

REVISTA CIENTÍFICA

AMBIENTE ACADÊMICO

VOLUME 4, NÚMERO 1, JANEIRO A JUNHO DE 2018 ISSN 2447-7273 | 2526-0286

MULTIVIX

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

REVISTA CIENTÍFICA AMBIENTE ACADÊMICO
Volume 4, número 1

Cachoeiro de Itapemirim
2018

EXPEDIENTE**Publicação Semestral****ISSN 2447-7273****Temática Multidisciplinar****Revisão Português****Andressa Borsoi Ignez****Capa*****Marketing* Instituto de Ensino Superior do Espírito Santo – Faculdade Multivix – Cachoeiro
de Itapemirim**

*Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente,
os pensamentos dos editores.*

Correspondências**Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Multivix-Cachoeiro de Itapemirim**

Rua Moreira, 29, Bairro Independência, Cachoeiro de Itapemirim/ES | 29306-017

E-mail: ambienteacademico@multivix.edu.br

FACULDADE MULTIVIX-CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM**DIRETOR EXECUTIVO**

Tadeu Antônio de Oliveira Penina

DIRETORA ACADÊMICA

Eliene Maria Gava Ferrão Penina

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Alcione Cabaline Gotardo

COORDENADORA ACADÊMICA

Krisley Ferrareze Conceição

BIBLIOTECÁRIA

Alexandra Barbosa Oliveira

PRESIDENTE DA COMISSÃO EDITORIAL

Eliene Maria Gava Ferrão Penina

COMISSÃO EDITORIAL

Adriano Salvador

Andressa Borsoi Ignêz

Antonio Hernández Fernandez

Darlene Teixeira Castro

Diogo Vivacqua de Lima

Ednéa Zandonadi Brambila Carletti

Eliene Maria Gava Ferrão Penina

Geórgia Regina Rodrigues Gomes

Krisley Ferrareze Conceição

Livia Aparecida Ferreira Lenzi

Marcos Aurélio Lima Balbino

Ambiente Acadêmico / Instituto de Ensino Superior do Espírito Santo - Faculdade do Espírito Santo – v. 4. n. 1, 2018 – Cachoeiro do Itapemirim: MULTIVIX, 2018.

Semestral
ISSN Impresso 2447-7273
ISSN on line 2526-0286

1. Generalidades: Periódicos. I. Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim – MULTIVIX.

CDD. 000

APRESENTAÇÃO

Caro leitor,

A Revista Ambiente Acadêmico é um espaço destinado a divulgação de artigos científicos de discentes e docentes da Faculdade Multivix de Cachoeiro de Itapemirim. Com caráter multidisciplinar, esse periódico é o resultado das experiências de construção do saber vivenciadas cotidianamente em sala de aula.

A sala de aula, que durante tantos anos significou o autoritarismo, a negação das experiências e representações dos alunos, ou apenas um local destinado a padronizar comportamentos, na Faculdade Multivix de Cachoeiro de Itapemirim é ressignificada e se transforma em lugar de relações, de diálogos e de construção compartilhada do conhecimento.

Nesse lugar de vida o saber emerge, e os artigos aqui apresentados refletem o compromisso de alunos e professores com a essência da palavra educar. Em solo fértil as sementes do conhecimento são cultivadas e produzem os melhores frutos, reafirmando a ideia de que o real objetivo da educação não é simplesmente prover informação, mas instigar a sua constante busca.

Boa leitura.

Comissão Editorial

SUMÁRIO

O SISTEMA CRISPR/CAS COMO UMA NOVA FERRAMENTA BIOTECNOLÓGICA NA EDIÇÃO DE GENOMAS: APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES 07

Camila Almeida de Paula Dias

Janice Maria Ribeiro Dias

TOXICOLOGIA FORENSE: CIÊNCIA MULTIDISCIPLINAR QUE ABRANGE O ESTUDO DAS CAUSAS DE MORTES POR INTOXICAÇÃO E OS MATERIAIS BIOLÓGICOS UTILIZADOS PARA ESSE FIM, QUE DIRECIONAM A INVESTIGAÇÃO MÉDICO-LEGAL E A EMISSÃO DO LAUDO TOXICOLÓGICO 22

Gustavo Marconcini Castelari

Jordimila Ribeiro Thiengo

Luana Pastore Spadetti

Michele Belote

Rachel Bicalho de Lima

O TESTAMENTO VITAL COM FULCRO NOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E DA AUTODETERMINAÇÃO PREVISTOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL..... 37

Helaine Nalim Santanna

Valéria Thurler Fiório

Ivy de Souza Abreu

O DIREITO À SAÚDE EM TEMPOS DE CRISE: DA TEORIA DAS ESCOLHAS DRÁSTICAS À EFETIVAÇÃO DO ESTADO MÍNIMO DE SAÚDE 57

Samuel Brito Caldeira

Tauã Lima Verdán Rangel

INDICADORES FINANCEIROS COMO DETERMINANTES PARA DECISÃO DE INVESTIMENTO 76

Marcelo Melhorim Pizzin

Pedro Paulo de Melo Vieira

Tânia Maria de Lima Conceição

Renan Ferreira da Silva

**A ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA
DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS 91**

Izabela Emerich Pinheiro

Thaís Estevão Marvila

Fabiana Davel Canal

**APLICAÇÃO DO SOFTWARE SCRATCH PARA O DESENVOLVIMENTO DE
OBJETOS DE APRENDIZAGEM VISANDO A POTENCIALIZAÇÃO DO
PENSAMENTO LÓGICO MATEMÁTICO 113**

Valderedo Sedano Fontana

Vanessa Battestin Nunes

Jane Maria da Silva

André Luiz Azeredo da Rocha

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL E COLETIVA NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES 123**

Fernanda Souza Silva

Lorran Lopes Marquini

Octavio Scaramussa Sabadini

Ednéa Zandonadi Brambila Carletti

O SISTEMA CRISPR/CAS COMO UMA NOVA FERRAMENTA BIOTECNOLÓGICA NA EDIÇÃO DE GENOMAS: APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES

Camila Almeida de Paula Dias¹

Janice Maria Ribeiro Dias²

RESUMO

Nas últimas décadas, os avanços da biologia molecular, baseados em bactérias, proporcionaram grandes saltos em tecnologias de engenharia genética. Recentemente, os sistemas de Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas (CRISPR) interagiram com a biotecnologia e diversas outras áreas da biologia. A descoberta desse sistema ampliou os horizontes da edição de genomas, devido a sua fácil manipulação e elevada precisão. A tecnologia CRISPR/Cas possibilita a manipulação genética com ferramentas simples, como por exemplo, uma tesoura, capaz de ser direcionada exatamente para o gene a ser excluído. Porém, esse sistema não corrobora com questões éticas, ao passo que suas aplicações podem ser direcionadas para aquisição de vantagens estéticas, como a produção de organismos perfeitos. Devido a sua recente descoberta, esse sistema ainda está sendo avaliado, com o objetivo de elucidar questões sobre sua função, utilização e consequências futuras de seu uso.

Palavras-Chave: CRISPR. Edição de genomas. Engenharia Genética.

ABSTRACT

In recent decades, advances in molecular biology, provided great leaps in genetic engineering technologies. Recently, Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats (CRISPR) have interacted with biotechnology and several other biology areas. The discovery of this system has broadened the horizons of genome editing due to its easy manipulation and high precision. CRISPR / Cas technology enables genetic manipulation with simple tools, such as scissors, which can be targeted to the gene to be excluded. However, this system does not corroborate ethical issues, whereas its

¹ Graduanda do curso de Biomedicina na Faculdade do Espírito Santo - Multivix - Cachoeiro de Itapemirim.

² Doutora em Genética e Melhoramento. Orientador e Docente do Curso de Biomedicina na Faculdade do Espírito Santo - Multivix - Cachoeiro de Itapemirim;

applications can be directed towards the acquisition of aesthetic advantages, such as the production of perfect organisms. Due to its recent discovery, this system is still being evaluated in order to elucidate questions about its function, use and future consequences of its use.

Keywords: CRISPR. Genomic Edition. Genetic engineering.

1 INTRODUÇÃO

Quando pensamos em engenharia genética imaginamos um mundo com super-humanos, pessoas perfeitas, mutantes, e talvez a criação de uma nova espécie, que causaria efeitos deletérios para o *Homo sapiens*. Mas, que tal imaginarmos uma edição genômica ao nosso favor? Um mundo sem câncer, com a cura para o vírus HIV e a ausência de doenças genéticas. Não é um futuro de filmes, é uma biotecnologia próxima e presente em nossas vidas e todas essas vantagens podem ser fornecidas através do sistema CRISPR/Cas.

O curioso dessa técnica é que foi descoberta ao acaso. O estudo das geneticistas Jennifer Doudna e Emmanuelle Charpentier era baseado no mecanismo imunológico de bactérias. Tratava-se de uma pesquisa com a finalidade de descobrir como esses microrganismos lidavam com infecções virais. Em poucos segundos os vírus tinham a capacidade de destruir sua estrutura celular levando a morte da bactéria, por este motivo seu sistema imune deveria ser eficiente e rápido na defesa a estes bacteriófagos.

Para auxiliar nesse processo, muitas bactérias apresentam um mecanismo imunológico adaptativo, o CRISPR, que é capaz de detectar o DNA viral e destruí-lo rapidamente. Uma das ferramentas desse sistema é uma proteína, a Cas9, que tem a capacidade de localizar, clivar e degradar o DNA do vírus de forma específica. Baseadas nesse mecanismo as cientistas descobriram que há a possibilidade de usar a Cas9 como tecnologia da engenharia genética, para apagar ou inserir genes específicos do DNA humano. Dessa forma a técnica ficou conhecida como CRISPR/CAS9, e mostra-se capaz de revolucionar os parâmetros da edição do DNA. O CRISPR/Cas9 apresenta-se como uma ferramenta capaz de solucionar vários problemas antes impossíveis, e por ser de simples resolução e apresentar

características promissoras, vários cientistas estão realizando pesquisas acerca de sua utilização. Por este motivo, este trabalho tem como objetivo buscar respostas sobre esta técnica, apresentando uma projeção de sua utilização em meio a discussões éticas de seu uso.

2 O *locus* CRISPR “REPETIÇÕES PALINDRÔMICAS CURTAS AGRUPADAS E REGULARMENTE INTERESPAÇADAS”

A história da descoberta do sistema CRISPR começa no porto mediterrâneo de Santa Pola, em Costa Blanca, na Espanha, onde Francisco Mojica, que cresceu nas proximidades, iniciou os seus estudos de doutorado em 1989 na Universidade de Alicante. Em um de seus estudos, Mojica isolou cepas de *Archaea* que apresentavam tolerância à salinidade do local, e descobriu que essa concentração salina estaria afetando o mecanismo de ação de enzimas de restrição. Ao isolar fragmentos de DNA dessa espécie encontrou uma estrutura curiosa que apresentava múltiplas cópias de uma quase perfeita sequência palindrômica, repetindo 30 bases que não se assemelhavam a nenhuma sequência genômica de qualquer família de micróbios até então conhecidos (LANDER, 2016).

Anteriormente a Mojica, em 1987, Ishino, ao estudar cepas de *Escherichia coli*, descreveu o mesmo achado em um de seus estudos (RICHTER et al., 2012). As matrizes CRISPR foram identificadas em aproximadamente 40% das bactérias e 90% de *Archaea* (MANGERICO et al., 2016).

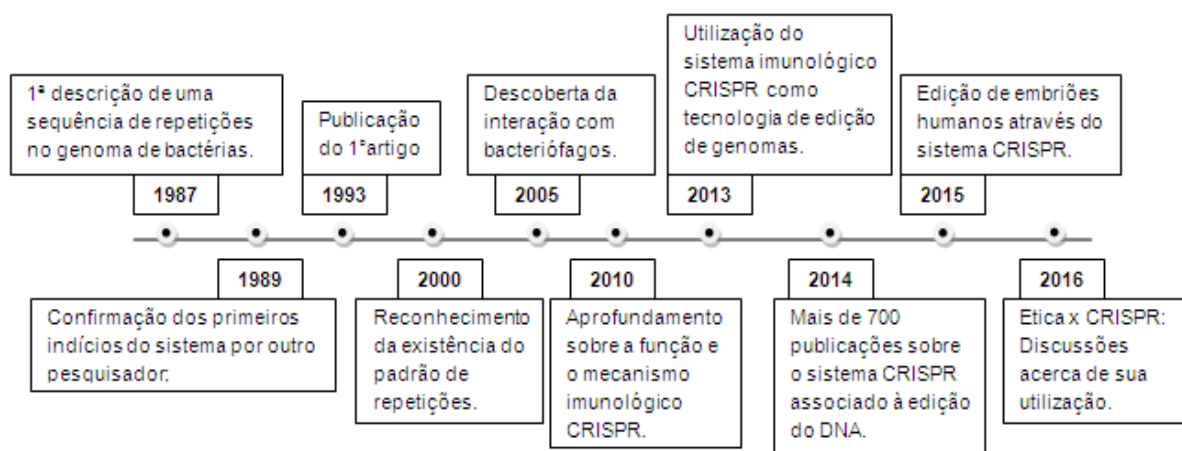
Francisco Mojica foi o primeiro pesquisador a caracterizar o que hoje é chamado de CRISPR, em artigo publicado no ano de 1993. Ele trabalhou com esse sistema durante toda a década de 1990, e em 2000, reconheceu que as sequências díspares de repetição, realmente compartilhavam um conjunto comum de recursos, hoje conhecidas por serem marcas de sequências CRISPR. Em 2005, Mojica relatou que estas sequências de fragmentos correspondem à parte dos genomas de bacteriófagos invasores. Esta descoberta levou-o a hipótese de que CRISPR é um sistema imunitário adaptativo (BROAD INSTITUTE, 2016).

Até 2010, apenas cinco anos após a primeira evidência experimental para CRISPR na imunidade bacteriana, a função e os mecanismos do sistema CRISPR foram tornando-se mais claros. Vários estudos começaram a explorar o sistema de CRISPR natural para várias aplicações biotecnológicas, incluindo a geração de culturas lácteas resistentes aos bacteriófagos e classificação filogenética de estirpes bacterianas. No entanto, a edição do genoma, utilizando o sistema, ainda não havia sido explorada (HSU et al., 2014).

Um passo importante para a compreensão do papel dos CRISPR foi a identificação de quatro genes estritamente localizados às matrizes CRISPR, que foram denominadas Cas, uma família gênica associada à CRISPR. Esses genes, que estão presentes apenas em genomas que contêm matrizes CRISPR, possuem funções preditas de helicases, polimerases, e nucleases, o que levou à hipótese de que o sistema CRISPR/Cas poderia estar envolvido na reparação do DNA. A literatura descreve outros tipos de enzimas Cas, com variadas funções no mecanismo imunológico. Para fins de manipulação genética, a proteína Cas9 é a mais utilizada. (RICHTER et al., 2012).

O poder do sistema CRISPR/Cas9 para a engenharia genética, em células eucarióticas, foi demonstrado a partir do ano de 2013. De acordo com os pioneiros da tecnologia CRISPR, a definição moderna de engenharia genômica refere-se à modificação alvejada do genoma, o seu contexto (marcadores epigenéticos) e seus resultados (transcrições). Este é um lembrete útil de que a tecnologia de edição de genoma, tais como CRISPR/Cas9 difere dos métodos clássicos de edição, em que a manipulação do genoma era restrita à utilização de recombinação homóloga (RH) à base de técnicas que se baseiam na homologia do modelo doador e região alvo (HEIDARI, 2015).

Figura 1: Evolução do sistema CRISPR/Cas.



Fonte: Arquivo pessoal.

Uma característica inovadora do sistema CRISPR/Cas9 se comparado a outras técnicas de terapia gênica é a capacidade de reconhecimento do sistema, que é ditada pelas interações de emparelhamento de bases de um RNA guia com o seu DNA alvo. A meta-especificidade de CRISPR/Cas9 e a relativa facilidade de utilização deste sistema abrem uma variedade de oportunidades experimentais para a investigação, medicina e biotecnologia. Desde a sua principal aplicação como uma ferramenta de edição de genoma em 2013, tem sido amplamente utilizada em várias linhas de células e organismos, incluindo ratos, ratazanas, moscas de fruta, nematóides, salamandras, sapos e macacos; bem como, plantas de cultura de arroz, trigo, soja e do tabaco; e em fungos, organóides, células estaminais embrionárias humanas e células-tronco pluripotentes induzidas (HEIDARI, 2015).

De acordo com um relatório publicado recentemente na revista Nature, publicações científicas sobre CRISPR superam qualquer outra tecnologia de edição de gene, atingindo mais de 700 estudos no início de 2014. Alocações de financiamento e pedidos de patentes para CRISPR indicam também uma mudança significativa para esta tecnologia. Seguindo a invenção precoce do sistema CRISPR, algumas empresas foram fundadas com um foco principal na aplicação terapêutica de CRISPR, incluindo Caribou Bioscience, CRISPR Therapeutics e Intellia Therapeutics, o que demonstra um futuro promissor para a técnica (LEDFOORD, 2015).

2.1 O Mecanismo Imunológico CRISPR-Cas

Bactérias e *Archaea* evoluíram seus mecanismos reguladores de defesa e transformaram a forma como respondem a vários fatores de estresse ambiental, especialmente ataques virais. O entendimento sobre este arsenal foi ampliado com a descoberta do sistema CRISPR. As bactérias podem se “lembrar” de seus invasores virais, por amostragem, sequências curtas de DNA, conhecidas como “protospacers” (protoespaçadores), a partir dos materiais genéticos de bacteriófagos. Estas sequências se integram ao próprio DNA da bactéria, especificamente em uma matriz de sequências repetidas, CRISPR. As sequências integradas são chamadas de espaçadores. Quando estas sequências são transcritas e transformadas em pequenos RNAs, eles guiam um complexo multifuncional de proteínas (proteínas Cas - proteínas associadas CRISPR) para reconhecer e clivar o material genético de entrada externa (MANGERICAO et al., 2016).

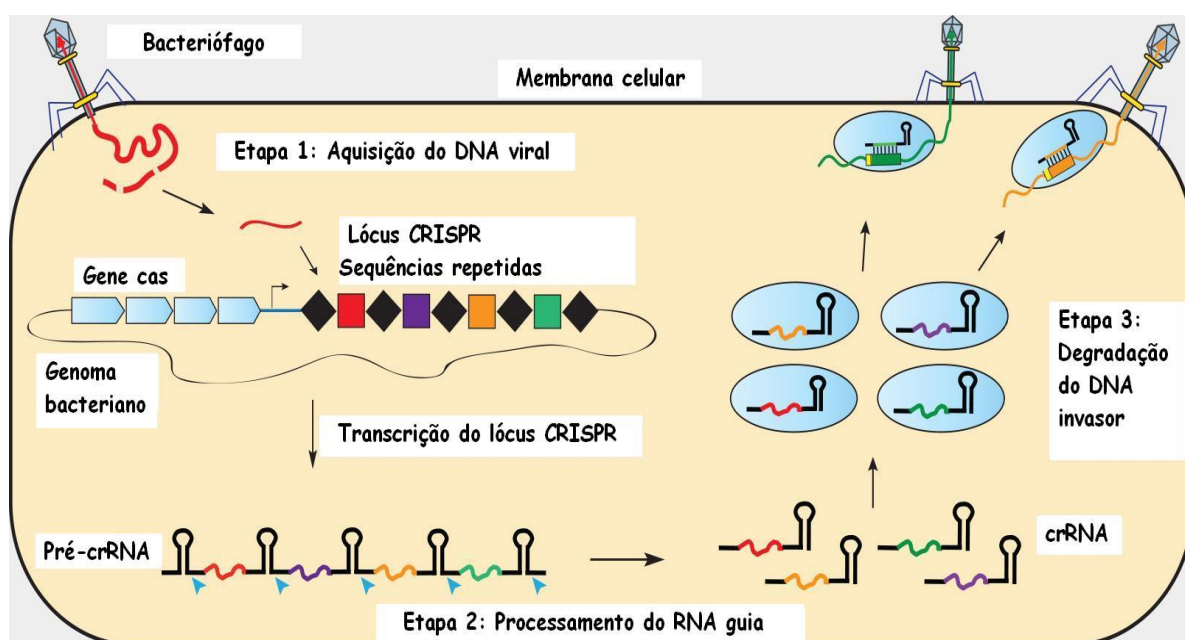
O sistema CRISPR é uma matriz de cópias repetidas conectadas por sequências de ligação de comprimento fixo. As sequências ligantes são chamadas de espaçadores e são normalmente obtidas a partir dos elementos genéticos que invadem as células microbianas, os bacteriófagos. Um CRISPR pode ser ativado pelos seus genes vizinhos CRISPR-associado (CAS), e os espaçadores serão processados em RNA molecular. A forma de RNA espaçadores vai reprimir as atividades de elementos estranhos com regiões complementares inversas que invadem as células hospedeiras (MAI, 2016).

A aquisição de sequências espaçadoras de um dado fago por uma célula confere sensibilidade diminuída a infecções posteriores por este vírus. Os protoespaçadores são encontrados próximos à sequência PAM (do inglês “*proto-spacer adjacent motif*” – motivo adjacente ao protoespaçador). Quando um novo espaçador é incorporado ao arranjo CRISPR, ele é introduzido à extremidade proximal, próximo à sequência líder, que geralmente apresenta-se rica em A-T e tem cerca de 500pb de comprimento (WATSON et al., 2015).

O promotor a partir do qual a expressão é iniciada está localizado na região líder e gera um único transcrito de RNA chamado pré-crRNA. A expressão do CRISPR de

E.coli foi intensamente estudada, e por isso é conhecido que, nesses microrganismos, CRISPR está associado a oito genes Cas, e os produtos de cinco deles formam um complexo, conhecido como Cascade. Este complexo inclui uma subunidade que está implicada no processamento do longo transcrito em crRNAs individuais curtos, cada um deles tendo o comprimento de um espaçador e uma sequência repetida. Estes pequenos RNAs permanecem ligados ao complexo Cascade e o direcionam para os genomas de DNA de moléculas invasoras (WATSON et al., 2015).

Figura 2: Mecanismo de progressão do sistema CRISPR/Cas.



Fonte: Adaptado de The Doudna Lab, 2012.

O sistema CRISPR/Cas progride em três passos: aquisição do DNA viral; processamento dos RNA guias; e degradação do DNA invasor. Durante o primeiro passo, a célula identifica um novo invasor e integra uma parte do seu DNA no locus CRISPR do hospedeiro, assim que o protoespaçador for integrado dentro do locus CRISPR, este será denominado espaçador (MAIER et al., 2015). No segundo passo, o RNA é sintetizado, obtendo-se um longo pré-crRNA que é processado em pequenos crRNAs maduros e funcionais. Estes RNAs curtos são essenciais para o último passo, a degradação do DNA invasor, onde eles detectam a sequência invasora e servem de gatilho para a degradação do invasor por proteínas Cas (MAIER et al., 2015).

3 BENEFÍCIOS DA APLICAÇÃO DO SISTEMA CRISPR

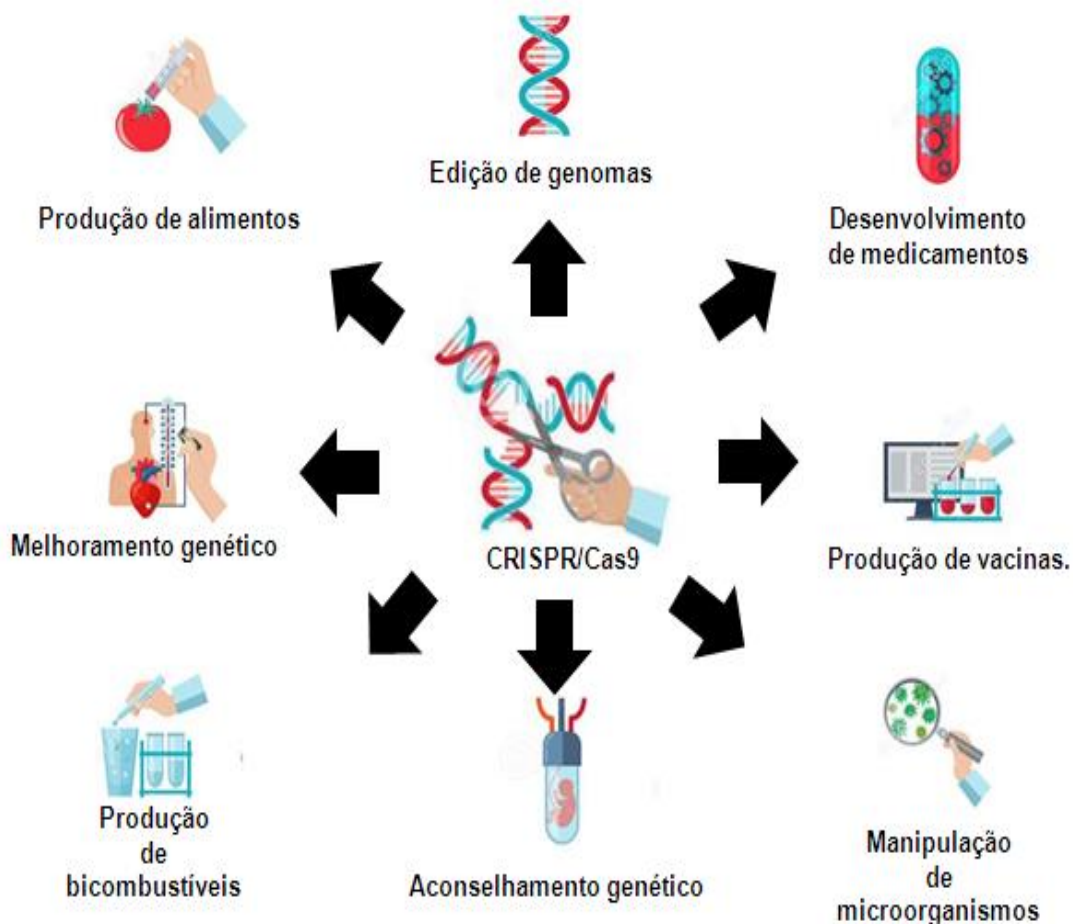
Algumas das principais aplicações do sistema CRISPR/Cas9 na pesquisa incluem a criação de mutações da linha germinal e geração de animais modelos transgênicos com eficiência e velocidade significativa, transplantes baseados em modelos “in vivo”, em que as células estaminais ou células progenitoras são modificadas por CRISPR e transplantados para receptores, e a adaptação mais popular onde uma técnica de administração “in vivo” direta é utilizada, tais como microinjeção de CRISPR através de vírus adeno-associado em tecido (DING et al., 2014).

Acerca deste tema, vários estudos têm sido propostos. Em estudos com ratos que apresentavam doença cardiovascular, foi sugerido que a terapia de genes por CRISPR/Cas9 foi capaz de alterar permanentemente o gene mutante e restaurar a função natural do produto do gene. Outro estudo recente em primatas demonstrou que a injeção de um sistema CRISPR/Cas9 em um embrião de uma célula é capaz de atingir simultaneamente dois genes em um passo, com elevada especificidade e fora do alvo de mutagênese (NIU et al., 2014).

Apesar de seu elevado potencial na engenharia genética, o sistema CRISPR, não vem sendo aplicado nessa área devido questões éticas. Aplicações emergentes incluem o desenvolvimento de vacinas, prevenção e tratamento de infecções, engenharia microbiana, terapia celular e medicina regenerativa, produção de biocombustíveis e engenharia de genomas (HEIDARI, 2015).

O sistema CRISPR/Cas9 surgiu com uma proposta inovadora que concilia praticidade, objetividade e especificidade. Suas aplicações não estão limitadas apenas a área médica, para manipulações genéticas ou desenvolvimento de novas drogas, estende-se a biotecnologia, onde pode ser manipulado a fim de produzir combustíveis e alimentos; além destas, na área biológica o sistema é capaz de manipular genes de animais e a variação genética de microrganismos (HSU et al., 2014).

Figura 3: Benefícios da utilização do sistema CRISPR/Cas9.



Fonte: Arquivo Pessoal.

4 LIMITAÇÕES DA TÉCNICA

A tecnologia de edição CRISPR oferece oportunidades inigualáveis no combate a doenças genéticas e modificação de genomas dos organismos vivos, humanos e outros. Os esforços dos cientistas na engenharia genética atingiram um pico quando CRISPR apareceu como uma tecnologia rápida, direta e de baixo custo, acessível quase em qualquer configuração básica de laboratório. Contudo, os riscos desconhecidos e os potenciais benefícios relativos a esta poderosa tecnologia de edição de gene precisam de uma investigação substancial e uma discussão aberta para permitir uma avaliação minuciosa de aspectos científicos, éticos e sociais desse problema (HEIDARI, 2015).

4.1 Discussões Éticas no Uso do Sistema CRISPR

A perspectiva de que CRISPR pode ser utilizada para modificar a linha genética humana tem estimulado debates internacionais (LANDER, 2016). Como uma tecnologia emergente, o sistema CRISPR/Cas9 está sujeito a um debate aquecido, apesar do seu elevado potencial de aplicação, e desenvolvimento de medicações terapêuticas, ferramentas de diagnóstico e melhoria de bioprodutos. A principal contribuição do sistema CRISPR à biomedicina está na engenharia genética e em reprogramação de células para modificar caminhos patológicos ou aumentar/reformar sua função biológica de várias formas, que anteriormente não existiam na natureza (HEIDARI, 2015).

Tentativas recentes por cientistas chineses para editar embriões humanos usando CRISPR (LIANG et al., 2015) causaram muita controvérsia ética e legal. Comitês de cientistas e bioeticistas manifestaram a sua preocupação sobre o estado imaturo de CRISPR em relação aos seus efeitos adversos, destacando a necessidade de uma investigação mais aprofundada de questões de segurança e eficácia antes de qualquer tentativa de engenharia do genoma humano (BALTIMORE et al., 2015).

Da mesma forma, o National Institutes of Health/EUA (NIH) reafirmou que não financiará qualquer uso de tecnologias de edição de gene em embriões humanos, de acordo com a emenda Dickey-Wicker (1996), que proíbe o uso de fundos federais para a criação, destruindo ou conscientemente ferindo embriões humanos. O Food and Drug Administration/EUA (FDA) funciona como árbitro final da aplicação clínica da terapia genética, mas tais decisões estão sujeitas a revisão pela Comissão de Recombinant DNA Advisory (RAC) do NIH. Em 2013, nas suas revisões sobre orientações para a investigação envolvendo moléculas recombinantes/sintéticos de ácidos nucleicos, NIH declarou que “não apoiará propostas de alteração da linha germinal, mas vai considerar propostas que envolvam a transferência de genes de células somáticas”.

A interferência com a composição genética da linha germinal tem sido um assunto socialmente sensível desde os primórdios da engenharia genética, uma vez que aumenta a intervenção biológica para uma perspectiva altamente ética. Por exemplo,

o artigo 1º da Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos (1997) declara que "o genoma humano subordina a unidade fundamental de todos os membros da família humana, bem como o reconhecimento de sua inerente dignidade e diversidade", em um sentido simbólico, é o patrimônio da humanidade (UNESCO, 1997).

A declaração da UNESCO classifica o genoma humano como patrimônio mundial, que deverá ser inerentemente protegido e conservado para as gerações futuras. Embora a UNESCO considere a integridade do genoma humano que evolui, desenvolve mutações e expressa diferentes potencialidades de cada indivíduo, permanece vaga se as deficiências genéticas e deficiências que causam doenças graves são consideradas como variações do genoma humano com um propósito evolutivo e, portanto, sujeitos à proteção e conservação, ou se são erros biológicos que podem ser eticamente corrigidas por meio de tecnologia.

A visão da Comissão Europeia sobre a terapia genética é refletida na Diretiva 2009/120/CE, que se refere à terapia genética, terapia com células somáticas e engenharia de tecidos como terapia avançada. No entanto, devido às complicações técnicas dos dispositivos médicos e o aspecto interdisciplinar de terapia avançada, uma comissão especial foi formada para organizar uma investigação caso a caso para as tecnologias emergentes que possam cair sobre terapias avançadas (EUROPEAN COUNCIL, 2001).

O Comitê das Terapias Avançadas (COMMITTEE FOR ADVANCED THERAPIES, CAT) é o órgão autorizado para comercialização centralizada que é responsável pela avaliação de novos produtos de terapia avançada e regulamentação técnica das respectivas tecnologias. De acordo com a CAT, um medicamento de terapia genética "(A) contém uma substância ativa que contém ou é constituído por um ácido nucléico recombinante usado ou administrado em seres humanos visando à regulação, reparação, substituição, adição ou exclusão de uma sequência genética; (B) o seu efeito terapêutico, profilático ou de diagnóstico está diretamente relacionada com a sequência de ácido nucléico recombinante que contém, ou com o produto da expressão genética desta sequência" (EUROPEAN COUNCIL, 2001).

Embora a terapia genética em células somáticas parecesse ter a aprovação condicional da legislação da União Europeia, qualquer interferência no material genético da linha germinativa é proibida, tal como indicado na Convenção sobre Direitos Humanos e Biomedicina do Conselho Europeu, que permite engenharia genética só por razões preventivas, de diagnóstico ou terapêuticas, e apenas quando não tem por objetivo alterar a composição genética dos descendentes de uma pessoa (EUROPEAN COUNCIL, 1997).

O sistema CRISPR levanta questões através de um espectro dinâmico da ciência, ética e política. Embora reconheçamos o princípio de "não prejudicar", um diálogo coerente entre ciência e ética pode equilibrar a posição de tais tecnologias em decisões políticas e elaboração de legislação. No entanto, como um pré-requisito da legislação democrática, precisamos envolver efetivamente a voz pública neste procedimento. Um risco relativo à percepção pública das tecnologias de ponta, e em particular os relacionados com a saúde humana, e a validade das informações acessíveis ao público. Meios de comunicação, por vezes deturpam a ciência ao público, e a linha tênue entre ciência e ficção deve ser levada a sério quando se discute edição de genoma, para evitar equívocos em torno de suas implicações médicas e sobre os riscos potenciais. Por outro lado, pode-se argumentar que os cientistas não são eleitos pelo povo e não necessariamente representam os valores da sociedade. Uma política transparente onde a vantagem realista e desvantagem de tais tecnologias são comunicadas ao público, certamente, deve servir para alcançar o objetivo (SAREWITZ 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sistemas CRISPR/Cas são mecanismos de defesa procariontes generalizados e versáteis que fornecem imunidade adaptativa e hereditária para bactérias. Sua descoberta inicial direcionou cientistas para a imunidade bacteriana, a fim de solucionar mecanismos com os quais as bactérias combatiam bacteriófagos, ou tornavam-se resistentes a estes. O aprofundamento desse mecanismo revolucionou a biologia molecular. Nos últimos anos, a investigação realizada nestes sistemas levou a uma compreensão mais profunda dos seus princípios subjacentes. Grande progresso tem sido feito em relação à estrutura, função e interações de algumas

proteínas Cas. Estas são fundamentais para o princípio da técnica, pois ao serem direcionadas pelos RNA guias são capazes de editar uma sequência genética. O sistema CRISPR/Cas9 atrai pesquisadores, devido a sua elevada eficiência, sua relativa facilidade de utilização e seu futuro promissor. No entanto, esbarra com questões éticas devido a sua ampla utilização na edição de genomas. No campo ético, frequentemente ocorrem diversas discussões acerca da utilização do sistema CRISPR, questões são levantadas e a disputa entre bioeticistas e pesquisadores de diversas áreas biotecnológicas torna-se cada vez mais intensa, ao passo que as pesquisas avançam em um ritmo acelerado. Essa técnica fornece vantagens e desvantagens, e devido a sua recente descoberta, esses benefícios e malefícios não são claramente conhecidos, o que gera uma incerteza no meio científico. Em meio a tantos pontos de discussão e avanços nas pesquisas, a clareza de seu mecanismo de utilização torna-se extremamente necessária para progressão de seu uso futuro.

