literatura científica.

Foram excluídos os artigos com mais de 20 anos, bem como artigos que tratavam exclusivamente das alterações respiratórias acometidas em idosos.

REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Anatomia e Fisiologia do Sistema Respiratório.

Em decorrência da diminuição na eficiência dos músculos respiratórios e baixa elasticidade do tecido pulmonar em função do envelhecimento anatômico e fisiológico do organismo, o pulmão sofre declínio em sua capacidade vital levando a uma queda da imunidade do sistema respiratório, estando, mas propício a infecções respiratórias. Devido a isso a estrutura do organismo do idoso é mais deficiente, resultando em perda da oxigenação, a quantidade de alvéolos pulmonar tem uma baixa significativa, alterando a capacidade física e fisiológica do idoso o qual passa a sentir mais cansaço, fadiga e perda em sua capacidade de realizar atividades físicas (COSTA, 2008, p. 29,30).Para Driusso e Chiarello (2007, p. 94) com o envelhecimento do nosso corpo o sistema respiratório acaba se envelhecendo também, dificultando e alterando vários aspectos em nosso organismo sendo um deles o sistema respiratório

alterando as funções ventilatórias, ocorre maior retenção de líquidos pulmonares, a caixa torácica torna-se mais rígida devido a falta de colágeno. O sistema respiratório é um dos principais sistemas que constitui nosso organismo sendo formado pelos os pulmões e vias respiratórias que se comunicam com o meio externo. Sua estrutura é subdividida em: 1) zona de condução que são todas as vias aéreas usadas como meio de transporte do oxigênio; 2) zona respiratória onde ocorre todo o processo de trocas gasosas constituída pelos alvéolos (COSTANZO, 2011, p. 183).De acordo com Faria (s.d, p. 28) são vários os fatores que norteiam e são propícios ao envelhecimento do nosso organismo e acabam afetando o sistema respiratório sendo um destes fatores o tabagismo. Entretanto as alterações acometidas em nosso organismo são escolhas que são feitas de acordo com o decorrer do tempo de nossas vidas como fumar, uso de bebidas alcoólicas, falta de saneamento básico, estrutura socioeconômica. Esses fatores acabam afetando o sistema respiratório e se associando a patologias respiratórias.O sistema respiratório vem a cada dia sendo estudado e observado aprofundadamente pelos pesquisadores que buscam o melhor entendido das alterações desenvolvidas nesse sistema. Frente às patologias desenvolvidas em decorrência de alterações do meio externo, como as poluições, estruturas socioeconômicas e o meio interno, podemos citar as neoplasias, as quais vêm sendo cada vez mais úteis para este tipo de entendimento (SARRO; SILVATTI; BARROS, 2005, p. 01). Para Britto et al. (2005, p. 282) a fisiologia respiratória no idoso comparada com a de um adulto, sofre grandes diferenças devido ao seu desempenho diminuído em relação as mudanças tanto morfológica quanto funcional do organismo. No idoso as

alterações estruturais encontradas na fisiologia respiratória acometem todo o sistema, desde os pulmões, caixa torácica até as vias aéreas superiores e se dão por volta dos 50 anos de idade. Tais mudanças também podem estar associadas à baixa atividade nervosa central e redução de impulsos neurais levando a uma resposta diminuída do organismo, a falta de oxigênio e consequentemente aumento na taxa de gás carbônico (CO2).De acordo com Costa (2008, p. 05) o sistema respiratório é constituído por vários componentes sendo os principais: cavidades nasais, faringe, laringe, traqueia que se ramifica dando origem aos brônquios, alvéolos e pulmões sendo que este último tem como principal função a de trocas gasosas para manter o equilíbrio do PH sanguíneo, obtendo a captação de O2 e a remoção de CO2. Sendo assim temos as incursões respiratórias que são os movimentos respiratórios onde: 1) na inspiração o pulmão se enche de ar então o diafragma e todas as musculaturas intercostais recebem impulsos neurais ocorrendo a expansão da caixa torácica e a diminuição da pressão no seu interior propiciando a entrada de ar nos pulmões; 2) na expiração toda a musculatura se movimenta novamente aumentando a pressão no interior da caixa torácica, permitindo então a saída do oxigênio dos pulmões. Toda a musculatura respiratória é controlada pelo o bulbo.As complicações respiratórias no idoso são responsáveis pela maioria dos números de casos de óbitos correspondendo em media a 40% das causas de morte, temos como exemplo as pneumopatias e os fatores de risco que permeiam o cotidiano dos idosos que são favoráveis a certas complicações respiratórias (NETO, FERNANDES, 2002, p. 461).

> É preciso manter estáveis os níveis de gases do organismo, pois, quando há um aumento de CO2 e H+ nos tecidos, o PH torna-se ácido. O aumento da concentração de CO2 promove imediatamente, a estimulação para que ocorra a intensificação do ritmo respiratório (frequência respiratória) e com isso haverá a eliminação do excesso de CO2. As fibras nervosas (neurônios) que fazem parte do bulbo (centro respiratório)estimulam a contração e/ou relaxamento dos músculos responsáveis pela respiração – diafragma e músculos intercostais – ocorrendo a expansão e/ou a diminuição da caixa torácica, por meio dos processos de inspiração e expiração. Para manter esse equilíbrio, há, no bulbo, quimiorreceptores que detectam a presença elevada de CO2 e H+. Os quimiorreceptores ativam e estimulam o centro respiratório, aumentando, consequentemente, a frequência respiratória. Ao aumentar a frequência respiratória, o CO2 é expelido com maior rapidez, o que faz com que a concentração de H+ diminua e o PH mantenha-se estável. (COSTA, 2008, p. 05).

De acordo com todos esses acontecimentos citados na fisiologia respiratória no idoso que se transforma em grandes alterações em seu sistema, a qualidade de vida desses indivíduos acaba sendo limitado, pois seu estado emocional torna-se abalado devido a seu isolamento social, a falta de forças físicas diárias pode torna-lo incapaz de realizar algumas atividades sozinhos necessitando assim de auxilio, podem também sentir fortes dores como cefaleia intensa (DRIUSSO; CHIARELLO, 2007, p. 101).

3.2 A saúde do idoso e sua epidemiologia.

Segundo Driusso e Chiarello (2007, p. 94) o envelhecimento populacional está progredindo de forma

continuada entre os brasileiros, levando em consideração os fatores de mortalidade que a cada dia vem demonstrando baixos níveis com a diminuição da fecundidade, levando ao aumento dos fatores de vida do envelhecimento.Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) o indivíduo só é considerado idoso quando se tem 65 anos ou mais para população de países desenvolvidos, Já nos países subdesenvolvidos são consideradas idosas pessoas a partir dos seus 60 anos de idade ou mais.No dia-a-dia do idoso são vistos grandes fatores e consequências que contribuem para a sua qualidade de vida que deve ser saudável diante de tantos fatores externos que acabam acometendo suas atividades diárias, deixando-os menos favoráveis a um envelhecimento saudável (MENDES; GUSMÃO; FARO; LEITE, 2005, p. 423).

A pessoa idosa pode demonstrar envelhecimento de formas integras onde todo seu organismo e seus sistemas metabólicos e fisiológicos acompanham de formas boas e apropriadas ao envelhecimento. Caso contrário seu envelhecimento se torna desregular e inapropriado, desenvolvendo certos tipos de patologias e algumas alterações no organismo decorrente de escolhas e maus hábitos sua qualidade de vida em sua fase jovem e adulta (GARCIA; SAINTRAIN, 2009, p. 19).De acordo com as observações feitas nas literaturas são grandes os fatores de risco que acometem os idosos, podendo ser avaliadas através da fragilidade do organismo do idoso o qual diminui seu desenvolvimento funcional deixando-o mais abatidos, com o sistema metabólico mais deprimido e maior incidência de hospitalização, ou seja, havendo maior procura dos serviços de saúde, diagnostico de mais de uma patologia, utilização cinco ou mais fármacos por dia, perda

da mobilidade parcial ou total do organismo, retenção urinária/fecal e aumento do risco de quedas (BANDEIRA; PIMENTA; SOUZA, 2006, p. 25).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) define saúde como "O estado de completo bem-estar físico, psíquico e social e não somente a ausência de doenças." Portanto são vários os fatores que comprometem e acabam interferindo na saúde do indivíduo, não é porque o organismo não apresenta nenhum tipo de patologia que quer dizer que esteja saudável, para ter uma saúde plena tem-se de estar de bem com a vida, residir em um lugar com pelo menos uma infraestrutura sanitária, trazendo benefícios para sua saúde e bem estar físico e mental, ter boas maneiras e bons hábitos alimentares.De acordo com Bandeira, Pimenta e Souza (2006, p. 15) são vários outros aspectos metabólicos sofrem modificações na fase do envelhecimento.

> A gordura corporal vai aumentando com o avançar da idade (aos 75 anos é praticamente o dobro daquela aos 25 anos); No tecido subcutâneo, ocorre a diminuição do tecido adiposo dos membros e aumento no tronco, caracterizando a chamada gordura central; A água corporal total diminui (15% - 20%), principalmente ás causas da água intracelular, com redução dos componentes intra e extracelulares, principalmente os íons sódios e potássio, provocando maior susceptibilidade a graves complicações consequentes das perdas liquidas e maio dificuldade à reposição do volume perdido; A retração do componente hídrico, associado ao aumento da gordura corporal (20% - 40%) poderá contribuir para a alteração da absorção, metabolização e excreção das drogas no idoso. A redução da albumina altera o transporte de diversas drogas no sangue. O metabolismo basal diminui de 10% a 20 % com o progredir da idade, o que deve ser levado em conta quando calculamos as necessidades calóricas diárias do idoso; A tolerância à glicose também se altera, criando, às vezes dificuldade para se diagnosticar o diabetes, apesar de ser uma doença que incide com muita frequência no idoso.

Para uma boa qualidade de vida é necessário alguns quesitos como: ter uma rotina de vida saudável, solidariedade e união com o próximo, desenvolvimento saudável, viver democraticamente, um desenvolvimento metabólico normal. De acordo com a literatura almeja-se que nos próximos 50 anos a população idosa aumente ou até mesmo dobre seu percentual, sendo que no ano de 2000 havia cerca de 600 mil idosos, podendo número em 2050 chegar 1 bilhão e 200 mil idosos (GARCIA; SAINTRAIN, 2009, P. 18-19).No Brasil a população idosa vem demonstrando maior nível em seu crescimento, isso vem sendo observado pelos grandes avanços na área da saúde, nos últimos 60 anos dados demonstrados a partir do uso de medicações e vacinas que amenizam ou curam certos tipos de patologias na senilidade, De acordo com

está observação espera-se que em 20 anos o número de pessoas idosas poderá atingir a marca de 30 milhões de idosos, o que poderá demonstrar cerca de 13% da população geral em nosso pais (MENDES; GUSMÃO; FARO; LEITE, 2005, p. 423).

3.3 As intervenções de enfermagem no idoso mediante suas alterações respiratórias.

A assistência prestada ao cliente vai além de práticas ou um simples cuidar durante a hospitalização. O cuidar inclui atender o cliente como gostaria de ser atendido, cuidar do próximo como um todo, preservando sua autoestima e valorizando seu caráter, tornando generalizada e humanizada a assistência e intervenções de enfermagem prestadas ao idoso. (SILVA; SANTOS, 2010, p. 776).A enfermagem geriátrica tem como especialidade o estudo do processo de envelhecimento do organismo, o cuidado em todos os aspectos relacionados ao idoso e uma junção não só das práticas exercidas, mais da valorização das necessidades básicas do idoso que envolve todo seu meio social, seu entendimento psicológico, sua cultura e espiritualidade e todos direcionados do idoso. Portanto tendo um conhecimento teórico das necessidades do idoso pode ser desenvolvida uma sistemática de enfermagem através da consulta que pode ser compreendida de etapas como descritas a seguir: anamnese, coleta de dados que inclui o histórico da patologia e histórico familiar, diagnósticos e intervenções de enfermagem, exame físico, planejamento e implementação dos cuidados além da evolução do tratamento (SAKANO; YOSHITOME, 2007, p.

