



# Revista Científica FAEMA

FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

v. 9, n. 1, jan/jun., 2018



ISSN: 2179-4200

DOI: 10.31072/rcf.v9i1



**Revista Científica FAEMA**  
**v. 09, n. 1, jan./jun. 2018.**

## Sobre a Revista

---

A Revista FAEMA é um periódico eletrônico semestral que publica artigos de caráter acadêmico e científico originais e inéditos, que tratem de questões sobre ciências da saúde, ciências sociais e humanas, ciências exatas, educação, ciências biológicas e meio ambiente, relacionadas preferencialmente à região amazônica. O periódico aceita colaborações em português, reservando-se o direito de publicar ou não, após avaliação do material submetido espontaneamente. O projeto Revista FAEMA empenha esforços interdisciplinares com o fim de incentivar a publicação científica de dados relevantes às áreas afins, viabilizando o compartilhamento de dados de pesquisas realizadas na região amazônica, facilitando assim o acesso dos mesmos no cunho acadêmico.

---

Capa: Walter Nakamura

Submissões: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/issue/view/36>

Periodicidade: Semestral

---

### Expediente

#### Revista Científica FAEMA

Av. Avenida Machadinho, 4349, Setor 06,  
Ariquemes - RO,

E-mail: [revistacientifica@faema.edu.br](mailto:revistacientifica@faema.edu.br)

Site: <http://www.faema.edu.br>

O conteúdo dos trabalhos cujos autores são identificados representa o ponto de vista dos próprios autores e não a posição oficial da Revista, do Conselho Editorial ou da FAEMA.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Biblioteca Júlio Bordignon – FAEMA

---

R4546 REVISTA CIENTÍFICA FAEMA

Revista Científica FAEMA. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes, v. 9, n. 1, jan./jun., 2018. Edimar Rodrigues Soares e Edson Rodrigues Cavalcante (orgs.), 235-483 p.

Semestral.

ISSN (Online): 2179-4200.

DOI: 10.31072/rcf.v9i1.

1. Educação. 2. Meio Ambiente. 3. Instituição de Ensino Superior. 4. Periódico. 5. Ariquemes. I. Revista Científica. II. Título. III. FAEMA.

CDD: 370.

---

# REVISTA CIENTÍFICA FAEMA

---

Publicada pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA).  
ISSN: **2179-4200**.

---

UNIDAS SOCIEDADE DE EDUCACAO E CULTURA LTDA  
**Mantenedora**

Profa. Dra. Rosieli Alves Chiaratto  
**Presidente da Mantenedora**

FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE (FAEMA)  
**Mantida**

Prof. Ms. Airton Leite Costa  
**Diretor Geral**

Prof. Dr. Diego Santos Fagundes  
**Vice-Diretor**

Profa. Ms. Filomena Maria Minetto Brondani  
**Diretora ISE/FAEMA**

Profa. Dra. Helena Meika Uesugui  
**Coordenadora do SEDA/FAEMA**

## CORPO EDITORIAL

---

Prof. Dr. Edimar Rodrigues Soares  
**Editor Chefe**

Prof. Esp. Edson Rodrigues Cavalcante  
**Editor Assistente**

Prof. Ms. Filomena Maria Minetto Brondani  
Prof. Esp. Fábio Prado de Almeida  
**Ciências Exatas e da Terra**

Profa. Ms. Evelin Samuelsson  
Prof. Ms. Felipe Cordeiro de Lima  
**Ciências Biológicas**

Profa. Ms. Silênia Priscila Lemes  
Prof. Ms. Jhonattas Muniz de Souza,  
**Engenharias**

Profa. Dra. Helena Meika Uesugui  
Profa. Dra. Rosani Aparecida Alves Ribeiro de Souza  
**Ciências da Saúde**

---

---

Prof. Dr. Edimar Rodrigues Soares  
Profa. Ms. Adriana Ema Nogueira  
**Ciências Agrárias**

Prof. Dr. Roberson Geovani Casarin  
Profa. Ms. Ruani Pereira Cordeiro  
**Ciências Sociais e Aplicadas**

Profa. Ms. Gésica Borges Bergamini  
Prof. Ms. Fernando Correa dos Santos  
**Ciências Humanas**

Profa. Ms. Antonia de Fátima Galdino da Silva Vezaro  
**Linguística, Letras e Artes**

---

# Editorial

O lançamento de cada número da Revista Científica FAEMA é sempre algo que produz entusiasmo junto ao seu corpo editorial. Considerando-se o processo natural de amadurecimento institucional que a Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA) tem demonstrado ao longo de 9 edições ininterruptas, a revista consolida esse processo de forma transparente por meio de divulgação de sua produção científica. A construção de novos conhecimentos em prol da ciência é um trabalho árduo, muitas vezes renegado a grupos seletos e de pouca divulgação. A Revista Científica FAEMA, desde seu princípio, prezou pelo acesso livre e de forma irrestrita a seus conteúdos, haja vista entender que, os resultados dos estudos publicados em seus artigos, é um bem a ser distribuído igualmente para toda a sociedade.