6 REFERÊNCIAS

BALTIMORE, D.; BERG, P.; BOTCHAN, M.; CARROLL, D.; CHARO, R. A.; CHURCH, G., et al. Biotechnology. A prudent path forward for genomic engineering and germline gene modification. **Science**, v. 348, p. 36-38, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394183/>> Acesso em 22 junho 2016.

U.S DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. National institutes of health. **Statement on NIH funding of research using gene-editing technologies in human embryos**. Estados Unidos, 2015. Disponível em: <<http://www.nih.gov/about-nih/who-we-are/nih-director/statements/statement-nih-funding-research-using-gene-editing-technologies-human-embryos>> Acesso em: 22 junho 2016.

Disponível em: <https://www.broadinstitute.org/what-broad/areas-focus/project-spotlight/crispr-timeline> Acesso em: 17 junho 2016.

EUROPA. European Council. Council of the European Union. **Convention on human rights and biomedicine**: Convention for the protection of human rights and dignity of the human being with regard to the application of biology and medicine. Oviedo, 1997. Disponível em: <<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168007cf98>> Acesso em: 22 junho 2016.

EUROPA. European Council. Council of the European Union. **Directive 2001/20/EC of the european parliament and of the council**: on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the member states relating to the implementation of good clinical practice in the conduct of clinical trials on medicinal products for human use. 2001. Disponível em: <

http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol-1/dir_2001_20/dir_2001_20_en.pdf> Acesso em: 22 junho 2016.

HEIDARI, Raheleh; SHAW, David Martin; ELGER, Bernice Simone. CRISPR and the Rebirth of Synthetic Biology. **Science and Engineering Ethics**. p 1–13. Dezembro/2015. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11948-016-9768-z>> Acesso em: 22 junho 2016.

HSU, Patrick D.; LANDER, Eric S.; ZHANG, Feng. Development and Applications of CRISPR-Cas9 for Genome Engineering. **Cell**, Alemanha, p.157, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4343198/> Acesso em: 18 junho 2016.

LANDER, Eric S. The Heroes of CRISPR. **Cell**, Alemanha, v. 164, p.18-28, jan/2016. Disponível em: <https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=ptBR&prev=search&rurl=translate.google.com.br&sl=en&u=https://www.broadinstitute.org/files/news/pdfs/PIIS0092867415017055.pdf&usg=ALkJrh2xDZpyoy1hn36UxAulAE30RVv7w>. Acesso em: 17 junho 2016.

LEDFORD, Heidi. CRISPR, the disruptor. **Nature**, v.522, p.20–24, junho/2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/crispr-the-disruptor-1.17673>> Acesso em: 22 junho 2016.

LIANG, P.; XU, Y.; ZHANG, X.; DING, C.; HUANG, R.; ZHANG, Z.; et al. CRISPR/Cas9-mediated gene editing in human tri pro nuclear zygotes. **Protein and Cell**, v.6(5), p. 363–372. Maio/2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4417674/>> Acesso em: 22 junho 2016.

MAI, Guoqin; GE, Ruiquan; SUN, Guoquan; MENG; Qinghan, ZHOU, Fengfeng. A Comprehensive Curation Shows the Dynamic Evolutionary Patterns of Prokaryotic CRISPRs. **Bio Med Research International**, Estados Unidos, v.2016, abril/2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4852346/>> Acesso em: 17 junho 2016.

MAIER, Lisa-Katharina; STACHLER, ArisEdda; SAUNDERS, Sita J; BACKOFEN, Rolf; MARCHFELDER, Anita. An Active Immune Defense with a Minimal CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) RNA and without the Cas6 Protein. **The Journal of Biological Chemistry**, v.290, Dezembro/2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4326828/>> Acesso em: 19 junho 2016.

MANGERICO, Tatiana C.; PENG, Zhanhao; ZHANG, Xuegong. Computational prediction of CRISPR cassettes in gutmeta genomes amples from Chinese type-2 diabetic patients and healthy controls, **BMC Systems Biology**, Estados Unidos, v. 2016, janeiro/2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4895601/>> Acesso em: 17 junho 2016.

NIU, Y.; SHEN, B.; CUI, Y.; CHEN, Y.; WANG, J.; WANG, L., et al. Generation of gene-modified cynomolgus monkey via Cas9/RNA-mediated gene targeting in one-cell embryos. **Cell**, Alemanha, v. 156, p. 836–843, fevereiro/2014. Disponível em: <[http://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(14\)00079-8](http://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(14)00079-8)> Acesso em: 22 junho 2016.

RICHTER, Corinna; CHANG James T.; FINERAN, Peter C. Function and Regulation of Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats (CRISPR) / CRISPR Associated (Cas) Systems. **Viruses**, Estados Unidos, outubro/2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3497052/>> Acesso em: 19 junho 2016.

SAREWITZ, D. CRISPR: Science can't solve it. **Nature Comments**, v. 522, p. 413–414. Junho/2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/crispr-science-can-t-solve-it-1.17806>> Acesso em: 22 junho 2016.

The Doudna Lab. Exploring molecular mechanisms of RNA-mediated gene regulation, 2012. Internal. Lab Safety. Disponível em: <http://rna.berkeley.edu/index.html> Acesso em: 08 novembro 2016.

UNESCO. (1997). Universal declaration on the human genome and human rights. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html> Acesso em: 22 junho 2016.

WATSON, James D., et al. **Biologia Molecular do Gene**. In: RNAs Reguladores. Porto Alegre: Artmed, 2015. 7ed. Cap.20, p.701-732.

TOXICOLOGIA FORENSE: CIÊNCIA MULTIDISCIPLINAR QUE ABRANGE O ESTUDO DAS CAUSAS DE MORTES POR INTOXICAÇÃO E OS MATERIAIS BIOLÓGICOS UTILIZADOS PARA ESSE FIM, QUE DIRECIONAM A INVESTIGAÇÃO MÉDICO-LEGAL E A EMISSÃO DO LAUDO TOXICOLÓGICO

Gustavo Marconcini Castelari

Jordimila Ribeiro Thiengo

Luana Pastore Spadetti

Michele Belote ¹

Rachel Bicalho de Lima ²

RESUMO

A Toxicologia Forense consiste em uma ciência de extrema importância, pois através dela é possível detectar toxicantes nocivos ao organismo, pelo qual, engloba as análises do material biológico que levam ao resultado de alterações e danos provocados e até mesmo a causa da morte do indivíduo, que pode acontecer por diversos fatores, como, envenenamento, abuso de drogas e suicídios, onde estão envolvidos uma série de profissionais capacitados para investigar e realizar todos os requisitos necessários para chegar a uma conclusão. Mesmo com especialistas nesta área, é necessário um rigoroso controle de qualidade nos laboratórios de análises forenses que realizam todos os processos para obter um resultado correto e satisfatório.

Palavras-chave: Toxicologia Forense. Drogas. Investigação. Intoxicação. Análises.

ABSTRACT

The Forensic Toxicology consists of a science of extreme importance, because through it you can detect harmful toxicants to the body, by which encompasses the analysis of biological material that lead to the result of induced changes and damage and even the cause of death of the individual, that can happen by several factors, such

¹ Graduandos em Biomedicina pela Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

² Mestre em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense. Pós graduada em Análises Clínicas pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. Graduada em Farmácia pela Universidade Federal Fluminense. Coordenadora e docente do curso de Biomedicina da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

as poisoning, drug abuse and suicides, which are involved in a number of qualified professionals to investigate and carry out all the necessary requirements to reach a conclusion. Even with experts in this area, a strict quality control in forensic laboratories that perform all processes to get a correct and satisfactory result is required.

Keywords: Forensic Toxicology. Drugs. Investigation. Intoxication. Analysis.

1 INTRODUÇÃO

Toxicologia é a ciência que tem a função de identificar e quantificar os efeitos adversos relacionados com a exposição à certos agentes, denominados tóxicos, que podem ser substâncias químicas orgânicas ou inorgânicas, ou seja, a toxicologia constitui o estudo dos tóxicos e das intoxicações. A toxicologia moderna é composta por quatro disciplinas: clínica, reguladora, de investigação e forense (RANGEL, 2003/2004).

Desde a antiguidade, a elucidação de mortes associadas a substâncias químicas, era uma preocupação, porém, o toxicologista Mateu Josep Bonaventura Orfila i Rotger (1787-1853), foi o primeiro a relacionar material de autópsia com análise química, para revelar casos de envenenamento que tinham cunho legal. Ele adotou métodos novos de análises, adaptando-os à atividade forense (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Sendo assim, a toxicologia forense tem por finalidade, detectar e quantificar substâncias tóxicas, estando incluída no âmbito da toxicologia analítica. Até o século XX a toxicologia forense restringia-se em identificar a origem tóxica de determinado crime, já atualmente esta ciência atua em perícias, tanto no indivíduo vivo, para rastrear drogas de abuso e caracterizar um estado de toxicodependência, quanto no cadáver, para detectar overdose, reação anafilática a drogas (quando a morte está associada ao consumo de drogas) (RANGEL, 2003/2004).

As perícias toxicológicas realizadas em toxicologia forense, embasam-se em procedimentos que visam garantir a qualidade das mesmas, com o propósito de esclarecer muitas questões de nível judicial referentes a intoxicações. Há uma vasta gama de amostras que podem ser utilizadas em toxicologia forense, como por exemplo: órgãos colhidos na autópsia, fluidos biológicos (tanto do indivíduo vivo,

quanto do cadáver) etc. As amostras são selecionadas e colhidas de acordo com a especificidade do caso e o tipo de análise que se pretende realizar (RANGEL, 2003/2004).

A toxicologia forense, portanto, utiliza as análises toxicológicas relacionando-as com o procedimento legal, sendo importante ferramenta na materialização do crime. Compreender as formas de exposição, toxicocinética e toxicodinâmica dos xenobióticos (substâncias químicas exógenas) é importante para a interpretação dos achados e revela a toxicologia forense como ciência multidisciplinar, necessária para a interpretação do achado e para a perícia criminal (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Toxicologia e Toxicologia Forense

A Toxicologia é o estudo científico dos efeitos adversos que ocorrem nos organismos vivos devido aos produtos químicos. Envolve observar e relatar os sintomas, os mecanismos, a detecção e os tratamentos de substâncias tóxicas, em particular relação ao envenenamento dos seres humanos (SMITH, 2015).

Além de buscar a verdade acerca de um fato perante a lei, a toxicologia forense também consiste, em uma ciência multidisciplinar que volta-se em identificar e quantificar substâncias tóxicas, que possam levar à algum dano ou alteração ao organismo. Está presente no âmbito das investigações criminais, quando solicitada em processos, visto que, apoia-se na toxicologia analítica (MARTINI, 2014).

Por meio dessa ciência, muito relevante no campo do Direito, pode-se acusar ou inocentar um réu, em caso de homicídios com suspeitas de envenenamento, por exemplo. Mas para que a toxicologia forense seja aplicada para identificar e quantificar o agente tóxico, faz-se necessário que haja a cadeia de custódia, procedimento que antecede a análise. A cadeia de custódia, consiste em uma ação documentada de todo o processo executado, desde a visualização da amostra, seguido da coleta, manuseio, recipiente utilizado, até o descarte final da mesma. A confiabilidade de todo

o processo, concentra-se em uma cadeia de custódia bem executada, que levará à uma análise mais segura e precisa da amostra, e conseqüentemente, do caso como um todo (MARTINI, 2014).

A Toxicologia Forense no Brasil é basicamente realizada em Laboratórios dos Institutos de Criminalística (ICs) e Médico – Legais (IMLs), que realizam análises toxicológicas de material biológico apreendido pelo aparato policial, à nível de Estado, já, à nível Federal, são realizados apenas análises em material apreendido pela polícia, não sendo feitas análises em material biológico (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

2.2 Lei nº 11.343/2006 – Comprovação da Materialidade do Delito

Foi instituído o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre drogas através da Lei Federal 11.343/2006, pelo qual, utiliza medidas para a prevenção do uso inapropriado de drogas, atenção e inserir novamente na sociedade usuários e dependentes de drogas. Além disso, foram estabelecidas regras que reprimem a uma produção sem autorização de tais substâncias e ao tráfico de drogas ilícitas, que são crimes. Os crimes da Lei de Tóxicos 11.342/2006 são denominados “crimes de vestígios”, realizados através da perícia, sendo que o laudo pericial é feito pelo órgão policial. As principais substâncias que causam dependência analisadas são a maconha, cocaína, heroína, morfina e solventes (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Entretanto, a respeito dos crimes, essa lei cuida também da diferença de pena para indivíduos que são usuários e traficantes de drogas. Adotando assim, uma conduta não punitiva para usuários de drogas e penas mais severas para traficantes (GOMES, 2015).

2.3 Investigação Médico-Legal

As análises toxicológicas são de suma importância no auxílio à medicina legal para a realização dos diagnósticos relacionados com intoxicações violentas, ou seja, que levam a morte por sua letalidade. Na análise toxicológica post mortem, muitas podem ser as amostras coletadas em caso de uma necropsia, sendo que o analista deve ter

um certo zelo ao selecionar às amostras a serem coletadas a partir do histórico do caso e as circunstâncias que levaram o indivíduo ao óbito (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

A equipe de investigação médico – legal consiste em quatro profissionais, sendo eles: investigador policial, médico legista, patologista forense e o toxicologista forense (MARTINS, 2013). O investigador policial confecciona laudos de análises toxicológicas post mortem, que sendo realizados pela Polícia Técnica consistem em fortes ferramentas indiciárias, onde o policial englobado necessita conhecer o protocolo de produção das provas. Sendo de extrema importância investigar as mortes com suspeita de toxicantes envolvidos, pois através da análise toxicológica do corpo é possível esclarecer o caso (FERRARI JÚNIOR, 2012).

Contudo, o médico legista é responsável por realizar o exame de corpo e delito em indivíduos mortos ou vivos. Este profissional relaciona vários campos do direito e elabora laudos que analisam os fatos que ocorreram no crime. O médico legista pode atuar em outras áreas, como a criminologia e asfixiologista, sendo de grande importância tal profissional ter um certo conhecimento a respeito jurídico, para no entanto, entender o quanto é importante entender uma prova durante a análise. (SOARES, 2012).

Já, o patologista forense busca encontrar a causa da morte da pessoa através da análise do cadáver, contudo, este processo é chamado de autópsia. Além disso, quando os familiares não reconhecem o corpo, o patologista forense realiza a identificação do cadáver. E por fim, o toxicologista está relacionado com questões judiciais, onde busca reconhecer, identificar e quantificar os riscos de exposição de tais toxicantes. (RANGEL, 2003/2004).

2.4 Sistema de Qualidade Dos Laboratórios

A toxicologia forense desempenha um papel fundamental para estabelecer a causa e o efeito de determinado evento como, por exemplo, crimes e abuso de drogas que podem ou não levar a uma overdose. Para que se tenha um resultado satisfatório necessita-se de um rigoroso controle de qualidade que se estende desde a coleta do

material/amostra, sua identificação e posterior processamento. Os laboratórios de análises forenses possuem um sistema de qualidade que é classificado em dois tipos: Controle de qualidade e segurança de qualidade, ambas têm por finalidade a capacitação do analista, as condições laboratoriais, integridade dos equipamentos utilizados para análises forenses, cuidados com a documentação dos procedimentos e resultados, além, da validação deste resultado obtido bem como a metodologia utilizada (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

A validação de métodos é um dos quesitos fundamentais dentro do sistema de qualidade desses laboratórios, pois, eles irão conferir credibilidade ao resultado. Esses métodos consistem na linearidade, na curva de calibração, precisão, estabilidade, especificidade dentre outros. Pode-se citar ainda outro requisito importante dentro deste sistema de qualidade, que consiste na “cadeia de custódia”, é um termo que se refere as documentações que os laboratórios realizam para rastrear todo o processo de análise do material biológico, e como já foi descrito, desde sua coleta, transporte, análise, descarte ou estocagem para evitar possíveis erros na identificação do material do doador ou da vítima (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

A cadeia de custódia deve conter algumas informações como: quem manuseou a amostra? Onde ela foi obtida? Quando foi realizada o manuseio? Ela está dividida em dois tipos de cadeia de custódia, a cadeia de custódia externa e interna.

A cadeia de custódia externa compreende o momento da coleta do material, transporte até o laboratório e a cadeia de custódia interna corresponde ao momento em que ela chega ao laboratório, o registro do mesmo, os exames e testes realizados, armazenamento, descarte ou devolução. Os laboratórios de análises forenses devem seguir normas e diretrizes que englobam a coleta, cadeia custódia, processamento da amostra, testes confirmatórios entre outros. As análises que são realidades em material biológico para verificar o uso de drogas para finalidades forenses devem seguir essas normas citadas acima, que são estabelecidas por organizações como a Sociedade de Toxicologia Forense (SOFT) e pela Academia Americana de Ciências Forenses (AAFS) (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Assim, para que haja excelência nos resultados é necessário um rigoroso controle de qualidade, seja ela externo ou interno, revelando com precisão a causa determinado evento ocorrido (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

2.5 Tanatologia Médico-Legal

A tanatologia (estudo da morte) é a parte da medicina legal que estuda a morte e suas respectivas causas, este estudo e realidade através da visualização da anatomia corporal através de autópsia/necropsia. Ao ocorrer um óbito, ele deverá ser atestado por um médico mediante apresentação da declaração de óbito, pois é ela que irá confirmar a morte. Há casos em que para se atestar o falecimento deve-se realizar a autópsia, sendo eles: Causa natural de morte sem assistência médica, causa natural com assistência médica, mas que, o fator que contribuiu para o óbito não está definido, lesões por violência como, homicídios, suicídio e acidentes (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Esse ramo da Medicina Legal tem por objetivo o Diagnóstico da *causa mortis*, podendo ajudar a determinar como o indivíduo veio a óbito, se por homicídio, suicídio ou acidente, para isso se traça o perfil psicológico do indivíduo por meio de entrevistas realizadas com pessoas próximas a ela, no caso de um suicídio ou com suspeitos por meio de interrogatório em casos de homicídio, além, de perícia no local onde ocorreu os eventos. Portanto, para que haja um diagnóstico eficaz, além de um controle de qualidade adequado, que revele resultados com credibilidade, deve-se ter uma interação entre a toxicologia e a medicina legal, pois ambas se complementam e são de extrema importância para esclarecer as dúvidas sobre as circunstâncias que levaram a vítima ao óbito (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

2.6 Material Biológico Para Análises Toxicológicas *post mortem*

Diversas amostras podem ser utilizadas nas análises, como por exemplo: sangue, urina, encéfalo, coração, bile, conteúdo gástrico e, em situações de extrema decomposição, podem ser coletados ainda, cabelo, osso e tecido muscular. As quantidades de amostras biológicas solicitadas para as análises, depende do que está sendo estudado, por exemplo, as mortes que envolvem a ingestão de determinadas

substâncias, requerem a coleta de grande quantidade de material durante a autópsia. O FTLG (Guia para os Laboratórios de Toxicologia Forense) recomenda a coleta, em quantidade suficiente, das amostras para diversas análises e sua repetição, quando necessária (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

7.1 Principais Espécimes

Sangue - O sangue escolhido nas análises toxicológicas é o sangue periférico, obtido por punção das veias subclávia e femoral, devido ao fato de que a possibilidade de contaminação desses locais, por difusão de outras regiões, é pequena. Devido ao colapamento das veias em caso de hemorragias por exemplo, essa coleta não é possível, sendo coletado então, o sangue da cavidade cardíaca (que é passível de concentrar mais os analitos, devido à redistribuição pós-mortal) ou o sangue da cavidade torácica, sendo que este, pode estar contaminado por fluidos de outros órgãos. Substâncias facilmente detectadas no sangue: cianeto, álcool e monóxido de carbono (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Humor vítreo - Constitui um fluido transparente que se localiza na cavidade posterior do olho e preenche o espaço entre o cristalino e a retina. É mantido ligado por uma rede de fibrilas e a viscosidade deve-se à presença de ácido hialurônico. É uma amostra de fácil coleta e por estar relativamente protegido de contaminações em um compartimento, representa uma amostra privilegiada. Sua análise requer um treinamento baseado em centrifugação, filtração, emprego de hialuronidase etc. Seu uso é indicado em análises de cadáveres carbonizados, em decomposição ou politraumatizados (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Conteúdo estomacal - Amostra importante para as análises, principalmente quando o histórico se refere a intoxicação por via oral, pois prevalece no estômago a forma inalterada dos xenobióticos. O estômago ligado às suas extremidades (cárdia e piloro) deve ser enviado, fechado, ao laboratório. Os achados observados na abertura, podem direcionar às análises, como por exemplo, restos de toxicantes não absorvidos, como os comprimidos (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Fígado - É um dos mais importantes tecidos coletados para análises toxicológicas *post mortem*. É um órgão que apresenta elevada capacidade de ligação a xenobióticos e constitui o principal órgão envolvido na biotransformação dos toxicantes. Possui uma importante vascularização e é passagem obrigatória dos xenobióticos absorvidos no intestino para a circulação sistêmica (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Rins - É o principal órgão de eliminação para a maioria dos xenobióticos. É um órgão com importante vascularização e rico em metalotioneínas, apresentando particular relevância nos casos de intoxicação por metais tóxicos (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Encéfalo - É um tecido muito vascularizado. Devido sua característica lipídica, permite que os compostos lipossolúveis atravessem a barreira hematoencefálica e atinjam elevada concentração nessa. Essa matriz acaba sendo pouco utilizada nas análises toxicológicas, por causa dos poucos estudos sobre a distribuição dos toxicantes e a falta de técnicas e purificações para obtenção dos dados (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

Urina - É um fluido biológico extensamente utilizado em análises toxicológicas, apresentando valor inestimável nas análises de triagem, sendo a matriz de eleição para a maioria dos testes de triagem imunoenzimáticos, apresentando maior concentração de metabólitos. É uma das matrizes com menor número de interferentes endógenos, por ser constituída por água e apresenta-se com níveis significativos de lipídeos e proteínas em estados patológicos. Contudo, devido ao relaxamento dos esfíncteres, traumas com rompimento da bexiga ou o fato de ter havido uma micção no momento que precedeu a morte, a bexiga poderá estar vazia no momento da necropsia, sendo assim, acaba sendo inviável o exame desse fluido (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

7.2 Coleta e Armazenamento

As amostras são coletadas de acordo com as normas e procedimentos do laboratório de toxicologia analítica, de maneira geral, não são adicionados conservantes a elas.

Porém, quando há suspeita de intoxicação por cocaína é recomendada a coleta em frasco com fluoreto de sódio, que garante a estabilidade dessa substância. Na análise de metias tóxicos, uma amostra de sangue adicional deve ser coletada em um tubo contendo um quelante, à exemplo do EDTA (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

O estômago deve ser coletado com suas extremidades amarradas para evitar qualquer extravasamento; o humor vítreo deve ser coletado dos dois olhos, com o uso de seringa e agulha e pode ser armazenado sem conservantes. O encéfalo, coletado após a abertura da calota craniana, é acondicionado em recipiente apropriado sem adição de conservantes, assim como o fígado, rim e pulmão. A urina é coletada por meio da punção da bexiga, com o uso de seringa e agulha. As amostras coletadas devem ser armazenadas à 4°C, até serem enviadas ao laboratório, onde após os procedimentos analíticos, são armazenadas à -20°C (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2014).

8 LAUDO TOXICOLÓGICO

O Laudo de Análise Toxicológica, deve conter os dados a seguir: identificação do processo ou inquérito e da entidade requisitante; método analítico utilizado e referências à técnica de isolamento empregada; data da recepção das amostras e da conclusão dos exames; amostras analisadas; especialista responsável pela execução das análises; níveis de detecção e quantificação; estado das amostras analisadas, dentre outros dados pertinentes à elucidação das conclusões. No geral, o Laudo de Perícia Toxicológica é enviado ao Perito-Legista que solicitou a perícia e depois é enviado, isolado ou junto com o Laudo de Autópsia ou de Clínica Médico-Legal, à entidade requisitante. As informações provenientes dos Laudos Toxicológicos Forenses, são de suma importância para estudar a utilização de diversas substâncias químicas, bem como, os efeitos deletérios oriundos de seu uso para diversos fins (ALVES, 2005).

9 METODOLOGIA

Para a elaboração dessa pesquisa, cujo propósito destinou-se em abordar os principais aspectos que envolvem a toxicologia forense, foi realizada uma revisão

bibliográfica, apoiada em opiniões de outros autores, tanto de livros quanto de artigos científicos, onde foi possível sintetizar e organizar criteriosamente os diversos dados obtidos, culminando na estruturação deste artigo.

As pesquisas foram realizadas em diversos dias, no início do mês de novembro de 2015, e os dados pertinentes à elaboração do artigo eram extraídos dos textos, em forma de citação indireta, com os respectivos autores citados e referenciados conforme às normas vigentes. Por fim, os diversos tópicos abordados foram dispostos em uma sequência consecutiva e lógica, para possibilitar a compreensão de todos os que tiverem acesso a esse artigo.

10 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os aspectos abordados, permitem uma abrangência quanto à compreensão das intoxicações e seus efeitos deletérios no organismo, que levam, em circunstâncias mais graves, à morte do indivíduo. As intoxicações ocorrem por diversos agentes (tóxicos), sendo que alguns deles, são descritos na tabela a baixo abaixo, bem como, o número de acometimentos provocados pelos mesmos.

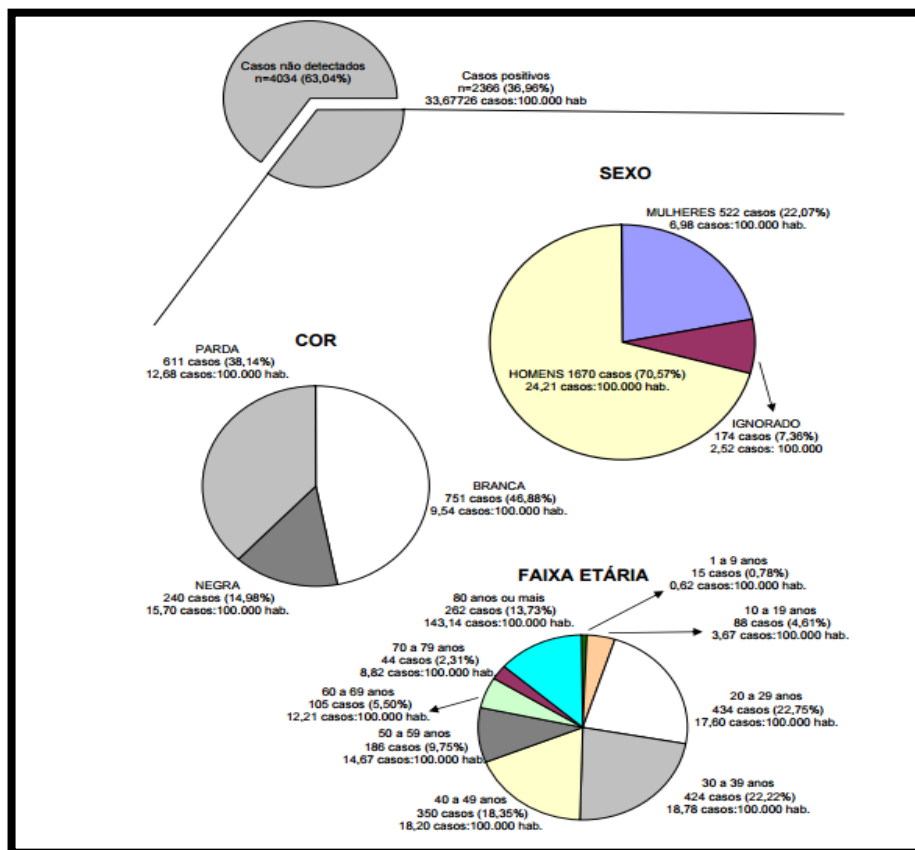
Tabela 1 - Quantificação dos diferentes agentes causadores de intoxicações.

Substância	Nº casos (%)	Nº casos:100.000 hab.
Álcool	1583 (66,94)	22,68
Analgésicos	78 (3,30)	1,08
Anestésicos	13(0,55)	0,18
Ansiolíticos	7 (0,30)	0,10
Anticonvulsivos	86 (3,64)	1,20
Antidepressivos	3 (0,13)	0,04
Antihistamínicos	3 (0,13)	0,04
Antiepiléticos	3 (0,13)	0,04
Antiparasitários	1 (0,04)	0,01
Antipsicóticos	33 (1,40)	0,46
Cafeína (*)	126 (5,33)	1,78
Carbamatos	304 (12,85)	4,30
Cocaína	75 (3,17)	1,05
Lidocaína (*)	12 (0,51)	0,17
THC	2 (0,09)	0,03
CO	24 (1,01)	0,34
Metais pesados	1 (0,04)	0,01
Nicotina (*)	2 (0,08)	0,03
Organofosforados	9 (0,38)	0,13
Solventes	1 (0,04)	0,01
TOTAL	2366 (100%)	33,68

Fonte: Alves, 2005.

Os casos de intoxicações podem ser descritos também, quanto à cor, sexo e faixa etária. O gráfico seguinte aborda esses aspectos, referentes à dados obtidos sobre a população do Rio de Janeiro.

Gráfico 1 - Abordagem quantitativa de intoxicações quanto à cor, sexo e faixa etária.



Fonte: Alves, 2005.

A toxicologia forense é uma área multidisciplinar e tem por objetivo principal, apoiar a investigação criminal, para levar à descoberta da verdade sobre muitos casos de cunho legal. Mas para isso, muitas normas e protocolos devem ser seguidos, desde à recepção do cadáver e a coleta do material biológico, até a análise da amostra. Referente às informações obtidas do cadáver, a tabela abaixo, apresenta os aspectos pertinentes acerca dos principais dados necessários para a identificação do mesmo.

Tabela 2 – Informações obtidas acerca do cadáver nos centros de toxicologia forense.

INFORMAÇÕES PRÉVIAS	Tipo do documento;
	Número do documento (*);
	Delegacia Policial e respectiva localização (ex.: Bairro ou Município);
	Dígito verificador;
	Número de Registro no Serviço de Toxicologia;
	Sexo;
	Cor;
	Idade;
	Removido de ... (ex.: Hospital, via pública, residência, etc.);
	Circunstância ... (envolvimento com drogas, PAF, etc...);
	Periciado (*);
	Pesquisa solicitada (indeterminada de tóxicos, alcoolemia, monóxido de carbono, etc...);
	Suspeita (Inseticidas, cocaína, ansiolíticos, etc...);
	Uso de Medicamento
	Hospitalizado

Fonte: Alves, 2005.

É importante compreender também, os aspectos que compõem um Laudo de Análise Toxicológica, para correlacioná-lo, em caso de óbitos, com a causa da morte de um indivíduo. A figura abaixo é referente a um Laudo Toxicológico, com as principais estruturas que o compõe.

Figura 1 – Laudo de Exame Toxicológico

CENTRO DE ATENDIMENTO TOXICOLÓGICO "DR. BRASIL"

LAUDO DE EXAME TOXICOLÓGICO

N.º 42.519/2006

Aos vinte e um (21) dias do mês de Fevereiro do ano dois mil e seis (2006) na cidade de Brasília - DF a fim de atender a solicitação da família, o infra-assinado, **Dr. OTÁVIO AMÉRICO BRASIL - TOXICOLOGISTA** respectivamente, foi designado para proceder a exame em material: Soro de "VALDIR MADRUGA", recolhidos em frasco, incolor e transparente, próprio para acondicionamento de fluidos orgânicos para realização dos exames: Toxicológico por Cromatografias para pesquisa de Pesticidas. Findo os exames, respondem ao solicitado na forma que segue.

Técnica Laboratorial Utilizada: - GC in Diagnosis of Drug Intoxication.

Conclusão: **Positivo** para presença de Pesticidas grupo **Orgâno-Clorado**, no material cromatografado.

DDT total = 7,11 ug/dl (V.N. até 3 ug/dl)

Obs.: O resultado acima é compatível com intoxicação exógena por Pesticidas pertencente ao Grupo Orgâno-Clorado.

Dados Complementares:
As intoxicações crônicas por Pesticidas pertencentes ao Grupo Orgâno-Clorado apontam Quadros Clínicos Neurológicos diversos tais como: **Polineuropatias Periférica e Neuropatias Sensitivo - Motora - Polirradiculoneurite** já evidenciadas em exames **Eletroneuromiográficos**.

Brasília-DF, 10 de Abril de 2006.
Dr. Otávio A. Brasil
Toxicologista

Fonte: PORTAL DO SERVIDOR PÚBLICO DO BRASIL, 2011

É possível identificar que o laudo de Análise Toxicológica apresenta: método de análise utilizado, amostra analisada, especialista responsável pela análise, dentre outros aspectos, já relatados anteriormente. O Laudo de Perícia Toxicológica, juntamente com o Laudo de Autópsia, constitui importantes ferramentas na identificação da intoxicação ou morte de determinado indivíduo.

11 CONCLUSÃO

A partir dos dados esboçados, é possível perceber que a toxicologia forense constitui uma ciência de extrema importância para as descobertas de substâncias tóxicas, responsáveis por ocasionar a morte de muitos indivíduos, além de que, essa vertente da ciência constitui uma das principais ferramentas da área legal, no que diz respeito à elaboração de Laudos Toxicológicos Forenses. Também vale ressaltar que, como em todo processo que envolve análise de material biológico, as análises forenses, necessitam de um rigoroso controle de qualidade, tanto na identificação de todo o processo, quanto na análise propriamente dita, seguindo normas para cada procedimento a ser realizado. Portanto, pode-se compreender que essa vertente da ciência, contribui significativamente para a descoberta da verdade sobre os casos de intoxicação e, principalmente aqueles que envolvem óbito.

12 REFERÊNCIAS

ALVES, Sergio Rabello. **Toxicologia Forense e Saúde Pública**: desenvolvimento e avaliação de um sistema de informações como ferramenta para a vigilância de agravos decorrentes da utilização de substâncias químicas. 2005. Tese de Doutorado - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em:< http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/media/artigo7.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2015.

GOMES, Thais. Despenalização da Posse de Drogas para Consumo Pessoal: O abrandamento punitivo atribuído ao usuário de drogas – Uma análise da lei 11.343/2006. **Jus Brasil**, jun.2015. Disponível em:< <http://thaisgds20.jusbrasil.com.br/artigos/188545621/despenalizacao-da-posse-de-drogas-para-consumo-pessoal>>. Acesso em: 29 nov.2015.

FERRARI JÚNIOR, Ettore. Investigação policial - análise toxicológica post mortem. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 99, abr 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11400>. Acesso em: 03 nov.2015.

MARTINI, Natália Hameury. Toxicologia Forense: Perícia criminal *post mortem*. **Portal Educação**. Abr. 2014. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/56075/toxicologia-forense-pericia-criminal-post-mortem>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

MARTINS, Isarita. **Análises Forenses**. Jul.2013. Disponível em: <http://www.unifal-mg.edu.br/latf/files/An%C3%A1lises%20Forenses_1.pdf>. Acesso em: 03 nov.2015.

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de A.; BATISTUZZO, José Antonio de O. **Fundamentos de Toxicologia**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

RANGEL, Rui. Noções Gerais sobre outras Ciências Forenses. **Medicina Legal**, 2003/2004. Disponível em:< <http://medicina.med.up.pt/legal/NocoosGeraisCF.pdf>. >Acesso em: 29 nov.2015.