496)No decorrer do processo de envelhecimento as necessidades assistenciais vão aumentando com o decorrer do tempo, havendo uma maior necessidade de cuidados e acompanhamento, fazendo com que as intervenções de enfermagem se tornem eficazes e qualificadas para cada alteração fisiológica encontrada no envelhecimento, sendo que esta assistência deve ser qualificada e apropriada e sempre atender as necessidades tanto individual quanto coletiva (PAULA; CINTRA, 2005, p. 302). Em uma assistência de enfermagem qualificada e principalmente em uma consulta de enfermagem realizada no idoso, a presença do familiar cuidador do idoso se torna indispensável, pois além de ser um apoio para o idoso ele também ajuda para a complementação de dados na hora da anamnese e fornece informações que muita das vezes o próprio cliente tenha esquecido ou deixado de mencionar (DUARTE, s.d, p. 192).De acordo as alterações fisiológicas no idoso surgem, aumentando e acumulando-se de forma em que a capacidade funcional se diminui comprometendo assim sua saúde e seus meios de adaptação tanto externo quanto interno. São várias as alterações encontradas no idoso desde as funções de condições basais que são os órgãos de sentido ate alterações no sistema respiratório que consistem em: diminuição da capacidade respiratória em até 50% em seu desempenho, alterando a qualidade e eficácia pulmonar funcional, redução da absorção de oxigênio, tornando o pulmão mais rígido e ocasionado à calcificação das cartilagens intercostais devidas o envelhecimento do organismo e a contração da musculatura respiratória (DUARTE, s.d., p. 187-192).Para Cintra e Paula (2005, p. 302) no idoso o exame físico deve ser feito com maior cautela e com bastante clareza, passando de uma simples avaliação clinica, pois os idosos

são pessoas que apresentam-se mais fragilizados e susceptíveis a novas patologias, limitando-se em práticas de atividades no seu dia-a-dia como: mobilidade, incontinência, uso incorreto de medicações, alterações cognitivas, perda de peso e depressão. Portanto qualquer tipo de sinais e sintomas mesmo que sejam mínimos devem ser tratados, pois são esses pequenos sintomas que se manifestam e são bastante conhecidos como "Síndrome Geriátrica", onde cada um deles devem serem observados, colaborando para os diagnósticos de enfermagem e para um desenvolvimento do plano de cuidados, garantindo uma boa assistência de enfermagem e a manutenção da promoção de saúde no idoso.A elasticidade do tecido pulmonar, ao longo do envelhecimento do corpo diminui a homeostasia do trato respiratório gerando assim o aumento do acúmulo de secreções, diminuição das trocas gasosas, dificuldade de expectoração, aumentando as chances de obter possíveis patologias e infecções. Com tantas alterações respiratórias acometidas no idoso a equipe de enfermagem deve se manter preparada e capacitada para receber este tipo de idoso com suas necessidades assistenciais, Diante disso a enfermagem deve identificar as reais intervenções que proporcionaram as necessidades deste individuo e uma avaliação adequada no idoso (DUARTE, s.d, p. 187-192).

Segundo Duarte (s.d., p. 195) as intervenções de enfermagem em pacientes idosos que apresentam alterações respiratórias consistem em:

> Identifique historia anterior de tabagismo e antecedentes vacinais contra gripe e pneumonia; Verifique a existência de alterações respiratórias relacionadas a mudanças sazonais e à qualidade do ar;. Questione-o quanto a frequência de infecções respiratórias; Estimule-o pratica de exercícios aeróbicos diários (por exemplo, caminhada) e auxilie-o a maximizar sua função respiratória; Oriente-o a procurar assistência médica na vigência de quadros respiratórios infecciosos que durem mais que três dias.

A intervenção de enfermagem direcionada ao idoso de contribuir para o desenvolvimento de seu estado de saúde, para que ele tenha uma vida ativa e consiga sua independência, sua autonomia e seu autocuidado garantido. Para o profissional é indicado o aprimoramento de seus conhecimentos, obtendo novas fontes de pesquisa e meios de estudos para melhor capacitação. A equipe de enfermagem tem o dever de desenvolver palestras e campanhas voltadas para o público idoso contribuindo para o desenvolvimento da saúde, meios de prevenção de novas patologias e meios para o seu autocuidado, pois os idosos são pessoas que possuem mais fragilidade e um maior nível de necessidades. Deve-se estar sempre observando e elaborando intervenções e sistematização de enfermagem de acordo com a qualidade de vida e sempre buscando apoio em outros profissionais da saúde para uma boa promoção na saúde do idoso (SILVA, BORGES, 2008, p. 21).

CONCLUSÃO

Conclui-se que na senilidade o individuo está predisponente a várias alterações morfofuncionais do organismo como um todo, principalmente do sistema respiratório que sofre alteração na capacidade de trocas

gasosas, acometimento no mecanismo de respiração reduzindo pela metade a capacidade funcional do pulmão, dificuldade de eliminação de secreções e/ou escarro e consequente aumento no índice de desenvolvimento de afecções respiratórias. Sendo que estes fatores podem estar relacionados a hábitos de vida desregrados como o uso de bebidas alcoólicas e cigarros, ausência de atividade física, falta de saneamento básico, dentre outros.

Sendo assim no presente estudo destaca-se a importância da assistência de enfermagem prestada ao cliente idoso com alterações respiratórias, pois o cuidar inclui prestar atendimento ao paciente de modo como gostaria de ser cuidado, tratando o próximo como um todo, preservando sua autoestima e valorizando seu caráter. Podendo ser utilizado a consulta de enfermagem em todas as suas etapas para coleta de informações sobre a saúde do idoso e assim desenvolver uma sistematização de enfermagem adequada e eficaz visando à melhora na qualidade de vida do indivíduo, buscando sempre apoio em outros profissionais da saúde e contribuindo para a promoção da saúde do idoso. Observa-se também a necessidade e importância de uma pessoa que está presente no cotidiano deste paciente para melhor obtenção de informações e coleta de dados. Compete ao enfermeiro também desenvolver educação em saúde através de palestras e campanhas direcionadas à esta fase da vida do ser humano.

REFERENCIAS

BANDEIRA, Eliana Márcia Fialho de Souza; PIMENTA, Fausto Aloísio Pedrosa; SOUZA, Miraneide Carmo. **Saúde**

em Casa. 1º Ed. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2006,178 p.

BRASIL, **Organização Mundial da Saúde.** A situação do idoso no Brasil: uma breve consideração, São Paulo, 2005, s.p. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/busca> Acessado em: 10 de Abril de 2012.

BRITTO, R. R., VIEIRA, D. S. R., RODRIGUES, J. M., PRADO, L. F., PARREIRA, V. F. Comparação do padrão respiratório entre adultos e idosos saudáveis. **Revista Brasileira de Fisioterapia,** 2005, v. 9, n. 3, p. 281 -287; 2005.

COSTA, Valéria Catelli Infatozzi. **Fisiologia do adulto e do idoso: fisiologia do adulto saudável; fisiologia do envelhecimento: o declínio dos sistemas cardiovascular, respiratório, renal, reprodutor, disgetorio, endócrino e nervoso.** Ribeirão Preto: UNAERP, 2008. 34p. Apostila.

COSTANZO, Linda S. **Fisiologia.** Tradução da 4º ed. Rio de Janeiro, 2011, 495 p.

DRIUSSO, Patrícia; CHIARELLO, Berenice. **Fisioterapia Gerontológica.** 1º Ed. Brasileira, Barueri, São Paulo, 2007, 290 p.

DUARTE, Yeda Aparecida De Oliveira. O processo de envelhecimento e a assistência do idoso. **Manual de enfermagem**, São Paulo, p. 185-196. Disponível em: < www.ids-saude.org.br/enfermagem>. Acessado em: 12 de maio de 2012.

FARIA, Ana Cristina N. B. Alterações anatômicas e fisiológicas do envelhecimento – **Grandes Síndromes**

Geriátricas. In: Residência Medica (MEC): Clinica Medica e Geriátrica – IPSEMG. Minas Gerais, 93 p.

FERNANDES, Cláudia Regina; NETO, Pedro Poso Ruiz. O sistema respiratório e o idos: implicações anestésicas. **Revista Brasileira de Anestesiologia,** 2002, v. 52. n. 4, p. 461 – 471, julho – agosto, 2002.

GARCIA, Expedita Sinhara Sampaio; SAINTRAIN, Maria Vieira de Lima. Perfil Epidemiológico de uma população idosa atendida pelo programa saúde da família. **Revista Enfermagem UERJ,** Rio de Janeiro, 2009, v. 17, n. 1, p. 18 – 23, jan – mar., 2009.

MENDES, M. R. S. S.; GUSMÃO, J. L; FARO, A. C. M.; LEITE, R. C. B. O. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paul Enfermagem,** 2005, v. 18, n. 4, p. 422 – 6.

PAULA, Juliana Coutinho de, CINTRA, Fernanda Aparecida, A relevância do exame físico do idoso para a assistência de enfermagem hospitalar. **Acta Paul Enfermagem,** 2005; 18(3), p. 301-6.

SAKANO, Luciana Mitsue; YOSHITOME, Aparecida Yoshie. Diagnostico e intervenções de enfermagem em idosos hospitalizados. **Acta Paul Enfermagem,** 2007, 20(4), p. 495-8.

SARRO, Karine Jacon; SILVATTI, Amanda Piaia; BARROS, Ricardo Machado Leite de. Análise cinemática dos padrões de movimentação da caixa torácica de nadadores durante a respiração. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOMECANICA, 11, 2005, Campinas. **Resumo...**Campinas, 2005.

SILVA, Andreia Assis; BORGES, Maria Marta Marques de Castro. Humanização da assistência de enfermagem ao idoso em uma unidade de saúde da família. **Revista Enfermagem Integra,** 2008, v. 1, n. 1, p. 11-24, Nov-dez; 2008.

SILVA, Barbara Tarouco; SANTOS, Silvana Sidney Costa. Cuidados aos idosos institucionalizados – opiniões do sujeito enfermeiro para 2026. **Acta Paul Enfermagem**, 2010; 23(6), p. 775-81.

INCIDÊNCIA DE DOENÇAS PARASITÁRIAS NA CIDADE DE SANTA VITÓRIA - MG

INCIDENCE OF PARASITARY DISEASES IN THE CITY OF SANTA VITÓRIA - MG

Ana Carolina Emiliano Santos

Ana Carolina Primo Borges

Ana Lara Aparecida Alves de Freitas

Gabrielly Paula de Medeiros Oliveira

Myllena Karoline Santos Neves

Suzy Vieira Borges

RESUMO

As parasitoses intestinais constituem um dos principais problemas de saúde pública, apresentando-se de forma endêmica em diversas áreas do Brasil, com maior acometimento na população infantil. Tal patologia exibe uma ampla relação aos fatores sócio-demográficos e ambientais, tais como: condições socioeconômicas, consumo de água e alimentos contaminados, estado nutricional dos indivíduos entre outros. Objetivou-se com este estudo analisar a prevalência de parasitas em um período de tempo obtendo dados quantitativos em um laboratório da cidade de Santa Vitória – MG. As espécies de maior prevalência foram *Giardia lamblia, Ascaris lumbricoides, Entamoeba Coli*. O saneamento básico e a falta de informação sobre higienização correta das

mãos principalmente em crianças justificam o alto índice de contaminação nesse grupo.