No intuito de promover o debate produtivo, uma das formas em que se faz ciência, a Revista Científica FAEMA sempre prezou pela forma dinâmica e fluídica dos dissensos e consensos basificados nos princípios dos métodos científicos. Trata-se de uma publicação que está entrando na adolescência editorial, certamente aprendeu muito com os primeiros passos iniciados desde sua primeira edição, mas o que se busca nessa nova retomada, juntamente com os editores e o corpo editorial, é permitir que ela abranja uma diversidade de temas de largo espectro, ou seja, além das revisões de literaturas, agregue substratos de conhecimento de maior valor: estudos de casos, pesquisas exploratórias, ensaios, dentre outros. Não se trata de uma questão de modismo, mas sim uma constatação inevitável: a necessidade de adequação dos objetos de estudos e referências da atualidade à complexidade do mundo pós-moderno, assim como enriquecer o debate gerado a partir da publicação de seus artigos.

A Revista Científica FAEMA tem como meio de divulgação a plataforma web, não sendo difícil o acesso para leitura, verificação e download de qualquer um de seus itens publicados. Também, cabe salientar, que o processo de seleção passa pelo crivo seletivo de avaliadores por meio da verificação cega e independente, o que garante o anonimato e a isonomia dos textos submetidos para publicação. Importante frisar o controle e a transparência em cada etapa, assim como a busca do reconhecimento e da excelência no meio das publicações científicas hoje existentes em Rondônia.

Nesse intuito, buscou-se parceria com autores externos e Instituições de Ensino Superior, democratizou-se o espaço para todos, sem desprezar a busca almejada da qualidade e da relevância dos temas tratados, baseados igualmente em reflexões fundamentadas e ponderadas. Portanto, esta edição, o número um do volume 9, tem um aspecto indiscutível: a heterogeneidade.

Desejamos a todos uma ótima leitura!!

EDIMAR RODRIGUES SOARES  
Editor-Chefe

EDSON RODRIGUES CAVALCANTE  
Editor Assistente



# Sumário

## Artigos (Administração Pública e de Empresas, Ciências e Turismo)

- 221-234** | **Capacitação de pessoas: um novo contexto empresarial**  
Solange Canevesse Mantovani; Paulo Fernando Soares; Driano Rezende; Renan Araújo Azevedo; Daniel Mantovani.

## Artigos (Ciências Agrárias)

- 235-244** | **Adubação nitrogenada associada a soro ácido de leite para produção de milho**  
Samira Furtado de Queiroz; Edimar Rodrigues Soares; Walter Maldonado Júnior; Fernando Kuhnen; Carlos Henrique dos Santos Zebalos.

- 245-253** | **Qualidade da estrutura do solo em áreas de pastagens no município de Buritis, Rondônia**  
Carlos Henrique dos Santos Zebalos; Everton Gonçalves Leite; Vanessa Gretzler Monteiro; Luis Gustavo Lima Fogaça; Ana Paula Duarte de Lima; Edimar Rodrigues Soares; Adriana Ema Nogueira.

- 245-253** | ***Soil structural quality in pasturelands in the city of Buritis (RO), Brazil***  
Carlos Henrique dos Santos Zebalos; Everton Gonçalves Leite; Vanessa Gretzler Monteiro; Luis Gustavo Lima Fogaça; Ana Paula Duarte de Lima; Edimar Rodrigues Soares; Adriana Ema Nogueira.

- 254-265** | **Qualidade fisiológica de sementes de gergelim produzidas em função da adubação e da lâmina de irrigação**  
Aldifran Rafael de Macedo; Márcio Dias Pereira; Erivan Isidio Ferreira; Edimar Rodrigues Soares; Carlos Henrique dos Santos Zebalos.

## Artigos (Ciências Ambientais)

- 266-275** | **Geoprocessamento na análise espaço-temporal da cobertura vegetal do município de Seridó – PB**  
Sabrina Cordeiro de Lima; Felipe Cordeiro de Lima; Rafaela Felix Basílio; João Miguel de Moraes Neto.