SMITH, Yolanda. **O que é Toxicologia?** News Medical, Life Sciences e Medicine. Jun. 2015. Disponível em: <[http://www.news-medical.net/health/What-is-Toxicology-\(Portuguese\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-is-Toxicology-(Portuguese).aspx)>. Acesso em: 02 nov. 2015.

SOARES, Juliana. **O que faz um médico legista**. Nov.2012. Disponível em: <<https://explicatudo.com/o-que-faz-um-médico-legista>>otma. Acesso em: 03 nov.2015.

**O TESTAMENTO VITAL COM FULCRO NOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS
DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA E DA AUTODETERMINAÇÃO
PREVISTOS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL**

Helaine Nalim Santanna

Valéria Thurler Fiório¹

Ivy de Souza Abreu²

RESUMO

Este artigo visa esclarecer sobre o Testamento Vital ou as DAV- Diretivas Antecipadas da Vontade, que compreende a possibilidade de se deixar um documento dispondo as quais práticas terapêuticas um paciente diagnosticado com doença terminal e gozando de plena faculdade mental não queira se submeter, quando já não puder manifestar sua vontade. Tema pouco discutido, fazendo-se necessário uma abordagem a este instituto demonstrando a sua importância e a sua adoção em outros países onde já existe previsão legal. Através da Resolução 1995/2012, o Conselho Federal de Medicina adotou medidas peculiares com o propósito de regular a matéria, com vistas a suprir a ausência de legislação específica dentro do ordenamento jurídico brasileiro. Registra-se que tal medida consubstancia-se no escopo do Código de Ética Médica, que, norteado pela Constituição Federal do Brasil de 1988, visa proteger e resguardar a dignidade da pessoa humana e garantir a capacidade de autodeterminação do indivíduo.

Palavras-chave: Testamento Vital; Vontade; Autodeterminação; Dignidade humana.

ABSTRACT

This article aims to clarify about the Living Will or the DAV - Advance Directives of Will, which includes the possibility of leaving a document disposing which therapeutic practices a patient diagnosed with terminal illness and enjoying full mental faculty does not want to submit, when he can no longer manifest his will. A little discussed subject, being necessary an approach to this institute demonstrating its importance and its

¹ Graduandas em Direito pela Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

² Doutora e Mestre em Direitos e Garantias Fundamentais pela Faculdade de Direito de Vitória, FDV, Brasil. MBA em Gestão Ambiental. Pós graduada em Direito Público. Graduação em Direito. Graduação em Ciências Biológicas. Professora da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

adoption in other countries where already legal provision exists. Through Resolution 1995/2012, the Federal Medical Council adopted special measures for the purpose of regulating the matter, with a view to filling the absence of specific legislation within the Brazilian legal system. It is recorded that this measure is within the scope of the Code of Medical Ethics, which, guided by the Federal Constitution of Brazil of 1988, aims to protect and safeguard the dignity of the human person and guarantee the individual's capacity for self-determination.

Keywords: Vital Testament; Will; Self-determination; Human dignity.

1 INTRODUÇÃO

Nesse artigo será abordado o que é um testamento vital, de que forma se apresenta suas características, validade e se o instituto mencionado versa apenas um testamento ou uma simples declaração de vontade. Levando em consideração o respeito à dignidade da pessoa humana, princípio constitucional fundamental, que garante ao indivíduo o direito de escolha e o respeito da sua autonomia da vontade. Vale destacar que o tratamento jurídico dado em outros países, como Portugal e França podem ser uma base equiparativa.

O direito fundamental aborda a uma vida digna e o testamento vital trata-se do direito da morte com dignidade, respeitando a autonomia de vontade de uma pessoa que vai determinar a qual tratamento deseja ou não receber quando estiver incapaz de declarar a sua vontade, evitando assim, um procedimento médico injustificável e penoso.

O objetivo do presente estudo é demonstrar se o ordenamento jurídico brasileiro acolhe o testamento vital, com informações concretas, sobre um assunto que ainda é pouco discutido no Brasil e a sua aplicação no contexto atual depende de uma norma positivada para que tenha eficácia.

Partindo desta interpretação, este artigo levanta o seguinte problema de pesquisa: o testamento vital é reconhecido dentro do ordenamento jurídico brasileiro? E na falta de legislação específica para o indivíduo que pleiteia o instituto, será possível invocar princípios e direitos fundamentais para ter sua vontade respeitada?

A metodologia tem como objetivo, nesse artigo, demonstrar de forma descrita e qualitativa sobre a doutrina do testamento vital e ordenamento jurídico brasileiro, através de pesquisas teóricas com base nos autores Sarlet (2005), Bonavides (2009), Diniz (2009), Dadalto (2016) e Mattar (2016).

Diante de tais incertezas sobre o Testamento Vital, surge a necessidade de um estudo mais aprofundado, com a finalidade de se fazer uma análise jurídica das normas existentes sobre o assunto, recorrendo ao direito comparado em outros países para demonstrar como é imprescindível a regulamentação do Testamento Vital no Brasil.

Este trabalho está dividido em três seções, a primeira seção inicia-se pela introdução que contextualiza o tema, problema de pesquisa e objetivos. Em seguida, o trabalho expõe a fundamentação teórica necessária para sua execução e finaliza com sua conclusão acerca do estudo apresentado.

2 OS DIREITOS FUNDAMENTAIS À VIDA E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA À LUZ DA AUTONOMIA DA VONTADE

Os direitos fundamentais estão distribuídos na Constituição Federal de 1988, são considerados indispensáveis à pessoa humana, o que vem assegurar aos indivíduos uma existência digna, livre e igualitária. Cabe ao Estado, de acordo com a constituição, reconhecer e positivizar tais direitos proporcionando a pessoa humana o mínimo necessário à sua subsistência ou a condição vital.

Os direitos fundamentais são direitos básicos para os seres humanos e não importa as condições específicas das pessoas, mesmo assim não são direitos absolutos, pois podem ser relativizados. Exemplo é quando há conflito entre o direito ou normas, o embate deve ser analisado diante o caso concreto e proporcionalmente, além disso, vale ressaltar que um direito fundamental não deve ser invocado para satisfazer atos ilícitos.

Para doutrina o direito fundamental não é absoluto, conforme referência Branco (2007, p. 230):

[...] os direitos fundamentais podem ser objeto de limitações, não sendo, pois, absolutos. [...]. Até o elemental direito à vida tem limitação explícita no inciso XLVII, a, do art. 5º, em que se contempla a pena de morte em caso de guerra formalmente declarada.

Comumente a doutrina associa a nomenclatura dos direitos fundamentais aos direitos humanos ou aos direitos do homem e no plano internacional fazem parte as convenções e tratados, sendo a Constituição Federal de 1988 signatária de tratados de direitos humanos. Sarlet (2010, p.29) orienta a seguir, que:

[...] os termos ('direitos humanos' e 'direitos fundamentais') comumente utilizados como sinônimos, a explicação corriqueira e, diga-se de passagem, procedente para a distinção é de que o termo 'direitos fundamentais' se aplica para aqueles direitos do ser humano reconhecido e positivado na esfera do direito constitucional positivo de determinado Estado.

Para a doutrina os direitos fundamentais se manifestam como os direitos da liberdade, igualdade e fraternidade, conhecidos como direitos de gerações ou dimensões, tendo consciência adotada esta última nomenclatura. O direito de primeira dimensão (geração) está relacionado aos direitos civis e políticos, de resistência perante o Estado e tem o indivíduo como titular desse direito. Há uma nítida separação entre a sociedade e o Estado, a valorização do homem e do homem diante da sociedade (SARLET, 2010).

Quando se trata dos direitos de segunda dimensão (geração), versa sobre os direitos sociais, culturais e econômicos, assim como os direitos coletivos e difusos que estão conectados ao princípio da igualdade, que vem salvaguardar as instituições e dar base a outros direitos fundamentais, também conhecidos como as garantias institucionais (BONAVIDES, 2009).

Quanto ao direito de terceira dimensão (geração), há temas ligados ao desenvolvimento, ao meio ambiente, ao patrimônio comum da humanidade, a paz e comunicação. Seria os direitos da solidariedade não protegendo apenas os interesses dos indivíduos, de um grupo ou de um determinado Estado, destinado a proteção do gênero humano (FERREIRA FILHO, 2002).

Afinal, quando se trata de garantir direitos em prol do ser humano sem distinção de qualquer natureza e que o Estado positive esses direitos, estará proporcionando aos

indivíduos um mínimo necessário para uma existência digna de vida. A partir desse pensamento é possível considerar que o direito à vida é um dos mais fundamentais direitos a ser protegido.

De acordo com o artigo 5º da Constituição Federal de 1988, o direito à vida é um direito assegurado e está ligado às garantias fundamentais, conforme prescrição do artigo 5º, Caput, da Constituição Federal do Brasil de 1988, onde assegura a inviolabilidade, a integridade e como consequência um bem jurídico tutelado desde a concepção (DINIZ, 2009).

Como orientação de que a vida é um direito assegurado e previsto na ordem internacional, expresso nas declarações internacionais, tem como garantia a segurança da dignidade da pessoa humana e não a vida somente pelo fato de estar vivo e sobreviver à sobrevivência se refere ao modo qualificado em sentido amplo e abrange não unicamente a preservação da existência física, mas designando, além disso, um direito a vida digna. Não condiz somente a condições materiais básicas para existência, é preciso qualidade (MENDES, 2009).

Assentir que o direito à vida é o mais fundamental de todos os direitos para que se possa exercer e existir os demais direitos o princípio da vida humana da mesma forma é o mais importante existente na Constituição Federal de 1988, imprescindível ao cidadão e está penhorado ao princípio da dignidade da pessoa humana, importante ressaltar que não há vida sem dignidade.

O princípio da dignidade da pessoa humana está expresso na Constituição Federal do Brasil de 1988 em seu artigo 1º, inciso III, sendo um princípio fundamental e supremo que vai influenciar orientar quanto à interpretação e a aplicação da norma para a existência do direito e os valores da pessoa humana, titular de interesses existenciais e um símbolo do compromisso assumido pela constituição com os valores mais estimados do homem.

Preceituar dignidade da pessoa humana causa certo embaraço ao ser conceituado, próprio dos princípios ou das normas, pois se normas são abstratas possibilita um

número considerável de considerações. Para Alexy (2011, p.87) sobre princípios e normas gerais:

Tanto regras quanto princípios são normas, porque ambos dizem o que deve ser. Ambos podem ser formulados por meio das expressões deônticas básicas do dever, da permissão e da proibição. Princípios são, tanto quanto as regras, razões para juízos concretos de dever ser, ainda que de espécie muito diferente. A distinção entre regras e princípios é, portanto, uma distinção entre duas espécies de normas. Há diversos critérios para se distinguir regras de princípios. Provavelmente aquele que é utilizado com mais frequência é o da generalidade. Segundo esse critério, princípios são normas com grau de generalidade relativamente alto, enquanto o grau de generalidade das regras é relativamente baixo.

A dignidade é um atributo da essência da pessoa humana e possui um valor intrínseco superior a qualquer preço e insubstituível. Não pode ser comparada a uma criação com base constitucional, pois é preexistente assim como o próprio ser humano. A dignidade faz jus a ser respeitada pelo Estado e aos particulares as condições do ser humano, político, social e profissional, inerente a qualquer indivíduo e que corresponde a proteção dos direitos e garantias fundamentais (MATTAR, 2010). Conforme o pensamento de Silva (2011, p.92) sobre a dignidade da pessoa humana:

A dignidade da pessoa humana é um valor supremo que atrai o conteúdo de todos os direitos fundamentais do homem, desde o direito à vida. Concebido como referência constitucional unificadora de todos os direitos fundamentais, (...) o conceito de dignidade da pessoa humana obriga a uma densificação valorativa que tenha em conta o seu amplo sentido normativo-constitucional e não uma qualquer ideia apriorística do homem, não podendo reduzir-se o sentido da dignidade humana à defesa dos direitos pessoais tradicionais, esquecendo-a nos casos de direitos sociais, ou invocá-la para construir 'teoria do núcleo da personalidade' individual, ignorando-a quando se trate de direitos econômicos, sociais e culturais.

O princípio da dignidade da pessoa humana é beneficiado com dom da universalidade e se o Estado não proporciona ou falte uma previsão interna, ou mesmo sejam esta descumprida as normas positivadas, há de clamar pelo direito internacional. Cada Estado soberano deve associar esforços no sentido de tutelar à dignidade a nível mundial e preservar a dignidade de cada indivíduo, autonomamente da sua cidadania ou de acordos internacionais entre países (MATTAR, 2010).

Conseqüentemente, a dignidade da pessoa humana é um princípio fundamental e peculiar a todos os seres humanos, devendo ser respeitada e protegido independente de raça, origem, sexo estado civil, condição social. É inadmissível e intolerável a

existência do ser sem dignidade e por ser precioso para o ser humano, deve ser resguardado em todos os momentos da vida e inclusive no da morte. Ter liberdade de escolha, de se desenvolver e conduzir a vida de acordo com a própria convicção e preservar direitos sem usurpar direitos de outrem se trata de autodeterminação, de se autogovernar.

O Princípio da Autonomia da Vontade dá ao homem o direito de decidir e se autogovernar, sendo a pessoa humana dona de sua vida. A autonomia da vontade estimula a capacidade geral das pessoas de conduzir suas vidas em conformidade com uma concepção individual de seu próprio caráter, uma percepção do que é essencial para elas (DWORKIN, 2009).

A autonomia de vontade tem base em uma sociedade liberal e seus indícios decorrem do século XVIII e XIX, prevalecendo à ideologia individualista e o homem é considerado a figura central, ocorrendo uma intervenção mínima estatal na esfera do particular. O homem adquire liberdade contratual para realizar negócios e escolher com quem contratar.

A autonomia da vontade considerada um fenômeno interior e psicológico, gerador da ação finalística contida no âmbito da autonomia privada, capaz de produzir efeitos jurídicos particulares nos limites estabelecidos pelo ordenamento jurídico (CABRAL, 2004).

Após a 1ª Guerra Mundial, o Estado assume seu caráter intervencionista diante das injustiças onde o mais forte economicamente se sobrepõe desmedidamente frente ao seu semelhante. A partir daí surge a autonomia privada que começa a se pautar diante os interesses da coletividade em detrimento do particular. O contrato deixa de ser um acordo livre entre as partes e passa a representar um valor de utilidade social e combinado a três elementos como a ordem, a liberdade e a justiça (FIUZA, 2007).

A autonomia de vontade cede lugar à autonomia privada, condicionada a dispositivos legais, presente no Código Civil de 2002 e na Constituição Federal do Brasil de 1988, a finalidade é atender aos interesses úteis à sociedade e consolidar os fundamentos instituídos no preâmbulo da Carta Magna.

Se a autonomia de vontade tem característica volitiva, a autonomia privada restringe o livre arbítrio individual e permite o ser humano atuar em todos os ramos do direito e a exercer sua autonomia, logo que não entre em choque com as normas do ordenamento jurídico e que dão direcionamento em caso de conflito. Como já mencionada, a autonomia privada garante aos indivíduos que persigam seus interesses individuais (DADALTO, 2013).

O princípio constitucional da autonomia privada é entendido como um poder que o indivíduo tem de exercer sua própria vontade nas relações em que for parte, tanto em situações patrimoniais, quanto em situações existenciais e jurídicas, pertinentes ao que diz respeito aos direitos da personalidade (DADALTO, 2013).

A autodeterminação tem um caráter amplo, onde as escolhas podem ser inúmeras com reconhecimento jurídico e social e dentro do que não seja proibido. A autonomia privada limita liberdades do ser humano, mas permite que sejam invocados direitos para exercer sua autonomia e que estejam de acordo com as normas ditadas no ordenamento jurídico. O indivíduo deve ser livre para que alcance a sua dignidade através de seus atos e que esses, não sofram interferências externas que firam sua liberdade de escolhas, garantir a liberdade, a soberania e a perspectiva de que sua opção esteja assegurada dentro do que não é proibido.

3 OTESTAMENTO VITAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

O testamento vital pode ser definido como um documento elaborado por uma pessoa enquanto capaz, determinando quais tratamentos deseja receber, ou deixar de receber, quando vier a se tornar incapaz de declarar a sua vontade. Também é conhecido como: DAV- Diretivas Antecipadas de Vontade, testamento em vida, testamento biológico, Living Will, testamento de vida, declaração prévia dos pacientes terminais e testamento do paciente (DADALTO, 2009). Segundo Borges (2001, p.295):

O testamento vital é um documento em que a pessoa determina, de forma escrita, que tipo de tratamento ou não tratamento deseja para a ocasião em que se encontrar doente, em estado incurável ou terminal, e incapaz de manifestar sua vontade. Visa-se, com o testamento vital, a influir sobre os médicos no sentido de uma determinada forma de tratamento ou,

simplesmente, no sentido do não tratamento, como uma vontade do paciente que pode vir a estar incapacitado de manifestar sua vontade em razão da doença.

Tartuce (2013, p.135) dispõe que:

O testamento é “negócio jurídico unilateral, personalíssimo e revogável, pelo qual o testador faz disposições de caráter patrimonial ou não, para depois de sua morte”. Por ser ato individual e personalíssimo, não se admite testamento em conjunto ou por procuração, sob pena de nulidade do ato.

O ‘testamento vital’ é definido como um documento escrito, pelo qual uma pessoa determina qual tipo de tratamento deseja ou recusa, numa situação futura, em que possa estar acometido de doença terminal, que a impossibilite de manifestar plenamente sua vontade.

O testamento vital surgiu nos Estados Unidos em 1967 e sua origem esteve ligada à Sociedade Americana para a Eutanásia, que adotou e disseminou a ideia de se utilizar deste documento para que o paciente pudesse expressar sua vontade relativamente a tratamentos futuros de saúde e manifestar seu desejo de não se submeter a intervenções médicas, cuja finalidade seria a manutenção da vida (GONZÁLEZ, 2005).

A regulamentação federal das DAV nos Estados Unidos encontra-se no Patient Self Determination Act (PSDA), de 1991 que pode ser considerada “a primeira lei federal a reconhecer o direito de autodeterminação do paciente”, todavia, são subutilizadas pela população estadunidense, pois estudos demonstram que pelo menos 25% (vinte e cinco por cento) da população norte-americana possui um testamento vital, ao passo que 75% (setenta e cinco por cento) afirmam que gostaria de fazer. Ainda existe um abismo entre o número de indivíduos que desejam manifestar sua vontade e o que realmente o faz (DADALTO, 2013).

Contudo, o conhecimento adquirido na experiência dos EUA é de grande importância, visto que fora este o primeiro país a positivar a declaração prévia de vontade do paciente em estado terminal, sedimentando a discussões acerca do assunto o que propicia aos juristas brasileiros uma concepção acerca das vantagens e desvantagens advindas deste instituto diante de sua positivação.

Sua evolução se deu com a importante colaboração de Louis Kutner, um advogado que em 1969, resolveu propor uma forma de evitar conflitos entre paciente e médico.

Tal documento tratava das decisões antecipadas sobre tratamentos aos quais os pacientes eram submetidos já em fase terminal da doença.

Kutner defendeu a elaboração de um documento que atendesse quatro importantes finalidades: auxiliar o julgamento jurídico em processos envolvendo homicídio privilegiado por relevante valor moral e o homicídio qualificado por motivo torpe, servindo como prova da conduta; preservar a autodeterminação e a autonomia do paciente que deseja morrer; servir como instrumento de declaração de vontade, através do qual o paciente manifesta seu desejo de morrer, inclusive se estiver incapacitado para expressar seu consentimento e representar uma garantia de cumprimento da vontade do paciente(MABTUM; MARCHETTO, 2015).

A classificação do testamento vital se dá como um negócio jurídico unilateral, por satisfazer a vontade de somente uma das partes, da vontade do testador; personalíssimo porque poderá se originar da vontade do testador; indelegável, pois sua manifestação não se transmite através de procuradores ou representantes legais; gratuito, pois o testador não poderá exigir nenhuma contraprestação. O testamento vital ainda possui como característica a revogabilidade, podendo ser revogada mediante outros atos de última vontade, de forma expressa ou tácita, integral ou parcial (TARTUCE,2013). De acordo com Dadalto (2009, p.526):

O melhor termo a ser utilizado seria declaração previa de vontade em decorrência de 'errôneas traduções', pois o termo testamento vital se aproxima com o instituto do testamento sucessório no Direito Civil, onde um tem linhagem patrimonial e o outro diferentemente ligado a questões existenciais e eficaz quando ainda vivo o declarante, deixando claro ainda, que o testamento tem efeito após a morte e o testamento vital gera efeitos em vida.

O testamento vital poderá ser redigido por qualquer pessoa, mais comumente por pessoas já doentes, no entanto, pessoas saudáveis poderão redigir o seu tendo como única condição que esteja de posse das faculdades mentais. Deverão ser seguidos alguns procedimentos como: consultar um médico de confiança, pois ele irá esclarecer sobre os efeitos da decisão e também irá orientá-lo no que deverá ser escrito, mas é o paciente quem irá escrever sozinho ou com apoio dos familiares.

É importante destacar que países como: Alemanha, Argentina, Áustria, Bélgica, Espanha, Estados Unidos da América, França, Holanda, Hungria, Inglaterra, Porto

Rico, Portugal e Uruguai já possui reconhecimento jurídico acerca do instituto do testamento vital.

Na maioria dos países que aceitam o Testamento Vital, como no caso dos Estados Unidos, exige-se que o mesmo seja assinado por pessoa maior e capaz, perante 2 (duas) testemunhas independentes, e que só tenha efeitos depois de 14 (quatorze) dias da assinatura, sendo revogável a qualquer tempo. Além disso, tem valor limitado no tempo (aproximadamente de 5 anos). O estado de fase terminal deve ser atestado por 2 (dois) médicos. O médico que desrespeitar as disposições do testamento pode sofrer sanções disciplinares (BORGES, 2001).

No Brasil ainda não há legislação específica para o testamento vital, entretanto, vem sendo utilizado com fulcro nos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana e da autonomia privada, bem como da proibição de tratamento desumano, previsto na Constituição Federal e amparado pela Resolução 1.995/2012 do Conselho Federal de Medicina (CFM), que dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes, desta forma se entende que mesmo não havendo previsão legal, sua prática está atualmente regulamentada pela referida resolução (DADALTO, 2013). Em 31 de agosto de 2012 a Resolução 1.995/2012 foi aprovada pelo Conselho Federal de Medicina, que dispõe sobre:

Art. 1º Definir diretivas antecipadas de vontade como o conjunto de desejos, prévia e expressamente manifestados pelo paciente, sobre cuidados e tratamentos que quer, ou não, receber no momento em que estiver incapacitado de expressar, livre e autonomamente, sua vontade.

Art. 2º Nas decisões sobre cuidados e tratamentos de pacientes que se encontram incapazes de comunicar-se, ou de expressar de maneira livre e independente suas vontades, o médico levará em consideração suas diretivas antecipadas de vontade.

Segundo o Conselho Federal de Medicina através da Resolução 1.995/2012, entendeu-se que “não se justifica prolongar um sofrimento desnecessário, em detrimento a qualidade de vida do ser humano”. Na verdade, o grande ganho da Resolução 1995/2012- CFM é colocar o próprio paciente, parentes, e claro, o médico assistente no palco das decisões, onde tudo deve ser pactuado e feito, consagrado documentalmente (CFM, 2013).

No ano de 2013 o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, decidiu uma demanda a respeito de um paciente de 79 anos que possuía um estado de saúde agravado por um emagrecimento progressivo combinado a uma anemia profunda. Devido ao direcionamento da corrente sanguínea para a lesão tumoral, necessitava de uma cirurgia de amputação do pé esquerdo, o paciente se negou ao procedimento cirúrgico e o médico buscou auxílio e a representação do Ministério Público em requerer um alvará autorizando a cirurgia de amputação por motivo nobre de salvar a vida.

Em primeira instância o pedido é negado baseado no laudo psicológico do paciente que desejava morrer para aliviar seu sofrimento e estava gozando de plena capacidade mental. Em decisão unânime dos desembargadores, ficou testificado que o Estado não pode invadir o corpo da pessoa e realizar procedimentos multilaterais impositivos e que o direito à vida, o da dignidade da pessoa humana e encontra amparado na Constituição Federal do Brasil de 1988 em seu artigo 15 do Código Civil.

Conforme a Resolução 1.995/2012 do CFM, assegura que a autonomia de vontade de uma pessoa deve ser levada em consideração, mesmo que esteja pondo em risco a própria vida, respaldado de acordo com o princípio da dignidade da pessoa humana. O que adianta a vida com sofrimento, a vida deve ser privilegiada quando se pode gozar dela quando houver dignidade para ser vivida. (APELAÇÃO CIV. 700054988266 TJRS).

Respeitado as formalidades e a manifestação de vontade de um indivíduo capaz mentalmente, há a valorização da liberdade individual. Urge a necessidade da regulamentação do instituto que trata do testamento vital para uma maior segurança jurídica, que respalde a classe médica e os pacientes em resguardar suas vontades e declará-las por esse instrumento e tenha força legal para garantir sua vontade e a sua autonomia privada.

Neste documento, os legisladores do CFM tiveram cuidado de definir três questões: A primeira: a decisão do paciente deve ser feita antecipadamente, isto é, antes de ingressar na fase crítica. A segunda: que o paciente, ao decidir, esteja plenamente

consciente e, a terceira: que sua manifestação prevaleça sobre a vontade dos parentes e dos médicos que o assiste (CFM, 2013).

A resolução 1995/2012 colaborou para aquecer o debate, especialmente, sobre a necessidade de regulamentação legislativa sobre as diretivas antecipadas. Isto porque, como órgão de classe, a resolução tem força normativa apenas entre os médicos, não possuindo o condão de regulamentar aspectos imprescindíveis do assunto como a formalização, o conteúdo, a capacidade dos outorgantes, o prazo de validade e a criação de um registro nacional.

Todavia, o caráter classista da resolução não retira seu mérito, pelo contrário, volta os olhos da sociedade à discussão deste assunto de suma importância, inclusive porque muitos cidadãos brasileiros já têm procurado cartórios de notas visando registrar suas diretivas antecipadas, evidenciando que o tema tem importância social que justifica o debate.

É importante destacar que a referida resolução permite ao paciente registrar seu testamento vital na ficha médica ou no prontuário, representando um grande avanço no Brasil, pois vincula o médico à vontade do paciente, daí a necessidade da criação de uma lei específica, com a finalidade de evitar questionamentos sobre a validade desses documentos e regulamentar questão específica sobre o registro, como prazo de validade, idade mínima, dentre outros.

4 O TESTAMENTO VITAL DIANTE DO DIREITO COMPARADO

O testamento vital não é muito debatido no Brasil em relação ao que ocorre em outros países, sendo desta forma de grande importância o conhecimento de experiência estrangeira, no que diz respeito a este instituto, fazendo uma abordagem a respeito, analisando as características de alguns países como Portugal e França, diante da nomenclatura e de sua regulamentação.

Em Portugal já se pode fazer o chamado testamento vital ou simplesmente diretivas antecipadas de vontade, um documento que só terá validade após formalização perante um notário e que permite, aos que assim desejarem esclarecer quais

tratamentos querem ou não fazer em caso de doença que o impossibilite de manifestar sua vontade. O testamento vital poderá ser feito por qualquer pessoa, maior de idade e capaz, que não se encontre interdita ou inabilitada por anomalia psíquica (ASSOCIAÇÃO SINDICAL DOS JUÍZES PORTUGUESES).

Para que o testamento vital seja válido, basta ter o documento assinado e reconhecido pelo notário. Contudo, é necessário que esteja registrado no RENTEV (Registro Nacional do Testamento Vital) para que se garanta que o médico assistente tenha conhecimento da vontade deixada pelo doente.

O debate sobre a legalização do Testamento Vital em território português iniciou-se em 2006, com a proposta de um diploma legal sobre as DAV- Diretivas Antecipadas da Vontade por parte da Associação Portuguesa de Bioética, proposta esta que foi enviada a Comissão de Saúde da Assembleia da República para apreciação, tendo sido representada em audiência parlamentar em 05 de maio de 2009 (NUNES, 2012).

Após um intenso debate parlamentar, foi aprovada por unanimidade na Assembleia da República, no dia 16 de julho de 2012, a Lei 25/2012, que regulamentou as DAV, designadamente sob a forma de Testamento Vital e a nomeação do procurador de cuidados de saúde no RENTEV. (NUNES, 2012). De acordo com Dadalto (2016, p.452) o referido diploma legal trata como sinônimos os termos Testamento Vital e Diretivas Antecipadas de Vontade:

Art. 1º a presente lei estabelece o regime das diretivas antecipadas de vontade (DAV) em matéria de cuidados de saúde, designadamente sob a forma de testamento vital (TV), regula a nomeação de procurador de cuidados de saúde e cria o Registro Nacional do Testamento Vital (RENTEV).

A referida lei portuguesa é produto de um longo processo de amadurecimento social sobre a temática, através de um trabalho desenvolvido pela Associação Portuguesa de Bioética, que redigiu importantes documentos sobre as DAV, sendo eles: parecer voltado à análise da possibilidade de uma pessoa que professe a fé; testemunha de Jeová recusar transfusão sanguínea em uma diretiva antecipada; Projeto de lei que regulamenta o art.9º da Convenção de Direitos Humanos e

Biomedicina; Guidelines, são normas de orientação sobre a suspensão e abstenção de tratamento em doentes terminais (DADALTO, 2016). Segundo Melo e Nunes (2012, p.13):

[...] a legalização das DAV é uma conquista civilizacional, porque plasma no subconsciente dos Portugueses o referencial ético nuclear das sociedades plurais, que é uma possibilidade de cada um de nós efetuar escolhas livres.

A lei portuguesa inova ao estabelecer um prazo de eficácia de cinco anos para o documento, obrigando os portugueses a ratificar sua vontade de cinco em cinco anos, sob pena da vontade não manifestada e não ratificada perder a validade (DADALTO, 2016). O modelo do testamento vital pode ser baixado do site Portal da Saúde, devendo ser preenchido e entregue num agrupamento de centros de saúde com balcão de Registo Nacional de Testamento Vital (RENTEV). É importante esclarecer que os portugueses não são obrigados a seguir o modelo disponibilizado pelo Ministério da Saúde, podendo redigir suas DAV de maneira livre.

Conforme dados divulgados em Portugal, no primeiro ano de implementação do RENTEV foram inscritos 1454 testamentos vitais, porém a maioria desconhece o assunto e nem a utilidade desse documento. Tais dados mostram que mais do que a aprovação de uma lei e a criação de um modelo de DAV, faz-se necessário informar a população para que se possa transformar esse documento em realidade social (DADALTO, 2016). Segundo Dadalto (2016, p.456):

O modelo de DAV português tem sido criticado por juristas portugueses por não deixar claro que as DAV são documentos de manifestação de vontade para pacientes em fim de vida, dando a impressão de que qualquer pessoa que deseja recusar um tratamento poderá se utilizar deste instrumento.

Desse modo é de grande importância para o Brasil, às discussões e elaborações portuguesas acerca do testamento vital, que de alguma forma poderá apontar um caminho para regulamentação deste instituto no Brasil contribuindo para a criação de uma lei, sobretudo diante do grande debate social no que diz respeito ao conceito de vida e morte, favorecendo a dignidade humana.

Em 2002 a França começou a positivar os direitos dos pacientes. Todavia, as leis francesas as referidas leis eram vagas, distantes da realidade e enfrentavam resistência no meio médico, além de dificuldades na oferta de cuidados paliativos a todos que necessitavam. No que diz respeito às DAV, a legislação Francesa não reconhecia a supremacia da vontade manifestada nas diretivas, sendo apenas um elemento a ser considerado na tomada de decisões, sem carácter vinculante (DADALTO, 2016).

Entretanto, em fevereiro de 2016 a França aprovou a Lei 2016-87, que trata dos direitos das pessoas em fim de vida e introduz as DAV no Código Civil Francês, deixando claro que as DAV são documentos de manifestação de vontade da pessoa no fim da vida, portanto, que não se tratam de documentos genéricos de aceitação e recusa de tratamento.

A referida lei diz ainda que apenas adultos podem fazer DAV, mas pessoas incapazes podem fazê-la mediante autorização judicial, podendo serem revistas e revogadas a qualquer tempo. Criou-se um registro nacional nos moldes portugueses que apresenta dois modelos de DAV: sendo um para pessoas saudáveis e o outro para pessoas com doença grave ou em fim de vida (DADALTO, 2016). Segundo Dadalto (2016, p.454):

A lei francesa se distingue da portuguesa, por prever a possibilidade de DAV por incapazes, ainda que com autorização judicial, por não estabelecer prazo de eficácia, por ter sido criado dois modelos, diferenciando as pessoas saudáveis das doentes e por ter apresentado na própria lei os modelos de DAV, ao invés de deixar a cargo do órgão estatal que regula a saúde.

É importante destacar que França e Portugal optaram por modelos semelhantes a um formulário com partes pré-definidas. Existe semelhança formal, entretanto, se distinguem substancialmente quanto ao seu conteúdo, existindo entre eles pontos que divergem de um país para o outro, como por exemplo:

- a lei portuguesa estabelece um prazo de eficácia do documento de 5 (cinco) anos, enquanto na França não há prazo definido;

- a França prevê a possibilidade de redação das DAV por incapazes desde que tenham autorização judicial, enquanto em Portugal apenas poderá ser feito por pessoas maiores e capazes.

Nesses moldes, constata-se que cada país possui seu modo de elaboração do testamento vital, e que os modelos propostos de nada adiantarão se não houver esforço coletivo em garantir que a vontade manifestada pelo indivíduo seja respeitada e cumprida, é preciso reforçar a certeza que será cumprida, este é o desafio que no momento é imposto para a concretização deste instituto, baseando-se nos princípios constitucionais da autonomia da vontade e dignidade da pessoa humana.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da inexistência de previsão legal no ordenamento jurídico brasileiro, a respeito do testamento vital ou DAV, o Conselho Federal de Medicina editou a Resolução 1.995/2012, que dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes. Com a Resolução é possível preencher essa lacuna ainda não desbravada, dando validade ao testamento vital para que, apoiado pela constituição pátria, seja considerado válido no ordenamento territorial brasileiro.

Mesmo assim, é de suma importância a criação de uma norma a respeito do tema, uma vez que a falta de regulamentação gera insegurança aos indivíduos que queiram se beneficiar ao deixar sua vontade expressa e assim ter protegida a vontade privada e garantir o direito de escolha.

O instituto analisado se apresenta como uma possibilidade de escolha e autodeterminação de um indivíduo capaz em decidir por que tratamentos não queiram se submeter. Não poderá o indivíduo ser submetido a tratamento desumano ou degradante contra o seu desejo manifesto. Deve-se garantir aos indivíduos a liberdade para suas escolhas, determinando o perfil de boa vida e digna que bem entenderem.

Normatizar as DAV se mostra urgente pois garante ao paciente que sua vontade seja respeitada, em um momento que não mais puder expressá-la e com capacidade legal

sobre sua decisão, bem como assegura que o médico não sofrerá qualquer retaliação, ao seguir expressamente a vontade do paciente.

Importante que se avance a discussão sobre o tema e que uma legislação futura traga a legitimação do testamento vital, o que trará uma grande conquista dos direitos individuais, levando em conta o princípio da dignidade da pessoa humana, numa das situações mais importantes da existência do ser humano, qual seja a terminal idade da vida.