Palavras-chave: Parasita. Saneamento básico. Prevalência.

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais são doenças que refletem nas condições sanitárias de uma população em várias regiões do país, sendo considerada até hoje um problema de saúde pública principalmente nas áreas rurais, uma vez que essas regiões não apresentam tratamentos adequados na água bem como nos descartes de materiais contaminados. Tal infecção também acomete populações de baixo nível socioeconômico e precário saneamento básico, resultando em um elevado índice de morbidade com quadros diarreicas crônica, desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico e intelectual principalmente em crianças em idade escolar, sendo essa classe os mais acometidos com 55% de casos no Brasil (ROQUE et al., 2005, G1, 2018).

Os helmintos e protozoário apresentados respectivamente neste estudo são *Giárdia Lamblia, Àscaris Lumbricoides e Entamoeba Coli* sendo estes vermes, que apresentam hábitos parasitários principalmente no homem, sendo este considerado seu hospedeiro intermediário e definitivo. Os vermes citados apresentam uma dependência em relação ao hospedeiro para completar seu ciclo biológico, as consequências do parasitismo resultam em danos que se manifestam de formas variadas, inclusive ao óbito. (NEVES, 2005)

1.1. GIÁRDIA LAMBLIA

A *Giárdia lamblia*, também chamada de *Giárdia intestinalis* ou *Giárdia duodenale*, é um protozoário que parasita os intestinos dos seres humanos, sua transmissão ocorre por fonte fecal-oral. A contaminação ocorre quando o indivíduo ingere os cistos de *Giardia L.* presente nas fezes de seres humanos portadores deste parasita. Esta ingestão pode ser direta (através das mãos) ou consumindo alimentos ou água contaminada (Cimerman, 2006). Quanto maior for a precariedade das condições de saneamento de um local, maior o risco de epidemias de giardíase. A maioria das pessoas contaminadas não apresenta sintomas, porém a sintomatologia quando identificada é: diarreia, cólicas abdominais, náuseas e vômitos e emagrecimento (Pinheiro, 2018).

O ciclo biológico é muito simples, ao ingerir alimentos contaminado por tal parasita, este ao entrar em contato com o ambiente ácido do estômago se eclodem marcando a liberação e a multiplicação de seus trofozoítos, estes se multiplicam ativamente por um processo de divisão binária, durante o qual cada núcleo se divide dorso-ventralmente e posteriormente os dois núcleos filhos de cada um dos primitivos migram lateralmente ao encontro de um lado do flagelo, que inicia sua plastomia pelo polo apical e chegam à luz do intestino, onde ficam livres ou aderidos à mucosa intestinal, por mecanismo de sucção, posteriormente, o parasita torna-se apto a transitar no cólon sendo este a forma infectante portanto, são encontradas nas fezes . (BERENGUER, 2006).

1.2-ASCARIS LUMBRICOIDES

A transmissão da ascaridíase ocorre através da ingestão de alimentos e água contaminada, do contato com material subungueal ou com solo contaminado, seja através do habito de levar às mãos e objetos a boca, seja com a prática da geofagia e, raramente, através da inalação ou deglutição de ovos presentes em secreção respiratória contaminada.

O ciclo biológico do parasita ocorre quando os ovos eliminados com as fezes contêm os embriões de *Ascaris* em seu interior. Após alguns dias, ainda dentro do ovo, o embrião transforma-se em larva, que após passar por duas mudas, pode infectar quem a ingerir. Os ovos podem contaminar o solo, a água ou alimentos e assim, serem ingeridos por um hospedeiro, como o porco ou o homem. Os ovos infectantes ingeridos liberam as larvas no duodeno, no intestino delgado que uma vez livres, as larvas atravessam a parede do intestino delgado e alcançam a corrente sanguínea. A partir daí, alcançam os pulmões, onde sofrem novas mudas que posteriormente amadurece e migram para próximo da cavidade bucal, o que provoca acessos de tosse, sendo empurradas para a faringe e engolidas. Assim, retornam aos intestinos, onde se estabelecem definitivamente e amadurecem sexualmente (Magalhães, 2011).

A sintomatologia pode ser dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia, distensão abdominal e perda de peso chegando apresentar manifestações pulmonares (Pinheiro, 2019).

1.3 ENTAMOEBA COLI

Quanto a sua distribuição essa parasitose é altamente prevalente na população mundial e, por outro lado, claramente diferenciada da *Histolytica*, em ambos os estágios

de desenvolvimento. Os trofozoítos se caracterizam por seu ectoplasma pouco diferenciado, pela lenta emissão de seus pseudopodos e pela abundância de vacúolos citoplasmáticos, em que se observam bactérias e leveduras e, eventualmente, cistos de outros protozoários intestinais. O núcleo muito perceptível ao natural, possui um cariossoma excêntrico grosso e os grânulos cromatinicos muito irregulares, tanto em tamanho como na distribuição. Os cistos apresentam 1-8 núcleos, segundo seu grau de maturação; os binucleados são característicos pela presença de um grande vacúolo que relega o citoplasma a uma estreita banda periférica, em que os dois núcleos se dispõem usualmente em dois polos da mesma (BERENGUER, 2006).

2-METODOLOGIA

Foi realizado uma coleta de dados quantitativos de parasitas em um laboratório da cidade de Santa Vitória – MG. Os pacientes quando direcionados ao local passam por uma triagem onde é realizado o preenchimento de um mapa de anamnese, e o material a ser analisado é entregue para analise parasitológica. O Biomédico responsável libera o laudo e acrescenta os resultados obtidos no mapa, o qual é arquivado. Para obtenção dos dados realizamos uma pesquisa nos mapas em um período de Janeiro de 2019 a Maio de 2019, e obtemos os números e meses em que os parasitas foram diagnosticados.

A confecção do gráfico foi realizada para melhor analisar e comparar as informações obtidas. A busca por referencial bibliográfico em artigos foi essencial para enriquecer o estudo, através do Google Acadêmico e *Scielo*, com as seguintes palavras-chaves: Parasita intestinais, Saneamento básico e Prevalência.

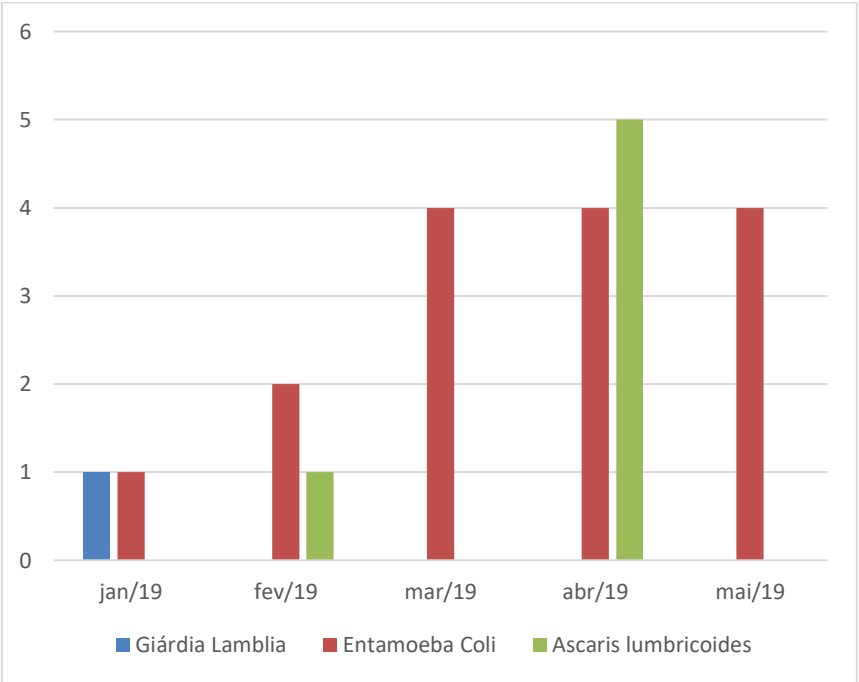
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados presentes no gráfico 1 apresentam os dados coletados de 22 pessoas em diferentes faixas etárias, dados este positivos para enteroparasitose, em exames realizados no laboratório Trimed - Medicina Diagnóstica, na cidade de Santa Vitoria – MG. Assim, os dados representam a quantidade de parasitas encontrados de Janeiro a Maio deste ano (2019).

No primeiro mês de analise foram encontrados, *Giárdia L. e Entamoeba C*. tais parasitas teve incidência em 1% de prevalência dos dados coletados para o mês de janeiro.

Seguindo os dados coletados para o seguinte mês de fevereiro o parasita *Entamoeba C*. foi registrado com 2% de casos encontrados, e *Ascaris L.* com 1% de casos identificado neste período. No mês de março o índice de *Entamoeba C*. apresentou-se de forma elevada, com 4%. O número de casos de *Entamoeba Coli* permaneceu no mês de abril e maio, no entanto, os *Ascaris Lumbricoides* teve um aumento relevante do percentual para 5% dos casos de enteroparasitose.

Gráfico 1 – Parasitas encontrados na pesquisa, Laboratório Trimed - Medicina Diagnostica, Santa Vitória-MG 2019.



Os dados da pesquisa relatam os endoparasitos encontrados na região de Minas Gerais, sendo que as faixas etárias mais acometidas são idosos e crianças. O resultado nos aponta a necessidade de uma intervenção da saúde pública, no intuito de transmitir o conhecimento sobre a forma de contágio, da patogenia das doenças parasitárias, nas escolas, creches, fazendo assim com que os pacientes possam rapidamente procurar ajuda médica, com um rápido diagnóstico. A informação e/ou conhecimento transmitido também permitirá que as pessoas aumentem sua atenção

bem como preocupação sobre as doenças além dos devidos cuidados sanitários para assim evitar o contagio.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que a prevalência de enteroparasitoses na cidade de Santa Vitória – MG foi em crianças, no período de Janeiro á Maio do ano de 2019. Melhoria no saneamento básico como tratamento de água e esgoto, higienização correta dos alimentos, higienização correta das crianças, e repasse de informações sobre higienização em escolas e na comunidade são de suma importância para que essa quantidade de parasitoses possa reduzir a contaminação.

BIBLIOGRAFIA

BERENGUER, J. G. (2006). *Manual de Parasitologia.* Chapecó: Unichapecó.

CIMERMAN, B. (2006). *Microbiologia*. Acesso em 14 de Maio de 2019, disponível em Toda Biologia.com: https://www.todabiologia.com/microbiologia/giardia_lamblia.htm

G1. (17 de Julho de 2018). *Globo.com*. Acesso em 17 de Junho de 2019, disponível em Jornal Nacional: http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2018/07/verminose-afeta-36-da-populacao-entre-criancas-mais-da-metade.html

MAGALHÃES, L. (2011). *ascaridiase*. Acesso em 15 de maio de 2019, disponível em Toda Matéria: https://www.todamateria.com.br/ascaridiase/

NEVES, D. P. (2005). *PARASITOLOGIA HUMANA.* São Paulo: Atheneu.