## Artigos (Fisioterapia e Terapia Ocupacional)

- 276-288** | **A casa e a rua: as diferentes percepções dos fatores de risco extrínsecos para as quedas nas narrativas dos idosos**  
Patricia Morsch; Mauro Myskiw; Jociane de Carvalho Myskiw.

## Artigos (Psicologia)

- 289-300** | **Breve perfil neuropsicológico dos usuários de crack do estado de Rondônia**  
Caio Rodrigo Lemos Setúbal; Gésica Borges Bergamini; Victor Hugo Coelho Rocha; Paulo Renato Vitória Calheiros.
- 301-319** | **O acadêmico de psicologia, a morte e o morrer: a relevância dos temas na formação**  
Elaine Kezen R. Nogueira Carnicheli; Roberson G. Casarin.

## Comunicação Breve (Fisioterapia e Terapia Ocupacional)

- 320-324** | **A atuação da fisioterapia na prevenção de úlceras do pé diabético**  
Janaina Santos Sousa; Nayara de Almeida Consoline; Paula Daiane Anízio; Patricia Morsch; Diego Santos Fagundes.
- 325-328** | **Recuperação da marcha em pacientes pós AVE**  
Gabriela Britto Morais; Michelle Kaneshigue Ramos; Leticia Silva Gomes; Patricia Morsch; Diego Santos Fagundes.

## Ensaio (Ciências Humanas)

- 329-347** | **Ensaio sobre a ciência na transitividade da linha abissal: da crítica social ao pensamento pós-colonial**  
Samuel Correa Duarte; Dhiogo Rezende Gomes.

## Revisões de Literatura (Enfermagem)

- 348-372** | **Câncer do colo do útero: papel do enfermeiro na estratégia e saúde da família**  
Rafaela Cristina Bandeira Maia; Bruna Letícia Silveira; Mariana Ferreira Alvez de Carvalho.

## Revisões de Literatura (Engenharia I)

- 373-382** | **Tratamento de água com *moringa oleífera* como coagulante/floculante natural**  
Natalia Terezinha Oliveira; Karine Pinheiro Nascimento; Bruno de Oliveira Gonçalves; Felipe Cordeiro de Lima; André Luiz Neves da Costa.

## Revisões de Literatura (Farmácia)

- 383-398** | **A relação entre o uso de anticoncepcionais orais e a ocorrência de trombose**  
Josiene Evangelista Silva; Kamila dos Santos Santana; Jucélia da Silva Nunes; André Tomaz Terra Júnior.

- 399-412** | **O papel do profissional farmacêutico na promoção da saúde e do uso racional de medicamentos**  
Kamila Dos Santos Santana; Bianca Oliveira Horácio; Josiene Evangelista Silva; André Tomaz Terra Júnior; Clóvis Dervil Apparatto Cardoso Júnior.

- 413-422** | **Tratamentos homeopáticos para bronquite e a perspectiva farmacêutica**  
Thainara Araújo de Sousa; Alessandra Raissa de Abreu; Josiely Paula de Souza; Jéssica Castro dos Santos; André Tomaz Terra Júnior.

## Revisões de Literatura (Psicologia)

- 423-441** | **A terapia cognitivo-comportamental no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada**  
Inara Moreno Moura; Victor Hugo Coelho Rocha; Gésica Borges Bergamini; Evelin Samuelsson; Cristielli Joner; Luiz Fernando Schneider; Pérsia Regina Menz.

- 442-464** | **A utopia da plena felicidade e a expressão da histeria das massas na contemporaneidade**  
Victor Hugo Coelho Rocha; Gésica Borges Bergamini; Evelin Samuelsson; Cristielli Joner; Luiz Fernando Schneider.

- 465-483** | **Geração de pílulas azuis: a intensa busca pela felicidade na contemporaneidade**  
Victor Hugo Coelho Rocha; Gabriele Pacheco Santos.



**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS  
CONTÁBEIS E TURISMO**

**CAPACITAÇÃO DE PESSOAS: UM NOVO CONTEXTO EMPRESARIAL**

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.515>

*CAPACITY OF PEOPLE: A NEW BUSINESS CONTEXT*

Solange Canevesse Mantovani<sup>1</sup>; Daniel Mantovani<sup>2</sup>; Paulo Fernando Soares<sup>3</sup>; Renan Araújo Azevedo<sup>4</sup>; Driano Rezende<sup>5</sup>.