6 REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. 2.ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

ASPJ. **Testamento Vital já pode ser feito em Portugal**. Disponível em: <<http://www.aspj.pt>> Acesso em: 18 out.2017.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 24.ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Malheiros, 2009. p.562-70.

BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. **Direito de Morrer Dignamente**. IN: Maria Celeste Cordeiro Leite Santos (org.). *Biodireito: ciência da vida, novos desafios*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

BRASIL. **Constituição (1998)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Código Civil**, Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Acesso em: 25 junh.2017.

BRASÍLIA. **Conselho Federal de Medicina**. Resolução 1995/2012..Disponível em <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/1995_2012.pdf> Acesso em: 20 out. 2017.

BRANCO, Paulo Gustavo Gonet, et al. **Curso de Direito Constitucional**, pp. 230 e 231. São Paulo; Saraiva, 2007.

CABRAL, Érico de Pina. **A “autonomia” no direito privado**. In: *Revista de Direito Privado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, jul/set 2004.

DADALTO, Luciana. **Declaração prévia de vontade do paciente terminal**. *Revista Bioética*, v. 17, n. 3, 2009.

____ **Testamento Vital**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2013.

_____. **Declaração Prévia de vontade do paciente terminal.** Disponível em: <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Direito_PenalvaLD_1.pdf> Acesso em: 25 jun.2017.

_____. **Reflexos jurídicos da Resolução CFM 1995/12.** Revista Bioética, vol. 21, n. 1, 2013, p. 107. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/bioet/v21n1/a12v21n1>. Acesso em 20 Junh. 2017.

_____. **A necessidade de um modelo de diretivas antecipadas de vontade para o Brasil.** Revista M., Belo Horizonte, v.1, n.2, p. 446-463, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.revistam-unirio.com.br/arquivos>> Acesso em: 18 out.2017.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito.**6.ed.rev., aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

DWORKIN, Ronald. **Domínio da vida: aborto, eutanásia e liberdades individuais.**2.ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de direito constitucional.** 29ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2002. p.286.

FIUZA, Cesar. **Direito Civil:** atualidades II. Belo Horizonte: Del Rey, **2007.**

FRANÇA. **Lei 2016-87.** Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/125106>. Acesso em: 10.out 2017.

GONZÁLEZ, Miguel Angel Sánchez. **Um novo testamento:** testamentos vitais e diretivas antecipadas. In: BASTOS, Eliane Ferreira; SOUZA, Asiel Henrique de (Coords.). **Família e Jurisdição.** Belo Horizonte: Del Rey, 2005. p. 93. Disponível em <<http://www.webartigos.com/artigos/o-testamento-vital-no-ordenamento-juridico-brasileiro/129867#ixzz4vyi1Ls00>> Acesso em: 19 out. 2017.

MALLET, M. T. **Testamento Vital.** Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível <http://www3.pucrs.br//uni/poa/direito/graduacao/tcc2/trabalhos2015_2/miquel_mallet.pdf>. Acesso em 05 jun. 2017.

MABTUM, Matheus Massaro; MARCHETTO, Patrícia Borba. **O debate bioético e jurídico sobre as diretivas antecipadas da vontade.** 1ed.São Paulo:Cultura Acadêmica, 2015.

MATTAR, Joaquim José Marques. **A dignidade da pessoa humana com fundamento do Estado Democrático de Direito.** Salvador: Revista Eletrônica de Direito do Estado, 2010.Disponívelem:<<http://www.seer.upf.br/index.php/rdj/article/file/>>Acesso em:08 agos.2016.

MELO, Helena Pereirade; NUNES, Rui. **Testamento Vital.**Coimbra. Almedina, 2011.

MENDES, Gilmar Ferreira. **Curso de Direito Constitucional**. Gilmar Ferreira Mendes, Inocêncio Mártires Coelho, Paulo Gustavo Gonet Branco. 4. Ed, ver. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

NUNES, Rui. **Testamento Vital**. Nascer e Crescer, Porto, v.21, n.04, dez.2012.

PESSOA, L. S. **Pensar o final e honrar a vida**: direito à morte digna. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado em Direito da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito. Salvador, 2011. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo_direito-a-morte-digna> Acesso em 23 junh.2017.

PORTUGAL. **Lei25/2012**. Disponível em: <<https://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2012/07/13600/0372803730.pdf>> Acesso em 10 out 2017.

RIO GRANDE DO SUL. **Apelação Cível AC nº70054988266**. Porto Alegre, 2013. Disponível em <<http://www.tjrs.jus.br>> Acesso em 30 de out.2017.

RODRIGUES JUNIOR, Otávio Luiz. **Autonomia da vontade, autonomia privada e autodeterminação: notas sobre a evolução de um conceito na modernidade e na pós modernidade**. Revista de Informação Legislativa. Brasília, ano 41, n. 163 jul./set. 2004. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/files/anexos/pdf>> . Acesso em 07 out.2017.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dimensões da Dignidade. Ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

_____. **A eficácia dos direitos fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 10.ed. rev. atual. ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 18 edição. São Paulo: Malheiros, 2011.

TARTUCE. Flávio; SIMÃO José Fernando. Direito Civil. **Direito das sucessões**. 6.ed. São Paulo: Método, 2013.

O DIREITO À SAÚDE EM TEMPOS DE CRISE: DA TEORIA DAS ESCOLHAS DRÁSTICAS À EFETIVAÇÃO DO ESTADO MÍNIMO DE SAÚDE

Samuel Brito Caldeira¹
Tauã Lima Verdan Rangel²

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de analisar a efetivação do direito à saúde à sociedade brasileira. Bem como tecer críticas sobre as escolhas drásticas do Estado que, por força constitucional é o garantidor dos direitos sociais garantidos universalmente pela Declaração Universal dos Direitos Humanos ante as normas programáticas que exigem cumprimento imediato e a política do estado mínimo de saúde que traz prejuízos à sociedade hipossuficiente.

Palavras-chave: Direitos Sociais. Saúde. Normas. Estado. Crise.

ABSTRACT

The present work has the objective of analyzing the effectiveness of the right to health of Brazilian society. As well as criticizing the drastic choices of the State, which, by constitutional force, is the guarantor of the social rights universally guaranteed by the Universal Declaration of Human Rights before the programmatic norms that demand immediate fulfillment and the policy of the minimum state of health that damages society hyper sufficient.

Keywords: Social Rights. Health. Standards. State. Crisis

1 INTRODUÇÃO

Os Direitos Sociais objetivam, em um primeiro contato, para equilibrar as desigualdades encontradas na sociedade, isto é, são para conceder às pessoas

¹ Graduando do 6º período do Curso de Direito da Faculdade Multivix – Unidade de Cachoeiro de Itapemirim-ES. E-mail: samuelb.c@hotmail.com.

² Professor Orientador. Doutorando vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense. Mestre em Ciências Jurídicas e Sociais pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense (2013-2015). Especialista em Práticas Processuais – Prática Civil, Prática Penal e Prática Trabalhista pelo Centro Universitário São Camilo - ES (2014-2015). Líder do Grupo de Pesquisa “Direito e Direitos Revisitados: Fundamentalidade e Interdisciplinaridade dos Direitos em pauta”. E-mail: taua_verdan2@hotmail.com

condições mínimas para viverem de maneira digna e igualitária com o Estado sendo o responsável pela providencia da efetivação de políticas sociais para o cumprimento deste dever. O Preâmbulo da Convenção Americana sobre os Direitos Humanos deixa claro que, "[...] os direitos essenciais do homem não derivam do fato de ser ele nacional de determinado Estado, mas sim do fato de ter como fundamento os atributos da pessoa humana, razão por que justificam uma proteção internacional, de natureza convencional, coadjuvante ou complementar da que oferece o direito interno dos Estados americanos [...]" (CIDH, 1969). Assim, são direitos inerentes ao homem independente de qualquer situação, isto porque, naturalmente, para desfrutar de uma qualidade de vida digna, o homem precisa ter tais direitos respeitados, protegidos e garantidos.

Elencado no artigo 6º da Constituição Federal, a saúde é um dos direitos sociais garantidos e de suma importância ao ser humano. Reza o artigo 196 da Carta Magna brasileira: "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação" (BRASIL, 1988). Isto é, o Estado é o responsável direto pela garantia da efetivação do direito à saúde dos cidadãos. O direito à saúde está intrinsecamente ligado como subsídio à condição e qualidade de vida do ser humano e de sua família.

A grande problemática aparece quando nota-se a negligência estatal nas políticas públicas, onde a destinação de verbas públicas a fim de garantir tais direitos, são extremamente ínfimas. Com isso, não é raro perceber o quanto a sociedade sofre com a falta do cumprimento estatal à esta garantia constitucional. Basta atentar-se para as principais mídias que estará ali exposto diversos casos onde pessoas morrem sem serem atendidas em hospitais, ou tem sua saúde debilitada por falta de tratamento necessário aliado a falta de medicamentos ou a falta de alimentação. Mostra-se assim, uma grande escassez de recursos, ou seja, nem sempre o Estado é capaz de suprir todas as exigências e precisa decidir onde atuar com mais vigor ou não.

Nestes termos, a fim de esclarecer sobre a realidade vivida pelo cidadão brasileiro quanto ao direito à saúde frente as escolhas drásticas ante a norma programática e a descentralização do Estado para a efetivação dos direitos, houve a utilização de

doutrinas, artigos científicos, jurisprudências, entre outros materiais que foi de suma e decisiva importância.

2 OS DIREITOS SOCIAIS NA PAUTA

Os direitos sociais compõem os direitos fundamentais de segunda dimensão, estão essencialmente atrelados à igualdade material. Para José Afonso da Silva, os direitos sociais

[...] são prestações positivas proporcionadas pelo Estado direta ou indiretamente, enunciadas em normas constitucionais, que possibilitam melhores condições de vida aos mais fracos, direitos que tendem a realizar a igualdade de situações sociais desiguais. São, portanto, direitos que se ligam ao direito de igualdade [...] (SILVA, 2009, s.p.).

Em meados dos séculos XVII à XIX a classe operária encontrava-se em profundo desamparo e vivendo sob uma massacrante condição de vida. Surge assim, a partir desta perspectiva, a Revolução Industrial, que primeiramente eclodiu na Inglaterra culminando no abandono dos trabalhos artesanais pelos assalariados e com máquinas por parte dos trabalhadores que estavam cansados da exploração dos produtores e dos proprietários das manufaturas. Outra grande fase se deu com a Revolução francesa, quando um povo cansado do Estado Absolutista em que viviam lançaram mão de mosquetes e tomaram o Estado, logo após, proclamando a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão sob o prisma da Liberdade, Igualdade e fraternidade a todos perante a lei.

Para Lafer (2006, p. 127, apud GONÇALVES, s.d, s.p.) o massacre a que estava sendo submetida a classe trabalhadora obrigou-a à organização e à luta pelo reconhecimento dos direitos econômicos e sociais, sendo que estes tiveram como origem as reivindicações em torno de um direito de participação do bem-estar social, compreendido como os bens que os homens, por meio de um processo coletivo, acumulam ao longo do tempo.

A Constituição do México de 1917, também, foi um grande expoente para os direitos sociais, sendo a primeira a atribuir aos direitos trabalhistas a qualidade de direitos

fundamentais, juntamente com as liberdades individuais e os direitos políticos. Para Comparato:

[...] a Constituição mexicana foi a primeira a estabelecer a desmercantilização do trabalho, própria do sistema capitalista, ou seja, a proibição de equipará-lo a uma mercadoria qualquer, sujeita a lei da oferta e da procura no mercado. A Constituição mexicana estabeleceu, firmemente, o princípio da igualdade substancial de posição jurídica entre trabalhadores e empresários na relação contratual de trabalho, criou a responsabilidade dos empregadores por acidentes de trabalho e lançou, de modo geral, as bases para a construção do moderno Estado Social de Direito. Deslegitimou, com isso, as práticas de exploração mercantil do trabalho, e, portanto, da pessoa humana, cuja justificação se procurava fazer, abusivamente, sob a invocação da liberdade de contratar [...] (COMPARATO, s.d, s.p.).

Além disso, é importante destacar que, a Constituição Política dos Estados Unidos Mexicanos vetou a reeleição ao Presidente da República, abriu precedente para as liberdades individuais e políticas, além de romper com o poderio da Igreja Católica, expandiu a educação pública, reforma agrária e proteção ao trabalho assalariado. Nisto, percebe-se que a Constituição mexicana serviu como fundamento jurídico para a transformação sociopolítica da sociedade.

Após a Constituição do México houve um grande outro expoente para os direitos sociais que foi a Constituição alemã de 1919. Conhecida como a Constituição de Weimar, foi a instituidora da primeira república alemã. Neste sentido, cuida ponderar que o documento exerceu uma grande influência sobre os direitos civis e políticos em toda a estrutura social do Ocidente. Em um de seus ensinamentos, Comparato diz:

O Estado da democracia social, cujas linhas-mestras já haviam sido traçadas pela Constituição mexicana de 1917, adquiriu na Alemanha de 1919 uma estrutura mais elaborada, que veio a ser retomada em vários países após o trágico interregno nazifascista e a 2ª Guerra Mundial. A democracia social representou efetivamente, até o final do século XX, a melhor defesa da dignidade humana, ao complementar os direitos civis e políticos — que o sistema comunista negava — com os direitos econômicos e sociais, ignorados pelo liberal-capitalismo. De certa forma, os dois grandes pactos internacionais de direitos humanos, votados pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1966, foram o desfecho do processo de institucionalização da democracia social, iniciado por aquelas duas Constituições no início do século. (COMPARATO, s.d, s.p.)

O cenário alemão era de total derrota, o povo já não acreditava mais nos valores tradicionais e inclinavam-se para decisões extremas. A Constituição alemã de 1919 tinha então, como escopo, a organização do Estado ao passo que apresentava os

direitos e deveres fundamentais acrescentando novos direitos de conteúdo sociais. Com ênfase, ensina Comparato:

Essa estrutura dualista não teria minimamente chocado os juristas de formação conservadora, caso a Segunda parte da Constituição de Weimar se tivesse limitado à clássica declaração de direitos e garantias individuais. Estes, com efeito, são instrumentos de defesa contra o Estado, delimitações do campo bem demarcado da liberdade individual, que os Poderes Públicos não estavam autorizados a invadir. Os direitos sociais, ao contrário, têm por objeto não uma abstenção, mas uma atividade positiva do Estado, pois o direito à educação, à saúde, ao trabalho, à previdência social e outros do mesmo gênero só se realizam por meio de políticas públicas, isto é, programas de ação governamental. Aqui, são grupos sociais inteiros, e não apenas indivíduos, que passam a exigir dos Poderes Públicos uma orientação determinada na política de investimentos e de distribuição de bens; o que implica uma intervenção estatal no livre jogo do mercado uma redistribuição de renda pela via tributária.

Essa orientação marcadamente social e não individualista aparece até mesmo nas disposições que o constituinte classificou como se referindo a pessoas individuais. Assim é que o art. 113, de modo pioneiro, atribuiu a grupos sociais de expressão não alemã o direito de conservarem o seu idioma, mesmo em processos judiciais, ou em suas relações com a Administração Pública. Marcou-se, desta forma, a necessária distinção entre *diferenças* e *desigualdades*. As diferenças são biológicas ou culturais, e não implicam a superioridade de alguns em relação a outros. As desigualdades, ao contrário, são criações arbitrárias, que estabelecem uma relação de inferioridade de pessoas ou grupos em relação a outros. Assim, enquanto as desigualdades devem ser rigorosamente prescritas, em razão do princípio da isonomia, as diferenças devem ser respeitadas ou protegidas, conforme signifiquem uma deficiência natural ou uma riqueza cultural. (COMPARATO, s.d, s.p.)

Assim, fica claro e evidente que a Constituição de Weimar foi de suma importância para o crescimento dos direitos sociais, uma vez que, este documento ampliou com muita ênfase os direitos trabalhistas, previdenciários, o direito a educação, da família, entre outros, figurando assim, um dos principais marcos dos direitos sociais historicamente registrados.

No Brasil, em todas as Constituições são encontrados os direitos humanos, porém, a Constituição de 1934 foi a que elucidou esta temática com ênfase principalmente no direito dos trabalhadores. Sob forte influência da Constituição Mexicana de 1917, da Constituição de Weimar de 1919 e da Constituição Espanhola de 1931, já no seu Preâmbulo constava a seguinte exposição: "Nós, os representantes do povo brasileiro, pondo a nossa confiança em Deus, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para organizar um regime democrático, que assegure à Nação a unidade, a liberdade, a justiça e o bem-estar social e econômico, decretamos e promulgamos a seguinte"

(BRASIL, 1934). A Constituição de 1934 foi a primeira a disciplinar a ordem econômica e social em um título específico. Isto se verifica conforme o texto Constitucional:

Art. 10: Compete concorrentemente à União e aos Estados: [*omissis*]
 II. cuidar da saúde e assistência públicas; [*omissis*]
 V - fiscalizar a aplicação das leis sociais;
 VI - difundir a instrução pública em todos os seus graus.

Art. 121: A lei promoverá o amparo da produção e estabelecerá as condições do trabalho, na cidade e nos campos, tendo em vista a proteção social do trabalhador e os interesses econômicos do País.

§ 1º - A legislação do trabalho observará os seguintes preceitos, além de outros que colimem melhorar as condições do trabalhador: [*omissis*]

h) assistência médica e sanitária ao trabalhador e à gestante, assegurando a este descanso antes e depois do parto, sem prejuízo do salário e do emprego, e instituição de previdência, mediante contribuição igual da União, do empregador e do empregado, a favor da velhice, da invalidez, da maternidade e nos casos de acidentes de trabalho ou de morte (BRASIL, 1934)

Perceba que houve uma grande preocupação do legislador em trazer efetivamente, e como norma programática, os direitos sociais. Com ênfase, Adriano dos Santos Lurconvite explica:

Dentre as principais normas referentes aos direitos trabalhistas, citamos a proibição de diferença de salário para um mesmo trabalho, por motivo de idade, sexo, nacionalidade ou estado civil (art. 121, § 1º, a); salário mínimo capaz de satisfazer as necessidades normais do trabalhador (art. 121, § 1º, b); limitação do trabalho a oito horas diárias, só prorrogáveis nos casos previstos pela lei (art. 121, § 1º, c); proibição de trabalho a menores de 14 anos, de trabalho noturno a menores de 16 anos e em indústrias insalubres a menores de 18 anos e a mulheres (art. 121, § 1º, d); repouso semanal, de preferência aos domingos (art. 121, § 1º, e); férias anuais remuneradas (art. 121, § 1º, f); indenização ao trabalhador dispensado sem justa causa (art. 121, § 1º, g); assistência médica sanitária ao trabalhador (art. 121, § 1º, h, primeira parte); assistência médica à gestante, assegurada a ela descanso antes e depois do parto, sem prejuízo do salário e do emprego (art. 121, § 1º, h, segunda parte); instituição de previdência, mediante contribuição igual da União, do empregador e do empregado, a favor da velhice, da invalidez, da maternidade e nos casos de acidentes de trabalho ou de morte (art. 121, § 1º, h, *in fine*); regulamentação do exercício de todas as profissões (art. 121, § 1º, i); reconhecimento das convenções coletivas de trabalho (art. 121, § 1º, j); a criação da Justiça do Trabalho, vinculada ao Poder Executivo (art. 122); e, obrigatoriedade de ministrarem as empresas, localizadas fora dos centros escolares, ensino primário gratuito, desde que nelas trabalhassem mais de 50 pessoas, havendo, pelo menos, 10 analfabetos (art. 139).

Importante mencionar, ainda, que a Constituição de 1934 estatuiu que todos têm direito a educação (art. 149) e a obrigatoriedade e gratuidade do ensino primário, inclusive para os adultos, e tendência a gratuidade do ensino ulterior ao primário (art. 150, § único, a). (IURCONVITE, s.d, s.p.)

Assim, conforme todo o exposto, fica evidente a grande evolução dos direitos sociais no Brasil por meio da Constituição de 1934 promulgada pelo então Presidente da

República Getúlio Vargas. Na Constituição de 1988, os direitos sociais estão elencados no artigo 6º, sendo eles, a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Para o professor Pedro Lenza (2016), os direitos sociais “disciplinam situações subjetivas pessoais ou grupais de caráter concreto”, sendo que “os direitos econômicos constituirão pressupostos da existência dos direitos sociais, pois sem uma política econômica orientada para a intervenção e participação estatal na economia não se comporão as premissas necessárias ao surgimento de um regime democrático de conteúdo tutelar dos fracos e dos mais numerosos”. Portanto, os direitos sociais têm como principal conteúdo a ordem social, e, sua aplicação deve ser imediata.

3 O DIREITO À SAÚDE EM CARACTERIZAÇÃO

O direito à saúde existe como uma norma programática na Constituição de 1988. Para Pimenta, as normas constitucionais programáticas podem ser definidas, de maneira sintética, como regras constitucionais que buscam conciliar interesses de grupos políticos e sociais antagônicos, apresentando conteúdo econômico-social e função eficácia de programa, obrigando os órgãos públicos, mediante a determinação das diretrizes que estes devem cumprir (PIMENTA, 2012, s.p.).

Hewerstton Humenhuk (2004) conceitua a saúde como o completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doenças ou agravos, bem como, reconhecida como um dos direitos fundamentais de todo ser humano, seja qual sua condição social ou econômica e sua crença religiosa ou política. Diante disto, pode-se dizer que a saúde é uma incessante busca pelo equilíbrio entre influências ambientais, modos de vida e vários componentes.

O direito à saúde compõe a ordem social estando dentro do título da seguridade social. Reza o artigo 194, parágrafo único, da Carta Maior, que compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social com base nos seguintes objetivos:

- I - universalidade da cobertura e do atendimento;
- II - uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais;
- III - seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços;
- IV - irredutibilidade do valor dos benefícios;
- V - equidade na forma de participação no custeio;
- VI - diversidade da base de financiamento;
- VII - caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados. (BRASIL, 1988)

Prevista como garantia fundamental pelo texto do artigo 6º, mostra-se como um direito inerente à todos da sociedade, devendo ser garantido pelo Estado através de políticas sociais e econômicas como está disposto no artigo 196 da Constituição Federal de 1988: "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação" (BRASIL, 1988).

Segue o artigo 197 da Carta Magna impondo que, "são de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado" (BRASIL, 1988).

Lenza (2016) ensina que a dupla vertente dos direitos sociais, especialmente no tocante à saúde, que ganha destaque, enquanto direito social, no texto de 1988: a) natureza negativa: o Estado ou terceiros devem abster-se de praticar atos que prejudiquem terceiros; b) natureza positiva: fomenta-se um Estado prestacionista para implementar o direito social (LENZA, 2016, p. 1.299).

Coaduna-se com o ensinamento supracitado a jurisprudência, quando no Recurso Extraordinário 271.286-RS, o Ministro Celso de Melo em seu voto impugna o recurso interposto pelo estado do Rio Grande do Sul e confirma o dever do Estado em providenciar, com políticas sociais e econômicas, o livre e igualitário alcance do direito à saúde garantido pela Carta Maior brasileira. Como se confere:

Ementa

Pacientes com hiv/aids, pessoas destituídas de recursos financeiros. Direito à vida e à saúde. Fornecimento gratuito de medicamentos. Dever constitucional do estado (CF, ARTS. 5º, CAPUT, E 196). Precedentes (STF). - O direito público subjetivo à saúde representa prerrogativa jurídica indisponível assegurada à generalidade das pessoas pela própria Constituição da República (art. 196). Traduz bem jurídico constitucionalmente tutelado, por cuja integridade deve velar, de maneira responsável, o Poder Público, a quem incumbe formular - e implementar - políticas sociais e econômicas que visem a garantir, aos cidadãos, o acesso universal e igualitário à assistência médico-hospitalar. - O caráter programático da regra inscrita no art. 196 da Carta Política - que tem por destinatários todos os entes políticos que compõem, no plano institucional, a organização federativa do Estado brasileiro - não pode converter-se em promessa constitucional inconsequente, sob pena de o Poder Público, fraudando justas expectativas nele depositadas pela coletividade, substituir, de maneira ilegítima, o cumprimento de seu impostergável dever, por um gesto irresponsável de infidelidade governamental ao que determina a própria Lei Fundamental do Estado. [...]. Entendo não assistir razão ao Estado do Rio Grande do Sul, pois o eventual acolhimento de sua pretensão recursal certamente conduziria a um resultado trágico. [...] O direito à saúde - além de qualificar-se como direito fundamental que assiste a todas as pessoas - representa consequência constitucional indissociável do direito à vida. O Poder Público, qualquer que seja a esfera institucional de sua atuação no plano da organização federativa brasileira, não pode mostrar-se indiferente ao problema da saúde da população, sob pena de incidir, ainda que por omissão, em censurável comportamento inconstitucional. O direito público subjetivo à saúde traduz bem jurídico constitucionalmente tutelado, por cuja integridade deve velar, de maneira responsável, o Poder Público (federal, estadual ou municipal), a quem incumbe formular - e implementar - políticas sociais e econômicas que visem a garantir a plena consecução dos objetivos proclamados no art. 196 da Constituição da República."(RE 271.286-RS, Rel. Min. CELSO DE MELLO - grifei) Sendo assim, pelas razões expostas, e considerando os precedentes mencionados, não conheço do presente recurso extraordinário. Publique-se. Brasília, 02 de agosto de 2000. Ministro CELSO DE MELLO Relator 7. (STF - RE: 267612 RS, Relator: Min. CELSO DE MELLO, Data de Julgamento: 02/08/2000, Data de Publicação: DJ 23/08/2000 P - 00050).

Conforme a jurisprudência supracitada, é perceptível que a Suprema Corte brasileira entende que o Estado, em seu dever de prestação dos serviços de saúde, obriga-se a disponibilizar o atendimento médico-hospitalar, o fornecimento de todo tipo de medicamento indicado para o tratamento de saúde, a realização de exames médicos de qualquer natureza, o fornecimento de aparelhos que viabilizem o tratamento do indivíduo a fim de garantir seu bem-estar. Além do mais, faz-se mister discorrer sobre a forma como a Constituição se apresentou ao falar sobre o direito à saúde. Elisângela Santos de Moura explica:

A Constituição Federal de 1988 não se limitou a prever a criação de uma estrutura organizacional para garantir o direito à saúde, indicou, ainda, como seria atuação desse órgão administrativo e os objetivos que deveria perseguir, conferindo o esboço do que seria o Sistema Único de Saúde. Mesmo com a previsão constitucional, os procedimentos para o adequado

funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), bem como as atribuições específicas dos órgãos, só puderam ser concretizadas a partir da elaboração das Leis específicas da Saúde.

Nesse propósito, foi criada a Lei Federal 8080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as atribuições e funcionamento do Sistema Único de Saúde, bem como a Lei Federal 8142, de 28 de dezembro de 1990, que trata sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde.

Cabe ao Estado, por ser o responsável pela consecução da saúde, a regulamentação, fiscalização e controle das ações e serviços de saúde. Desse modo, o amplo acesso aos medicamentos, por integrar a política sanitária, insere-se no contexto da efetivação do direito à saúde, de modo que as políticas e ações atinentes aos produtos farmacêuticos devem sempre atender ao mandamento constitucional de relevância pública (MOURA, 2013, s.p.).

O artigo 198 da Constituição Federal de 1988 estabelece as diretrizes norteadoras do Sistema Único de Saúde:

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

- I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;
- II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
- III - participação da comunidade (BRASIL, 1988).

Contudo, o mesmo artigo supracitado não se limita à essas três diretrizes, uma vez que, o mesmo disposto apresenta outras normas norteadoras, principalmente de como a Administração Pública deve se comportar. Com efeito, foi elaborada a lei nº 8.080 em 19 de setembro de 1990 que, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Moura explica que:

A Lei Federal 8.080/90, em seu Art. 2º, reconhece a saúde como direito fundamental do ser humano, sendo do Estado o dever de prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

Em seguida, o Art. 5º estabelece os principais objetivos do SUS: (i) identificar e divulgar os fatores condicionantes e determinantes da saúde; (ii) formular política de saúde; (iii) promover, proteger e recuperar a saúde a partir de ações assistenciais e de atividades preventivas.

No tocante às atribuições do Sistema Único de Saúde, a Lei Federal 8.080/90 reitera os dispositivos constitucionais e acrescenta outras obrigações no Art. 6º, sendo que uma se destaca em razão da pertinência com este trabalho, a assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica, disposta no inciso I, alínea d, do mesmo artigo.

Destacam-se, ainda, os incisos VI e X, ambos incumbindo ao SUS a formulação da política de medicamentos e incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico na área de saúde.

A Lei Federal 8.080/90 trata, ainda, do financiamento da saúde, sendo este tema, posteriormente, objeto da Lei Complementar 141/2011, que será estudada em tópico específico. Antes disso, alguns apontamentos serão realizados sobre a assistência terapêutica integral no SUS e a descentralização na saúde, temas importantes por direcionarem a política pública de saúde no Brasil (MOURA, 2013, s.p.).

Além de todo o disposto, a Declaração Universal de Direitos Humanos (DUDH) é taxativa quando, em seu artigo 25, garante que "todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde, bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis [...]" (DUDH, 1948). Assim, fica explícito que o direito à saúde é inteiramente garantido e inerente ao ser humano, devendo o Estado providenciar o acesso à saúde a todos.

Ademais, o site Pense SUS (s.d.), da Fundação Oswaldo Cruz, explica que, o direito à saúde foi uma conquista do movimento da Reforma Sanitária, refletindo na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Constituição Federal de 1988. No entanto, direito à saúde não se restringe apenas a poder ser atendido no hospital ou em unidades básicas. Embora o acesso a serviços tenha relevância, como direito fundamental, o direito à saúde implica também na garantia ampla de qualidade de vida.

4 DA TEORIA DAS ESCOLHAS DRÁSTICAS À EFETIVAÇÃO DO ESTADO MÍNIMO DE SAÚDE: UMA REFLEXÃO EM TEMPOS DE CRISE

Como previsto no artigo 196 da Carta Magna brasileira, a saúde é um direito de todos e um dever do Estado. Contudo, o Estado nem sempre é capaz de providenciar tudo por causa da escassez de recursos e a grande demanda populacional que requer uma grande quantia de reservas para a realização das políticas públicas a fim de garantir os direitos garantidos e o exercício das normas programáticas contidas na Carta Constitucional. Neste sentido afirma Flávia Teixeira Ortega:

A escassez de recursos públicos, quando envolve questões peremptórias, por exemplo, à vida e à dignidade humana, culmina em escolhas tidas como trágicas.

A destinação de recursos públicos, sempre tão drasticamente escassos, faz instaurar situações de conflito, quer com a execução de políticas públicas

definidas no texto constitucional, quer com a própria implementação de direitos sociais assegurados pela Constituição Federal.

Daí resulta contextos de antagonismo que impõem ao Estado o encargo de superá-los mediante opções por determinados valores, em detrimento de outros igualmente relevantes, compelindo o Poder Público, em face dessa relação dilemática, causada pela insuficiência de disponibilidade orçamentária, a proceder a verdadeiras escolhas trágicas, em decisão governamental cujo parâmetro, fundado na dignidade da pessoa humana, deverá ter em perspectiva a intangibilidade do mínimo existencial, em ordem a conferir real efetividade às normas programáticas positivadas na Carta Política de 1988.

Com efeito, as escolhas trágicas exprimem o estado de tensão dialética entre a necessidade estatal de tornar concretos direitos prestacionais fundamentais e as dificuldades governamentais de viabilizar a alocação de recursos financeiros, tão drasticamente escassos.

Nesse contexto, a cláusula da reserva do possível encontrará, sempre, insuperável limitação na exigência constitucional de preservação do mínimo existencial, que representa emanação direta do postulado da essencial dignidade da pessoa humana. (ORTEGA, 2015, s.p.)

Assim, a teoria das escolhas drásticas pode ser entendida como a eleição dos destinatários e as prioridades dos gastos públicos frente à demanda infinita dos direitos fundamentais que exigem do Estado a garantia de executoriedade de tais normas. Como explana Vieira e Oliveira:

[...] a legislação financeira, fundada na Carta da República, faz com que os administradores públicos estejam atrelados ao mínimo existencial como parâmetro que garanta a sobrevivência com dignidade humana e, por isso, devem agir sempre em defesa dos interesses públicos, sobretudo em relação à saúde. Por outro lado, essas mesmas leis impõem limites, ou seja, determinam até onde o administrador pode ir. Em outros termos, os contornos do mínimo a serem universalizados sofrem limitações justamente onde se extrapola aquilo que se tem denominado de "reserva do possível". A essa limitação, os economistas a denominam de "limite do orçamento". Isto é, todo orçamento possui um limite que deve ser utilizado de acordo com exigências de harmonização econômica geral. (VIEIRA; OLIVEIRA, s.d, s.p.)

Percebe-se que, na falta de recursos para garantir o mínimo para a sociedade enseja-se a denominada "reserva do possível". O princípio da reserva do possível define que o Estado seja garantidor apenas àquilo que seus recursos alcançam, podendo, em alguns casos, deixar de providenciar certos direitos caso seus recursos econômicos e financeiros não consigam alcançar, devendo o cidadão que se sentiu lesado acionar o judiciário para que seu direito seja providenciado pelo Estado. Sua origem é germânica:

A reserva do princípio se originou durante o julgamento do caso conhecido como "Numerus Clausus" pelo Tribunal Federal da Alemanha, em 1972.

No julgamento, foi discutido o acesso ao curso de medicina e a paridade de determinadas regras estaduais que delimitavam o acesso ao ensino superior com a Lei Fundamental.

A decisão do tribunal foi que a prestação que o Estado demandava deveria ser correspondente ao que o indivíduo poderia exigir da sociedade. O tribunal ainda entendeu que não seria procedente impor ao Estado a obrigação de acesso a todos os indivíduos que desejassem cursar medicina.

Neste caso específico, a reserva do possível foi relacionada à existência de prestações limitadas à coerência e não da falta de recursos, como acontece no Brasil. Portanto, o indivíduo poderia requerer do Estado a prestação dentro de um limite razoável. (EXAMEDAOAB.COM, 2016, s.p.)

A respeito da reserva do possível, Pimenta ensina:

[...] a teoria da reserva do possível, ratificada pelo Tribunal Constitucional Federal alemão em julgados posteriores, a qual corresponde à ideia de que a efetivação de direitos constitucionais sociais submete-se à reserva da capacidade financeira do Estado, pois depende de prestações financiadas pelos cofres públicos. Essa disponibilidade financeira deve ser avaliada pelo Poder Legislativo, pois é o órgão que detém competência constitucional para elaborar o orçamento público. É ele quem decide, assim, o que corresponde a uma exigência razoável, suscetível de ser atendida pelo orçamento. Sendo assim, a reserva do possível apresenta uma tríplice dimensão, pois alcança a efetiva disponibilidade fática dos recursos financeiros necessários à efetivação de direitos fundamentais, a disponibilidade jurídica dos recursos humanos e materiais – que se refere à distribuição de receitas, competências tributárias, orçamentárias, legislativas e administrativas – e a proporcionalidade e a razoabilidade da prestação postulada pelo cidadão. Trata-se, em outras palavras, de um limite jurídico e fático à efetivação dos direitos fundamentais, inclusive daqueles assegurados por normas constitucionais programáticas. Vale dizer, em determinadas situações, a eficácia dessas normas pode vir a sofrer uma restrição, decorrente da falta de recursos financeiros estatais, para realizar determinada providência material. Isso significa que a efetivação de direitos assegurados pelas normas em epígrafe pode colidir com princípios constitucionais orçamentários. Assim sendo, não há como negar que o único caminho existente para resolver esse problema é defender a aplicação da ponderação, do só pensamento entre princípios (PIMENTA, 2012, s.p.).