PINHEIRO, P. (20 de 04 de 2019). *M.D Saúde*. Acesso em 20 de 05 de 2019, disponível em Giardia Lamblia – Sintomas, Transmissão e Tratamento: https://www.mdsaude.com/doencas-infecciosas/parasitoses/giardiase

OSCILAÇÃO ORAL DE ALTA FREQUÊNCIA COMO MÉTODO DE HIGIENE BRÔNQUICA EM INDIVÍDUOS COM FIBROSE CÍSTICA: UMA REVISÃO

HIGH FREQUENCY ORAL OSCILLATION AS A METHOD OF BRONCHIC HYGIENE IN CYSTIC FIBROSIS INDIVIDUALS: A REVIEW

Matheus de Sousa Marciel[38]
Larissa de Assis Timpone[39]
Fernando Silvana Pereira Quirino[40]
Renato Canevari Dutra da Silva[41]

RESUMO

A Fibrose Cística, conhecida como mucoviscidade, causada por uma alteração genética, é uma doença crônica, autossômica e recessiva, afetando principalmente os sistemas digestivo, respiratório e reprodutor. É provocada por mutações no gene da proteína reguladora da condução transmembrana na fibrose cística ou cystic fibrosis transmembrane condutance regulator (CFTR). A principal função da proteína CFTR é agir como um canal de cloro, que regula o volume do líquido da superfície epitelial. É fundamental para o transporte de íons através da membrana celular, envolvida na regulação do fluxo de sódio, cloro e agua. A fisioterapia respiratória ajuda a retardar a progressão natural da FC, As técnicas de higiene brônquica, tem

[38] Fisioterapeuta graduado pelo Instituto de Ensino Superior de Rio Verde (matheusmarciell@hotmail.com).
[39] Acadêmica da Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde - UniRV (timponemed@gmail.com).
[40] Fisioterapeuta da Prefeitura Municipal de Anicuns (fsp@yahoo.com.br).
[41] Professor Adjunto da Universidade de Rio Verde – UniRV (renatocanevari@yahoo.com.br).

sido muito utilizada e estudada em pacientes com acúmulo de secreção. O oscilador oral de alta frequência (OOAF), é uma técnica que impõe uma pressão expiratória rítmica por meio de uma esfera que rola acima de um cone dentro do equipamento durante a fase expiratória. As oscilações realizadas pela esfera são transmitidas ao tórax, juntamente com a pressão positiva expiratória, auxiliando no descolamento, mobilização do muco e na manutenção da abertura dos brônquios durante a fase expiratória. O presente estudo busca como objetivo verificar através de uma revisão bibliográfica os efeitos da OOAF na higiene brônquica do indivíduo com FC, a metodologia aplicada foi um estudo descritivo e exploratório, no estudo realiza-se uma pesquisa bibliográfica obtendo um levantamento e captações de teses, dissertações, sites como: bireme, Google acadêmico, sciello, durante o estudo pode-se concluir que que é possível sugerir que um melhor efeito desobstrutivo com o uso das técnicas de OOAF, deslocamento de secreção das vias aéreas de menor calibre para as vias de maior calibre para que sejam expectoradas desde que feitas de forma correta. Podemos verificar que a OOAF é utilizada na fisioterapia no tratamento de doenças pulmonares que se caracterizam por um aumento de secreção brônquica, a aplicação do resistor e a frenagem do fluxo permitem uma repercussão de oscilação a qual é transmitida a região traqueal e arvore brônquica, fazendo que ocorra o descolamento das secreções traqueobrônquicas.

Palavras chave: OOAF. Fibrose Cística. Mucovisidade

ABSTRACT

Cystic fibrosis, known as mucoviscity, caused by a genetic alteration, is a chronic, autosomal recessive disease, affecting mainly the digestive, respiratory and reproductive systems. It is

caused by mutations in the transmembrane conduction regulating protein gene in cystic fibrosis or cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR). The main function of the CFTR protein is to act as a chlorine channel, which regulates the volume of epithelial surface fluid. It is fundamental for the transport of ions across the cell membrane involved in the regulation of sodium, chlorine and water flow. Respiratory physiotherapy helps slow the natural progression of CF. Bronchial hygiene techniques have been widely used and studied in patients with secretion accumulation. The high frequency oral oscillator (OOAF), is a technique that imposes a rhythmic expiratory pressure through a sphere that rolls above a cone inside the equipment during the expiratory phase. Oscillations performed by the sphere are transmitted to the chest, along with positive expiratory pressure, aiding in detachment, mucus mobilization, and maintaining the opening of the bronchi during the expiratory phase. The present study aims to verify through a literature review the effects of OOAF on bronchial hygiene of the individual with CF, the applied methodology was a descriptive and exploratory study, in the study a bibliographic research obtaining a survey and captures of theses, dissertations, sites such as: bireme, scholar Google, sciello, during the study it can be concluded that it is possible to suggest that a better clearing effect with the use of OOAF techniques, displacement of secretion from the smaller airways to the larger caliber so that they are expectorated as long as they are done correctly. We can see that OOAF is used in physiotherapy in the treatment of pulmonary diseases characterized by increased bronchial secretion, the application of the resistor and the flow braking allow an oscillation repercussion which is transmitted to the tracheal region and bronchial tree. that the tracheobronchial secretions detach.

Key words: OOAF. Cystic fibrosis. Mucovisity

INTRODUÇÃO

A Fibrose Cística (FC) é a doença crônica de origem genética mais comum na raça branca, a afetar 1 em cada 2.500 nascidos na Europa, com incidência semelhante no Brasil. A fibrose cística é diagnosticada, usualmente, na infância. No Brasil, poucos estudos abordam seu diagnóstico na idade adulta. Trata-se de uma doença congênita e multissistêmica que afeta as glândulas exócrinas e pode ocorrer em diversas células epiteliais, a incluir ductos de suor e pancreáticos, vias aéreas e intestino.

Esta doença, caracterizada como irreversível, tem sofrido grande impacto em termos de prognóstico desde a sua descrição sindrômica inicial. Está presente em todos os grupos raciais, porém; menos frequente em negros e rara em orientais. A afecção compromete o funcionamento de praticamente todos os órgãos e sistemas do organismo, mas afeta, principalmente; os aparelhos respiratório e gastrintestinal. É causada por mutação do gene responsável pela produção de uma proteína denominada CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator), que é, na realidade, o próprio canal de cloro. Até o momento, mais de 1400 mutações já foram descritas.

Os pacientes adolescentes ou adultos, portadores de FC, são os que apresentam as formas menos agressivas na infância. De forma característica, esse grupo de indivíduos tem comprometimento pulmonar, com pouca ou nenhuma repercussão no aparelho digestivo. Calcula-se que cerca de 90% deles morrem devido à progressão da

doença pulmonar.

O tema abordado se justifica em expor a fibrose cística e seu desenvolvimento no organismo humano e seu tratamento, já que é uma doença genética letal, crônica e progressiva, que compromete o funcionamento de quase todos os órgãos e sistemas do organismo. Por outro lado, as complicações pulmonares são as principais causas de morbidade e mortalidade.

Nesse sentido, torna-se fundamental a compreensão das complicações respiratórias provocadas e das ações de reabilitação, a possibilitar intervenções que reduzam o impacto dessa doença nas atividades diárias.

Desta maneira, a fisioterapia, por meio de técnicas e recursos de remoção de secreção brônquica, pode contribuir para melhorar a depuração mucociliar, uma vez que as técnicas para higiene brônquica têm como finalidade auxiliar na mobilização e remoção de secreções retidas nas vias aéreas e, como conseqüência, melhora a relação entre a ventilação e a troca gasosa e diminui o trabalho respiratório.

A Oscilação Oral de Alta Frequência (OOAF) é uma técnica de higiene brônquica amplamente utilizada no mundo e, muitos autores realizam trabalhos com diversos objetivos frente ao portador de fibrose cística, devido ser um recurso prático e de baixo custo. Entretanto, ainda há muitas controvérsias quanto ao tipo de equipamentos de OOAF, frequência do uso e efeitos propriamente dito sobre esses indivíduos.

Assim, realiza-se este estudo com o principal objetivo de verificar através de uma revisão bibliográfica os efeitos da OOAF na higiene brônquica do indivíduo com FC, bem como relatar os comprometimentos causados pela FC a nível pulmonar; citar os principais métodos de OOAF

e seus respectivos objetivos frente ao indivíduo com FC e verificar a eficácia ou não da OOAF como método de higiene brônquica em indivíduos com FC.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório. Segundo Pereira (2005), o estudo exploratório possui em seu conteúdo dados descritivos, por apresentar um plano flexível e aberto, além de focalizar a realidade de forma contextualizada. Com a intenção de formar um substrato teórico para discussão do tema "oscilação oral de alta frequência como método de higiene brônquica em indivíduos com fibrose cística: uma revisão", a realizar uma pesquisa de revisão bibliográfica para acessar dados relativos à temática proposta.

O estudo foi realizado como fonte de pesquisa para levantamento bibliográfico, captações de publicações em Língua Portuguesa, Espanhola e Inglesa em artigos científicos, dissertações, teses e livros através dos sistemas Bireme, LILACS, MedLine e Biblioteca Central do Instituto de Ensino Superior de Rio Verde (IESRIVER) pertinentes ao tema.

As pesquisas bibliográficas obtidas foram estruturadas de maneira resumida, a objetivar e abranger todas as informações consideradas importantes para o tema proposto.

O levantamento bibliográfico abrange estudos realizados nos últimos 20 (vinte) anos. Salvo as literaturas clássicas de anos anteriores, que foram utilizadas com intuito de dar subsídio à formulação da pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Histórico e Epidemiologia

As primeiras citações sobre a Fibrose Cística (FC) foi relatada por landsteiner em 1905, que comparou características de destaques dos pacientes com FC, ao descrevê-la como "Fibrose cística do pâncreas", ou seja, uma enfermidade do pâncreas (FURGERI, 2008)

A primeira descrição anatomopatológica da FC foi feita por Landsteiner em recém-nascidos falecidos. Em 1936, Guido Fanconi e colaboradores relatou um caso de síndrome celíaca em uma criança com alterações pancreáticas, diferente da síndrome celíaca característica que apresentava sintomas pulmonares e intestinais (FURGERI, 2008).

A Fibrose Cística (FC) passou a ser reconhecida como uma doença descrita por Andersen em 1938, que estabeleceu a FC como uma incidência familiar significativa e, deu orientações de seu tratamento, a fazer com que a doença ficasse conhecida nos países de língua inglesa (FURGERI, 2008).

Depois de quase uma década, foi realizada uma ligação entre a FC e o transporte de sal. No ano de 1951, Kessler e Andersen passaram a observar que as crianças que eram aderidas ao Hospital da Universidade de Columbia com o calor, sofriam cansaço, com sintomas de náuseas, vômitos e sinas de choque sem a comprovação de infecção e que respondiam rapidamente à reidratação (CABELLO, 2011)

Knowles et al. Descreveram, em 1981, algumas alterações nas propriedades elétricas do epitélio respiratório na FC, anormalidades associadas no transporte de sódio e cloro. Logo após em 1983, Quinton e

Bijman fez alguns testes e utilizou os ductos de suor para explicar a falha do transporte de cloreto e mostrar que esse é o defeito básico da FC (FURGERI, 2008).

Nos últimos 70 anos, a fibrose cística (FC) emergiu da obscuridade para o reconhecimento como a mais importante doença hereditária, potencialmente letal, incidente na raça branca. Nos últimos 15 anos, estudos com biologia molecular em genética, transporte iônico e imunologia, culminaram com a identificação, clonagem e sequenciamento do gene da FC, a favorecer o conhecimento dos mecanismos bioquímicos responsáveis pela fisiopatogenia da doença.Por outro lado, abre novos horizontes para o aconselhamento genético e o tratamento de suas complicações (RIBEIRO; RIBEIRO; RIBEIRO, 2002).