**RESUMO:** Com o grande crescimento econômico brasileiro, veio o aperfeiçoamento, qual inclui funcionários devidamente envolvidos com seus conhecimentos, incorporados ao longo de estudos e experiências profissionais. Nesse sentido, as empresas tornaram-se criteriosas em buscar profissionais habilitados com cursos externos, após a sua graduação, deixando de lado o quesito aperfeiçoamento interno, ou seja, na qual a empresa busca habilitar o seu funcionário para que o mesmo possa gerenciar o seu setor de trabalho. Diante do contexto argumentado, o presente estudo aborda a discussão sobre o perfil dos colaboradores empresariais buscando medir a satisfação no quesito treinamento aplicado para motivação pessoal, a fim de obter melhorias no local de trabalho. O questionário proposto apresentou resultados oportunos que permitiam a realização de discussões oportunas na capacitação de pessoas. Assim, com a aplicação do questionário semiestruturado aplicado aos colaboradores do setor de compras, funcionários da instituição de ensino, observou-se que em média 74% dos entrevistados, estão motivados na empresa, especialmente pela integração entre as equipes, reconhecimento pessoal/profissional por parte da empresa e seus gestores. Outro fator observado provém da relação na busca por melhoria contínua voltada na qualificação profissional, incentivo financeiro e planos de carreira que atendam a qualificação já obtida por seus colaboradores.

**Palavras-chave:** Capacitação. Empresas. Cursos de extensão.

**ABSTRACT:** *With the great Brazilian economic growth came with it improvement, one in which includes employees are properly involved with their knowledge embedded throughout their studies and professional experiences. Thus, companies have become insightful in order to seek skilled professionals with external courses stemmed after his graduation, leaving aside*

<sup>1</sup> Especialista em Gestão de Pessoas, Centro Universitário de Maringá, Unicesumar. E-mail: [solangekane@gmail.com](mailto:solangekane@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1587-2499>;

<sup>2</sup> Coordenador do curso de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Estadual de Maringá. E-mail: [daniel26mantovani@gmail.com](mailto:daniel26mantovani@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8310-9655>;

<sup>3</sup> Pós-doutorando, Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Estadual de Maringá. E-mail: [pfsoares@gmail.com](mailto:pfsoares@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4260-434X>;

<sup>4</sup> Acadêmico de Engenharia de Segurança do Trabalho - Universidade Estadual de Maringá. E-mail: [renanaraujo.azevedo@gmail.com](mailto:renanaraujo.azevedo@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5267-7617>;

<sup>5</sup> Professor Doutor e Coordenador do curso de Graduação em Gestão Ambiental, Faculdade de Educação e Meio Ambiente –FAEMA. E-mail: [drirezend@gmail.com](mailto:drirezend@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2534-4294>.

*the Question internal improvement, ie, one in which the company seeks to enable its staff so that it can manage your job sector. This study addresses the discussion on the profile of enterprise employees seeking to measure their satisfaction in the category training. The proposed questionnaire was efficient with satisfactory results for the realization of some valuable discussions in training people. About 74% of reported, were motivated in the company especially the integration between teams and personal and professional recognitions by the company and its managers working in administration. Another observation is the relationship in the search for continuous improvement focused on professional development, financial incentives and career plans that meet the prerequisites for the qualification obtained by its employees.*

**Keywords:** *Training. Company. Investments.*

## INTRODUÇÃO

O crescimento econômico brasileiro resultou no aumento do aperfeiçoamento profissional, o qual diz respeito aos funcionários devidamente comprometidos com seus conhecimentos incorporados ao longo de seus estudos e experiência profissionais. Assim, as empresas tornaram-se criteriosas no sentido de buscar profissionais habilitados com cursos extensão, após a graduação, deixando de lado o quesito aperfeiçoamento interno, ou seja, na qual a empresa busca habilitar o seu funcionário para gerenciar o seu setor de trabalho mediante ao estímulo e parcerias com empresas para aplicação de curso *in loco*.<sup>(1)</sup>

A falta de estruturas voltadas aos Recursos Humanos (RH) nas empresas brasileiras é muito grande. No entanto, a busca por melhorias a fim de minimizar a desmotivação de colaboradores e a alta evasão nas empresas é um grande dilema a ser enfrentado. No Brasil, poucas

décadas foram criados setores de RH, os quais encontram-se em empresas de médio e grande porte, empresas de pequeno porte são raras as exceções. Muitos dos problemas são voltados a rotatividade que provém da falta de recursos que as empresas oferecem, especialmente em linhas de produção, fazendo de seus colaboradores “verdadeiras máquinas automatizadas”.<sup>(2,3)</sup>