Contudo o Estado não eximir-se de garantir o mínimo existencial necessário, isto é, o mínimo para uma vivência digna em meio à sociedade garantido pela Constituição. Isto, independe de limitação legislativa, pois é um direito inerente ao homem na qualidade de ser humano, como é o caso da saúde. Sem saúde não há estimativa de vida, logo, não existe sociedade, por isso, não se pode negligenciá-la. Outrossim, é evidente a obrigatoriedade do Estado cumprir com a providencia do mínimo existencial do direito à vida pois este remete-se à dignidade da pessoa humana.

Caso o Estado não cumpra com o seu dever de garantir tal direito estará ferindo o seu próprio fundamento de existência de um Estado Democrático de Direito no qual, logo

no primeiro artigo, no inciso III, da Carta Constituidora da República o legislador constituinte afirma ser fundamento de sua constituição "a dignidade da pessoa humana" (BRASIL, 1988, art. 1º, inciso III). Com ênfase, destaca Vieira e Oliveira (s.d, s.p.) que, "o Estado deve almejar garantir uma vida digna aos seus cidadãos, empreendendo ações positivas, voltadas a assegurar um mínimo de saúde, de modo que os mesmos tenham à disposição os meios mínimos e indispensáveis à sua sobrevivência".

A grande problemática surge em torno da efetivação deste dever do Estado em tempo de crise. Como já supramencionado, o Estado não deve eximir-se de garantir a dignidade da pessoa humana. Contudo, o princípio da reserva do possível impõe ao Estado agir até o seu limite orçamentário. Diante deste impasse, surge a teoria da escolha drástica para a efetivação do Estado mínimo de saúde. Conforme o artigo 2º e 3º da lei 8.080/90:

Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

§ 2º O dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade.

Art. 3º Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.

Parágrafo único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social (BRASIL, 1990).

Em tempos de crise, poderá ocorrer a incidência do descumprimento do provimento da saúde à população, uma vez que, os cortes no orçamento para a saúde pública podem incidir na impossibilidade de acesso por parte da população, além de, aumentar o risco de proliferação de epidemias e doenças. A sociedade passa a não poder contar com as políticas públicas do Governo. O coordenador do Comitê Científico da Conferência Mundial de Promoção da Saúde, Marco Akerman (2016 *apud* VIEIRA, 2016, s.p.), reforçou que são cristalinas as evidências científicas de piora da situação de vida das pessoas, após cortes em áreas sociais.

Assim, com os cortes feitos pelo Estado à saúde, a maioria dos objetivos contidos no artigo 5º da lei 8.080/90 serão prejudicados, trazendo assim, uma série de problemas que submergirão a população num colapso em relação a política de saúde pública, uma vez que, de acordo com o site do Governo do Brasil (2015), uma pesquisa do Ministério da Saúde, realizada em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela que 71,1% da população foram a estabelecimentos públicos de saúde para serem atendidos. Deste total, 47,9% apontaram as Unidades Básicas de Saúde como sua principal porta de entrada aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS).

Desta forma, fica evidente que as políticas públicas cumprem um papel de suma importância no acesso da população à saúde, medicamentos e tratamentos. Contudo, é evidente a crise instaurada na saúde brasileira, as grandes mídias reiteradamente veiculam casos em que faltam médicos para atendimentos básicos, materiais básicos de atendimento à população, entre outros casos, os mais graves quando noticiam que pessoas morrem em filas de espera para serem atendidas por médicos em postos de saúde e hospitais. De acordo com o ex-Ministro da Saúde Arthur Chioro (2016 *apud* SOUZA, 2016. s.p), os cortes girariam em torno de R\$ 44 bilhões a R\$ 65 bilhões a menos para o SUS a partir do próximo ano. "Assim, não é possível manter programas básicos, como a atenção básica, vacinas, sangue, medicamentos, controle de doenças, SAMU, Santas Casas, UTI".

No mesmo sentido, José Gomes Temporão (2016 *apud* SOUZA, 2016, s.p.), ministro da Saúde entre 2007 e 2010, não se trata apenas da morte do sistema, mas de colocar a população em risco. "Com o corte de recursos o governo teria que dizer quantas pessoas vão morrer. Não estamos falando de números e sim de vidas. Sem dinheiro, o tempo para conseguir uma cirurgia, ou mesmo o tratamento para câncer vai aumentar" (TEMPORÃO, 2016 *apud* SOUZA, 2016, s.p). Neste caso, fica inevitável o entendimento de que, mesmo em tempos de crise, o direito à saúde deve ser cumprido pelo Estado. Portanto, o Governo deve ter uma política econômico-social bem ajustada, para que não haja cortes na saúde e como consequência a ineficiência da aplicabilidade da dignidade da pessoa humana aos brasileiros.

5 CONCLUSÃO

É notório que a crise econômica instaurada no Brasil prejudica a execução das garantias fundamentais elencadas na Carta Política brasileira. Contudo, toda esta responsabilidade não está a cargo da União exclusivamente. A constituição admite que terceiros, públicos ou privados, participem na consecução das ações e realizações dos serviços de saúde, além de, outorgar a responsabilidade para os Estados e municípios.

Nos tempos de crise orçamentária, ao contrário do que se vê com as escolhas drásticas do Governo, a prioridade deve estar nos programas de saúde pública e familiar. Este entendimento coaduna-se com a explicação sobre a executoriedade das demandas relacionadas à saúde de Vieira e Oliveira (s.d.) que afirmam que o Estado precisa de ações mais arrojadas, que perpassam pelo gerenciamento mais racional dos recursos disponíveis, aprimorando o controle interno responsável pela fiscalização da legalidade, da economicidade e da eficiência e das receitas e despesas públicas relacionadas à saúde, minimizando os problemas enfrentados pelos cidadãos que necessitam ter assegurado um mínimo de serviços e bens que lhes permita ter dignidade.

Conforme explica o professor Germano Schwartz (s.d *apud* HUMENHUK, 2002, s.p.), a saúde não pode estar condicionada a discursos vagos, promessas políticas e ideologias cambaleantes. A condição primordial para o desenvolvimento de qualquer regime democrático é a vida do ser humano, que não pode ser colocada em segundo plano por distorções ideológicas que têm como grande objetivo disfarçar os reais e egoísticos interesses implícitos em ditas falas.

Sobretudo, como já explicitado no texto em questão, para a efetivação do direito à saúde no Brasil, as políticas sociais e econômicas devem ter primordial importância, uma vez que, o que se tem falta é de uma real preocupação do Estado proativamente no que diz respeito aos serviços sanitários. Outrossim, seria a atuação do Judiciário, desde que provocado, nos casos em que falte ações positivas do Estado quanto à saúde, paralelamente com a ação da população na defesa e proteção da saúde.

Assim, construindo, de fato, um Estado Democrático de Direito, protegendo a dignidade da pessoa humana, uma vez que, a saúde é um pressuposto à vida assim como é o ar para a sobrevivência.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Promulgada em 16 de julho de 1934. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em 27 out. 2017.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em 27 out. 2017.

_____. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em: 01 nov. 2017.

_____. **Supremo Tribunal Federal**. Disponível em: <<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14825430/recurso-extraordinario-re-267612-rs-stf>>. Acesso em: 29 Out. 2017.

COMPARATO, Fábio Konder. **A Constituição Alemã de 1919**. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/educar/redeedh/anthist/alema1919.htm>>. Acesso em: 27 Out. 2017.

_____. **A Constituição Mexicana de 1917**. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/educar/redeedh/anthist/mex1917.htm>>. Acesso em: 27 Out. 2017.

_____. EXAME DA OAB. Princípio da reserva do possível. *In: Revista JusBrasil*, 2016. Disponível em: <<https://examedaoab.jusbrasil.com.br/artigos/396818165/principio-da-reserva-do-possivel>>. Acesso em: 31 Out. 2017.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Direito à saúde**. Disponível em: <<https://pensesus.fiocruz.br/direito-a-saude>>. Acesso em: 30 Out. 2017.

GONÇALVES, Leonardo Augusto. Origens, conceito e características dos direitos sociais: uma análise das consequências do déficit na implementação dos direitos fundamentais de segunda dimensão. *In: WebArtigos*: portal eletrônico de informações, 2009. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/origens-conceito-e-caracteristicas-dos-direitos-sociais-uma-analise-das-consequencias-do-deficit-na-implementacao-dos-direitos-fundamentais-de-segunda-dimensao/29314>>. Acesso em: 27 Out. 2017.

HUMENHUK, Hewerston. O direito à saúde no Brasil e a teoria dos direitos fundamentais. *In: Revista Jus Navigandi*, Teresina, a. 9, n. 227, 20 fev. 2004. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/4839>>. Acesso em: 4 nov. 2017.

IURCONVITE, Adriano dos Santos. A evolução histórica dos direitos sociais: da Constituição do Império à Constituição Cidadã. *In: Âmbito Jurídico*, Rio Grande, a. 13, n. 74, mar 2010. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7417>. Acesso em nov 2017.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 20 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MOURA, Elisângela Santos de. O direito à saúde na Constituição Federal de 1988. *In: Âmbito Jurídico*, Rio Grande, a. 16, n. 114, jul 2013. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13440>. Acesso em: 29 Out. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10133.htm>. Acesso em: 31 Out. 2017.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. **Convenção Americana sobre Direitos Humanos**. Disponível em: <https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm>. Acesso em: 23 set. 2017.

ORTEGA, Flávia Teixeira. A “teoria das escolhas trágicas” à luz da jurisprudência do STF. *In: JusBrasil*: portal eletrônico de informações, 2016. Disponível em: <<https://draflaviaortega.jusbrasil.com.br/noticias/306634652/a-teoria-das-escolhas-tragicas-a-luz-da-jurisprudencia-do-stf>>. Acesso em: 31 out. 2017.

PIMENTA, Paulo Roberto Lyrio. As normas constitucionais programáticas e a reserva do possível. *In: Revista de Informação Legislativa*, Brasília, a. 49, n. 193, jan.-mar. 2012, p. 7-20. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496554/000940642.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

PORTAL BRASIL. 71% dos brasileiros têm os serviços públicos de saúde como referência. *In: Revista eletrônica do Governo do Brasil*, jun. 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/06/71-dos-brasileiros-tem-os-servicos-publicos-de-saude-como-referencia>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 32 ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2009.

SOUZA, Bia. Cortes de gastos na Saúde são "morte do SUS". *In: UOL*: portal eletrônico de informações, 03 jun. 2016. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2016/06/03/limite-de>>

gastos-e-declaracoes-de-ministro-preocupam-especialistas-em-saude.htm>. Acesso em: 02 nov. 2017.

VIEIRA Iracema Teixeira; OLIVEIRA Frederico Antonio Lima de. **Escolhas trágicas, mínimo existencial e direito fundamental à saúde**. Disponível em: <<http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=9137d1abcaf9bf4f>>. Acesso em: 01 Nov. 2017.

VIEIRA, Isabela. Cortes na saúde em tempo de crise elevam risco de epidemias, dizem especialistas. In: **Empresa Brasil de Comunicações (EBC)**, Curitiba, mai. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-05/cortes-na-saude-em-tempo-de-crise-elevam-risco-de-epidemias-dizem>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

INDICADORES FINANCEIROS COMO DETERMINANTES PARA DECISÃO DE INVESTIMENTO

Marcelo Melhorim Pizzin¹

Pedro Paulo de Melo Vieira²

Tânia Maria de Lima Conceição³

Renan Ferreira da Silva⁴

RESUMO

O estudo foi realizado partindo-se da classificação divulgada pela Revista Exame “Melhores e Maiores Empresas do Ano de 2015”, selecionando-se as empresas Petrobrás, Ipiranga e Vale elencadas na pesquisa como as três primeiras dentre as 1000 empresas citadas. Identificou-se por meio de da análise de dados contábeis, indicadores econômico-financeiros e confirmado por meio de testes estatísticos com grau de confiabilidade na ordem de 95% (noventa e cinco por cento), que a ordem de classificação das empresas segundo critérios utilizados em nosso trabalho diverge da revista, observa-se que em nossa pesquisa foi restrita a análises das demonstrações contábeis e métodos estatísticos enquanto a revista utilizou critérios não disponibilizados em sua edição.

Palavras-chaves: Indicadores financeiros; Investimento; decisão corporativa.

ABSTRACT

The study was carried out based on the classification published by Exame Magazine "Best and Largest Companies of the Year 2015", selecting the companies Petrobras, Ipiranga and Vale listed in the survey as the first three among the 1000 companies cited. It was identified through the analysis of accounting data, economic-financial

¹ Pós-graduando em Controladoria, Auditoria e Finanças, Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: marcelopizzin@gmail.com.

² Pós-graduando em Controladoria, Auditoria e Finanças, Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: pedropaulomvieira@gmail.com.

³ Pós-graduando em Controladoria, Auditoria e Finanças, Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: tania.lima67@gmail.com.

⁴ Mestre em Ciências Contábeis pela Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças. E-mail: renan.ferreira@hotmail.com

indicators and confirmed by statistical tests with a degree of reliability of 95% (ninety-five percent), that the order of classification of companies according to criteria used in our work Diverges from the journal, it is observed that in our research it was restricted to analyzes of the accounting statements and statistical methods while the journal used criteria not available in its edition.

Keywords: Financial indicators; Investment; corporate decision.

1 INTRODUÇÃO

O processo de investimento em ações de empresas de capital aberto sempre foi um tema bastante discutido entre especialistas da área de investimentos, sendo usual que investidores busquem os serviços desses profissionais para assessorar na tomada de decisão e a escolha de investir seja na empresa que se encontre em momento favorável. Para isso, especialistas se utilizam das demonstrações financeiras e análise de balanços para o estudo da real situação da empresa e sua possibilidade de investimento, se é viável ou não investir.

Para melhor clareza é necessário explanarmos sobre a importância das demonstrações contábeis como divulgação da situação financeira da empresa, análise por meio de índices financeiros e entendermos sobre o perfil do investidor.

O presente trabalho propõe-se a avaliar com a metodologia aplicada o seguinte problema: Dentre as três primeiras empresas apontadas pela revista Exame na edição especial “Melhores e Maiores Empresas do ano de 2015” qual é a melhor opção de investimento com base na análise das demonstrações financeiras de 2010 a 2014?

Neste contexto, examinou-se as demonstrações financeiras a fim de constatar se a classificação das empresas apontada na revista Exame edição “Melhores e Maiores Empresas do ano de 2015” se mantém em relação as análises deste trabalho.

Para isso tornou-se preciso conceituar os principais temas abordados neste trabalho bem como identificar, por meio de parâmetros estatísticos e de regressões, a relação entre os índices econômico-financeiros das três melhores empresas apontadas pela revista.

A contabilidade desempenha um importante papel, devido a utilidade de suas informações. Isto é afirmado por Marion (2006), sendo a contabilidade considerada um instrumento de grande ajuda nas tomadas de decisões da administração da empresa, desempenhando o papel de avaliação e análise por meio de dos relatórios dos dados econômicos das empresas.

Destacam-se as principais demonstrações contábeis e sua finalidade que segundo Bruni e Famá (2006) são: A realização do Balanço Patrimonial (BP) retrata a posição patrimonial da empresa, além da Demonstração de Resultado de Exercício (DRE), que evidenciará os lucros e ou prejuízos em determinado exercício, de forma a comparar despesas e receitas do período.

Assim pode-se evidenciar que as demonstrações contábeis representam o panorama mais exato da situação econômico-financeira e permite aos usuários e a todos os demais interessados na empresa, uma avaliação correta e de forma independente, em todos os aspectos, tanto patrimonial, como desempenho dos administradores.

Os indicadores podem ser classificados como ferramentas utilizadas para a demonstração da relação entre as contas e os resultados obtidos nas atividades da empresa. Os índices permitem também a possibilidade de se medir os aspectos econômico-financeiros das empresas, conforme Matarazzo (2010), que define como uma das funções dos índices financeiros, a construção de um quadro de avaliação da empresa.

Com base nisso, Assaf Neto (2012) conclui que por meio de da análise dos indicadores pode-se averiguar o desempenho financeiro, como por exemplo: se a empresa é atrativa para investimento, se a empresa está em situação econômica equilibrada ou em processo de insolvência e também se apresenta evoluções e tendências futuras.

Diante da importância dos índices, Garrison, Noreen e Brewer (2011) afirmam que estes não obrigatoriamente deverão ser considerados como um fim, mas sim como um ponto de partida.

Os indicadores podem mensurar a liquidez, endividamento e a rentabilidade da empresa. A liquidez de uma companhia pode ser medida mediante sua capacidade de quitação de seus compromissos perante seus credores. Assim, considera-se uma empresa sólida, quando esta possui capacidade suficiente para saldar suas dívidas. É neste cenário que os indicadores de liquidez, se tornam importantes instrumentos de medida da real situação financeira e econômica da empresa. Gitman (2010) diz que, a liquidez da empresa será medida de acordo com a capacidade desta em saldar as obrigações de curto prazo, quando estas chegam ao seu prazo de pagamento, demonstrando assim o quão solvente é o quadro financeiro da empresa. Marion (2010) interpreta esses índices em que quanto maior o valor destes, melhor será o resultado.

Os dados de endividamentos podem ser interpretados e analisados de duas formas. A primeira de forma positiva sendo vistos como um endividamento sadio, quando estes são captados como complemento de seus Capitais Próprios para realizar melhorias em seu Ativo, trazendo assim, retornos positivos para a empresa. Já a segunda forma sendo analisados como endividamento negativo, quando a empresa torna-se refém destes recursos para conseguir saldar seus compromissos, já que as receitas de sua empresa, não são capazes de saldar estes. Marion (2010) interpreta estes indicadores como uma medição da estrutura de financiamento da empresa, buscando assim identificar o quanto de capital de terceiros ou capital próprio a empresa se utilizou para financiar o seu ativo.

Os indicadores de rentabilidade transformam-se em peça chave quanto a demonstração da real situação das empresas a serem investidas, pois estes apresentam os seus aspectos econômicos. Matarazzo (2003) diz que os indicadores de rentabilidade têm a função de demonstrar a rentabilidade dos capitais aplicados no negócio, ou seja, quanto foi o rendimento dos investimentos e o grau de êxito econômico da empresa. Gitman (2010) afirma que, quanto maior o resultado dos índices de rentabilidade, melhor será a lucratividade da empresa.

Quadro 1 - Finalidade dos Indicadores

Indicador	Finalidade	Fórmulas
Return On Assets (ROA)	Demonstrar o retorno de lucro em comparação ao investimento total da empresa	$EBIT \div ATIVO$
Participações Capital Terceiros (CT)	Demonstrar o quanto do Ativo é financiado com recursos de terceiros	$(Passivo Circulante + Passivo não circulante) \div Ativo$
Lucro por Ação (LPA)	Indicar quão lucrativo se apresentou um empreendimento pela utilização dos recursos utilizados pelo acionista	$Lucro Líquido - Dividendos \div N^{\circ} \text{ Ações}$
Margem Líquida (ML)	Evidenciar o lucro obtido pela empresa em comparação às suas vendas líquidas	$Lucro Líquido \div Receita Líquida$
Capital de Giro (CG)	Refletir a capacidade de gerenciar as relações entre fornecedores e clientes	$(Ativo Circulante - Passivo Circulante) \div Ativo$
Liquidez Corrente (LC)	Demonstrar o quanto a empresa dispõe de forma imediata de disponíveis e conversíveis em curto prazo em dinheiro, para liquidar dívidas de curto prazo	$Ativo Circulante \div Passivo Circulante$
Return On Equity (ROE)	Demonstrar o quanto de lucro é gerado em relação ao valor investido pelos acionistas ou sócios	$Lucro Líquido \div Patrimônio Líquido$
Ativo Corrente Vs Ativo Total (ACAT)	Avaliar o quanto do ativo circulante representa do ativo total	$(Ativo Circulante \div Ativo) \times 100$
Cobertura de Juros (CJ)	Demonstrar o quanto a receita operacional pode diminuir antes que a empresa se torne incapaz de cobrir seus custos anuais	$EBIT \div Despesas Financeiras$
Indicador de Fluxo de Caixa (IFC)	Avaliar a capacidade da empresa de gerar caixa suficiente para pagar suas obrigações e remunerar os acionistas	$Fluxo Caixa Operacional \div Passivo Circulante$

Fonte: Dados da Pesquisa

O perfil do investidor é principalmente definido pelo risco de que está proposto a aceitar, sendo o risco no aspecto financeiro caracterizado pela probabilidade de ocorrer impactos no investimento realizado que podem ser causados por incertezas do mercado.

Há investidores que estão dispostos a correrem maiores riscos, segundo Bertolo (2016) esses indivíduos estão objetivando maiores retornos. Percebe-se assim que existe uma relação entre retorno e risco, maior o risco, maior o retorno.

Bertolo (2016) ainda afirma que, por meio de um questionário é possível analisar o Perfil do Investidor, cujo objetivo é avaliar o comportamento do indivíduo frente ao risco e a indicação de investimentos condizentes com os seus objetivos pessoais. O resultado deste questionário indicará o perfil do investidor, podendo ser conservador, moderado ou agressivo/arrojado. As características de cada perfil estão citadas na tabela abaixo, de acordo com as definições de Bertolo (2016), Freitas e Wilhelm (2013).

Quadro 2 - Perfil do Investidor

Perfil	Característica Principal	Tolerância ao Risco	Retorno	Exemplos de Investimentos
Conservador	Preserva o capital	Baixo	Curto Prazo	Poupanças, Fundos de Curto Prazo, Certificado de Depósito Bancário (CDB), Título Públicos
Moderado	Busca investimento(s) com retorno(s) maior(es) que os indivíduos do perfil Conservador	Médio	Médio Prazo	Fundos Multimercado
Agressivo/Arrojado	Busca investimento(s) com retorno(s) maior(es) que os indivíduos do perfil Moderado	Alto	Longo Prazo	Fundos Multimercado e Cambiais, Debêntures, Derivativos e Ações

Fonte: Dados de Pesquisa

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de investimentos em empresas de capital aberto requer um grande estudo, para se avaliar a capacidade desta de gerar retorno num possível investimento a ser realizado.

De forma a se identificar o real desempenho das empresas, é de extrema importância o acesso as suas demonstrações contábeis, que de acordo com Assaf Neto (2012), são estas que após serem apuradas e divulgadas, possibilitam uma melhor avaliação das informações quanto ao desempenho econômicos e financeiros das companhias pelos usuários internos e externos.

As demonstrações financeiras possuem ainda a grande importância de fornecerem uma grande variedade de informações sobre a empresa de acordo com as normas contábeis, que segundo Matarazzo (2010), esses dados são convertidos em informações pela Análise de Balanços, sendo ainda mais eficazes de acordo com a melhor qualidade de produção.

Assim, a questão mais importante é, quais as principais demonstrações financeiras e indicadores para a análise de investimentos? Por meio de uma pesquisa realizada pelo trabalho “Melhores Grupos de Índices e Demonstrações Contábeis para análise da situação econômica e financeira das empresas na percepção de analistas de mercado de capitais” dos autores Vieira et al (2014), cujo o objetivo foi verificar a

percepção dos analistas do mercado de capitais sobre quais as melhores demonstrações contábeis e grupos de índices para avaliação do desempenho econômico e financeiro das companhias, chegou-se à conclusão que as demonstrações mais utilizadas pelos analistas estão na seguinte ordem: Demonstração do Resultado, Demonstração do Fluxo de Caixa e Balanço Patrimonial, que possuem respectivamente o seguinte percentual de indicação, 90%, 90% e 80%. Em relação aos índices, constatou-se que os 11 indicadores mais utilizados pelos analistas foram: Rentabilidade do Ativo, Endividamento Geral, Lucro por Ação, Rentabilidade das Vendas, Índice de Capital de Giro, Liquidez Corrente, Rentabilidade do Capital Próprio, Dividendos Yield, Ativo Corrente Vs Ativo Total, Cobertura de Juros e Indicador de Fluxo de Caixa.

3 METODOLOGIA DO TRABALHO

Este trabalho, caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, quantitativa e com corte transversal, com a finalidade de analisar os resultados encontrados. Para análise das variáveis coletadas utilizou-se o programa Stata para processar as seguintes ferramentas estatísticas: matriz de correlação, estatística descritiva, teste de diferenças de médias e teste de regressão, escolhido como nosso teste de robustez.

As empresas analisadas foram extraídas da revista Exame edição especial “Melhores e Maiores Empresas do ano de 2015”, dentre “1000” empresas, foram escolhidas as três citadas melhores e maiores empresas pela revista, sendo elas na seguinte ordem, Petrobras, Ipiranga e Vale. O critério para a escolha das amostras deste trabalho não é probabilístico e sim por significância. Em nossa análise, estas serão classificadas respectivamente como empresa 1, empresa 2 e empresa 3.

As demonstrações e índices econômicos e financeiros selecionados se justificam pela pesquisa realizada no trabalho dos autores Vieira et al (2014). As demonstrações analisadas foram: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado, Demonstração do Fluxo de Caixa e Notas Explicativas. Estas foram retiradas da página Empresas Listadas, do site da Bovespa, e analisadas entre o período de 2010 a 2014. As variáveis foram calculadas seguindo a ordem de importância, de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 3 - Variáveis da pesquisa

Sigla	Indicador
ROA	Return On Assets
CT	Participações Capital de Terceiros
LPA	Lucro por Ação
ML	Margem Líquida
CG	Capital de Giro
LC	Liquidez Corrente
ROE	Return On Equity
ACAT	Ativo Corrente Vs Ativo Total
CJ	Cobertura de Juros
IFC	Indicador de Fluxo de Caixa

Fonte: Elaborados pelos autores

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Serão discutidos, neste capítulo, os resultados apresentados, de acordo com as ferramentas estatísticas utilizadas em nosso trabalho.

4.1 Resultados da Matriz de Correlação

Nesta ferramenta identifica-se, se há correlação positiva ou negativa nos índices analisados neste trabalho.

Tabela 1 - Matriz de Correlação

	dum1	dum2	dum3	ra	eg	lpa	rv	icg	lc	rcp	acat	icj	ifc
dum1	1,0000												
dum2	-0,5000*	1,0000											
dum3	-0,5000*	-0,5000*	1,0000										
ra	-0,4060	0,2092	0,1968	1,0000									
eg	-0,1809	0,7564*	-0,5755*	-0,2844	1,0000								
lpa	-0,1974	-0,0893	0,2867	0,9121*	-0,5554*	1,0000							
rv	-0,0547	-0,3966	0,4513*	0,7759*	-0,7152*	0,9306*	1,0000						
icg	-0,5443*	0,9212*	-0,3768	0,2717	0,6417*	-0,0463	-0,3129	1,0000					
lc	-0,4292	0,2180	0,2112	0,0968	0,0375	-0,1142	-0,1634	0,5341*	1,0000				
rcp	-0,4431*	0,4120	0,0311	0,9467*	-0,0987	0,8555*	0,6658*	0,4296	0,0087	1,0000			
acat	-0,5208*	0,9882*	-0,4674*	0,2893	0,7152*	-0,0237	-0,3158	0,9391*	0,2480	0,4806*	1,0000		
icj	0,2598	-0,1361	-0,1237	0,5517*	-0,5325*	0,6280*	0,5843*	-0,0544	-0,0484	0,4895*	-0,0560	1,0000	
ifc	-0,1689	-0,6350*	0,8039*	0,2942	-0,7783*	0,4533*	0,5908*	-0,4935*	0,2244	0,0581	-0,6270*	0,0921	1,0000

Fonte: Dados de pesquisa

Elaborada pelos autores

Nota: * Significante a 10%

De acordo com a matriz de correlação apresentada na tabela 1, com confiabilidade de 90% para todas as entidades, podemos identificar que a empresa Petrobras (dum1), denominada como primeira qualidade pela revista Exame “Melhores e Maiores Empresas do ano de 2015”, existe correlação negativa em relação ao Índice de Capital de Giro (ICG) de 54,43%, Rentabilidade do Capital Próprio (RCP) de 44,31% e Ativo Corrente vs. Ativo Total (ACAT) de 52,08%. E a Ipiranga (dum2) classificada como segunda qualidade, há correlação positiva em relação aos índices: Endividamento Geral (EG) de 75,64%, Capital de Giro (ICG) de 92,12% e Ativo Corrente vs. Ativo Total (ACAT) de 98,82%. Além de uma correlação negativa no Índice do Fluxo de Caixa (IFC) de 63,50%. E por último a Vale (dum3) apontada como terceira qualidade, observa-se correlação positiva em relação à Rentabilidade de Vendas (RV) de 45,13%, Índice do Fluxo de Caixa (IFC) de 80,39%, além de correlação negativa para o Índice de Endividamento Geral (EG) de 57,55%, e Ativo Corrente vs. Ativo Total (ACAT) de 46,74%.

4.2 Resultados da Estatística Descritiva

Observando-se as médias dos índices estudados neste trabalho, apresentam-se os resultados abaixo:

Tabela 2 - Estatística Descritiva

Média	dum1	dum2	dum3
ra	0,04	0,09	0,09
eg	49,67	60,12	45,27
lpa	1,58	1,90	3,00
rv	7,78	1,86	16,53
icg	0,08	0,23	0,09
lc	1,70	1,97	1,97
rnp	5,43	16,40	11,51
acat	0,18	0,48	0,19
icj	4,91	2,95	3,01
ifc	0,80	0,54	1,33

Fonte : Dados da pesquisa

Elaborado pelos autores

A empresa de melhor qualidade denominada dum1 obteve melhor desempenho apenas no Índice de Cobertura de Juros (ICJ). Já a dum2, prevaleceu sobre as demais empresas, nos índices Rentabilidade do Capital Próprio (RCP), Capital de Giro (ICG),

e Ativo Corrente vs. Ativo Total (ACAT), e para dois destes índices, houve correlação positiva na Matriz. Por último, a dum3, apresentou melhores números, nos índices Endividamento Geral (EG), Lucro por ação (LPA), Rentabilidade de Vendas (RV) e Fluxo de Caixa (IFC), tendo o primeiro índice correlação negativa na Matriz, e os dois citados por última correlação positiva.

É importante mencionar que houve equiparação de resultados nos índices Rentabilidade do Ativo (RA) e Liquidez Corrente (LC), para a dum2 e dum3. Ao analisar a empresa Vale (dum3), identifica-se que possui os melhores resultados em relação às médias dos indicadores avaliados pela estatística descritiva, destacando-se os quatro indicadores mais utilizados pelos analistas.

4.3 Teste Diferenças de Médias

Neste teste, têm a finalidade de comparar entre as empresas a média do índice mais importante conforme o trabalho dos autores Vieira et al (2014), e identificar se esse resultado apresentou o grau de confiabilidade mínimo exigido.

Tabela 3 - Teste Diferenças de Médias Empresa 1 com a 2 - Indicador RA

Variável	Média	Desvio Padrão	Std. Dev.	Intervalo de Confiança 95%	
Empresa 1	0,0424807	0,0214019	0,0478562	-0,0169406	0,101902
Empresa 2	0,091571	0,0057658	0,0128928	0,0755625	0,1075796
Combined	0,0670259	0,0132709	0,0419661	0,0370051	0,0970466
Diferença	-0,0490903	0,022165		-0,1002029	0,0020223

P-Valor : 0,0577

Fonte : Dados de pesquisa

Elaborado pelos autores

Conforme demonstrado na tabela 3, a 90% de confiabilidade, pode-se afirmar que existe diferença de médias do indicador Rentabilidade do Ativo (RA) em relação a empresa dum1 e dum2. Desta forma, em uma análise apenas com base nesse indicador a melhor empresa seria a Ipiranga (dum2) e não a Petrobras (dum1).

Tabela 4 - Teste Diferenças de Médias Empresa 2 com a 3 - Indicador RA

Variável	Média	Desvio Padrão	Std. Dev.	Intervalo de Confiança 95%	
Empresa 2	0,091571	0,0057658	0,0128928	0,0755625	0,1075796
Empresa 3	0,0905752	0,0387642	0,0866794	-0,0170515	0,1982018
Combined	0,0910731	0,0184754	0,0584243	0,0492788	0,1328673
Diferença	0,0009958	0,0391907		-0,089378	0,0913696

P-Valor : 0,9804

Fonte : Dados de pesquisa

Elaborado pelos autores

Já em uma análise da empresa dum2 com a dum3 do mesmo indicador, na tabela 4, verifica-se que há uma pequena diferença positiva de média da empresa Ipiranga (dum2) em relação a empresa Vale (dum3), porém não se pode afirmar com confiabilidade a existência de diferenças entre essas médias, sendo esta de 1,96% de confiabilidade.

Tabela 5 - Teste Diferenças de Médias Empresa 1 com a 3- Indicador RA

Variável	Média	Desvio Padrão	Std. Dev.	Intervalo de Confiança 95%	
Empresa 1	0,0424807	0,0214019	0,0478562	-0,0169406	0,101902
Empresa 3	0,0905752	0,0387642	0,0866794	-0,0170515	0,1982018
Combined	0,0665279	0,0223599	0,0707082	0,0159464	0,1171095
Diferença	-0,0480945	0,0442799		-0,150204	0,0540151

P-Valor : 0,3091

Fonte : Dados de pesquisa

Elaborado pelos autores

Por fim, analisando a empresa dum1 com a empresa dum3 ainda no mesmo indicador, observa-se na tabela 5, que a empresa Vale (dum3) possui uma média do indicador Rentabilidade do Ativo (RA) melhor do que a empresa Petrobras (dum1), entretanto ressalta-se que não há confiabilidade na existência de diferenças entre essas médias, indicado pelo P-Valor de 69,09%.

Analisando de forma geral os números encontrados no teste diferenças de médias, pode-se concluir que a empresa Ipiranga (dum2) possui o melhor resultado e a única que atingiu a confiabilidade exigida para o teste.

5 TESTE DE ROBUSTEZ

No teste de regressão identifica-se quais índices atingiram o grau de confiabilidade mínimo exigido e de que forma impactou a empresa.

Tabela 6 - Regressão Empresa 1 em Relação aos Indicadores

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	P-Valor	Intervalo de Confiança 95%	
ra	22,64401	18,07993	1,25	0,279	-27,55392	72,84194
eg	-0,0332188	0,063794	-0,52	0,630	-0,2103393	0,1439016
lpa	-0,3511535	0,4180586	0,84	0,448	-0,8095633	1,51187
rv	-0,0107086	0,0397906	-0,27	0,801	-0,1211849	0,0997678
icg	25,25189	19,56609	1,29	0,266	-29,07229	79,57607
lc	-2,574363	2,269281	-1,13	0,320	-8,874896	3,72617
rcp	-0,2246158	0,1480036	-1,52	0,204	-0,6355397	0,1863082
acat	-10,15595	7,052207	-1,44	0,223	-29,73602	9,424114
icj	-0,0188083	0,0784407	-0,24	0,822	-0,2365944	0,1989779
ifc	-1,464893	0,9428155	-1,55	0,195	-4,082568	1,152783
R-Quadrado	0,8805					

Fonte: Dados da pesquisa

Elaborado pelos autores

De acordo com a tabela 6, observa-se que para empresa Petrobras (dum1), nenhum dos indicadores relacionados atingiu o grau de confiabilidade de mínimo 95%, e por isso não se pode realizar melhores análises dos números da empresa pelo teste de regressão.