De acordo com Firmida e Lopes 2011, embora haja indícios de que exista há longa data, a FC, provavelmente; passou muitos anos sem ser reconhecida. Já foi confundida com muitas outras condições que suas manifestações simulam, tais quais pneumonia, bronquiectasia, asma, desnutrição e doença celíaca. Uma das menções mais antigas atribuídas a esta doença é folclórica e data dos séculos XVIII ou XIX. Rezava a lenda que crianças, quando beijadas na fronte, tivessem sabor salgado morreriam precocemente. Uma das explicações para a ampla gama de manifestações clínicas é o grande número de mutações para FC conhecidas, a gerar diferentes graus de perda funcional da CFTR. (Canal de cloro) ou *Cystic Fibrosis Transmembrane Condutance Regulator.*

A FC acomete proximamente 30.000 crianças e adultos nos EUA e 70.000 no mundo todo e sua ocorrência varia em diferentes países ou regiões. Na União Europeia, 1 em cada 2.000 a 3.000 recém-nascidos são afetados por FC e, nos EUA; esta frequência é de 1 em cada 3.500. Na

Oceania, concedida a imigração histórica de origem europeia nesta região, já ocorreu distribuição de mutações CFTR. Na África, o relato de presença das mutações não é específico. Na região próxima ao norte, beirando o Mediterrâneo, os registros não são bons. Na África subsahariana, as comprovações indicam que a FC seja bastante comum, porém; largamente, sub diagnosticada. No sul da África, 1 em cada 42 pessoas são transportadoras da FC e a incidência é estimada em 1 a cada 7056 indivíduos. Embora a FC seja evidenciada sub diagnosticada na Ásia, evidências disponíveis insinuam que esta doença é rara naquela região. Na América Latina, a formação das étnica da população é ampla heterogênea. Em países como Uruguai e Argentina, cerca de 90% da população tem origem Caucasoide, enquanto em outros países como, por exemplo, México, Colômbia e Chile, 57 a 87% são de origem mestiços (mistura de Caucasoides com Ameríndios). Enquanto no Uruguai, Equador, Colômbia, Venezuela e Brasil, a presença de descendentes de africanos é de grande importância, mesmo que esta percentagem não ultrapasse 10% da população. Os números de FC nestes países, varia de 1: 3.900 a 1: 8.500 nascidos dados coletados em Cuba e no México, respectivamente; de acordo com os dados da Figura 02 (FIRMINDA; LOPES, 2011).

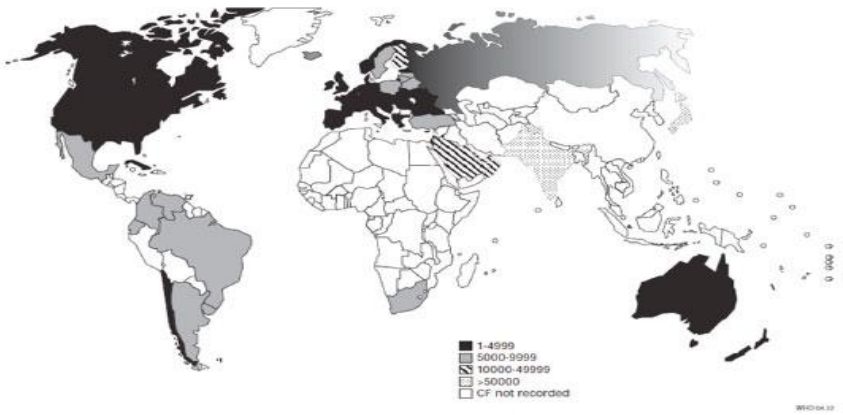


Figura 1: Dados demográficos da Fibrose Cística no mundo
Fonte: Firminda, Lopes; 2011

De acordo com o Grupo Brasileiro de Estudos de Fibrose Cística (GBEFC), realizou-se a pesquisa para retratar a quantidades pacientes por Estados brasileiros. Até o momento de realização deste relatório (agosto de 2012), 1.798 pacientes haviam sido registrados, dos quais, 1.612 (89,7%) tinham algum segmento

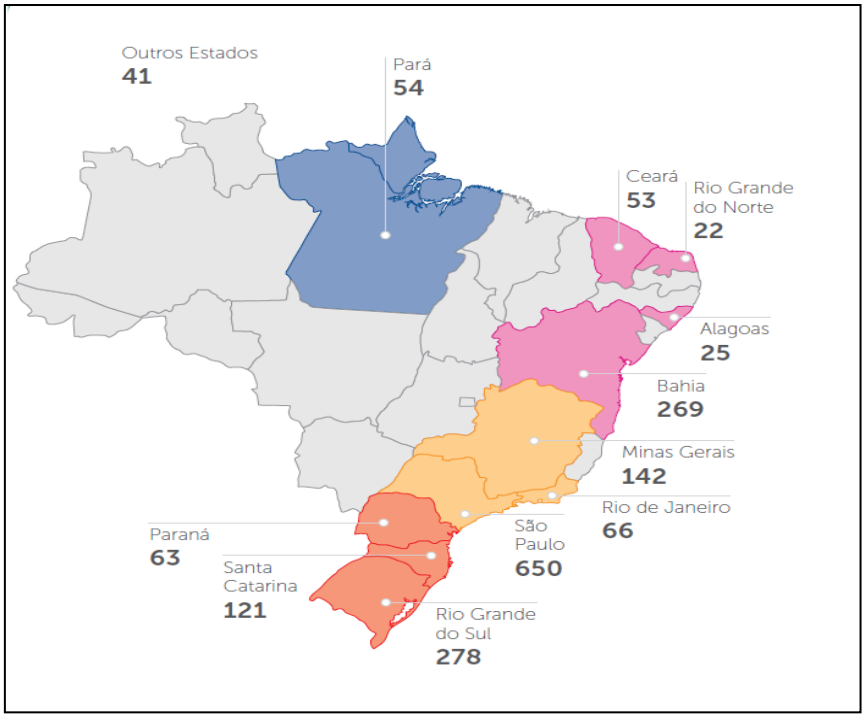


Figura 2: Distribuição dos pacientes (números) segundo Estado de origem de nascimento
Fonte: GBEFC; 2010

Em um estudo realizado na região Sul do país, constatou-se a identificação da a frequência comparada à da população italiana para duas mutações raras da fibrose cística, R1162X e 2183AApG, devido ao grande número de migrações desses povos para essa região do Brasil (Rosa, et al, 2008).

No Brasil, a prevalência avaliada na região Sul chega a ser mais próxima da população caucasiana centro-europeia, decrescendo em direção a região Sudeste e Norte do país. Por outro lado, não há estudos epidemiológicos ou

de triagem neonatal amplos que permitam contabilizar a incidência da doença no território nacional; pois, neste caso, menos de 10% do total anual de casos são diagnosticados (Rosa, et al, 2008).

De acordo Reis et al. vários autores consideram uma sobrevida em base de 25 a 30 anos. Para que o paciente venha a alcançar essa sobrevida, o diagnóstico deve ser o mais precoce possível, com início do tratamento mais cedo a ser conduzido por profissionais devidamente preparados. Alguns fatores que podem influenciar nas taxas de sobrevida desses pacientes, seriam: terapia antibiótica precoce e mais agressiva; melhor suporte nutricional e, tratamento da doença para focar no objetivo principal que é a melhoria na qualidade de vida desses pacientes; além da promoção da educação dos mesmos juntamente com seus familiares (ROSA, et al, 2008).

Os crescentes estudos sobre a FC e o aprimoramento no tratamento fez com que houvesse uma sobrevida cada vez maior para possibilitar que indivíduos chegassem a adolescência e vida adulta e aumentar os dados significativos. Por outro lado, ao avançar essa idade e a maneira com que e chegam a atingir tal estatística; há uma inerente progressão e piora da doença pulmonar. A gravidade das alterações estruturais do pulmão, junto com as manifestações clinicas, correlacionam com as anormalidades na função ventilatória (LOPES, et al, 2011).

Caracterização da Fibrose Cística

A Fibrose Cística, conhecida como mucoviscidade, causada por uma alteração genética, é uma doença crônica, autossômica e recessiva, que afeta, principalmente; os sistemas digestivo, respiratório e reprodutor. É provocada

por mutações no gene da proteína reguladora da condução transmembrana na fibrose cística ou cystic fibrosis transmembrane condutance regulator (CFTR). A principal função da proteína CFTR é agir como um canal de cloro, que regula o volume do líquido da superfície epitelial. É fundamental para o transporte de íons através da membrana celular, envolvida na regulação do fluxo de sódio, cloro e água (PRADO; 2011).

De acordo com Portaria SAS/MS nº.224/2010 Fibrose cística, também chamada de mucoviscidose, é uma doença genética autossômica recessiva. Embora predomine na população caucasiana, com incidência de 1:3.000 nascidos vivos, pode estar presente em todos os grupos étnicos. Uma doença multissistêmica que envolve o acometimento pulmonar responsável pela maior morbimortalidade dos pacientes. O acúmulo de muco nas vias aéreas inferiores é uma das características-chave da fisiopatogenia da doença pulmonar, assim como a presença de reação inflamatória predominantemente neutrofílica e infecção bacteriana.

Dessa forma, uma doença hereditária autossômica e recessiva, mais freqüente na população branca. Distúrbio funcional das glândulas exócrinas a acometer, principalmente; os pulmões, intestinos, fígado, glândulas sudoríparas e sistema reprodutor (NUPAD, 2003).

É uma doença com mutação ligada ao cromossomo x, uma vez que seu problema se localiza no cromossoma 7. Por portar herança autossômico-recessiva, a pessoa precisa ter duas mutações de FC para desenvolver a doença, ou seja, cada uma herdada de uns dois pais. Quando a pessoa possui apenas uma mutação causadora da FC, ele é chamado de carreador. Tanto o gene quanto a proteína são chamados de CFTR (cystic fibrosis

transmembrane condutance regulator).

A disfunção da proteína CFTR acarreta em uma doença sistêmica com grande mobilidade de sinais e sintomas. Acometendo, preferencialmente; os sistemas respiratório e gastrointestinal, no qual se manifesta como doença sinopulmonar crônica e supurativa, má absorção intestinal e concentração de cloretos altos no suor (FIRMINDA & LOPES, 2011).

De maneira resumida e clara Marson (2013) retrata que fibrose cística é uma doença hereditária. Os sinais clínicos que a caracterizam são a doença pulmonar crônica e progressiva e a insuficiência pancreática. Ela afeta os aparelhos digestivo e respiratório. Dois por cento da população mundial são portadores assintomáticos de mutações no gene associado à fibrose cística. Muitos indivíduos com fibrose cística morrem jovens, em torno de 25 anos de idade. As crianças são mais afetadas e a expectativa de vida é de, aproximadamente, 15 anos (MARSON; 2012)

A desobstrução das vias aéreas é, consequentemente; um fator de grande importância no controle respiratório do paciente portador de FC. A iniciar o atendimento logo após ser diagnosticado (PRADO; 2011).

Etiologia

A doença desenvolve-se somente quando o indivíduo apresenta dois alelos multados no gene, transmitidos pelo pai e pela mãe. Quando os dois alelos no gene CFTR são anormais, a transferência de cloreto de sódio é interrompida. Isto causa desidratação e aumento da viscosidade das secreções, principalmente; nos

pulmões. A fibrose cística é causada por mutações no gene CFTR. Existe baixa correlação entre as mutações no gene CFTR e o quadro clínico dos pacientes. Estudos de fatores ambientais e genéticos podem contribuir para o melhor entendimento da fisiopatologia desta doença (MARSON; 2012).