O crescimento e desenvolvimento de pessoas nas áreas empresariais provem de interesses supridos por treinamentos na área de Tecnologia e Desenvolvimento (T&D). Esses treinamentos objetivam ofertar às organizações estímulos de tomadas de decisões, referentes aos desafios em atender dificuldades na administração de pessoas e suas características.<sup>(4)</sup>

Novas concepções das organizações, a partir da globalização, fizeram com que mudanças ocorressem. Esse novo perfil motivador, enquadra pela evolução da

educação e enfoque contínuo da competitividade nas empresas, gerando verdadeiros transtornos para os colaboradores e empresários que buscam pessoas cada vez mais atuantes e conhecedoras no perfil de liderança. <sup>(5)</sup> Nesse âmbito, as empresas buscam pessoas com capacidade de se envolver em inúmeras tarefas a serem executadas no dia-a-dia, mas muitos desses talentos contidos nos colaboradores são deixados de lado pelas empresas, as quais deveriam estimular e desenvolver o potencial de seus funcionários. <sup>(6)</sup>

Ribeiro<sup>(2)</sup> relata que muitas empresas não focam o RH como uma área de posição estratégica, muitas vezes é visto somente como um simples departamento de pessoas essencialmente burocrático atrelado a treinamentos de colaboradores. Para Rocha<sup>(7)</sup> treinar é ir além da aprendizagem, é levar o colaborador da empresa a adquirir conceitos e direcionamentos dos representantes legais, das empresas, a ministrarem conteúdos específicos de cada setor, com enfoque no desenvolvimento organizacional e motivacional. Já para Magalhães e Borges-Andrade<sup>(8)</sup> o treinamento agrega em melhorias contínuas contribuindo especialmente no aumento da autoestima e no fator motivacional. Chiavenato<sup>(9)</sup> complementa que a motivação, autoestima

e confiança dos colaboradores nas organizações, onde realizam tarefas diversificadas, eleva a competitividade empresarial, as quais representam.

Os principais marcos da humanidade foram obtidos pela busca do conhecimento. Conforme enfatizado por Wayne<sup>(10)</sup>, no mundo são gastos bilhões de dólares para a melhoria contínua de colaboradores ativos pelas instituições, com objetivo em agregar conhecimentos específicos e tecnológicos, de modo a ofertar-lhes informações atualizadas e progressão profissional.

Essa qualificação eleva custos nas empresas que, em muitos casos, apresentam receios em dar oportunidades a seus colaboradores, pois temem perdê-los para os concorrentes diretos. Investir em colaboradores é um excelente caminho para desenvolver o progresso administrativo e empreendedor dentro da organização, empresas que investem na formação de colaboradores melhoram na produtividade e acima de tudo obtêm lucros diferenciados. <sup>(11)</sup>

A passagem da crise iniciada no final de 2008 na União Europeia resultou em crescimento mundial de 38% na rotatividade de colaboradores, nas empresas privadas. No Brasil, a crise foi observada no início de 2014 que segundo Melo<sup>(13)</sup> a rotatividade foi de

aproximadamente 82% dos colaboradores no meio empresarial. Entrevistas realizadas para conhecer o motivo desse aumento, apontaram baixas remunerações juntamente com a falta de reconhecimento dos empreendedores (33%), desmotivação (30%), preocupação com o futuro da empresa (29%) e por último a falta de um departamento de recursos humanos (RH) voltado a autoestima e motivação dos colaboradores (8%).<sup>(12)</sup>

Outro resultado obtido pela pesquisa são as perdas de colaboradores com alta capacidade profissional, os colaboradores “conhecidos” como “talentosos”. A rotatividade desses profissionais, em diferentes países, oscila em média 56%, já no Brasil a média é de 59% em todos os setores da economia brasileira. Essas perdas elevam os custos empresariais no sentido de oferecer capacitação profissional, especialmente pelo longo período de treinamento.<sup>(12)</sup>

A qualificação dos brasileiros ainda não é um motivo de orgulho para a nação, especialmente por tratar-se de um país de terceiro mundo com inúmeros problemas sociais, políticos e econômicos ao longo de toda a sua extensão territorial. Segundo a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) 43% da população brasileira com idade entre 25 a 64 não possui ensino médio completo,

consequentemente, tal perfil, traz ao país inúmeros problemas relacionados à produção intelectual e avanços tecnológicos. Em relação ao quesito ensino superior, é observado que a população brasileira encontra-se apenas com 12% de formados no ensino superior, na comparação com outros países da OCDE esse quesito é de 32%.<sup>(13)</sup>