Tabela 7 - Regressão Empresa 2 em Relação aos Indicadores

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	P-Valor	Intervalo de Confiança 95%	
ra	-1,67459	2,141535	-0,78	0,478	-7,620445	4,271265
eg	0,0051323	0,0075563	0,68	0,534	-0,0158473	0,0261119
lpa	0,0687799	0,0495183	1,39	0,237	-0,0687049	0,2062648
rv	-0,0184509	0,0047131	-3,91	0,017	-0,0315366	-0,0053652
icg	0,2349884	2,317568	0,10	0,924	-6,199613	6,66959
lc	-0,0871019	0,2687922	-0,32	0,762	-0,8333887	0,659185
rcp	0,0139709	0,0175308	0,80	0,470	-0,0347024	0,0626441
acat	2,609157	0,8353213	3,12	0,035	0,2899333	4,928381
icj	0,0011774	0,0092912	0,13	0,905	-0,024619	0,0269738
ifc	0,1681207	0,1116748	1,51	0,207	-0,1419382	0,4781797
R-Quadrado	0,9983					

Fonte: Dados da pesquisa

Elaborado pelos autores

Na tabela 7 identifica-se que dois indicadores da empresa Ipiranga (dum2) atingiram o grau de confiabilidade mínimo exigido de 95%. O primeiro indicador é a Rentabilidade de Vendas (RV) que possui um grau de confiabilidade de 95%, mas impacta negativamente a empresa em -0,0184509. O segundo indicador é o Ativo Corrente vs Ativo Total (ACAT) que possui grau de confiabilidade de 95%, e afeta positivamente a empresa em 2,609157 e possui coeficiente positivo na matriz de correlação.

Tabela 8 - Regressão Empresa 3 em Relação aos Indicadores

Variável	Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística T	P-Valor	Intervalo de Confiança 95%	
ra	-20,96942	19,59211	-1,07	0,345	-75,36585	33,42701
eg	0,0280865	0,0691296	0,41	0,705	-0,1638481	0,2200211
lpa	-0,4199334	0,4530246	-0,93	0,406	-1,677731	0,8378645
rv	0,0291595	0,0431186	0,68	0,536	-0,090557	0,148876
icg	-25,48688	21,20258	-1,20	0,296	-84,35467	33,38092
lc	2,661465	2,459081	1,08	0,340	-4,166038	9,488968
rcp	0,2106449	0,1603825	1,31	0,259	-0,2346483	0,6559381
acat	7,546795	7,642046	0,99	0,379	-13,67093	28,76452
icj	0,0176308	0,0850014	0,21	0,846	-0,2183707	0,2536324
ifc	1,296772	1,021672	1,27	0,273	-1,539843	4,133387
R-Quadrado	0,8597					

Fonte: Dados da pesquisa

Elaborado pelos autores

E para empresa Vale (dum3) demonstrado na tabela 8, assim como observado na empresa Petrobras (dum1) nenhum dos indicadores atingiu o grau de confiabilidade de mínimo 95%.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tomada de decisão por meio de da análise de demonstrações financeiras, tem-se tornado um eficaz instrumento de utilização pelos investidores do mercado de ações, pois se tem uma visão da situação financeira e econômica das empresas de forma atual, e conseqüentemente podem-se obter parâmetros para se prever comportamentos futuros, buscando assim ter um menor risco de investimento.

Com base na classificação da revista Exame “Melhores e Maiores Empresas do ano de 2015”, que enumerou as 1000 (mil) melhores empresas, dentre estas retiramos as

três melhores empresas, na respectiva ordem: Petrobrás, Ipiranga e Vale. A partir destas empresas, foram examinadas as Demonstrações Contábeis do ano 2010 a 2014, e calculados os indicadores econômicos financeiros citados no trabalho. A partir destes resultados, foram feitos testes mais apurados por meio de ferramentas estatísticas com grau de confiabilidade mínima 95% para o teste de robustez e 90% para as demais, para constatar a ordem da revista se mantém pelos critérios do nosso trabalho.

Em nosso trabalho, buscou-se fazer uma análise focada aos números e indicadores, não se aprofundando em diferenças entre mercados, estrutura e tamanho das empresas, cenários econômicos nacional e internacional, que são pontos importantes também para a análise e tomada de decisão para investimentos.

Abre-se uma possibilidade de pesquisa futura pois, não foi levado em consideração a distribuição de dividendos, que seria um fator importante na visão de um investidor, pois a empresa pode apresentar resultados satisfatórios, mas não distribuir seus resultados aos acionistas.

Para o cumprimento da proposta do nosso trabalho, a classificação das empresas seriam: Ipiranga (dum 2), Vale (dum 3) e Petrobras (dum 1). Observa-se assim que a ordem da revista, no qual não identificamos seus critérios, não se manteve pelas regras utilizadas em nosso trabalho.

Reforça-se ainda que a empresa Ipiranga foi à única que apresentou o grau de confiabilidade necessário pelo teste de diferença de médias, destacando assim, como a melhor empresa analisando apenas a rentabilidade.

7 REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BERTOLO, L. A. **Perfil do investidor**. Disponível em: <<http://goo.gl/szLjwv>>. Acesso em: 02 de novembro de 2016.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R..**A Contabilidade empresária**. São Paulo: Atlas, 2006. v.3 série desvendando as finanças.

EXAME: revista semanal de negócios; **Melhores & Maiores As 1000 maiores empresas do Brasil**: São Paulo: Ed. Especial, 2015.

FREITAS, R.; WILHNELM, L. Finanças Comportamentais: análise do perfil dos clientes em relação aos seus investimentos. **Revista de Administração do USJ – ciências, sociedade e organização**. v. 1. n. 1, 2013.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER, P. C. **Contabilidade gerencial**. Tradução e revisão técnica de Antonio Zoratto Sanvicente. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis**: contabilidade empresarial. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanço**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VIEIRA, Edna Maria de Melo et al. Melhores grupos de índices e demonstrações contábeis para análise da situação econômico-financeira das empresas na percepção de analistas do mercado de capitais. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 3, 2014.

A ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Izabela Emerich Pinheiro

Thaís Estevão Marvila¹

Fabiana Davel Canal²

RESUMO

O presente artigo discorre sobre o trabalho do psicólogo e como este é evidenciado na sociedade sob a perspectiva da Teoria das Representações Sociais. As Teorias das Representações Sociais originam-se do desenvolvimento de conceitos e afirmações que se estabelecem através de interações interindividuais. Logo, nosso objetivo é encontrar alguns questionamentos fundamentado na Teoria das Representações Sociais, para a compreensão da construção social do trabalho do psicólogo. A pesquisa consiste em revisão literatura da Teoria das Representações Sociais e pesquisa de campo através da entrevista semiestruturada entre dois grupos distintos de pessoas: indivíduos que nunca tiveram atendimento psicológico e, comparativamente, ao grupo de indivíduos que estão tendo ou tiveram atendimento psicológico. Os resultados comparativos, beneficiados em razão de uma metodologia correlacionada à Teoria do Núcleo Central de Jean Claude Abric e análise de conteúdo são utilizados para reflexão quanto ao posicionamento dos psicólogos face às representações sociais de sua atuação.

Palavras-chave: Trabalho do Psicólogo. Representações Sociais. Teoria do Núcleo Central.

ABSTRACT

This paper discusses the work of psychologists and how it is evidenced in society from the perspective of the Theory of Social Representations. The Theory of Social Representations originates from the development of concepts and affirmations that are established through inter individual interactions. Therefore, our objective is to make inquires based on the Theory of Social Representations, to understand the social

¹Graduandas do curso de Psicologia na Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

²Mestre em Psicologia Institucional (UFES). Graduada em Psicologia (UFES). Professora da Multivix Castelo e Multivix Cachoeiro de Itapemirim

construction of the psychologist's work. The research consists of the review of the literature of Theory of Social Representations and field research through the semi-structured interview between two distinct groups of people: individuals who have never received psychological care and, comparatively, to the group of individuals who are receiving or have received it. The comparative results, benefited by a methodology correlated to the Central Core Theory of Jean Claude Abric and content analysis are used to reflect on the positioning of psychologists' performance in relation to Social Representations.

Keywords: Psychologist's Performance. Social Representations. Central Core Theory.

1 INTRODUÇÃO

A psicologia configura-se primeiramente como uma ciência, sendo essa composta por uma gama de conhecimentos, “[...] expressa por meio de uma linguagem precisa e rigorosa. Esses conhecimentos devem ser obtidos de maneira programada, sistemática e controlada para que se permita sua validade” (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2002, p.19). Como todas as outras ciências, a psicologia também possui objeto de estudo. Porém, uma especificidade desta ciência é que não há apenas um, mas vários objetos, já que se definirmos, por exemplo, o homem como este objeto, ainda não estaríamos abrangendo a totalidade do que é a psicologia em si, pois existem muitos conceitos sobre o que é o homem. Então seria correto afirmar que o objeto principal de estudo da psicologia é a subjetividade. Completa Bock sobre esse tema:

Nossa matéria-prima, portanto, é o homem em todas as suas expressões, as visíveis (nosso comportamento) e as invisíveis (nossos sentimentos), as singulares (porque somos o que somos) e as genéricas (porque somos todos assim) — é o homem-corpo, homem-pensamento, homem-afeto, homemação e tudo isso está sintetizado no termo subjetividade (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2002, p.23).

Em vista disso, de uma forma geral, o papel do psicólogo é compreender o homem num processo contínuo que passa por um longo desenvolvimento tanto físico, como mental, bem como seus aspectos sociais, culturais e históricos; tanto no campo individual dos sujeitos, como no coletivo. E seu principal objetivo é promover o bem estar, a dignidade e o respeito ao ser humano. Assim, a Psicologia e seu campo

tornam-se vastos, abrindo uma gama de opções na área de atuação do profissional, podendo ser integrada na área da saúde, educação, trabalho, nos modos de recreação e no meio social (CFP, 1992).

Assim, fundamentado na Teoria das Representações Sociais, busca-se neste artigo conhecer as representações sociais do trabalho do psicólogo por pessoas que passaram por atendimento psicológico e por pessoas que não tiveram contato com a psicologia via atendimento clínico.

Jodelet (1989) destaca que os homens fabricam representações porque tem a necessidade de saber como se relacionar com o mundo que o cerca e com as outras pessoas com as quais compartilham experiências. As representações para Moscovici são importantes, porque elas nos oferecem os elementos que nos permitem compreender o mundo, gerenciá-lo e até mesmo enfrentá-lo, “Elas são importantes na medida em que nos guiam na forma de nomear e definir juntos os diferentes aspectos de nossa realidade de todos os dias [...].” (JODELET, 1989, p.31).

Dessa forma, essa pesquisa justifica-se em subsidiar e contribuir com o auxílio da Teoria das Representações Sociais, para a aproximação entre a sociedade e o psicólogo, e deste modo, colaborar na promoção de saúde despertando o interesse dos indivíduos a procurarem o atendimento psicológico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A Teoria das Representações Sociais foi formulada originalmente por Serge Moscovici e mencionada pela primeira vez em sua obra *La Psychanalyse: son image et son public* (1961), sendo esta uma forma sociológica da Psicologia Social. Moscovici iniciou o debate sobre as relações entre o indivíduo e o grupo, ciência e senso comum, contribuindo de maneira significativa para resgatar a dimensão histórica e contextual dos indivíduos e dos grupos sociais, que anteriormente era mal compreendida pela tradicional Psicologia Social experimental (PAULA; KODAKO, 2016).

Conforme Moscovici (2007) afirma, o objetivo de todas as representações sociais é tornar familiar algo não familiar, o que quer dizer que o indivíduo precisa conhecer o

objeto ou sujeito para representar. Mediante a isso, o autor declara que existem dois processos que produzem as representações sociais, sendo eles: ancoragem e objetivação.

Ancorar significa “[...] classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nome são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo ameaçadoras [...]” (MOSCOVICI, 2007, p. 61). Na ancoragem a missão é de categorizar e, deste modo, tornar comum aos sujeitos aquilo que até então era considerado estranho, causador de medos.

Ancoragem é o processo pelo qual procuramos classificar, encontrar um lugar, para encaixar o não familiar. Pela nossa dificuldade em aceitar o estranho e o diferente, este é muitas vezes percebido como “ameaçador”. A ancoragem nos ajuda em tais circunstâncias. É um movimento que implica, na maioria das vezes, em juízo de valor, pois, ao ancorarmos, classificamos uma pessoa, ideia ou objeto e com isso já o situamos dentro de alguma categoria que historicamente comporta esta dimensão valorativa. Quando algo não se encaixa exatamente a um modelo conhecido, nós o forçamos a assumir determinada forma, ou entrar em determinada categoria, sob pena de não poder ser decodificado. Este processo é fundamental em nossa vida cotidiana, pois nos auxilia a enfrentar as dificuldades de compreensão ou conceituação de determinados fenômenos [...]. (JACQUES, 2013, p. 108)

O segundo processo de formação das representações sociais, caracterizado por Moscovici, é a Objetivação e tem a incumbência de objetivar a ancoragem, o que quer dizer revelar de maneira externa o conhecimento abstraído pelos sujeitos. Mediante ao mesmo, o autor declara que a objetivação transforma algo abstrato em algo quase concreto, transfere o que está na mente em algo que exista no mundo físico (MOSCOVICI, 2007). Jacques (2013) cita, nesse sentido, o exemplo da ideia de Deus. Como podemos entender um conceito tão abstrato como esse? Nesse sentido, uma das formas da sociedade objetivar Deus é na figura de “pai”. Conhecemos o que é pai e, para entender melhor o que é Deus, trazemos a figura de um Deus-Pai para materializar algo tão abstrato, transformando o não-familiar em familiar.

Desta forma, ancoragem e objetivação não acontecem em momentos diferentes, mas desenvolvem-se simultaneamente, cruzam-se, dando significado à representação social.

Na sociedade encontram-se dois universos distintos de pensamento que contribuem para o surgimento das representações sociais, sendo estes: Universo Reificado (UR) e Universo Consensual (UC). O Universo Reificado abrange as ciências e o Universo Consensual abrange o mundo do senso comum, onde as representações sociais são estabelecidas. A representação social ao procurar tornar o “não familiar” em “familiar”, faz com que no UR, estranho, seja transferido para o UC, familiar. Deste modo, todo achado científico vai nascer no Universo Reificado de maneira restrita, e ao vir a público, este conhecimento transforma-se em senso comum, passando a fazer parte do Universo Consensual (JACQUES, 2013).

Toda pessoa pertence a determinados grupos e todo conhecimento adquirido no Universo Consensual constituirá sua maneira de se expressar no mundo, pois o sujeito que constrói as representações sociais está inserido em um contexto, em que perpassam aspectos culturais e do cotidiano. Dessa forma, cada indivíduo de maneira singular constrói seu pensamento, e este não deixa de ser um aspecto da memória do grupo, que reconstrói a memória coletiva, e ao mesmo tempo relaciona-se com uma interação real ou simbólica com os demais do grupo (ALMEIDA, 2014).

No que se refere à Psicologia, mediante o desenvolvimento histórico para a construção da profissão do psicólogo, pode-se perceber que os obstáculos encontrados pelo caminho marcaram sua concepção no sentido de como este é visto pela sociedade e, a partir disso, foram formuladas ideias e explicações do que seria o trabalho do psicólogo. Conforme Paula diz (2016) “é no social que as representações são construídas para orientar decisões práticas” (p. 204) e é através das experiências adquiridas sobre o que é psicologia – experiências que podem dar-se através do contato direto com o profissional de psicologia, de relatos de pessoas do grupo ao qual o sujeito está inserido ou até mesmo por meio da mídia – que se constituem as representações sociais.

Outro ponto considerável a se pensar na TRS é o que diz respeito a sua Abordagem Estrutural, proposta por Jean-Claud Abric. Ele traz dois elementos: o núcleo central e os periféricos. Para explicar como estas representações giram em torno de um núcleo central, Abric (1998) afirma que as representações são manifestações do pensamento social, e tem como funcionalidade a garantia da identidade e da continuidade de um

determinado grupo social, ao qual se constituem as crenças coletivamente traçadas e historicamente determinadas. Assim, não são questionáveis ao passo que estas se encontram fundamentadas em sistemas de valores do grupo. Logo, o núcleo central refere-se à construção de determinantes históricos, ideológicos e sociológicos, assim, intensamente marcado pela memória coletiva do grupo e pelo seu sistema de normas.

O núcleo central apresenta-se com certa propriedade, uma vez que este é o mais estável dos elementos, diante do seu contexto móvel e evolutivo. O que mais irá resistir às mudanças. Entretanto, os elementos periféricos organizam-se em torno do núcleo central, portanto, são os mais acessíveis e vivos (ABRIC, 2000), o que permite a mutabilidade das representações sociais

Desta maneira, a Teoria do Núcleo Central formulada por Jean-Claud Abric, apresenta-se em constante evolução, com alusivo grau de elaboração teórico-conceitual. Assim como uma significativa produção empírica, fazendo desta, um dos mais efetivos desenvolvimentos dentro dos estudos das Representações Sociais (SÁ, 1996).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Como metodologia de pesquisa, optamos por revisão bibliográfica e entrevistas semiestruturadas. Realizamos, assim, uma pesquisa qualitativa dos resultados obtidos. Nesta categoria de pesquisa prioriza-se a aquisição de dados descritivos, como facilitador da compreensão da perspectiva dos participantes, propiciando o entendimento dos fenômenos apresentados, e um maior contato do pesquisador com o seu objeto de estudo (NEVES, 1996).

As entrevistas foram realizadas na cidade de Marataízes, no estado do Espírito Santo, com dois grupos distintos: Grupo 1, contendo 15 indivíduos que nunca tiveram contato clínico com o psicólogo; Grupo 2, com 15 indivíduos que, no momento, estão tendo atendimento clínico com o psicólogo. O primeiro grupo é de usuários do Centro de Especialidades Médicas de Marataízes – CEMM I – e o segundo grupo usuários da Unidade de Saúde Mental de Marataízes. A escolha desses dois locais está relacionada aos atendimentos oferecidos nas unidades, sendo a primeira unidade de

saúde escolhida por oferecer somente atendimentos médicos especializados, não tendo neste local o psicólogo. Em contraste ao primeiro grupo, a Unidade de Saúde Mental de Marataízes oferece atendimentos na esfera da saúde mental, onde há a presença de psicólogos. A importância em escolher esses dois locais para realização da pesquisa é de fazer a diferenciação de um grupo em relação ao outro, com base na Teoria das Representações Sociais.

O grupo 1, constituiu-se por 6 mulheres e 9 homens, com idades entre 17 e 57 anos, enquanto o grupo 2, por 14 mulheres e 1 homem, com idades entre 17 e 64 anos. A escolha das pessoas para serem entrevistadas, nos dois grupos, foi realizada de forma aleatória, contando com a disponibilidade dos que estavam no local nos dias em que as entrevistas foram realizadas. As entrevistas foram gravadas em áudio e após elas foram transcritas para análise.

Utilizou-se de entrevista semiestruturada, cujas perguntas estavam relacionadas à opinião das pessoas em relação à Psicologia e ao trabalho do psicólogo. A entrevista era iniciada com uma questão de evocação, contendo o seguinte termo indutor “Diga cinco palavras ou coisas, que vem à sua cabeça, quando eu falo Psicólogo.” A técnica de evocação livre impulsiona o indivíduo a produzir palavras a um dado termo de evocação, sendo esta, frequentemente utilizada em pesquisas para identificar o Núcleo Central e Elementos Periféricos de determinado objeto de estudo das Representações Sociais.

Posteriormente, para análise das evocações foi utilizado o instrumento software EVOC (*Ensemble de Programmes Permettant L'Analyse des Évocations*), versão 2003. Instrumento relevante para a identificação dos componentes de uma determinada representação, possibilitando também a descrição e organização destas representações dentro dos sistemas: núcleo central e sistema periférico. O programa permite analisar as palavras evocadas em função de dois critérios: frequência e ordem de evocação. O primeiro critério está relacionado à quantidade de vezes que uma determinada palavra aparece após responder a um termo indutor. E o segundo critério, é a ordem, propriamente dita, em que as palavras são invocadas. Salienta-se, deste modo, a utilização deste instrumento em representações sociais “[...] são valiosas para a pesquisa de abordagem qualitativa no sentido de permitir uma maior

objetividade dos resultados, aumentando sua validade e permitindo propiciar, em última instância, procedimentos de transferências” (JÚNIOR et. al., 2013, p.25).

Por fim, para análise das entrevistas, utilizamos da análise de conteúdo, sendo esta definida por Bardim como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (BARDIN, 1977, p. 31). Dessa forma, buscamos os aspectos sociais, políticos, morais e culturais expressos em suas falas. Buscamos, com essa análise, a obtenção de procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição de conteúdos, mensagens ou identificando indicadores, sendo estes quantitativos ou qualitativos, permitindo a produção de conhecimentos relativos ao conteúdo destas mensagens (OLIVEIRA, 2008). Portanto, a análise de conteúdo é relevante para este artigo para nos mostrar que por traz de todo discurso existe algo além, que nos permite inferir sobre um dado contexto social que atravessa o indivíduo no meio à qual está inserido. Moscovici, por sua vez, salienta “tudo que é dito ou escrito é suscetível de ser submetido análise de conteúdo” (MOSCOVICI, 2003; apud OLIVEIRA, 2008, p.570). Usaremos, para análise, fragmentos dos relatos transcritos com a finalidade de fazermos relação entre a teoria de Moscovici e a realidade encontrada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Indivíduos Que Nunca Tiveram Atendimento Clínico Com o Psicólogo

Em uma primeira etapa da análise abordaremos os componentes encontrados nos núcleos centrais e sistemas periféricos das representações sociais do psicólogo e de seu trabalho. Os resultados serão ilustrados por meio de quadros, com o intuito de facilitar a compreensão das análises posteriores. Deste modo, os resultados obtidos por meio do software EVOC (2003) correspondem a dois quadros distintos: quadro 1 – evocação de “psicólogo” (grupo 1) – apresentada nessa sessão; quadro 2 – evocação de “psicólogo (grupo 2) – apresentada na sessão seguinte.

Os resultados são encontrados em quatro quadrantes: no primeiro estão os elementos mais relevantes e, por isso, os possíveis de comporem o núcleo central. Estes elementos são os primeiramente evocados e mencionados com frequência elevada.

O eixo vertical refere-se à frequência de evocação das palavras e o eixo horizontal à ordem de evocação.

Sendo assim, observou-se conforme o quadro 1 (página seguinte), a representação social do psicólogo do grupo estudado, é possivelmente formada pelos componentes organizadores, isto é, pelo núcleo central: problema de cabeça, médico, saúde, sentimento, conversa, mente, tratamento, distúrbio e transtorno.

Já no segundo e terceiro quadrantes, encontram-se elementos menos relevantes na estrutura das representações sociais. Contudo, é no segundo quadrante que conseguimos identificar os componentes mais próximos do sistema periférico, que são conforme sua ordem de frequência: ajuda, assistente social, paciência, medicamento e compromisso.

Quadro 1 – evocação de pessoas que não tiveram atendimento psicológico

EVOCAÇÃO DE “PSICÓLOGO” – GRUPO 1					
		Média da Ordem de Evocação			
		Inferior a 2,8		Inferior a 2,8	
Média das Frequências	Superior ou igual a 10	<u>Termo evocado</u>	<i>Ordem de evocação</i>	<u>Termo evocado</u>	<i>Ordem de evocação</i>
		problema-de-cabeça	1,727	ajuda	2,923
		conversa	2,500	assistente social	3,923
		distúrbio	2,000	compromisso	4,500
		mente	1,000	medicamento	3,500
		médico	2,320	paciência	4,000
		saúde	2,667		
		sentimento	2,500		
		transtorno	1,500		
		tratamento	2,615		

Inferior a 10	bem-estar	1,000	agir	5,000
	honestidade	2,000	ansiedade	3,000
	luta	2,000	decisões	5,000
	nervosismo	2,000	dedicação	5,000
	orientar	2,000	dentista	3,000
	ouvir	1,000	desafio	4,000
	pensamentos	2,000	desorientação	4,000
	prevenção	2,000	dificuldade	5,000
	trabalho	1,000	dúvidas	4,000
			exame	3,000
			incentivar	5,000
			memória	3,000
			psicanalista	4,000
			relacionamento	4,000
			resolver	3,000
			segurança	3,000
			sinceridade	3,000
			síndrome	5,000
			trauma	3,000
		vontade	4,000	

O último quadrante refere-se os elementos que correspondem à periferia mais distante, sendo os menos citados e menos evocados.

Este núcleo central evidencia-se a profissão de psicólogo frequentemente confundido com a atuação do psiquiatra ao citarem com elevada frequência as palavras “problema de cabeça”. Sabemos que em relação à função dessas duas profissões, estas são totalmente distintas, a psicologia procura realçar a existência de uma “normalidade”, compreendendo os processos do funcionamento psicológico, não tendo compromisso com o patológico. A psiquiatria, por sua vez, assume a função de compromisso com o patológico investigando os aspectos psicológicos que fujam à normalidade (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2002).

Podemos constatar, contudo, que essa relação da psicologia com a psiquiatria e a loucura vem sido construída historicamente, com inserção do psicólogo em instituições de saúde mental, como os antigos manicômios, na segunda metade do

século XX. Desde então, o papel do psicólogo nas instituições psiquiátricas, fazem parte da história de sua profissão e da loucura, incluindo-se assim, a atribuição das características pessoais de cada profissional e da instituição ao qual está inserido (SANT'ANNA; BRITO, 2006).

Em relação ao que foi mencionado anteriormente, infelizmente, tal representação social do psicólogo ao estar atrelada a loucura, impossibilita de certa forma, que as pessoas compreendam sua real função, através de uma representação social distorcida sobre sua atuação, construindo uma barreira para que os indivíduos procurem o atendimento em vários sentidos.

A questão do médico, saúde, sentimento, conversa, mente, tratamento, distúrbio e transtorno, são representações fundamentadas ao tipo atendimento que o psicólogo irá exercer, como a conversa, por exemplo, e ao objeto de estudo, a mente, e aos variados tratamentos encontrados, como distúrbio e transtorno.

Todavia, é interessante frisar a segunda palavra mais frequentemente utilizada neste grupo, o médico. Esta palavra por sua vez refere-se à representação social do psicólogo ligada à imagem de doutor. Sendo formulada por sua vez através dos processos de ancoragem e objetivação, ao ouvirem falar sobre sua atuação e ao verem os psicólogos realizando atendimento em salas parecidas com as salas de atendimento médico, sendo encaminhados por médicos ou usando de jalecos, mais um elemento que permite a categorização do profissional de psicologia à representação de médico. Diante deste contexto, destaca-se principalmente o processo de objetivação, sobre transferir o conceito a imagem.

“[...] Sim, porque a pessoa quando procura um “psicológico” ele ta praticamente no fundo do poço, então eu acredito que é muito bom” (Entrevista XI, CEMM I).

A prática do psicólogo, porém, não se restringe em atender pessoas com um grau de sofrimento elevado. Ele atua no âmbito da psicologia clínica, trabalhando na especificidade da saúde, contribuindo para compreensão de todos os processos, sendo estes, intra e interpessoais, podendo utilizar o enfoque preventivo e curativo,

realizando acompanhamento psicológico, e intervenção psicoterápica tanto grupal, como individual (CFP, 1992).

Por outro lado, os elementos periféricos encontrados “ajudam”, assistente social, paciência, medicamento e compromisso”, estão intimamente ligados ao cotidiano, sendo estes agindo em prol do núcleo central. Podendo assim, relacionar elemento periférico medicamento ao núcleo central médico; já “paciência” e “compromisso” com o núcleo central tratamento.

Entretanto os elementos periféricos que aparecem com mais frequência são “ajuda”, seguido do elemento “assistente social”. O primeiro diz respeito à representação social do psicólogo, como uma alternativa de se procurar ajuda, enquanto que o segundo elemento “assistente social”, diz respeito à atuação em conjunto do psicólogo com o assistente social no âmbito das políticas públicas. Reforçando mais uma vez que, o psicólogo ao se inserir em um determinado ambiente, juntamente com outro profissional, seja ele o psiquiatra ou assistente social, o ambiente e os demais profissionais cruzam-se com o significado da atuação do psicólogo, ao atenderem a demanda de um determinado grupo em comum. E este grupo, por sua vez, elabora as representações sociais do psicólogo baseado na associação de palavras e imagens originadas da sua prática com as práticas dos demais profissionais.

No que se refere às representações sociais do trabalho do psicólogo neste grupo, foram observadas dificuldades por parte dos entrevistados de discorrer sobre o trabalho do psicólogo. Sendo dois dos quinze entrevistados demonstraram não ter nenhum conhecimento em relação ao profissional, somente que ele consulta alguém, evidenciadas nestas falas:

“lh.minha filha, agora você me matou, eu não sei esse trem não. Ah eu não sei te responder o que é isso não. Eu sei que ele consulta alguém... Agora o que ele vai fazer... Eu não sei te responder isso não! Boa pergunta! Eu nunca participei, eu nunca fui em um psicólogo, vou responder isso pra você nunca, o que ele deve fazer não!” (Entrevista VIII, CEMM I).

“Psicologia... Não faço a menor ideia. Não tenho noção dessa profissão “psicologia”. Eu não entendo a respeito de psicologia [...]É...Não sei qual finalidade? (Entrevista XV, CEMM I)

Essas falas revelam que estes indivíduos não possuem uma representação social do psicólogo pelo pouco contato que tiveram, seja pessoalmente ou através de outros

meios, como a mídia, por exemplo. Há, assim, falta de elementos na elaboração da ideia do que seria o psicólogo, evidenciando que, quando não temos nenhum conhecimento quanto ao sujeito ou objeto, é impossível ocorrer dois dos processos primordiais na formação das representações sociais, que são os processos de ancoragem e de objetivação.

Logo, essas falas exprimem a falta de contato com o profissional de Psicologia, tornando-se para estes indivíduos algo desconhecido, anônimo, produzindo incerteza e dificuldade em pronunciar uma ideia, ao menos aproximada do que seria a Psicologia. Conforme Moscovici afirma:

De fato, o que é anônimo, o que não pode ser nomeado, não se pode tornar uma imagem comunicável ou ser facilmente ligado a outras imagens. É relegado ao mundo da confusão, incerteza e inarticulação, mesmo quando nós somos capazes de classificá-lo aproximadamente como normal ou anormal [...] (MOSCOVICI, 2007, p. 66).

Por outro lado, dois entrevistados falaram de experiências de pessoas do seu vínculo familiar para exemplificar a importância do atendimento psicológico, o que, de alguma forma, tornam o trabalho do psicólogo familiar e permitem a elaboração de alguma representação social.

“Psicologia... Eu acredito que, há um trabalho muito importante hoje, principalmente no mundo corrido, muitos problemas enfrentados, né? Muitas dificuldades, principalmente de relacionamento, principalmente dentro de casa. Eu acho hoje muito importante, um trabalho feito por um psicólogo. Com certeza! Eu tenho um irmão que tem problemas de Síndrome do Pânico, ele tem dificuldades enfrentadas, e ele faz tratamento psicológico, e a gente vê que quando ele, tá correto, nas consultas, quando ele tá fazendo direitinho, ele já... fica bem.” (Entrevista VI, CEMM I).

“Psicologia é aquelas pessoas agitadas né?! Que passam por isso, assim, psicologia, que eu acho, acho que é uma coisa muito boa, assim, porque... tem muitas crianças...pessoas né?! Psicologia pra negócio de mente né, pra as pessoas agitada, eu acho que é isso né?! Sim, produz... Muita gente que passa por isso melhora, melhora... Igual eu tenho um sobrinho meu que passou por isso, ele melhorou bastante, mas... ao mesmo tempo ele melhorou, mas ao mesmo tempo ele ficou muito agitado” (Entrevista X, CEMM I).

Diante das falas dos entrevistados podemos constatar que a respeito do psicólogo e da psicologia encontram-se ancoradas e objetivadas ao observarem no fato de que seus familiares tiveram mudanças significativas no comportamento, após terem iniciado o atendimento clínico com um psicólogo. “Assim, todo conhecimento pressupõe uma prática e um contexto que lhe são próprios. Cada indivíduo é um sábio

amador, um conhecedor, e parte de observações e testemunhos que se acumulam para exprimir o que pensa” (MORAES et. al, s/d, p. 7).

E principalmente, a visão de psicoterapia como um meio de estar suprindo a necessidade de conversar ou até mesmo desabar com alguém, neste caso o psicólogo, o que vai ao encontro de um elemento do núcleo central visto no tópico anterior.

“Psicologia, eu creio que é conversa, diálogo, de conversa pra tratamento pra pessoa que está desorientada, a pessoa às vezes ta passando, desabafar, desabafo, porque muitas vezes a pessoa ta passando por algo e não consegue, é, nem se expressar né, expressar o que ta sentindo, e eu acho que a psicologia é mais pra isso, pra esse tipo de tratamento. Psicólogo na verdade ele, em cima disso, na verdade conversa, e ele tenta, é...localizar o problema que a pessoa ta passando, se é na infância as coisas na infância, ou se for o caso, é... se é recente o problema, da pessoa, eu creio, que psicólogo é pra isso” (Entrevista II, CEMM I).

“Ele procura conversar melhor com a pessoa, né? Procura entender o que ta acontecendo com a pessoa, pra mim o psicólogo é isso” (Entrevista XI, CEMM I).

Portanto, é possível identificar em suas falas, a representação social do psicólogo relacionada à forma de atuação do psicólogo, sendo muitas vezes entendida como uma alternativa para poder dialogar com alguém, e enxergam na psicoterapia esta possibilidade. Como visto previamente, demonstrou-se também atribuir qualidades no trabalho do psicólogo como profissionais pacientes, calmos e atenciosos. Perante essas duas considerações, nota-se a construção da identidade do psicólogo na sociedade. A identidade é definida como conjunto de papéis que desempenhamos, fazendo a manutenção das relações sociais representadas, no nível psicológico, pelas expectativas, que os atores sociais esperam que seja posto em prática (LANE, 2014).

O mesmo se dá em relação a assimilação do trabalho do psicólogo quando este é confundido com um bom amigo. Isto é evidenciado nas falas dos entrevistados ao tratarem a psicologia como modo de estarem conversando e desabafando. Acerca desta condição Bock; Furtado e Teixeira (2002) afirmam a importância do apoio que qualquer sujeito pode proporcionar ao outro a superação de suas dificuldades. Todavia, o psicólogo, na prática, utiliza-se de conhecimento científico para intervir. A psicologia possui técnicas e instrumentos cientificamente comprovados, bem como sua intervenção ocorre de maneira planejada e intencional, baseando-se no

conhecimento da ciência. Portanto, distingue-se do bom amigo que não planeja, não possui conhecimento específico, muito menos tem a intenção de diagnosticar ou intervir de maneira a promover resultados.

Para alguns dos entrevistados, a atuação do psicólogo reduz-se ao tratamento da dependência química e de “problemas mentais” o que, mais uma vez, está de acordo com o encontrado na Teoria do Núcleo Central.

“Ah minha filha... Vou ser bem sincera para você, é um problema muito sério, entendeu?! É uma pessoa que tem problema psiquiátrico, não é isso?! É um problema sério ora! Que tem que ser resolvido. Aqui nesse nosso Brasil, está assim, entendeu?! O que ele faz? Ele cuida, olha, ele tem que cuidar da pessoa psiquiátrica, né?! Entendeu?! Principalmente da pessoa que tem que bebe e fuma, né?!” (Entrevista III, CEMM I).

“Eu acho que ajuda muito, muito, principalmente os pacientes, que tem problemas mentais, dificuldades de relacionamento com outras pessoas, dificuldades de relacionamentos dentro de casa, problemas de droga também, hoje enfrentados, eu acho muito importante também” (Entrevista VI, CEMM I).