A FC é um distúrbio do transporte epitelial que acomete a secreção dos fluidos nas glândulas exócrinas e no revestimento epitelial dos tratos respiratórios, gastrointestinal e reprodutor. Na FC, o defeito primário resulta da função anormal da proteína do canal de cloro epitelial codificada pelo gene regulador da condutância da transmembrana (CFTR) sobre a banda cromossômica 7q31 (ROBBINS, COTRAN, 2005).

O CFTR é responsável por regular vários canais de íons e processos celulares adicionais e regula muitos canais de íons e processos celulares. Na FC a atividade do ENaC aumenta, acelerando o transporte de sódio através da membrana apical, essa atividade do ENaC descreve os resultados de mutações do CFTR formando um fluido não rico em cloreto no suor, mas rico em sódio, podendo ser detectada no suor salgado dos lactantes afetados. As funções do CFTR são especificas de tecido com principal função reabsorver os íons de cloreto luminais e aumentar a reabsorção de sódio via ENaC podendo ser observada na figura 04 abaixo (ROBBINS, COTRAN, 2005).

Os pais dos indivíduos afetados por FC são, normalmente, ambos heterozigotos portadores de mutação. O que se espera de um heredograma de FC a partir de pais heterozigotos é que 25% da prole sejam de homozigotos normais, 50% de heterozigotos fenotipicamente normais e 25% de homozigotos afetados pela doença, como exemplo na figura 04 abaixo (COHEN,

Figura 1: Defeito no Canal do Cloreto no ducto sudoríparo

FOLESCU, 2011).

Fisiopatologia

O gene da FC localiza-se no braço longo do cromossomo 7, nos lócus q31, é formado por 250 quilo bases de DNA, com 27 *exons*, e tem a propriedade de codificar um RNAm de 6,5 quilobases, que transcreve uma proteína transmembrana, reguladora de transporte iônico, composta por 1.480 aminoácidos, conhecida como CFTR (*Cystic Fibrosis Transmembrane e Regulator*). Também chamada de canal de cloro, é sintetizada no núcleo, sofre maturação em organelas citoplasmáticas (fosforização e glicosilação), localizando-se na membrana apical das células. A CFTR é essencial para o transporte de íons através da membrana celular, já que está envolvida na regulação do fluxo de Cl, Na e água. Algumas centenas de mutações foram descritas no gene da FC, porém; a mais freqüente delas ocorre por uma deleção de três pares de bases, a acarretar a perda de um aminoácido (fenilalanina) na posição 508 (□F508) da proteína CFTR, o que impede seu funcionamento adequado (RIBEIRO; RIBEIRO; RIBEIRO, 2002).

De acordo com Firmida; Marques; Costa, (2011) o gene responsável pela FC codifica a proteína CFTR, composta de 1480 aminoácidos. Quando foram descobertos, tanto a proteína quanto o gene receberam a denominação de *Cystic Fibrosis Condutance Regulator* devido à sua suposta função. A CFTR atua, principalmente, como um canal de cloro regulado pela adenosina cíclica monofosfato, mas parece ser capaz de regular outros canais iônicos, envolvendo-se intimamente na composição do fluido da superfície epitelial2. Desde a descoberta do

gene da FC, em 1989, já foram identificadas mais de 1800 mutações que comprometem a biossíntese da proteína CFTR por diferentes mecanismos moleculares e que têm como consequência comum o seu déficit, quer seja de origem quantitativa ou qualitativa.

Apesar do grande número de mutações, muitas são raras. A mais frequente e mais estudada é a F508del, previamente chamada ΔF508, que corresponde à ausência de 3 nucleotídeos sequenciais (uma citosina e duas timinas), levando à deleção de um resíduo de fenilalanina na posição 508 da proteína19. A F508del interfere na fase do processamento da proteína CFTR. Durante sua formação, a CFTR é retida no retículo endoplasmático, em que é degradada, já que não são transportadas para a membrana celular. O déficit costuma ser bem importante e, por isto, esta mutação é classificada como "grave"21. (RIBEIRO, RIBEIRO e RIBEIRO, 2002)

Diagnóstico

Para se ter um melhor e mais concreto diagnóstico da FC devem ser consideradas as manifestações clinicas e a dosagem de eletrólitos no suor. Este teste é feito pelo método de Gibson-Cooke, no qual utiliza a iontoforese por pilocarpina na pele da face extensora do antebraço para que possa estimular a produção de suor. A Fundação de Fibrose Cística dos Estados Unidos considera esse método o único aprovado. Quando o cloro no suor está acima de 60mmOl/l em crianças é considerado positivo, já em adultos e adolescentes acima de 80mmOl/l. Para uma melhor analise e segurança deve ser feito no mínimo duas vezes em situações diferentes (CASTRO, MARTINS, 2005)

Em países desenvolvidos, o diagnóstico é

concretizado no paciente antes dos dois anos de idade. Enquanto isso no Brasil, 40 a 50% dos casos são diagnosticados após três anos de idade. Fica a caráter de responsabilidade do pediatra geral ficar atento as manifestações clinicas da doença, para que possa melhor orientar exames diagnósticos. Os sinais e sintomas que apresenta na FC são muitos similares em outras doenças de elevada incidência em nosso dia a dia (doenças respiratórias, desnutrição e diarreia) devendo uma maior atenção do pediatra (LIMA A.V.L., 2012)

De acordo com Zanaroli (2008) A fibrose cística deverá ser confirmada nas seguintes situações: quando paciente possuir uma ou mais manifestações clínicas sugestivas da doença, triagem neonatal para fibrose cística positiva, algum membro da família com fibrose cística e avaliação pré-natal com suspeita da doença.

O critério diagnóstico inclui:

• Presença de características clínicas típicas (respiratórias, gastrintestinais ou genitourinária),

• História familiar de fibrose cística, ou

• Teste de triagem neonatal positivo, e

• Duas concentrações elevadas de cloreto no suor ou identificação de duas mutações para fibrose cística, ou duas medidas anormais de diferença de potencial nasal.

Muitos sinais e sintomas que aparecem na fibrose cística são encontrados em doenças de elevada incidência em nosso meio (doenças respiratórias, diarréias e desnutrição), a dever do pediatra estar atento para possibilidade da doença, pois o diagnóstico precoce irá proporcionar uma qualidade de vida melhor ao paciente e uma maior sobrevida.

Ribeiro; Ribeiro; Oliveira; Ribeiro, 2002 diz que o diagnóstico deve estabelecer um padrão satisfatório, com

elevada sensibilidade e especificidade, baixo custo e não invasivo. Nos dias de hoje, o único e aceitável procedimento é a dosagem quantitativa de cloretos no suor, método pelo utiliza a iontoforese por pilocarpina, método padronizados por Gibson & Cooke, com uma quantidade de suor no mínimo 100mg. Deve-se atentar a coleta de suor sem estimulação e, métodos de condutividade não devem ser usados para diagnostico, por terem resultados falso-positivos e negativos. Segundo Matos 2005, é importante destacar que o teste de suor normal não exclui o diagnóstico de FC. Atualmente os casos duvidosos podem ser confirmados através do estudo genético (LIMA; 2012)

Segundo Ribeiro; Ribeiro; Oliveira; Ribeiro, 2002 a definição de duas mutações conhecidas confirma o diagnóstico, já que é decisivo naquele paciente que tem o quadro clínico compatível e não conclusivo o teste de suor. Matos 2005 diz que a analise das mutações tem um custo alto e, que são poucos os centros capacitados no Brasil como mostram-se as mutações mais frequentes na tabela 1 abaixo (LIMA; 2012).

Com a confirmação da Insuficiência Pancreática (IP) pode propor a afirmação da FC, pois a maioria dos pacientes com essa doença tem IP, a quantificar a intensidade, para moldar uma melhor terapia de reposição de enzimas (LIMA; 2012).

A detecção de enzimas nas fezes pode ser vista pela quimiotripsina uma enzima digestiva, pode ser medida na prática, a sensibilidade do método é de 64% e especificidade de 89%, porém; não pode ser usado em crianças em terapia de reposição enzimática (LIMA; 2012).

Na detecção de enzimas no sangue pode ser encontrada uma proteína associada à prancreatite (PAP),

ou seja, que é uma proteína sintetizada após dano pancreático. Pode estar na corrente sanguíneas dos fibrocísticos logo ao nascimento. É um método útil quando combinado com outros testes (LIMA; 2012).

Manifestações Clínicas

Os acometimentos principais da FC ocorrem nas vias aéreas superiores (VAS) que são polipose nasal e rinossinusite. Dentre todas, a doença sinusal é uma manifestação comum, com prevalência de 92 a 100 % dos casos. Outro fator mais comum de morte na doença é a doença pulmonar, seja por insuficiência respiratória, ou mesmo, por complicações características à progressão da doença (CASTRO, FIRMINDA; 2011).

As manifestações da FC podem ser variáveis, ou seja, pode se manifestar na fase neonatal, ou pode se manifestar mas tardiamente na vida. As manifestações mais comuns são a tosse crônica, diarreia crônica e desnutrição, entretanto; pode ocorrer de se manifestar de outras maneiras, por ser uma doença que ataca sistemas e órgãos (CASTRO, FIRMINDA 2011).

De acordo com Reis F.J.C., Damaceno N. (1998) as manifestações clínicas podem ser:

Aparelho Respiratório: O acometimento nesse sistema é progressivo e de intensidade alterável, já que ocorre em mais de 95% dos pacientes, a determinação do prognóstico final determina qual foi a intensidade do acometimento. A doença sinusal e pulmonar é crônica com períodos de agravamento ou piora sinusites, bronquites, pneumonia, constituída de tosse crônica persistente, excesso de produção de escarro mucoso, muito espesso e, muitas vezes, purulento. Podem ser percebidos sibilância

(chiadeira) ou roncos, que são sinais de obstrução brônquica, além de se observar o diâmetro antero posterior do tórax. A melhor maneira de se diagnosticar e controlar os problemas respiratórios é pela radiografia de tórax.

Aparelho Digestivo: Existem várias manifestações associadas ao aparelho digestivo. A mais frequente é a insuficiência exócrina do pâncreas, caracterizado por diarreia crônica com evacuações de fezes volumosas, amarela palha, brilhantes, gordurosas e fétidas. Geralmente, são mais de cinco dejeções ao dia. Restos de alimentos não digeridos nas fezes são percebidos. Através da má digestão alimentar percebe a desnutrição rapidamente pela perda de calorias e proteínas, aumento do esforço respiratório, aumento das necessidades de calorias devidas as constantes infecções respiratórias; o abdômen é globoso e flácido à palpação. Há hipotrofia muscular generalizada.

Outros Aparelhos: Quase todos os pacientes com FC apresentam dedos hipocráticos (em baqueta de tambor), em menor freqüentemente ocorre uma osteo artropatia hipertrófica, provavelmente, relacionada com fenômenos imunológicos crônicos no nível de grandes articulações.

As manifestações clínicas podem também ser analisadas de acordo com a idade de apresentação inicial:

Íleo meconial:o íleo meconial é a apresentação mais precoce da FC. O recém-nascido apresenta dificuldade de eliminação do mecônio, com sinais de obstrução intestinal, abdômen distendido e vômitos biliares, (somente 15 a 20%) com íleo meconial são fibrocísticos. O diagnóstico pode ser feito na fase gestacional por meio de ultra-sonografia, a definir as

complicações mais comuns do íleo que são volvo, atresia jejunal ou ileal ou perfuração intestinal com peritonite meconial. O diagnóstico é feito pela radiografia simples de abdômen que mostra distensão abdominal acentuada.