Desse modo, a tendência dos brasileiros, perante baixos salários e altas taxas de impostos, é de não investirem na carreira profissional. Altas taxas de impostos (as mais caras do mundo) pagas por empresários brasileiros resulta na falta de investimentos na área de treinamento dos funcionários na área de T&D.<sup>(14)</sup>

Diante do contexto argumentado, o presente estudo aborda a discussão sobre o perfil dos colaboradores empresariais a fim de medir a satisfação no quesito treinamento e motivação pessoal, buscando obter melhorias nas dependências do local de trabalho.

Já ações dos objetivos específicos ajudaram buscar os motivos relacionados à falta de benefícios que as empresas deixam de aplicar aos seus colaboradores, demonstrar para as empresas a importância do aperfeiçoamento profissional de seus colaboradores, fornecer dados aos colaboradores sobre a importância da motivação contínua no



trabalho e apresentar propostas idealizadoras aos empresários de modo a combater a evasão por parte de seus colaboradores.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 Caracterização da área de estudo

A referida empresa voltada para a educação do ensino superior começou sua trajetória acadêmica no início da década de 90, com dois cursos na cidade de Maringá estado do Paraná. A partir da inauguração ocorreu um crescimento exponencial, atualmente a presente instituição conta com mais de 46 cursos de graduação, entre Pós-Graduações Lato Sensu (Especialização) e Stricto Sensu (Mestrado) com aproximadamente 2000 colaboradores. Conseqüentemente, mais de 16 mil alunos de diversas cidades e estados do país estão matriculados.

Com o grande movimento de estudantes e dependências físicas, os colaboradores atuam em diversos setores ou departamentos voltados em manter a integridade da estrutura física, bem como atuar no crescimento científico em novas linhas de pesquisas, ampliação.

### 2.2 Levantamento de dados

Segundo Marconi e Lakatos<sup>(15)</sup>, o uso de ferramentas de apoio durante o levantamento de dados, como questionários, auxiliam nos resultados das pesquisas, bem como na obtenção de

respostas concretas. Para Chizzotti<sup>(16)</sup>, pesquisas são classificadas pelo tipo de dados coletados, entre eles qualitativos e quantitativos. Os qualitativos são aquelas que não ocorrem à quantificação por números, enquanto a quantitativa envolve números e explorações dos dados obtidos.

Por outro lado Vergara<sup>(17)</sup> relata que o pesquisador deve definir o tipo de pesquisa em relação ao formato da investigação como os descritivos, explicativos, metodológicos, pesquisa de campo entre outros. Com base nessas informações, na presente pesquisa aplicou-se questionário em uma instituição de ensino superior privada, composta por setores que compõem as mais diversas áreas administrativas da empresa, localizada na cidade de Maringá região Noroeste do estado do Paraná.

O visa abordar questionário respostas pertinentes ao perfil dos colaboradores relacionando a satisfação no quesito treinamentos aplicados, motivação pessoal e melhorias nas dependências de trabalho. A abordagem nas pesquisas de campo deve ser sucedida com a apresentação do tema pelo pesquisador e direcionamento dos resultados após a coleta de dados.

Neste sentido, a coleta de campo direcionada aos questionários foi repassada para os colaboradores dos setores avaliados, mediante a leitura para

orientações básicas, na forma de preenchimento e obtenção de respostas claras. O questionário confeccionado consiste em um total de seis (seis) questões, todas voltadas a área de gestão de pessoas.

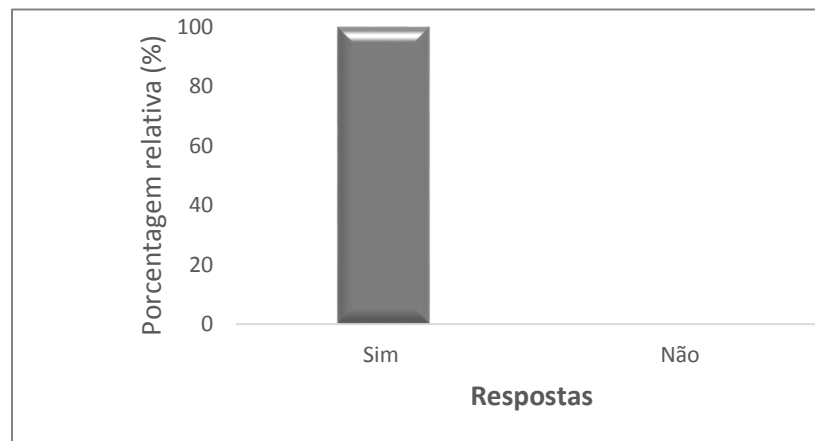
O número de pessoas avaliadas não ultrapassou 50 colaboradores de 8 (oito) departamentos (representando a administrativa). A escolha do presente estudo se deve ao grande potencial empregador da referida instituição, que hoje conta com mais de 2000 colaboradores e projetos voltados para a qualificação profissional.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram organizados em representações gráficas e seguem organizados conforme cada questão abordada no questionário (100% dos entrevistados). A primeira questão abordou o ambiente de trabalho (luminosidade, equipamentos, internet etc.), sendo: “Com relação ao ambiente de trabalho o funcionário consegue gerar conhecimento a partir das atividades rotineiras realizadas na instituição”?