Ao relacionarem a psicologia ao tratamento da dependência química, identifica-se a construção da representação social a partir do seu contexto social, originadas nas experiências pessoais com a necessidade de atendimento neste sentido. Ou até mesmo, indicando que os únicos locais que encontrou o psicólogo atuando, foram em clínicas de dependência química.

Os entrevistados deste grupo demonstraram insegurança em relação profissional de psicologia. Percebemos que devido ao distanciamento destes com o psicólogo, suas representações sociais respaldam-se através das percepções de outros que foram adquiridas e reformuladas.

Ah, eu acho que tem que ser... primeira coisa né, preparo né, e até mesmo tem que ser, assim, pessoas, é... realmente que, que seja dedicado, porque eu acho que não pode ser qualquer pessoa, qualquer um ser um psicólogo, apesar dos estudos né, as pessoas, do indivíduo, eu acho que tem que ter uma vocação” (Entrevista I, CEMM I).

“Ele deve ser passivo, do paciente né, que deva, acho que, é... bom, acho que bom desempenho pra tratar do paciente, questões de, é... acho que, é... que nem todo os psicólogos, ele consegue né, totalmente lidar com algum caso dos pacientes, então acho que ele, ele tem que saber né, entender bastante essa questão do paciente, o que o paciente ta passando” (Entrevista II, CEMM I).

“Se sentir eu vou procurar, se vão conseguir tirar alguma coisa de mim, é outra história!” (Entrevista VIII, CEMM I).

Evidenciando nos relatos acima que quando não há elementos próximos para categorização correta ou aproximada do que o objeto realmente representa, tendemos a qualificar ou desqualificar o objeto conforme ao o que foi representado anteriormente, dessa forma “[...] ao categorizar alguém, escolhemos um dentre os protótipos que temos guardados em nossa memória e estabelecemos uma relação positiva ou negativa com ele [...]” (LEME; BUSSAB; OTTA, 1989, p. 30).

Outro aspecto negativo encontrado foi em relação ao atendimento psicológico, visto como última alternativa. Elucida a falta de conhecimento sobre as circunstâncias que os indivíduos poderão procurar a psicoterapia.

4.2 Indivíduos que Tiveram Contato com o Psicólogo Através de Atendimento Clínico

No que diz respeito às pessoas que já tiveram atendimento psicológico, um dado interessante encontrado neste grupo refere-se aos entrevistados, sendo, por sua vez, a maioria do sexo feminino - 14 no total - e apenas um do sexo masculino. Isto sugere o que foi mencionado no ano de 2013, em uma pesquisa realizada pelo IBGE. A pesquisa revela que as mulheres brasileiras vão mais ao médico (e podemos, aqui, fazer uma analogia – são as mulheres que mais procuram atendimentos na área da saúde, incluindo aí o psicólogo) do que os homens, demonstrando segundo estas estatísticas, que num total de 71,2% de pessoas foram ao médico pelo menos uma vez nos 12 meses que antecederam a pesquisa, 78% são mulheres e 63,9% homens.

Em relação à evocação, identificam-se como núcleo central: ajuda, atendimento, compreensão, médico e saúde (ver quadro 2 na página seguinte).

Em detrimento ao primeiro grupo, que têm como um dos elementos periféricos a palavra “ajuda”, neste grupo, no entanto, esta palavra torna-se o elemento primordial do núcleo central. Contudo, assim como as demais representações sociais contidas no núcleo central, como atendimento, compreensão e saúde estão intimamente relacionadas ao cotidiano destes indivíduos com a psicoterapia. Sendo estabelecida através do contato com o psicólogo por meio do atendimento clínico, uma forma de promoção de saúde.

Quadro 2 – evocação de pessoas que tiveram atendimento psicológico

EVOCAÇÃO DE “PSICÓLOGO” – GRUPO 2					
		Média da Ordem de Evocação			
		Inferior a 2,8		Inferior a 2,8	
Média das Freqüências	Superior ou igual a 10	<u>Termo evocado/</u>	<i>Ordem de evocação</i>	<u>Termo evocado</u>	<i>Ordem de evocação</i>
				ajuda	1,000
		atendimento	2,750	carinho	4,000
		compreensão	2,500	ciência	3,333
		médico	2,667	confiança	3,500
		saúde	2,667	conversa	3,000
				mental	3,333
				problema	3,000
				sentimento	3,500
				tratamento	4,500
	Inferior a 10	atenção	1,000	acolhimento	3,000
		bacana	2,000	acompanhamento	5,000
		conversar	1,000	bom	3,000
		cuidado	2,000	companheirismo	3,000
		informação	2,000	comunicação	5,000
		legal	1,000	controle	5,000
		morte	1,000	coragem	4,000
		ouvir	2,000	dedicação	3,000
		suicídio	2,000	desistir	3,000
				dor	4,000
				emocional	4,000
				humilde	3,000
				interação	5,000
				necessidade	4,000
				paciente	4,000
				quieta	5,000
				respeito	5,000
				sala	5,000

Identifica-se também, a palavra “médico” sendo mais uma vez invocada, portanto, um dado interessante, já que este é um núcleo central presente em ambos e, provavelmente, está ligada a discussão realizada anteriormente em que vemos a psicologia e a medicina atreladas.

Conforme o segundo quadrante, temos como elementos periféricos: amigo, carinho, ciência, confiança, conversa, mental, problema, sentimento e tratamento. Tratados comparativamente à primeiro quadro, a palavra “conversa” é um elemento periférico

originados em ambos os grupos, enquanto que “tratamento” neste grupo 2 é elemento periférico, no grupo 2 ele é o núcleo central.

Observamos, que os núcleos centrais “carinho, amigo e sentimento”, fazem parte de uma carga afetiva das representações sociais geradas pelo termo indutor “psicólogo”, assim, “[...] mesmo em nível coletivo, sugere-se que a atitude, ou carga afetiva, seja tomada como uma dimensão presente na representação social” (MOSCOVICI, 1961 apud WACHELKE; CAMARGO, 2007, p. 386).

Por fim, em comparação ao primeiro grupo, o elemento periférico “mental”, aparece no grupo 1 como núcleo central. E os demais elementos presentes na periferia das representações sociais, sendo “ciência e confiança”, dizem respeito à psicologia como ciência, e confiança à ética, como parte do sigilo entre o profissional e o seu paciente.

Assim, ao analisarmos as entrevistas no contexto das representações sociais, diante das falas a respeito da “psicologia”, evidencia-se, quando os entrevistados eram indagados, que eles discursavam sobre as práticas do psicólogo clínico e não, necessariamente, sobre o objeto de estudo desta ciência.

“Psicologia no sentido de tratamento? Olha, No meu caso a psicologia é muito necessário, assim, os problemas que eu tive, graças a Deus, assim, acho que boa parte do meu tratamento, se deu pelo tratamento psicológico, foi muito importante para tirar da situação em que eu estava” (Entrevista I, S.M).

“É uma ajuda em palavras, pra problemas que a gente tem ao longo do tempo da vida. Então ele conversando com ele vai puxando e vai ajudando a gente” (Entrevista VI, S.M).

“Pra mim é uma pessoa que está aí pra te ouvir, sem questionar e talvez te direcionar assim, em algumas não sei, te dar uns conselhos e orientar a gente né, no que você no momento está precisando” (Entrevista XI, S.M).

Em vista disso podemos perceber o processo de ancoragem e objetivação de Moscovici na fala dos entrevistados, na qual suas experiências com o profissional da psicologia mesclam-se com a definição de “psicologia”, fazendo com que surja um conhecimento baseado em suas próprias vivências e dando à luz as representações sociais sobre a psicologia (OSTI, 2013).

Analisando a fala dos entrevistados sobre o trabalho do psicólogo, conseguimos identificar diversas representações com diferentes respostas, porém muito parecidas em seu sentido, evidenciando um aspecto de promoção da saúde em suas falas, como

por exemplo, encontramos descrições que remetem a análise, de ajuda, conselho, facilitar a compreensão, prevenção, dar caminhos, conversar, orientar e etc. Segue alguns exemplos transcritos:

Acho que facilita a compreensão de algo que você não consegue compreender sozinho” (Entrevista II, S.M).

“Com certeza. Ah porque se você ouvir de uma terceira pessoa, é bem melhor pra você compreender mais, o que você está passando, né? Porque muitas das vezes você não consegue, né? Sair da sua situação sozinho, você precisa de uma outra pessoa, e um psicólogo é isso, né? Você pode contar!” (Entrevista V, S.M).

Em vista disso, podemos afirmar que os entrevistados possuem uma representação social do que é o trabalho do psicólogo clínico muito correspondente nas atribuições descritas pelo Conselho Federal de Psicologia (1992):

[...] colaborando para a compreensão dos processos intra e interpessoais, utilizando enfoque preventivo ou curativo, [...] diagnóstico, acompanhamento psicológico, e intervenção psicoterápica individual ou em grupo, através de diferentes abordagens teóricas. (p.1)

Percebemos novamente, uma ideia mais aproximada do UR, ao citarem o trabalho do psicólogo como um atendimento humanizado com olhar clínico, que envolve o sigilo e a ética:

“Ah, é um atendimento humanizado, um atendimento com olhar todo clínico pro paciente, é... Muito ético, muito paciente, por questões de lidar com pacientes que estão sofrendo problemas, muito, assim... com o olhar bastante atencioso, pra cada detalhe, de cada paciente, a particularidade de cada um, e isso, carinho, amor pela profissão que faz, isso, é.... tipo assim... tem a dimensão de como a gente pode ajudar o outro, com o simples ouvir ou então orientar né, é isso”. (Entrevista IX, S.M)

“O mais neutro possível, é.... ter ética e ser uma pessoa que passa mais tranquilidade, mais é.... mais assim... ajudar mais, as pessoas mesmo, com cada necessidade da pessoa, ser ajuda, ajudar”. (Entrevista XIII, S.M)

Diante disso, os entrevistados demonstraram que tiveram uma percepção considerável do que realmente significa o trabalho do psicólogo. As práticas deste profissional conforme citam os entrevistados, é baseada em um código de ética profissional. Portanto, cabe ao psicólogo proporcionar aos seus pacientes serviços de qualidade, utilizando-se de princípios, conhecimentos e técnicas fundamentadas na ciência psicológica, na ética e na legislação profissional, e acima de tudo, o sigilo, com a finalidade de proteger a intimidade das pessoas em relação aos demais, como grupos e organizações (CRP, 2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sob a luz dos trabalhos de Moscovici, ao lado de diversos outros autores que discutem sobre a temática, propomo-nos a encontrar as representações sociais que compõe os indivíduos sobre a atuação do psicólogo. Neste trabalho em questão, vimos que as representações estão de acordo com as vivências de cada um: o grupo 1 ou não possui representação, ou ela é construída tendo por base o pouco contato que possuem com a Psicologia. Já o grupo 2 possui representações mais precisas de que, de fato, é a realidade o trabalho do psicólogo.

Portanto, ressalta-se que através da Teoria do Núcleo Central não temos apenas a compreensão da formação das representações sociais, como também a possibilidade de transformar as representações sociais originadas no sistema periférico, para assim transformar a representação social mais rígida constituída no núcleo central. Sobre isto, Abric assinala:

[...] A transformação de uma representação se opera, na maior parte dos casos, através da transformação de seus elementos periféricos: mudança de ponderação, interpretações novas, deformações funcionais defensivas, integração condicional de elementos contraditórios. É no sistema periférico que poderão aparecer e ser toleradas contradições (ABRIC, 2000 apud REIS; BERLLINI, 2009, p. 32).

Dessa forma, para que se mude a forma de representação daqueles que não têm contato com a profissão, em especial no que se refere que o/a psicólogo (a) só deve ser buscado pelos que possuem “problemas de cabeça”, faz-se necessário divulgar mais amplamente a profissão.

Assim, temos o desafio de buscar formas específicas para um conhecimento aprofundado a respeito da atuação do Psicólogo em suas múltiplas áreas de abordagem, e conhecer sobretudo seu nível de relevância social na construção de um saber que produza no indivíduo seu principal objetivo, promover o bem estar, a dignidade e o respeito ao ser-humano.

6 REFERÊNCIAS

- ABRIC, J.C. A abordagem estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D.C. (Orgs) **Estudos interdisciplinares em representações sociais**. Goiânia: AB Editora, p. 27-38, 1998.
- ALMEIDA, Angela Maria de Oliveira et.al. **Teoria das Representações Sociais: 50 anos**. 2. Ed. Brasília: Technopolitik, 2014.
- REIS, Sebastiana Lindaura de Arruda; BELLINI, Luzia Marta. Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, v.12, n.1, 2009, p. 133-144.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOCK, Ana Maria Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma nova introdução ao estudo da psicologia**. 13. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Atribuições Profissionais do Psicólogo no Brasil**. 1992. Disponível em: <http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2008/08/atr_prof_psicologo.pdf>. Acesso em: 04 dec. 2017.
- CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA 6ª REGIÃO. **Exposição 50 anos da psicologia no Brasil: A história da psicologia no país**. 1. Ed. São Paulo: CRPSP, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.
- JACQUES, Maria da Graça Corrêa. **Psicologia social contemporânea: livro-texto**. 21. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- JODELET, D. (1989). **La representacion social: fenômenos, concepto y teoria**. In Moscovici, S. (Ed.), *Psicologia social II* (pp. 469-494). Barcelona: Ediciones Paidós.
- JODELET, D. (2005).
- JÚNIOR, Vicente Surubbi. et. al. **Tecnologias computacionais para o auxílio em pesquisa qualitativa: software EVOC**. São Paulo: Shoba, 2013.
- LANE, Silvia T. Maurer. **O que é psicologia social**. São Paulo: Brasiliense, 2014.
- LEME, Maria Alice Vanzolini da Silva; BUSSAB, Vera Silvia Raad; OTTA, Emma. A representação social da Psicologia e do psicólogo. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 29-35, 1989. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931989000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 dec. 2017.

MORAES, Patrícia Regina de Moraes et. al. **A teoria das representações sociais**. São Paulo: UNISEPE, s/d.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais**: Investigações em psicologia social. Editado em inglês por Gerard Duveen; traduzido do inglês por Pedrinho A. Guareschi. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

NEVES, José Luís. **Pesquisa qualitativa – características e usos e possibilidades**. São Paulo: CADERNO DE PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO, v. 1, n. 3, 1996.

OLIVEIRA D.C. Análise de Conteúdo Temático-Categorial: uma proposta de sistematização. **RevEnferm (UERJ)**, Rio de Janeiro, v. 16, n.4, p.569-76, 2008. Disponível em:< <http://www.facenf.uerj.br/v16n4/v16n4a19.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

OSTI, Andréia; SILVEIRA, Cristina Andrade Ferreira; BRENELLI, Rosely Palermo. Representações sociais – aproximando Piaget e Moscovici. São Paulo: **SCHEME**, v.5, n. 1, 2013.

PAULA, Alexandre da Silva de; KODATO, Sérgio. Psicologia social e representações sociais: uma aproximação histórica. São Paulo: **Revista de Psicologia da IMED**, 2016.

REIS, Sebastiana Lindaura de Arruda; BELLINI, Luzia Marta. Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, v.12, n.1, 2009, p. 133-144.

SÁ, Celso Pereira de. **Representações sociais**: teoria e pesquisa do núcleo central. Rio de Janeiro: Temas em Psicologia, n. 3, 1996.

SÁ, Celso Pereira de. **Núcleo central das representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

SANT'ANNA, Tatiana Camargo de; BRITO, Valéria Cristina de Albuquerque. A Lei Antimanicomial e o trabalho de psicólogos em instituições de saúde mental. Brasília: **Psicologia: Ciência e Profissão**, 2006, p. 368-383.

WACHELKE João Fernando Rech; CAMARGO, Brigido Vizeu. Representações sociais, representações individuais e comportamento. Santa Catarina: **Revista Interamericana de Psicologia**, vol. 41, n. 3, 2007, p. 379-390.

APLICAÇÃO DO SOFTWARE SCRATCH PARA O DESENVOLVIMENTO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM VISANDO A POTENCIALIZAÇÃO DO PENSAMENTO LÓGICO MATEMÁTICO

Valderedo Sedano Fontana¹

Vanessa Battestin Nunes²

Jane Maria da Silva³

André Luiz Azeredo da Rocha⁴

RESUMO

A proposta de investigação que desenvolvemos buscou utilizar a aplicação do software Scratch para o desenvolvimento de objetos de aprendizagem visando contribuir para potencializar o pensamento lógico matemático em um grupo de alunos do ensino médio integrado de uma escola pública. Papert crê que a tecnologia é grande aliada do professor no processo de ensino, acreditamos que a tecnologia Scratch pode proporcionar aos alunos um envolvimento ativo, construindo, assim, sua aprendizagem, por meio da criação de objetos de aprendizagem (OA's) que serão, posteriormente, socializados entre eles, em um processo de aprendizagem coletiva. O trabalho adotou uma abordagem qualitativa de investigação e análise.

Palavras-Chave: Scratch. Objetos de aprendizagem. Robótica. Matemática

ABSTRACT

The research proposal we developed sought to use the application of the Scratch software for the development of learning objects aiming to contribute to enhance the mathematical logical thinking in a group of integrated high school students of a public school. Papert believes that technology is a great ally of the teacher in the teaching process, we believe that Scratch technology can provide students with an active involvement, thus building their learning, through the creation of learning objects (OA's)

¹ Mestre em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional. Professor Multivix Cachoeiro de Itapemirim-ES, valderedo@gmail.com;

² Doutora em Educação. Mestre em Informática. Bacharel em Ciência da Computação (UFES). Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Diretora do Centro de Referência de Formação à Distância (CEFOR/IFES).

³ Mestranda em Educação Ciências e Matemática – Educimat/IFES-ES, prof.janesilva12@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Sistema de Informação da Multivix Cachoeiro de Itapemirim-ES, andre.azeredo@msn.com.

that will be later, socialized among them, in a process of collective learning. The work adopted a qualitative approach to research and analysis.

Keywords: Scratch. Learning objects. Robotics. Mathematics

1 INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores vêm desenvolvendo trabalhos sobre a importância da informática na educação e sobre o uso de tecnologias diversificadas no processo de ensino, principalmente em conteúdos de Matemática. Muito tem se discutido sobre o uso de softwares educativos e de outras tecnologias educacionais em atividades escolares e, sobretudo, sua eficácia e qualidade na tarefa de conduzir e orientar a aprendizagem dos alunos.

Conforme Moran (2000, p.7) a construção do conhecimento através do contexto multimídia, é mais “livre”, menos “rígido”, com conexões mais abertas, que passam pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional. Uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de processamento múltiplo instantâneo e de resposta imediata.

Atualmente, uma classe de sistemas computacionais, baseados na ideia de ferramentas para uma interação rica em ambientes interessantes, é proposta para promover o aprendizado “Construcionista”. O objetivo é encorajar o estudante a tomar a iniciativa, e a aprendizagem é entendida não como mera aquisição de conhecimento, mas como uma evolução em direção à expertise, na qual componentes como planejamento, descrição, execução e reflexão são parte do ciclo interativo do aprender (VALENTE, 1993, p.53). O “aprender fazendo e refletindo” é exemplificado em ambientes de modelagem e simulação, micro mundos, ambientes de programação e de autoria, aonde o próprio aluno conduz as ações que servirão para proporcionar-lhe aquisição de conhecimento.

O uso de tecnologias na educação aliado ao desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem levou a comunidade científica a desenvolver novos recursos que auxiliam o ensino e a aprendizagem.

Apoiados na perspectiva Construcionista, propomos a utilização do software de autoria Scratch (SCRATCH, 2010) para a criação de Objetos de Aprendizagem que favoreçam a aprendizagem de conteúdos Matemáticos.

Scratch é uma linguagem de programação visual que foi desenvolvida em 2007, pelo *Lifelong Kidendarten Group*, grupo de pesquisa liderado por Mitchel Resnick, e que faz parte do Media Labs do MIT (Massachusetts Institute of Technology). A idéia do Scratch é proporcionar ao aluno, por meio de um ambiente de programação visual, multimídia e interativo, a construção do seu próprio aprendizado, que ocorre através do ciclo: imaginar, criar, praticar, compartilhar, refletir – e então se inicia o ciclo novamente (RESNICK, 2007).

Nesse contexto, o objetivo do nosso trabalho é demonstrar a aplicabilidade da Linguagem de Programação Scratch como ferramenta que pode contribuir com o desenvolvimento do raciocínio lógico, tão importante para a aprendizagem Matemática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de ensino e aprendizagem de Matemática é complexo, principalmente no ensino médio, pois abarca uma enorme quantidade de conteúdos que muitas vezes o professor não consegue abordar na íntegra durante o ano letivo. E muitas vezes o aluno é aprovado para a série seguinte sem ter visto conteúdos que são essenciais para o seu sucesso nesta nova série, o que provoca um grande pavor na maioria dos estudantes, acabando por ficarem prejudicados nesta nova etapa. Segundo Vitti (1999, p. 32 e 33):

É muito comum observarmos nos estudantes o desinteresse pela matemática, o medo da avaliação, pode ser contribuído, em alguns casos, por professores e pais para que esse preconceito se acentue. Os professores na maioria dos casos se preocupam muito mais em cumprir um determinado programa de ensino do que em levantar as ideias prévias dos alunos sobre um determinado assunto. Os pais revelam aos filhos a dificuldade que também tinham em aprender matemática, ou até mesmo escolheram uma área para sua formação profissional que não utilizasse matemática.

Tentando minimizar esses efeitos, os professores têm buscado a cada dia novas tendências para auxiliá-los no processo de ensino de matemática, principalmente, as novas tecnologias educativas que podem ser aplicadas ao ensino dessa disciplina.

Não se pode negar o impacto provocado pela tecnologia de informação e comunicação na configuração da sociedade atual. Por um lado, tem-se a inserção dessa tecnologia no dia-a-dia da sociedade, a exigir indivíduos com capacitação para bem usá-la; por outro lado, tem-se nessa mesma tecnologia um recurso que pode subsidiar o processo de aprendizagem da Matemática. É importante contemplar uma formação escolar nesses dois sentidos, ou seja, a Matemática como ferramenta para entender a tecnologia, e a tecnologia como ferramenta para entender a Matemática (BRASIL, MEC – OCEM, 2006, p. 87).

Nessa perspectiva, metodologias de ensino que privilegiem uma aprendizagem pautada no significado que esse conteúdo representará para o estudante estão sendo trabalhadas por boa parte dos professores em sala de aula. As metodologias de ensino são inúmeras, especialmente com o advento da internet e a disseminação das tecnologias da informação e comunicação (TIC), cabe ao professor buscar conhecer a realidade de seus alunos para definir a melhor metodologia e a melhor teoria da aprendizagem que o ajudará a obter sucesso nessa empreitada.

A educação deve ser orientada para problemas, quer dizer, orientada em direção a uma situação “fora” da sala de aula. Essa orientação implica que também a dimensão engajamento crítico deva ser envolvida na educação (SKOVSMOSE, 2001, p. 38).

As metodologias para o ensino são inúmeras, o professor tem ao seu dispor uma variedade de formas de ensinar um mesmo conteúdo. O advento da internet e das tecnologias aplicada à educação disponibilizam uma série de opções para que o professor possa desenvolver novas conexões nas formas de ensinar e aprender de seus alunos.

A possibilidade de se utilizar uma linguagem de programação visual, onde os alunos desenvolverão conteúdos de matemática, de forma interativa e participativa para juntos construir conhecimento, é muito enriquecedor e pode contribuir em grande escala para o desenvolvimento do pensamento lógico matemático, uma vez que, eles precisaram aplicar conhecimentos lógicos para resolver as situações trabalhadas nas atividades e nas construções dos Objetos de Aprendizagem.

O ensino com o software livre Scratch é um recurso que pode ser usado em diferentes situações escolares, desta forma, configura-se como ferramenta para o ensino de matemática, pois é mais uma oportunidade para tentar melhorar as relações de ensino e aprendizagem deste componente escolar. Assim, o Scratch permite criar contextos educacionais em que os jovens usem a sua criatividade e imaginação e “põem em ação um currículo que vai para além do estabelecido e se traduz inicialmente por aprendizagens informais”.

O uso do Scratch proporciona um ambiente criativo que permite a abertura para novas descobertas as quais os educandos possam atribuir significado aos conhecimentos curriculares, mas de uma maneira mais investigativa, em que o conhecimento seja motivo de conquista fruto do trabalho dos alunos ao realizarem as atividades com o Scratch.

Segundo Bicudo e Rosa (2010), quando aplicamos a tecnologia de forma imersiva, na qual o aluno se “sente” imerso naquele ambiente, as relações entre aluno, professor e conteúdo se distribuem de forma interativa, independente da distância. Isso significa que os alunos podem expor-se de várias formas, através do seu modo de pensar e entender o que está sendo estudado. Quando os alunos constroem suas próprias narrativas, além de trazer uma infinidade de desdobramentos entre os atores (alunos e professores), é uma forma de se efetivar o que os autores participem efetivamente do processo de construção do seu conhecimento.

3 METODOLOGIA

Estar interessado em propor a construção, por parte dos alunos, das relações funcionais, é dedicar-se, entre outras coisas, à interpretação criteriosa dos fatos que se desenvolvem neste ambiente de aprendizagem. Segundo Moreira (2003) a principal característica da pesquisa qualitativa é interpretação do pesquisador sobre os dados e informações coletadas.

As atividades desenvolvidas na pesquisa foram elaboradas e pautadas nas orientações propostas por Papert (1994), em que ele aborda cinco dimensões

consideradas importantes para proporcionar um ambiente potencializador de construção do conhecimento:

- Dimensão pragmática (aprendizagem para utilização de imediato);
- Dimensão sintônica (construção contextualizada);
- Dimensão sintática (evoluir de conhecimentos básicos para conhecimentos mais aprofundados);
- Dimensão semântica (elementos com significados);
- Dimensão social (atividades integradas ao cultural e social).

Nesse sentido o estudante tem a possibilidade de assumir autonomia na escolha de projetos e/ou atividades que sejam de seu interesse e que realmente lhe seja atrativa. Os alunos envolvidos no projeto são 05 alunos da 2^o série do ensino médio e 05 alunos da 3^a série do ensino médio de uma escola pública do município de Cachoeiro de Itapemirim, no ES. Eles foram apresentados ao software Scratch por meio de oficinas, que tiveram a duração de 04 horas por encontro, onde o professor forneceu conceitos e comandos básicos de operacionalização. Na sequência os alunos utilizaram a internet para pesquisar mais sobre a plataforma Scratch e foram orientados a assistirem vídeo aulas que contribuíssem para ampliar os conceitos utilizados.

Após as oficinas os alunos foram orientados a desenvolverem um projeto (Objeto) no Scratch, onde deveriam abordar um tema matemático à sua escolha e desenvolver uma animação que aborde o problema e sua solução. Os projetos desenvolvidos foram socializados e apresentados individualmente conforme abordaremos na descrição da atividade

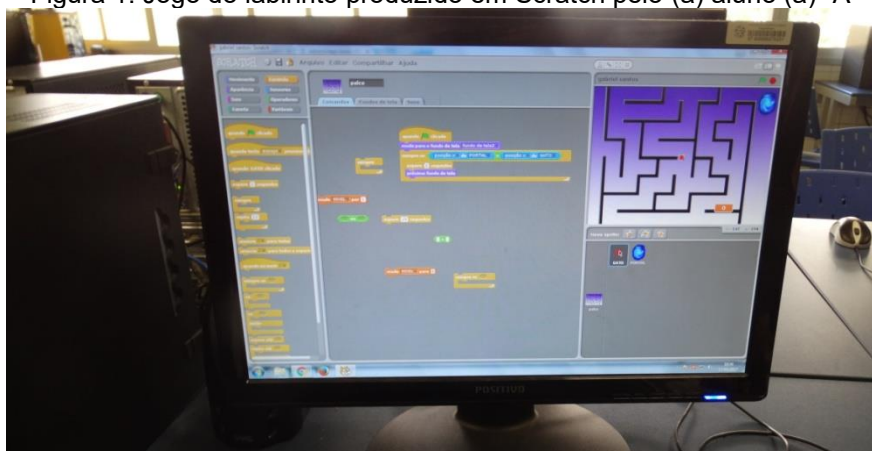
3.1 A Atividade

A primeira etapa teve como objetivo proporcionar que os alunos explorassem as potencialidades do software Scratch. Os alunos tiveram a liberdade de escolherem o conteúdo que utilizariam para desenvolver sua atividade, com base nos conhecimentos que eles já possuem.

Os professores envolvidos na atividade optaram por não limitar um conteúdo específico ou uma metodologia de desenvolvimento, visto que, esta etapa foi promovida para que os alunos pudessem criar livremente, interagir e socializar suas criações com os colegas.

Apresentaremos três dos dez trabalhos desenvolvidos pelos alunos na aplicação desta etapa do projeto. Não apresentaremos todos, porque a estrutura de escrita deste trabalho não contempla todas as apresentações.

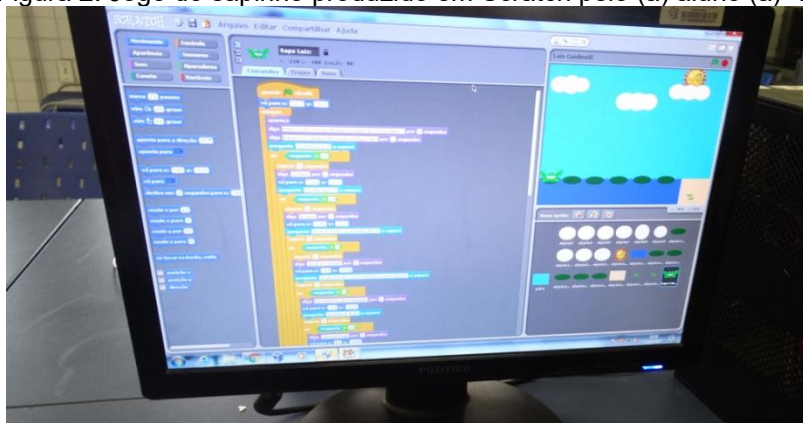
Figura 1: Jogo do labirinto produzido em Scratch pelo (a) aluno (a) "A"



Fonte: Os autores

O aluno relatou que quando pensou em desenvolver um jogo do labirinto seu propósito era atingir alunos da Educação Infantil ou Ensino Fundamental I. Seu jogo possui fases e temporizador, quando o jogador completa o caminho do labirinto dentro do tempo ele passa para a fase seguinte, que é mais rápida.

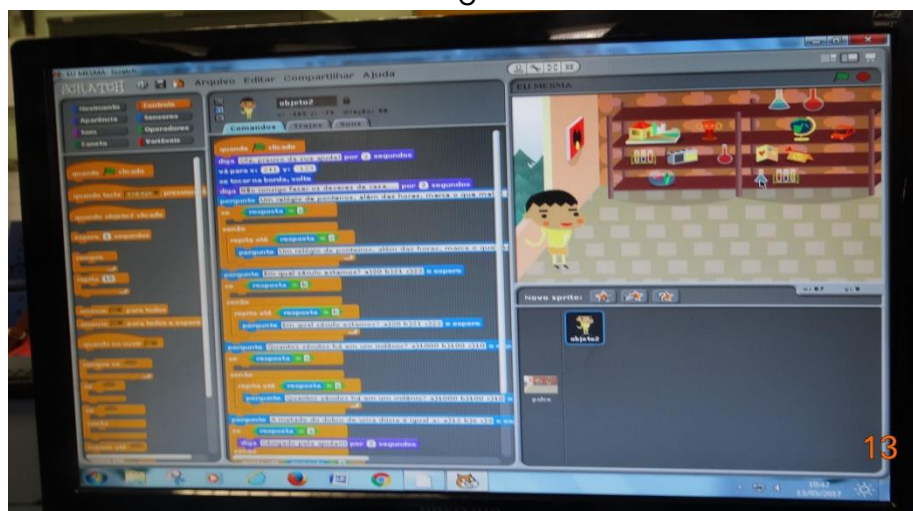
Figura 2: Jogo do sapinho produzido em Scratch pelo (a) aluno (a) "B"



Fonte: Os autores

O segundo jogo, chamado Jogo do Sapo, traz uma abordagem cujo foco são as quatro operações matemáticas, onde o jogador ao responder as questões propostas possibilita que o sapo avance pelo lago. Se o jogador errar o sapo retorna ao início do jogo. Para o (a) aluno (a) desenvolvedor sua motivação foi a de poder criar uma atividade voltada para os alunos do Ensino Fundamental I, que estão aprendendo as quatro operações matemáticas.

Figura 3: Ajude o Joãozinho a resolver do dever de casa. Desenvolvido em Scratch pelo (a) aluno (a) “C”



Fonte: os autores

O terceiro jogo socializado propõe que o jogador ajude o personagem na resolução do dever de casa. A cada questão proposta e resolvida acertadamente o jogador ganha pontos. O conteúdo abordado foi matemática básica do Ensino Fundamental.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente atividade é parte integrante de Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica, desenvolvido com alunos do ensino médio ao longo do ano de 2017 e 2018. Por se tratar de um projeto extenso, esta etapa abordou apenas a introdução aos conceitos de Scratch e as possíveis aplicações desta linguagem de programação no desenvolvimento de objetos de aprendizagem para o ensino de conteúdos matemáticos, conteúdos esses, que serão definidos na próxima etapa do projeto.

Como resultado, verificamos através de entrevista feita com os alunos ao final das oficinas que, o desenvolvimento desta atividade proporcionou a eles um contato

importante com a pesquisa, visto que, eles não conheciam a ferramenta Scratch e precisaram pesquisar muito para desenvolver as habilidades necessárias para criar os jogos que construíram. Proporcionou também, segundo os alunos, a aprendizagem de conceitos operacionais e relacionais, e ainda o desenvolvimento do pensamento e competências matemáticas, pois eles tiveram que elaborar jogos que abordassem conteúdos matemáticos.

Criar um algoritmo para fazer um personagem ou objeto mover-se na tela, requer um conhecimento que vai além dos comandos de programação, demanda um pensar criativo, lógico, capaz de organizar essas informações, que não necessariamente pode ser medido ou mensurado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Scratch, sendo uma linguagem de computação gráfica, pode contribuir por meio da construção de algoritmos, no desenvolvimento de competências fixadas nos documentos oficiais do ministério da Educação, ou seja, capacidade de resolução de problemas, cálculo mental e capacidade de se comunicar matematicamente. Além disso, essa linguagem computacional possibilita, aos estudantes, ter a oportunidade de desenvolver habilidades de comparar, relacionar, investigar, induzir, refutar contradições ao construir projetos gráficos ou animações e games, que envolvem uma série de pensamentos lógicos, relacionais e operatórios. O seu uso também pode propiciar vantagens pedagógicas, possibilitando um trabalho mais favorável à superação de lacunas que os alunos têm no desenvolvimento do raciocínio matemático, mas que não necessariamente se subvertem ao modelo repetitivo e tecnicista como geralmente é acentuado no uso das tecnologias.

Esperamos que ao longo do desenvolvimento do projeto de iniciação científica júnior, os objetos de aprendizagem desenvolvidos pelos alunos venham contribuir para o ensino de conteúdos matemáticos nas diversas séries do ensino básico, tanto no Fundamental quanto no Ensino Médio.

6 REFERÊNCIAS

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; ROSA Maurício. **Realidade e Cibermundo: horizontes filosóficos e Educacionais Antevistos**. Canoas: Ulbra, 2010.

BRASIL, MEC. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Volume 2, Brasília, 2006.