Crescimento deficiente: um lactente que se alimenta com quantidade adequada de nutrientes e que não consegue ganhar peso ou crescer, passa a ser suspeito de portar algum problema de má absorção.

Suor salgado: as mães podem observar o suor de seu filho é mais salgado ou que tem um odor muito forte que o normal de outras crianças ou então que se formam cristais de sal no rosto ou na fronte da criança. A eliminação exagerada de eletrólitos pelo suor em regiões muito quentes do país pode causar desfalecimento ou síncope, a se manifestar com choque hipovolêmico.

Pneumonias de repetição: dois ou mais episódios de pneumonia, confirmados em exames radiológicos, em curto período na fase dos seis primeiros meses de vida, gera uma suspeita de pneumopatia crônica, manifestação relacionada a FC.

Tratamento

Segundo Carvalho C.P. et al, 2008 o tratamento tem como objetivo diminuir os sintomas do paciente através do melhoramento da ventilação e drenagem nasossinusal, eliminar as infecções pulmonares e melhorar o estado nutricional. Mesmo com o uso de medicamentos ou até mesmo de cirurgia, os pacientes não ficam curados, o tratamento na Mucoviscidose é basicamente para melhorar a qualidade de vida.

O tratamento nasal consiste na lavagem com solução salina, corticosteroides intranasais, terapia antimicrobiana e a cirurgia endoscópica funcional dos

seios paranasais (FESS).

O Objetivo da solução salina é fluidificar as secreções e fazer higiene nasal, a ser usada de duas formas, isotônica ou em irrigações hipertônicas, que possuem a vantagem de descongestionar o nariz.

A função dos corticosteroides tópicos nasais é diminuir polipose, com auxilio significativo na melhora dos sintomas. O uso dos corticosteroides orais aumenta os efeitos colaterais, não devem ser usados.

Os antibióticos são os mais importantes no tratamento da Fibrose Cística. Os antibióticos mais utilizados são aminoglicosídeos e quinolonas, apesar de estas não serem liberadas para crianças. Outros utilizados são piperacilina, ceftazidima e imipenem auxiliam a terapia antimicrobiana.

Deve-se pensar em cirurgia quando todas as medidas falharem no controle da sinusite, 15 a 20% dos pacientes vão realizar a FESS, as indicações cirúrgicas consistem em obstrução nasal, tosse, rinorréia, dor facial, mucocele, cefaleia e deterioração da função pulmonar.

O tratamento das exacerbações pode ser feito, dependendo da gravidade do quadro clínico, com antibióticos por via oral ou por via endovenosa. Para os pacientes com exacerbação mais grave ou com rápida deterioração clínica, preconizam-se antibióticos via endovenosa por período de, em média, 14 a 21 dias, seja por internação hospitalar ou em caráter de internação domiciliar, obviamente após caracterização clínica e disponibilidade do paciente. A escolha dos antibióticos é baseada na revisão das culturas de escarro e avaliação dos antibiogramas mais recentes (CASTRO, FIRMINDA, 2011).

Inalação Alfadornase é uma solução para inalação apresentado em caixas com 6 ampolas, é indicado para

portadores de FC com capacidade vital forçada acima de 40%, e crianças abaixo de 5 anos portadora da doença. A Alfadornase é uma enzima que ocorre naturalmente no corpo humano mas que também pode ser produzida por engenharia genética, tendo um grande benefício no tratamento de portadores da doença (CASTRO, FIRMINDA, 2011).

A fisioterapia tem desempenhado um importante papel para ajudar a eliminação de secreções das vias aéreas deve se iniciar logo após o diagnóstico de fibrose cística. Recentemente, várias técnicas, ou intervenções auto- administradas têm- se desenvolvido como alternativa às convencionais. Incluem-se a técnica do ciclo ativo da respiração (CAR), técnica de expiração forçada (TEF), drenagem autógena (DA), pressão expiratória positiva (PEP), oscilação oral de alta frequência e exercícios. A técnica de desobstrução brônquica (TDB) varia com a idade (PRADO; 2011).

O uso do posicionamento para drenar secreções é baseado na anatomia da árvore brônquica com tendência de acumular muco nas vias mais distais pelo próprio efeito gravitacional. A drenagem emprega o posicionamento invertido com o objetivo de encaminhar a secreção para as vias aéreas proximais, já que é contra indicado em pós-operatórios imediatos, edema pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva, embolia pulmonar, hemoptise ativa, cirurgia medular recente ou lesão medular aguda, pressão intracraniana maior que 20 mmHg (PRADO; 2011).

A vibração manual consiste na aplicação de movimentos ritmados executados na parede torácica do paciente na fase expiratória, a elevar o nível de fluxo expiratório para se conseguir o deslocamento das secreções soltas. Por outro lado, leva- as de umas vias

aéreas de pequeno calibre para as de maior calibre. Já que as mesmas serão facilmente expectoradas através da tosse (PRADO; 2011).

A técnica do ciclo ativo da respiração é uma forma utilizada para mobilizar e limpar o excesso de secreção nos brônquios e pulmões. E é composta de três fases: controle da respiração, exercícios de expansão torácica e técnicas de expiração forçada (PRADO; 2011).

A terapia com pressão expiratória positiva resume em realizar uma expiração contra uma resistência ao fluxo compreendida entre 10 e 20 cmH2O. O fluxo aéreo nas porções distais das vias aéreas desloca e remove as secreções em direção às vias aéreas de maior calibre. A PEP está indicada, quando o tratamento tem objetivo reduzir o aprisionamento de ar (asma e DPOC), mobilizar secreções (fibrose cística), prevenir ou reverter atelectasias (PRADO; 2011).

Os exercícios respiratórios visam promover um padrão respiratório normal, o ganho de força da musculatura respiratória, com um gasto energético mínimo, a reexpansão pulmonar, o aumento da ventilação e da oxigenação e a melhora da mobilidade da caixa torácica (PRADO; 2011).

Fisioterapia Respiratória

A fisioterapia respiratória ajuda a retardar a progressão natural da FC. Medidas que visam melhorar oclearance mucociliar podem ser consideradas um dos grandes pilares deste tratamento, que tem também como objetivos a melhoria da ventilação pulmonar e a promoção de qualidade de vida. Variadas técnicas fisioterápicas estão disponíveis. As técnicas convencionais incluem drenagem

postural e percussão torácica em posições anatômicas diferentes, a objetivar a remoção das secreções com o favorecimento da ação gravitacional (CASTRO; FIRMIDA, 2011).

Conforme o paciente vai crescendo e se tornando mais autônomo no autocuidado, particularmente na fase adulta, é possível que ele realize algumas técnicas fisioterápicas sozinho, sem a obrigatoriedade de assistência do profissional da fisioterapia. Essas técnicas incluem: drenagem autogênica, drenagem autogênica modificada, ciclo ativo da respiração, técnica de expiração forçada, pressão expiratória positiva aplicada por máscara, técnicas com dispositivos oscilatórios orais, compressões torácicas de alta frequência e ventilação percussiva intrapulmonar. Tais técnicas devem ser orientadas inicialmente pelo fisioterapeuta que auxiliará na escolha dos dispositivos, na definição da melhor combinação de técnicas e na determinação da frequência e duração do tratamento a ser realizado. A prática de exercício físico deve ser estimulada, pois atenua o declínio da função pulmonar, melhora o desempenho cardiovascular e aumenta a capacidade funcional, desta forma, amplia a qualidade de vida do paciente. Além disto, o exercício aumenta o clearance das secreções das vias aéreas, a constituir um importante adjuvante nas medidas de higiene brônquica. A necessidade de suplementação de oxigênio, durante a atividade, deve ser avaliada nos pacientes com comprometimento pulmonar mais grave (CASTRO; FIRMIDA, 2011).

Oscilação Oral de Alta Frequência (OOAF)

CHATAM et al (1993) explica que a resistência

produzida pela bola de aço, no momento da expiração, produz um nível de pressão positiva nas vias aéreas (EPAP), ou uma pressão positiva expiratória (PEP), a atingir até 20 cmH2O. SLUTZKY (1997) relata que a aplicação do resistor e a frenagem do fluxo libera uma repercussão oscilatória de alta frequência na qual é transmitida na região traqueal e árvore brônquica. Desta forma, ocorre o descolamento de secreções. SCALAN et al (2000) explica que a OOAF é a oscilação referente a movimentos rápidos, para frente e para trás com pequenos volumes de ar. AMARAL (2003) define o OOAF como uma técnica terapêutica periódica, do tipo gravitacional à fase expiratória. Produzindo frenagem com curtas e sucessivas passagens de ar. PRESTO e PRESTO 2003 menciona que a medida que a bola metálica cai, consequentemente; volta a posição de repouso inicial (SILVEIRA; et al, 2007).

Foi adotada uma posição para a realização da técnica de OOAF, o paciente deve-se esta sentado, com inclinação anterior do corpo a 30 graus analisando as condições clínicas e gerais do paciente. A atingir o limite máximo de 15 a 20 minutos, dependendo da doença (SILVEIRA; et al, 2007).

A junção da OOAF com outras técnicas deve ser sempre realizada, pois potencializa o tratamento e os efeitos benéficos da terapia. FERRO (2003) comparou a terapia convencional com a junção da OOAF. Dessa forma, concluiu-se que o tratamento foi mais benéfico, eficiente e preferidos pelo paciente.

As técnicas de higiene brônquica têm sido muito utilizadas e estudadas em pacientes com acúmulo de secreção. O oscilador oral de alta frequência (OOAF) é uma técnica que impõe uma pressão expiratória rítmica por meio de uma esfera que rola acima de um cone dentro do

equipamento durante a fase expiratória. As oscilações realizadas pela esfera são transmitidas ao tórax, juntamente com a pressão positiva expiratória, a auxiliar no descolamento, mobilização do muco e na manutenção da abertura dos brônquios durante a fase expiratória, já que pode ser associada à tosse ou à técnica de expiração forçada (TEF) que auxilia na eliminação da secreção mobilizada (LANZA; et al, 2009).

A OOAF é uma terapia eficaz com boa credibilidade nos resultados dos pacientes, principalmente pediátrico, por ser de pouca agressividade e combina a pressão expiratória positiva média e a oscilação auto regulada do fluxo de ar submetido a variações sucessivas. De fácil aprendizagem, tratando-se de crianças, onde pode ser tratada e seduzida como aspectos lúdicos do exercício, uma vez que é uma terapia de higiene brônquica alternativa nesses pacientes (LANZA; et al, 2009).

Dentre os efeitos da OOAF estão: a redução da viscoelasticidade das secreções, a mobilização das secreções, o aumento do volume de secreção expectorada a redução dos sintomas e, até a otimização da resposta a medicamentos broncodilatadores. Para a aplicação da OOAF podem ser utilizados, basicamente, dois equipamentos: o Flutter VRP1, lançado primeiro pela empresa Varioraw, na Suíça, e o Shaker, lançado em 2002 pela empresa NCS Indústria e Comércio Ltda, no Brasil (ARAUJO, 2012).

Flutter é definido como um instrumento de plástico no formato de cachimbo que contém uma esfera de aço dentro a combinar as técnicas de PEP com oscilações de alta frequência. Quando o paciente expira, o movimento da esfera cria uma pressão expiratória positiva

de 5 a 35 cmH20 e uma oscilação vibratória do ar dentro das vias aéreas com frequência aproximada de 8 a 26 Hz (PRADO, 2011).