A **Figura 1** apresenta os resultados da **Questão 1**:

**Figura 1** - Resultados obtidos na questão 1, relacionada ao ambiente de trabalho compatível ao processo.



Fonte: Pesquisa do autor, 2015.

Conforme **Figura 1**, todos os colaboradores relataram gerar conhecimentos a partir de suas atividades rotineiras. Esse fato é explicado por Pouget<sup>(18)</sup> que menciona sobre o “despertar” e interesse em buscar

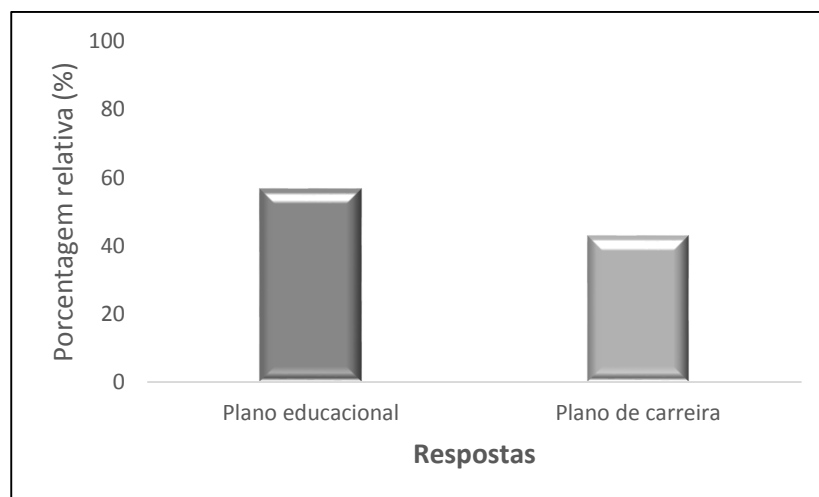
atualização do conhecimento, de modo a não perder espaço na competitividade com a nova fase da “geração Y”, ou seja, se o colaborador da empresa não tiver interesse pelo seu desempenho, “terá a possibilidade de ser desligado da empresa”,

especialmente pela competição externa que busca a qualificação e uma oportunidade nesse meio.

Na **Figura 2** são apresentados os valores relacionados aos benefícios propostos pela

superior aos seus colaboradores. **Questão 2:** “Com relação aos benefícios propostos pela empresa, aponte qual deles (Plano educacional ou Plano de carreira) está mais relacionado a Gestão de Pessoas e

**Figura 2** - Benefícios propostos pela instituição de ensino superior aos seus colaboradores.



Fonte: Pesquisa do autor, 2015.

Conforme **Figura 2**, a maior parte dos entrevistados aprova o plano educacional, com 57% dos entrevistados. O objetivo desse plano é que o colaborador receba vantagens e descontos para realizar graduação ou Pós-Graduação de nível *Stricto sensu*, em diferentes áreas de atuação. No entanto, o outro perfil abordado está relacionado com a carreira dentro da instituição, onde 43% dos entrevistados relatam que gostariam de receber como benefício um plano de carreira interno, de modo a promover seu crescimento profissional.