BRASIL, MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais, PCNEM (Ensino Médio)**. Brasília: 2000. Disponível em: <[Http://portal.mec.gov.br](http://portal.mec.gov.br)> Acesso em 01 de agosto de 2017.

BRASIL, MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. PCN (3º e 4º ciclos do ensino fundamental)**. Brasília: 1998. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>> - Acesso em 01 de agosto de 2017.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em Ensino: aspectos metodológicos**. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/pesquisaemensino.pdf> - Acesso em 12 de maio de 2017.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PIMENTA, P; BAPTISTA, A. A. Das plataformas de E-learning aos objetos de aprendizagem. In. DIAS, Ana Augusta Silva e GOMES, Maria João. **E-Learning para e-formadores**. Minho, TecMinho, 2004, p. 97-109.

SCRATCH, site Scratch. <http://scratch.mit.edu>. Acesso em: 02 de Maio de 2017.

SKOVSMOSE, Ole; ALRO, Helle. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

SOUZA, Antonio Carlos. Objetos de Aprendizagem Colaborativos. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/024tcc4.pdf> - Acesso em: 17 de Outubro de 2017.

VALENTE, José Armando. Diferentes usos do computador na educação. In: **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 1ª ed. Campinas: NIED Unicamp, 1993.

VITTI, C. M. **Matemática com prazer**, a partir da história e da geometria. 2. ed. Piracicaba – São Paulo: UNIMEP, 1999

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Fernanda Souza Silva¹

Lorran Lopes Marquini²

Octavio Scaramussa Sabadini³

Ednéa Zandonadi Brambila Carletti⁴

RESUMO

Equipamento de Proteção Individual (EPI) refere-se a um equipamento de utilização individual, tendo como função minimizar certos acidentes além da proteção contra certas doenças que, muitas vezes, podem ser ocasionadas pelo ambiente de trabalho. Devem-se utilizar tais equipamentos quando as medidas de proteção coletiva não solucionam os inconvenientes. Acidente do trabalho é todo aquele que existe em decorrência do trabalho, que pode provocar tanto direto quanto indiretamente a lesão corporal, perturbação ou também a doença que gere a morte ou a perda total ou parcial, temporária ou permanente para a execução do trabalho. Mesmo existindo vários riscos relacionados ao meio trabalhista, a inconsistência de uso dos EPI's ainda é um dos principais agravantes que proporcionam maior gravidade os acidentes de trabalho. O artigo buscou mostrar a importância do uso dos equipamentos de proteção individual e coletiva na prevenção de acidentes, mostrando primeiramente uma revisão de literatura sobre Equipamento de Proteção Individual (EPI) e sobre os acidentes de trabalho. Desse modo, foram analisados os riscos existentes nas atividades laborais, e ainda foram discutidos meios de prevenção afim de que o acidente não ocorra, destacando a importância do uso do EPI no cumprimento dos

¹ Pós Graduanda em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim. Doutoranda em Engenharia e Ciências dos Materiais – UENF. Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais - UENF. Graduada em Engenharia de Petróleo e Gás - UNES. Professora da Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim..

² Pós Graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim

³ Pós Graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho. Pós graduação em Gestão Ambiental. Graduação em Engenharia Civil pela UFOP. Professor na Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

⁴ Mestre em Ciência da Informação (PUC-CAMPINAS). Especialista em Informática na Educação (IFES). Graduada em Pedagogia (FAFIA). Professora e Coordenadora de Pesquisa e Extensão da Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

trabalhos e também as normas que necessitam ser seguidas de forma rígida por parte tanto dos funcionários quanto dos empregadores.

Palavras-Chave: Segurança. Prevenção. Acidentes.

ABSTRACT

Personal Protective Equipment (PPE) refers to equipment for individual use, with the function of minimizing certain accidents in addition to protection against certain diseases that can often be caused by the work environment. Such equipment should be used when collective protection measures do not solve the drawbacks. Work accident is all that exists as a result of work, which can cause either directly or indirectly the bodily injury, disturbance or also the illness that causes death or the total or partial loss, temporary or permanent to perform the work. Even though there are several risks related to the work environment, the inconsistency of the use of PPE is still one of the main aggravating factors that give greater severity to work accidents. The article sought to introduce the importance and necessity of the use of personal and collective protective equipment in the prevention of accidents, first showing a literature review on Personal Protective Equipment (PPE) and on work accidents. In this way, the risks of work activities were analyzed, and preventive measures were also discussed in order to avoid the accident, highlighting the importance of using PPE in the fulfillment of the work and also the standards that need to be strictly adhered to. part of both employees and employers.

Keywords: Safety. Accidents. Prevention.

1 INTRODUÇÃO

O fator segurança sempre foi um assunto de muita relevância em toda a atividade industrial, visando a redução dos efeitos que causam perigos às atividades da vida. Isto sempre ocorreu de maneira natural, já que os humanos são detentores dos instintos de preservação da vida. E na atualidade, como os seres humanos geralmente estão inseridos dentro de organizações que geralmente em meio trabalhistas, são as empresas, é natural que as pessoas busquem a se proteger nas atividades diárias (BALBO, 2011).

O uso de equipamento de proteção individual (EPI) e de equipamento de proteção coletiva (EPC) está diretamente relacionada com a segurança individual e coletiva, respectivamente, na segurança. O problema é que diversos trabalhadores se sentem mal com o uso de EPI, e deixam de cumprir o dever dos trabalhadores que é o de seguir as normas e fazer uso dos EPIs e EPCs.

Na atualidade, em qualquer atividade industrial, a segurança é assunto essencial nas indústrias, pois busca a preservação da saúde, integridade e bem estar do trabalhador. Assim, muitas empresas buscam através da conscientização, mostrar o quão importante é utilizar os equipamentos de segurança.

Neste contexto, esta pesquisa visa demonstrar a importância e necessidade da utilização dos equipamentos de proteção dos funcionários de qualquer atividade industrial, para a minimização do número de acidentes, e, além disso, sensibilizar os empregados que os mesmos são responsáveis pela sua segurança e também auxiliar na identificação de ocasiões que possam oferecer riscos e assim, ajudar a corrigir os erros.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) identificou que a cada 15 segundos, ocorre uma morte devido a acidentes ou doenças diretamente envolvidas com o trabalho. Além disso, a cada 15 segundos, 153 trabalhadores ainda sofrem acidentes trabalhistas. Como se não bastasse, diariamente são registradas 6300 mortes também em virtude de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho, totalizando mais de 2,3 milhões de mortes anuais (ZANEL, 2016). Muitos destes acidentes poderiam não ocorrer caso simplesmente as normas básicas de utilização de equipamentos de segurança fossem utilizadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Equipamento de Proteção Individual

Segundo Cunha (2006) e a Norma Regulamentadora NR-6, Equipamento de Proteção Individual (EPI), refere-se a um equipamento de uso particular, tendo como função a de minimizar certos acidentes e também a proteger contra certas doenças que poderiam ser ocasionadas pelo ambiente de trabalho. Devem-se utilizar tais

equipamentos quando as medidas de proteção coletiva não solucionam os inconvenientes. No entanto, normalmente ocorre o contrário, no qual grande parte utiliza o EPI como opção prioritária para a segurança dos operários, sem existir uma análise global da situação (LOPES NETO; BARRETO, 1996).

Não há dúvidas que quanto mais confortável for o EPI (Figura 1), melhor será a recepção do mesmo pelo trabalhador. Como isso, deve-se zelar por um equipamento que tenha praticidade, que proteja bem, seja de manutenção boa, e que sejam resistentes e duradouros (MONTENEGRO; SANTANA, 2012).

Figura 1: EPI



Fonte: SAUDE e VIDA, 2017

Os EPCs (Figura 2) são utilizados a proteger a coletividade na empresa, devem ser utilizados prioritariamente, contudo quando os mesmos não garantirem a segurança dos empregados, a utilização dos EPIs deve ocorrer para garantir a segurança e bem estar dos colaboradores. Como exemplo de EPCs há os extintores de incêndio, sinalização de segurança e a devida proteção de partes de máquinas e equipamentos.

Figura 2: EPC



Fonte: A e S AMBIENTAL, 2017

Há diversos tipos de equipamentos distintos e que são divididos por particularidade do corpo. Para a parte superior, mais especificamente a cabeça, há os capacetes de proteção. Já na região dos olhos, há os óculos com tonalidade incolor ou escura. Na parte auditiva, destaca-se os do tipo concha ou tipo inserção, também denominado de plug. Para a região respiratória, existe o respirador. Com relação as mãos, há as luvas. Na parte inferior do corpo, os calçados, os mesmos podem ser de bota de borracha ou de couro. Já com respeito a queda, há o cinto segurança. E para a parte de vestimenta, há os blusões e calça (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, 2012).

Em função da grande variedade existente de EPI's, é válida uma avaliação dos equipamentos para que os mesmos permitam proteção e produtividade.

2.2 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes- CIPA

Por normatização, as empresas que possuem mais de 20 empregados, deve ter formada a CIPA possuindo como objetivo principal a prevenção de acidentes e ainda as doenças provenientes do meio ocupacional, visando sempre a preservação da saúde e da vida do trabalhador (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008). A composição da CIPA é feita por pessoas representando tanto os empregados, quanto os empregadores (SAUDE E VIDA, 2017).

Como função da CIPA, há o monitoramento para manter o meio trabalhista seguro. A comissão precisa estimular o uso de EPI e a utilização de forma correta. Além disso, vale observar e fazer análise do equipamento com a intenção de identificar possíveis pontos de riscos, contribuindo para a melhora contínua da saúde e segurança do trabalho (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008). Anualmente ocorre a eleição dos membros da CIPA (PONTELO; CRUZ, 2011).

A Norma Regulamentadora NR-5 regulamenta que é de responsabilidade do empregador proporcionar aos membros da CIPA as ações necessárias ao desempenho efetivo das atribuições, permitindo o tempo necessário para a ações dos integrantes da CIPA constantes do plano de trabalho preventivo (SAUDE E VIDA, 2017).

2.3 Riscos ambientais

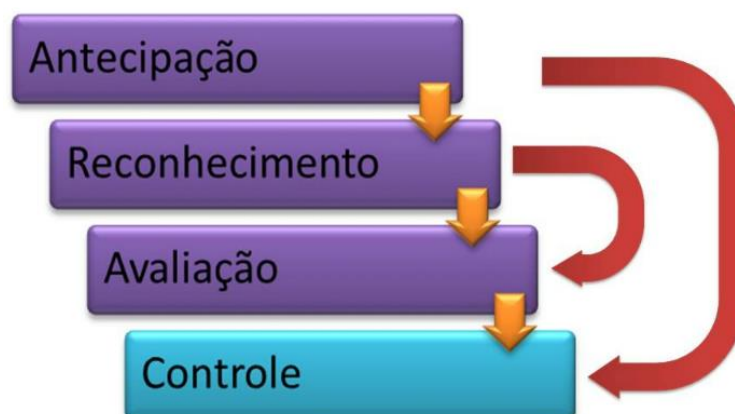
Independentemente do tipo de atividade física, os trabalhadores podem estar submetidos a inúmeros riscos ambientais que podem colocar em risco a saúde e integridade física do trabalhador (CHAVES, 2017). Os riscos ambientais podem ser divididos em classes, denominados em: físicos, químicos, biológicos e de acidentes.

Segundo Chaves (2017), os riscos podem ser descritos da seguinte forma:

- Riscos Físicos: referem-se a peculiaridades físicas do ambiente, como: alterações sonoras (infrassom e ultrassom), radiações ionizantes e não ionizantes, pressão anormal, temperatura extrema, ruídos e vibrações;
- Riscos Químicos: são substâncias que podem ser absorvidas pelo organismo, independentemente se for por contato direto, via respiratória ou ainda ingeridos;
- Riscos Biológicos: destacam-se como formas de microrganismos (fungos, bactérias, protozoários, vírus ou parasitas) no qual os trabalhadores podem ser expostos, como: contato da pele, ingestão ou pela via respiratória;
- Riscos Ergonômicos: são de natureza física ou psicológica, como a não adaptação ao ambiente de trabalho ou por esforço fisiológico, como sobrecarga de peso, postura inadequada, jornada excessiva de peso, repetição de movimentos ou outros fatores gerando estresse mental ou físico.

A Norma Regulamentadora NR-9 visa regular os riscos ambientais num programa que deve ser implementado pelas empresas pelo Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) de modo a garantir a segurança de toda a equipe de colaboradores. A NR-9 desconsidera os riscos ergonômicos, mas a modo de prevenção, os mesmos devem ser considerados (SAUDE E VIDA, 2017). O Ministério do Trabalho e Emprego torna obrigatória a implementação e elaboração do PPRA. Tal regulamentação existe para através da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos (Figura 3), minimizar os acidentes e possíveis doenças decorrentes dos riscos ambientais (CHAVES, 2017).

Figura 3: Etapas do PPRA



Fonte: SEGURANÇA do TRABALHO, 2014

O PPRA necessita sempre estar à disposição das autoridades quando o mesmo for solicitado em alguma auditoria. Além disso, os participantes da CIPA devem discutir o conteúdo contido no documento em questão, e também anexar uma cópia do PPRA no livro da ata da Comissão, de modo a estar de fácil acesso quando necessário (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008).






Ainda existem outras formas de avaliação, prevenção e solução de problemas oriundos dos riscos ambientais, que são o HAZOP (Estudo de Perigo e Operabilidade) e o Mapa ou Matriz de Riscos.

Chaves (2017) define HAZOP como sendo um método eficiente que, no entanto, é necessária uma equipe experiente, que seja multidisciplinar e ainda especializada em várias áreas. A vantagem desta metodologia é a abrangência, flexibilidade e de fácil comunicação, na qual todos devem saber das informações, fato que permite fácil controle, e também as Avaliações Quantitativas de Risco (AQR).

Já para Matriz de Riscos ou Mapa (Figura 4), Chaves (2017) diz que é uma metodologia no qual o resultado das análises é distribuído em tabelas (matriz) ou em forma de gráficos (mapa), visando facilitar o entendimento da incidência e do grau dos riscos ambientais. Vale destacar que tal análise deve ser de uso cotidiano por ser de fácil compreensão e de leitura de preferência, pede-se afixação do Mapa em locais que sejam de acesso de todos os trabalhadores, tendo a função de lembrar constantemente os trabalhadores sobre os riscos existentes.

Figura 4- Ilustração do Matriz de riscos ou Mapa

Matriz Qualitativa de Risco		Consequência				
		Desprezível	Marginal	Média	Crítica	Extrema
Probabilidade	Quase Certo					
	Provável					
	Possível					
	Pouco Provável					
	Rara					

				
Intolerável	Substancial	Moderado	Aceitável	Trivial

Fonte: RISKEX, 2017

2.4 Acidente de Trabalho

Define-se como acidente do trabalho todo aquele que existe em função do trabalho, que pode provocar tanto direto quanto indiretamente a lesão corporal, perturbação ou também a doença que cause a morte ou a perda parcial ou total, temporária ou

permanente para a execução do trabalho (CHIAVENATO, 2009). O acidente de trajeto já é aquele que ocorre no trajeto casa-trabalho ou trabalho-casa, independentemente do meio de transporte que o colaborador utiliza para realizar o trajeto.

Dentro das estatísticas de acidentes de trabalho, também são inclusas as de trajeto (CHIAVENATO, 2009). Inúmeras são as causas de acidentes, sendo desde imprudência até mesmo pela falta de segurança do local. Deve-se ter um cuidado maior com os funcionários em função dos mesmos inicialmente não estarem acostumados com a rotina do novo emprego.

O Brasil acumula uma média de 700 mil casos de acidentes de trabalho por ano. Tal registro faz o país ocupar na atualidade, o 4º lugar no mundo em registros de acidentes de trabalho, ficando atrás somente da China, Índia e Indonésia (ESQUERDA ONLINE, 2017).

Já nas estatísticas do Anuário Estatístico da Previdência Social, no ano de 2015 foram registrados um total de 612,6 mil acidentes, no qual dentre estes números, 2500 foram registros fatais. Vale destacar que a região Sudeste comporta 53,9% destes registros (ESQUERDA ONLINE, 2017).

Já o Anuário Estatístico de 2013 traz uma pesquisa mais aprofundada, trazendo dados de 2007 até 2013. Neste intervalo foram verificados mais de 5 milhões de acidentes no Brasil, contendo 19,4 mil mortes (ESQUERDA ONLINE, 2017).

Dentre as causas do acidente de trabalho, destacam-se: falta de treinamento, exibicionismo, a autoconfiança, ritmo de trabalho, fator pessoal de insegurança e ambientes insalubres e perigosos (RISKEX, 2017).

Muitos são os prejuízos com os acidentes de trabalho e com as doenças, já que quando o empregado sofre com alguns destes dois malefícios, há o afastamento do cargo do trabalho, proporcionando atraso na produção e gastos. Para o funcionário também há registros de perdas, como: integridade física e psicológica afetada, ou incapacidade para o trabalho. Já para a sociedade, perdas são computadas quando

o empregado é encaminhado para o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008).

Desde 2012, a economia brasileira já teve um gasto de 22 bilhões de reais, em função do afastamento das pessoas após sofrerem ferimentos após o trabalho. Caso fossem inclusos os casos de acidentes em trabalhos informais, esses registros chegariam a 40 bilhões de reais (SOUZA, 2017).

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) feita pelo IBGE em 2013 identificou que para cada acidente notificado na Previdência Social, existem quase sete acidentes não declarados oficialmente (sendo metade de trabalhadores formais e segurados pela Previdência Social) (ESQUERDA ONLINE, 2017). Foram registrados nos últimos cinco anos, 450 mil pessoas sofreram fraturas enquanto trabalhavam (SOUZA, 2017).

Segundo Chiavenato (2009), os acidentes de trabalho podem ser classificados em:

- Acidente sem afastamento;
- Acidente com afastamento;
- Incapacidade temporária;
- Incapacidade permanente parcial;
- Incapacidade total permanente.

As empresas, geralmente, zelam por um lugar seguro e que tenham o mínimo possível de acidentes, pois uma quantidade reduzida de acidentes gera maior produtividade e isto, possui relação direta com o uso adequado do EPI e EPC, além de seguir as normas propostas de segurança para o meio trabalhista (BALBO, 2011).

2.5 Doença Profissional

Doença do trabalho é classificada como aquela gerada pelas condições únicas e exclusivas onde o trabalho acontece. Já doença profissional é aquela gerada pela execução de um trabalho com peculiaridades próprias (BALBO, 2011).

Há o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), regido pela Norma Regulamentadora NR-7, que tem como fundamento a qualidade a prevenção,

o rastreamento e a identificação precoce dos fatores que agravam à saúde relacionados ao trabalho, até mesmo de natureza subclínica, e também a constatação de possíveis casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde do trabalhador (PONTELO; CRUZ, 2011).

Ainda são vistos no PCMSO, a realização de exames médicos admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional. Outro fator que pode ser visto no programa é a qualidade de vida, de forma a promover atividades que promovam, proteja e recupere a saúde dos colaboradores (PONTELO; CRUZ, 2011).

2.6 A Segurança do Trabalho na Minimização de Acidentes e Doenças

Primeiramente tem-se que definir o que é segurança do trabalho. Pode-se concluir que segurança do trabalho é um conjunto de procedimentos e técnicas, que tem como objetivo de eliminar ou diminuir os riscos de acidente de trabalho.

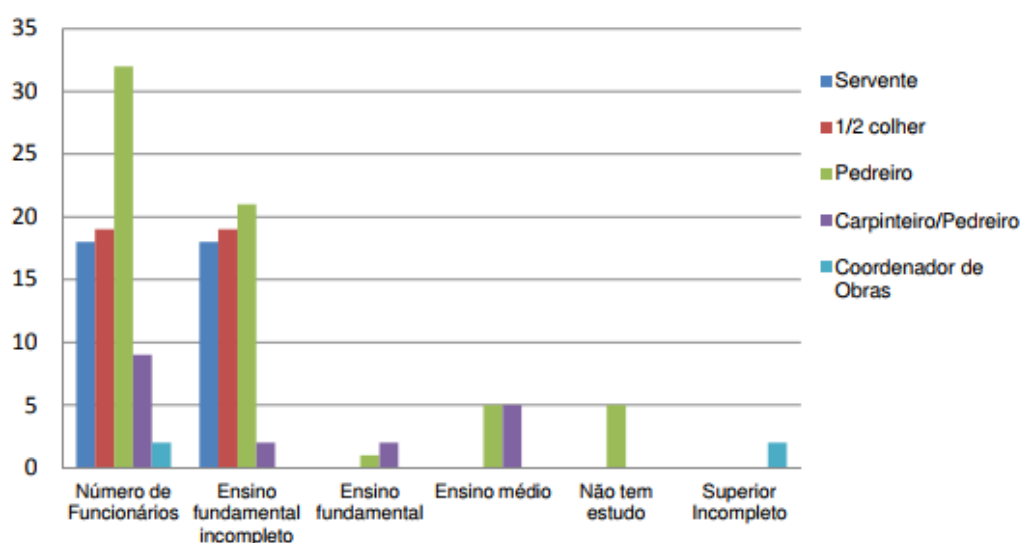
Depois desse passo, definir o que é um acidente. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) fala que o acidente é uma ocorrência não programada, normalmente evitável. A OIT diz que 96% dos acidentes poderiam ser evitados. Para evitar acidentes numa empresa é necessário fazer a análise do incidente, do quase acidente. Geralmente só se analisa quando vem o dano, a lesão na peça principal, que é o trabalhador. Quando se lesiona uma máquina, ninguém estuda o porquê, somente substitui por outra. E levou-se essa consequência para o trabalhador: substitui, pois é muito fácil substituir. Contudo, se for analisar os incidentes, os quase acidentes, evitaríamos muitos acidentes. Dessa forma, o conceito de prevencionista engloba, além do prejuízo ao trabalhador, perdas de uma forma genérica, o que vai buscar a análise do incidente, a antecipação do acidente. É quando indagamos: como fazer a segurança? Como se deve fazer a segurança do trabalho? Partindo de como realizar a segurança do trabalho, deve-se cumprir estas três etapas básicas: identificação de perigo e risco, avaliação e controle dos riscos e fazer isso girar permanentemente (BARKOKÉBAS, 2014).

3 RESULTADOS

Será realizado a partir de agora uma análise detalhada sobre a utilização dos EPIs e EPCs, a partir de uma pesquisa realizada por Cisz (2015), onde foram coletados dados, por meio de um questionário, que foi respondido por 80 operários que trabalham num canteiro de obras de implantação de Maltaria.

A pesquisa realizada por Cisz (2015), contou com os seguintes grupos de entrevistados: 18 serventes, 19 meios oficial, ou seja, serventes de origem que iniciaram os serviços em construção civil, 32 pedreiros, 9 prestadores de serviços que trabalham como pedreiro e carpinteiro e 2 coordenadores de obra.

Gráfico 1 – Nível de escolaridade dos empregados



Fonte: Cisz, 2015

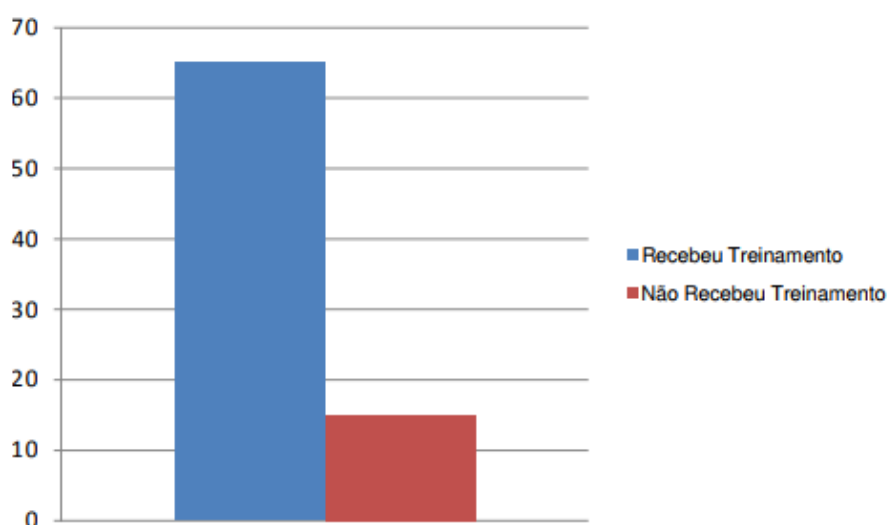
Conforme a análise do gráfico, fica notável que a maior parte dos trabalhadores, em torno de 75% possui o ensino fundamental incompleto (1ª a 4ª série), 4% concluíram o ensino fundamental, 12% concluíram o ensino médio, 2% com o ensino superior incompleto e os outros 6% restantes sem estudos. Dessa forma, infere-se que a construção civil admite a mão de obra com pouca qualificação.

Netto e Barreto (2009) acrescentam que no setor da construção civil dos centros urbanos, nas funções menos qualificadas, predomina a presença do emigrante

nordestino, cujas características físicas, de rosto, mãos e estrutura corporal são diferenciadas do homem oriundo das regiões Sul ou Centro do país, enquanto nos ambientes industriais, onde a complexidade do trabalho e das atividades a serem executadas exige uma seleção prévia mais acurada dos trabalhadores, prevalecem as características físicas que mais se aproximam dos padrões normais das regiões Centro e Sul, mais semelhantes ao padrão americano adotado. Isso nos remete à observação de Grohmann (2005), de que o padrão dos EPIs brasileiros é uma cópia do padrão americano.

A entrega de EPIs aos trabalhadores é uma obrigação por parte do empregador, de acordo com cada necessidade do trabalhador, devido a exigências e normas legais contidos da CLT e NR 6. Quanto ao uso dos EPIs é uma obrigação do trabalhador, onde mesmo que o equipamento de proteção venha a causar algum incomodo nele, ele deve fazer uso.

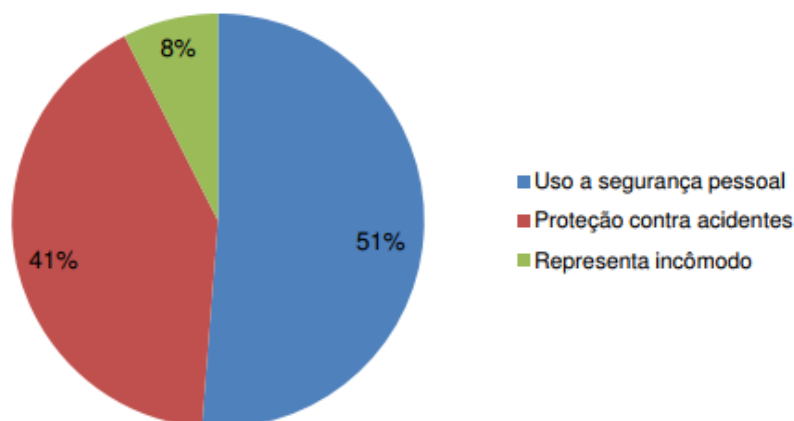
Gráfico 2 – Treinamento para utilização de EPIs



Fonte: CISZ, 2015

Constata-se com a pesquisa realizada nessa obra civil que 81% dos entrevistados já realizou de algum treinamento e/ou palestras que define o que é segurança do trabalho e conseqüentemente sobre a importância do uso dos EPIS. Porém, ainda há uma porcentagem de 19% que nunca participaram de palestras que abordam assuntos de segurança do trabalho.

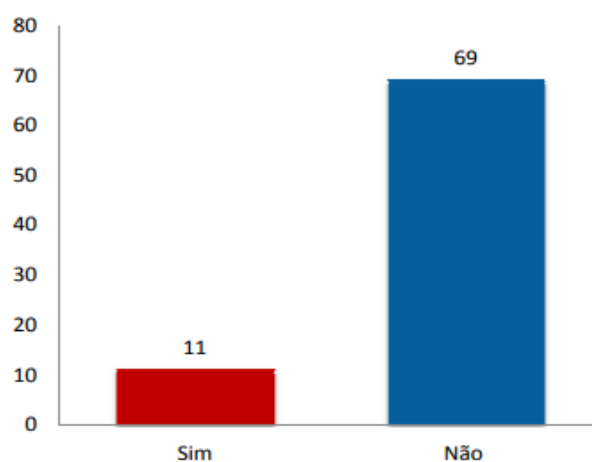
Gráfico 3 – Opinião dos trabalhadores referente a necessidade e o que significa o uso de EPI



Fonte: CISZ, 2015

É nítido, que mesmo com a baixa escolaridade que grande parte dos trabalhadores dessa construção civil, mais da metade, 51% dos trabalhadores dizem que o EPI é para uso a segurança pessoal, outros 41% dizem que é para proteção contra acidentes e cerca de 8% entendem que o uso de EPIs representa apenas um incômodo, algo que vem a atrapalhar as atividades diárias.

Gráfico 4 – Trabalhadores que foram vítimas de acidentes trabalhistas



Fonte: CISZ, 2015

A segurança do trabalho visa a segurança do empregado, para evitar a ocorrência de acidentes numa empresa, por exemplo. Contudo, mesmo seguindo as NRs, usando os EPIs e EPCs os acidentes não deixam de acontecer. Nesta obra, cerca de 14% dos trabalhadores já tiveram algum tipo de acidente, que muitas das vezes é de leve proporções, como escoriações em membros superiores e inferiores, perfurações por objetos pontiagudos, podendo também a chegar a maiores acidentes, como queda de

andaimes, escadas. Os demais funcionários, cerca de 86% disseram que jamais sofreram acidentes no trabalho, o que comprova a eficácia dos treinamentos e palestras ofertados pelo empregador.

Conforme os dados que foram expostos, negligenciar ou não usar os EPIs é um dos principais fatos que contribui para acidentes de trabalho neste ambiente de obras. Segundo CISZ, em sua pesquisa, nesse canteiro civil, aproximadamente 70% dos empregados entrevistados já tiveram algum acidente, mostrando como motivo o uso incorreto ou não utilização de EPI. Diversos são os fatores que acarretam os empregadores da construção civil a não utilizar equipamentos de proteção. Os motivos levantados se devem ao fato de pensarem que os equipamentos causam desconforto e são quentes, assim como poucos dizem não ser necessário usar EPIs no trabalho. Alguns acreditam ainda, não existir riscos, ou que acidentes neste ambiente acontecem na maioria das vezes com inexperientes. Segundo estes, com a experiência obtida, dificilmente sofrerão acidentes, pois são conhecedores dos riscos existentes em meio trabalhista.

4 CONCLUSÃO

Este artigo buscou mostrar de forma clara e objetiva qual o papel da Segurança do Trabalho, em virtude da utilização do EPI, com foco na construção civil. Como forma de prevenção de acidentes e exigido por lei, simplesmente o fornecimento, palestras explicativas e o uso do EPI não impedem que acidentes aconteçam.

A conscientização dos riscos do uso indevido ou não utilização dos EPIs e treinamentos do qual os empregados passam não é satisfatório, caso não ocorra a escolha do equipamento mais adequado à função e ao funcionário, visando mobilidade e conforme ao mesmo, além de uma melhor aceitação por parte dos usuários.

É preciso palestras e treinamentos periódicos a funcionários que já estão na empresa, e para os novos empregados, é preciso passar uma base sólida do devido uso do EPI e sua devida utilização, tendo sempre um técnico ou engenheiro de segurança no canteiro de obras a fim de corrigir os erros quanto a utilização dos equipamentos de

segurança e advertir os empregados que se negam a usar os EPIs, uma vez que foi comprovado que os mesmos podem evitar grandes tragédias no ambiente de trabalho, inclusive de óbito.

5 REFERÊNCIAS

A e S AMBIENTAL. Levantamento **de EPI E EPC**. Disponível em: <<http://aesambiental.eco.br/projetos-de-seguranca-do-trabalho/levantamento-de-epi-e-epc/>>. Acesso em: 06 dez. 2017.

BALBO, Wellington. **O uso de EPI-Equipamento de proteção individual e a influência na produtividade da empresa**. Bauru/SP, Julho. 2011. Disponível em:<http://www.administradores.com.br/informe-se/producao-academica/o-uso-do-epiequipamento-de-protecao-individual-e-a-influencia-na-produtividade-daempresa/4265>. Acesso em: 04 dez. 2017.

BAROKÓBAS , Béda . **A contribuição da engenharia de segurança do trabalho na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais** . 2014. Disponível em: <<https://juslaboris.tst.jus.br/handle/1939/61239>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

CISZ, CLEITON RODRIGO . **CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DE EPI'S, QUANTO À SEGURANÇA PESSOAL E COLETIVA**. 2015. 44 p. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho)- Universidade Tecnológica Federal do Paraná, CURITIBA, 2015. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3833/1/CT_CEEEST_XXIX_2015_07.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2017.

CHAVES, André. **Riscos Ambientais – Identificação e Prevenção**. 2017. Disponível em: <<http://areasst.com/riscos-ambientais/>>. Acesso em: 06 dez. 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CUNHA, Marco Aurélio Pereira da. **Análise do uso de EPI's e EPC's em obras verticais**. Tese (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2006.

ESQUERDA ONLINE. **Brasil é 4º lugar no mundo em acidentes de trabalho**. 2017. Disponível em: <<https://esquerdaonline.com.br/2017/04/06/brasil-e-4o-lugar-no-mundo-em-acidentes-de-trabalho/>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

FUNDACENTRO. **Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/dominios/ctn/anexos/cdNr10/Manuais/M%C3%B3duloo02/5_8%20-%20EQUIPAMENTOS%20DE%20PROTE%C3%87%C3%83O%20INDIVIDUAL.pdf> Acesso em 05 de dez. de 2017.

LOPES NETO, André; BARRETO, Maria de Lourdes. A utilização do EPI neutraliza a Insalubridade. **Revista CIPA - Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes**. São Paulo: CIPA Publicações, ano xvii, n. 187, 1996.

MONTENEGRO, Daiane Silva; SANTANA, Marcos Jorge Almeida. **Resistência do Operário ao Uso do Equipamento de Proteção Individual**. Disponível em: <http://info.ucesal.br/banmon/Arquivos/Mono3_0132.pdf>. Acesso em 13 de janeiro de 2012.

NETTO, André Lopes ; BARRETO, Maria de Lourdes Campos . **A utilização do epi neutraliza a insalubridade?** . Disponível em: <<http://professores.unisanta.br/valneo/artigostecnicos/epi.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

PONTELO, Juliana; CRUZ, Lucineide. **Gestão de pessoas: manual de rotinas trabalhistas**. 5 ed. Brasília: Senac/DF, 2011.

RISKEEX. **A matriz de risco**. 2017. Disponível em: <<http://segurancatemfuturo.com.br/index.php/home/gerenciamento-de-riscos/a-matriz-de-risco/>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

SAUDE E VIDA. **CIPA | Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. 2017. Disponível em: <<http://www.saudeevida.com.br/cipa/>>. Acesso em: 06 dez. 2017.

SEGURANÇA DO TRABALHO. **RESUMO PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. 2014. Disponível em: <<http://www.segurancadotrabalhoacz.com.br/resumo-nr-09/>>. Acesso em: 07 dez. 2017.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 62. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 797 p. (Manuais de Legislação Atlas).

SOUZA, Renato. **Brasil tem 700 mil acidentes de trabalho por ano**. 2017. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/06/05/internas_economia,874113/brasil-tem-700-mil-acidentes-de-trabalho-por-ano.shtml>. Acesso em: 07 dez. 2017.

ZANEL. **EPIS: Estatísticas dos Acidentes No Brasil e no Mundo**. 2016. Disponível em: <<http://zanel.com.br/blog/epis-estatisticas-dos-acidentes-no-brasil-e-no-mundo/>>. Acesso em: 04 dez. 2017.