Flutter é um aparelho fabricado na suíça, utilizado em vários centros europeus e no Brasil. Tem como objetivo, diminuir dispneia, melhorar ventilação pulmonar, facilitar e promover expectoração. Segundo SCALAN et al 2000 o flutter tem uma válvula que combina as técnicas do EPAP com oscilações de alta frequência na abertura de vias aéreas. Esta válvula tremule para frente e para traz quando o paciente expira ativamente. É composta por um aparelho em forma de cachimbo com uma bola de aço numa "cabeça" angulada. Para PRYOR et al 2002 o flutter é nada mais que um aparelho portátil pequeno, com uma abertura única na peça bucal e vários furos numa saída com extremidade arredondada, que contém uma bola de aço num cone pequeno. TOMPSON et al 2002 relata que o aparelho impede o fechamento prematuro das vias aéreas, a deslocar as secreções (SILVEIRA; et al, 2007).

Acapella é um aparelho novo que foi desenvolvido para higiene brônquica, com características muitos parecidas ao flutter. AZEREDO et al 2002 define que a acapella é a vibração com pressão positiva expiratória, com vantagem de ser executada a terapia em qualquer posição e com frequência ajustável. Segundo VOLSK et al (2003) a acapella combina prinicípios de oscilação de alta frequência e a Pressão Expiratória Positiva. O ar passa através de um cone produzindo oscilações deste fluxo através de um imã contrapesado. No mercado, há dois tipos de modelos de acapella, o green para paciente que chegam a um fluxo de 151/min ou mais e consegue manter por 3 segundos, e o blue para pacientes que não chegam a um fluxo de 151/min, com frequência obtida de 0 a 30 Hz

(SILVEIRA; et al, 2007).

O Shaker é um protótipo nacional lançado em setembro de 2002 pela empresa NSC de São Paulo com base nos resultados obtidos pelo flutter (PRESTO E PRESTO, 2003). COSTA et al 2002 realizaram um experimento com Shaker associando pressão expiratória positiva com vibrações, concluiu que teve um aumento da permeabilidade das vias aéreas diminuindo dispneia e favoreceu expectoração. E constatou que os equipamentos flutter e shaker não apresentam diferenças significativas quanto aos efeitos dos mesmos (SILVEIRA; et al, 2007).

O Flutter e o Shaker são aparelhos que tem como principal objetivo a desobstrução das VAs (vias aéreas). O aparelho é semelhante a um cachimbo que no seu interior possui uma bilha de metal acima de um cone. Durante o ato expiratório, a combinação da bilha com o ângulo do cone oferece uma resistência oscilatória ao fluxo, como mostra a seguir na figura 07. (PRESTO; PRESTO, 2007).

Os osciladores orais de alta freqüência são dispositivos que transmitem vibrações para a árvore traqueobrônquica, com o intuito de facilitar a remoção e o deslocamento de secreção das vias aéreas de menor calibre para as vias de maior calibre para que sejam expectoradas. Os aparelhos que normalmente são os mais utilizados são o Flutter e o Shaker (PRESTO; PRESTO, 2007).

Thompson et al. Em uma pesquisa a respeito da preferência entre Flutter® e ciclo ativo da respiração de pacientes com fibrose cística por meio de pergunta contida em um questionário; concluiu-se resultado de maior preferência dos indivíduos pelo Flutter® (SILVA; et al,2012).

Volsko, DiFiore e Chatburn, no estudo que avaliou a PEP média e a freqüência do Acapella® e do Flutter®

quando submetidos a fluxos de 5, 10, 15, 20, 25 e 30 L/min e em diferentes graus de inclinação do Flutter®, obtiveram também, resultados divergentes daqueles registrados no estudo. Encontraram uma pressão média mínima de 5 cmH2O e uma máxima de 19 cmH2O, valores estes, respectivamente, superior e inferior àqueles encontrados na pesquisa. Estes mesmos autores observaram que a pressão média aumentava com o aumento do fluxo, com resultados significativos (DUARTE, SILVA, SILVA, 2007).

Diante dos resultados encontrados estudo de Duarte P.E.C.R.; Silva V.L.; Silva D.A.L, 2007, é possível sugerir que um melhor efeito desobstrutivo pode ser adquirido, quando são empregados fluxos mais baixos.

A frequência oscilatória é dependente tanto do fluxo expiratório quanto da posição (grau de inclinação) em que o aparelho é utilizado. Segundo o fabricante do Flutter®15, a frequência de oscilação se eleva à medida que o ângulo de inclinação aumenta. Em uma avaliação isolada do Flutter®, Brooks et al. constataram que ao utilizar o aparelho em inclinações positivas e gerar altos valores de fluxo obtém-se também maiores valores de pressão (SILVA et al, 2012).

CONCLUSÂO

Pode-se concluir que é possível sugerir que um melhor efeito desobstrutivo com o uso das técnicas de OOAF, deslocamento de secreção das vias aéreas de menor calibre para as vias de maior calibre, haverá um desempenho eficiente para que sejam expectoradas desde que feitas de forma correta.

Podemos verificar que a OOAF é utilizada na fisioterapia no tratamento de doenças pulmonares que se caracterizam por um aumento de secreção brônquica. A

aplicação do resistor e a frenagem do fluxo permitem uma repercussão de oscilação a qual é transmitida à região traqueal e arvore brônquica, faz com que ocorra o descolamento das secreções traqueobrônquicas.

Recomenda-se que a desobstrução das vias aéreas dos pacientes seja feita com regularidade. O Flutter, recurso que obtém grande número de pesquisas envolvidas, possui grande eficácia na mobilização de secreção de pacientes fibrocísticos. O Shaker, que é de fabricação nacional e com custo menor, oferece as mesmas vantagens. A Acapella é um dispositivo recente, que possui a vantagem de não ser dependente da gravidade, uma vez que é mais fácil de usar para alguns pacientes, particularmente; a baixos fluxos expiratórios.

REFERÊNCIAS

Cabello, Giselda M. K**. avanços da genética na fibrose cística**. Vol.10**,** Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. Out/Dez-2011.

caminhos para o cuidado integral, Revista Escola Enfermagem USP, Vol. 45, Pag. 638-644, 2011.

Carvalho C.P. et al, **Manifestações Otorrinolaringológicas da Fibrose Cística: Revisão da Literatura** - Artigo de revisão, Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.,São Paulo, v.12, n.4, p. 552-558, 2008.

Castro L.V., Martins M.V.C. **Aplicação do sistema de avaliação de Schwachman em pacientes com fibrose cística – ênfase no aspecto nutricional.** Revista Pediátrica Ceará, vol. 6: pag. 27-36, jan./jul. 2005.

Castro, Marcos César Santos de; Firmida, Mônica de Cássia. **O TRATAMENTO NA FIBROSE CÍSTICA E SUAS COMPLICAÇÕES.** Vol. 10 , N. 4 - Fibrose Cística. Out/Nov – 2011.

Cohen R.W.F., Folescu T.W., **avanços no diagnóstico da Fibrose cística– visão crítica?**. Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. Ano 10, Out / Dez de 2011.

Duarte P.E.C.R.; Silva V.L.; Silva D.A.L, **Análise do funcionamento do Shaker® à diversos níveis de fluxo**, Rev. Pulmão, vol. 16, pag. 70-75, Rio de Janeiro 2007.

Espadinha A.S.F., Diagnóstico Laboratorial da Fibrose Cística. **UNIVERSIDADE DO ALGARVE** Faculdade de Ciências e Tecnologia Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas 2010.

FIRMIDA; Mônica de Cássia; LOPES, Agnaldo José. **Aspectos epidemiológicos da fibrose cística.** Vol. 10 , N. 4 - Fibrose Cística. Vol. 10 , N. 4 - Fibrose Cística.

Firminda, Castro, **o tratamento na Fibrose cística e suas complicações**, Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ, Out / Dez, 2011.

FURGERI D.T. HAPLÓTIPOS DA REGIÃO GÊNICA CFTR EM NÚCLEOS FAMILIARES DE PACIENTES COM FIBROSE CÍSTICA - **Dissertação de Mestrado.** Campinas Unicamp 2008.

GBEFC. O Registro Brasileiro de Fibrose Cística foi implementado e integralmente mantido**.** 2010.

Lanza F.C. et al, **Oscilação oral de alta frequência reduz a obstrução das vias aéreas em crianças com pneumonia?** Revista brasileira alerg. imunopatol. – Vol. 32, Nº 2, 2009.

Lemos A.C.M., 2004 et al. **Fibrose cística em adultos: aspectos clínicos e espirométricos**. Jornal Brasileiro de Pneumologia vol. 30 - Jan/Fev de 2004.

Lima A.V.L.,**NOVAS ESTRATÉGIAS DE DIAGNÓSTICO DA FIBROSE CÍSTICA.** Centro Universitário Estadual da Zona Oeste. Trabalho de monografia. Jul. 2012.

Lima et al, **Fibrose cística em adultos: aspectos clínicos, funcionais e tomográficos**, Pulmão, vol.13, Rio de Janeiro, 2004.

Lopes J.A. et all, **testes de função pulmonar em adultos fibrocísticos.** Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ, 2011

MARSON, Fernando Augusto de Lima. **Para entender melhor a fibrose cística. Jornal Unicamp**. Campinas, 02 de julho de 2012 a 29 de julho de 2012 – ANO 2012 – Nº 532.

NUPAD**. Fibrose Cística Triagem Neonatal**.

Pizzignacco T.P., Mello D.F., Lima R.G., **A experiência da doença na fibrose cística:**

Prado S.T. **o papel da fisioterapia na fibrose cística.** Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. Out/Dez de 2011

Reis F.J.C., Damaceno N., Fibrose cística. Artigo de revisão. Jornal de Pediatria - Vol. 74, Supl. 1, 1998.

RIBEIRO, Jose Dirceu; RIBEIRO, Maria Ângela G. de O.; RIBEIRO, Antonio Fernando. **Controvérsias na fibrose cística – do pediatra ao especialista**. Jornal de Pediatria - Vol. 78, Supl.2, 2002.

Robbins, Cotran, Bases Patologicas das Doenças, 7º edição, Pag. 513, 514, 515 São Paulo, 2005

Rosa F.R. et al, **Fibrose cística: uma abordagem clínica e nutricional**. Revista Nutrição, Campinas, vol. 21:Pag. 725-737, nov./dez., 2008.

Silva et al, **Comparação entre os dispositivos de higiene brônquica Shaker® e "Soprinho" em relação aos parâmetros físicos e não físicos em indivíduos saudáveis,** Universidade Nove de Julho**,** Revista ConScientiae Saúde, vol. 11, pg. 550-558, São Paulo, Brasil, 2012.

Silva F.A.A, Dalcin P.T.R, FIBROSE CÍSTICA – UMA INTRODUÇÃO, **Revista HCPA**; Vol. 31, Pag. 121-122, 2011.

Silveira A.C.T. et al, Uso da Oscilação Oral de Alta Frequência em Paciente Ventilados Mecanicamente, um Estudo Prospectivo e Revisão de Literatura**. Revista Cientifica do Centro Universitário de Volta Redonda**. Cadernos UniFOA-Ano II – nº04 – agosto / 2007.

ZANAROLI, VIVIANE COSSICH PEREIRA. **Fibrose Cística: Diagnóstico Precoce, Melhor Prognóstico**. RIO DE JANEIRO 2008. (Monografia)

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: www.faculdadequirinopolis.com.br
Correio eletrônico: recifaqui@gmail.com
Telefone: (64) 3651 4680
Leon Alves Corrêa leoncorrea@gmail.com
Maria da Felicidade Alves Urzedo mariadafelicidade@bol.com.br

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

لتلقيو استكمالببساطةالنموذجالتالي

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