Segundo Silva<sup>(19)</sup>, antigamente os benefícios empresariais, somente eram fornecidos a colaboradores que desenvolviam funções trabalhistas rudes e adversas, atualmente, mudanças foram realizadas para melhoria de vida, especialmente, do colaborador principal envolvido nas funções trabalhistas. No entanto, as empresas necessitam de qualificação profissional para atender suas necessidades, assim surgem os benefícios empresariais, como: plano de saúde, cursos de extensão, graduação, treinamento *in loco* vislumbrando a uma melhor qualificação dos colaboradores bem

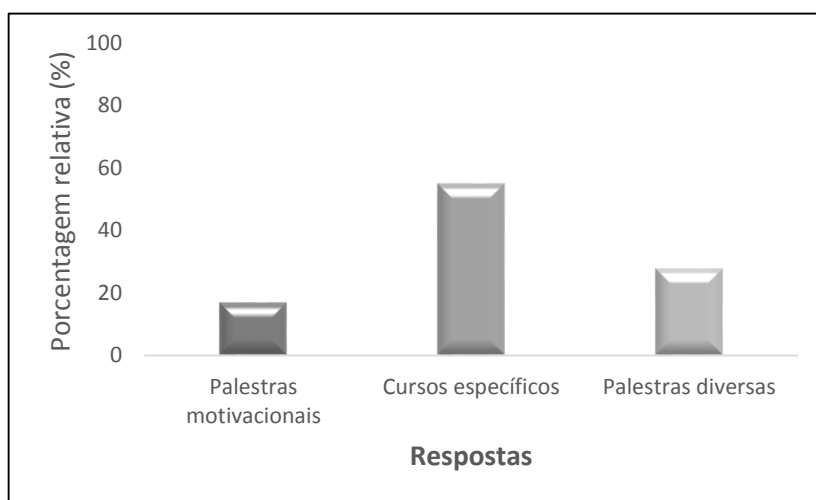
como, a busca de talentosos para atuarem em seus departamentos.

Já para Chiavenato<sup>(20)</sup>, os benefícios que as empresas repassam aos seus colaboradores provém de uma remuneração indireta, para facilitar o relacionamento interpessoal entre empresa versus colaborador. Poucando assim, investimentos em outros setores por parte dos colaboradores e manutenção da renda salarial.

A terceira questão abrange a busca de melhoria contínua relacionada ao treinamento dos colaboradores na instituição de ensino, sendo: “A empresa apresenta um perfil inovador ou seja, busca a melhoria contínua de seus colaboradores com incentivo focado no treinamento externo, quais?”

Os resultados da **Questão 3** seguem ilustrados na **Figura 3**.

**Figura 3-** Busca de melhoria contínua relacionada ao treinamento dos colaboradores na instituição de ensino.



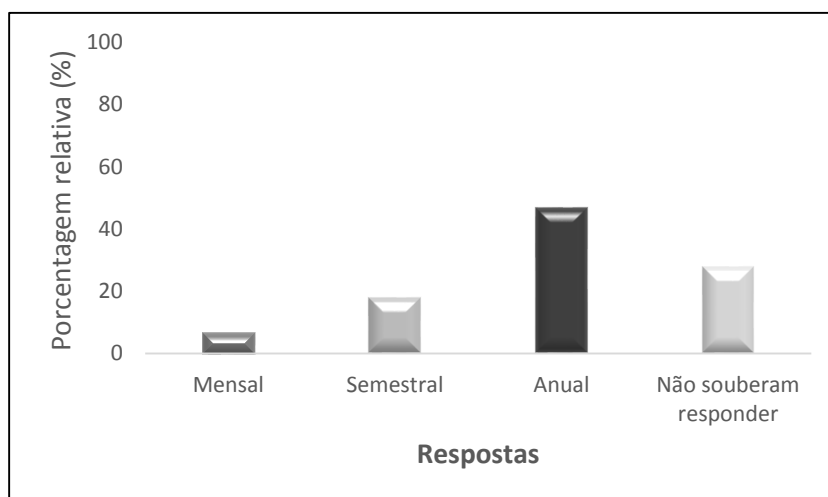
Fonte: Pesquisa do autor, 2015.

Conforme **Figura 3**, 100% dos colaboradores responderam sim, em que 17% participaram de palestras motivacionais fornecida pela empresa, 55% na participação em cursos direcionados no formato *in loco*, ou seja, cursos específicos na área de atuação e, 28% participaram de palestras destinadas a diversas finalidades.

Para Lacombe<sup>(21)</sup> o treinamento de colaboradores pelas empresas visa o desenvolvimento pessoal e prático, voltados em atividades diárias. No entanto, empresas que não realizam qualquer treinamento enfrentarão dificuldades, especialmente no quesito rotatividade e falta de competitividade entre seus concorrentes diretos.

Para Marras<sup>(22)</sup> o treinamento empresarial, propicia aos empregadores a implantação de uma cultura de curto prazo, passando aos colaboradores conhecimento, habilidades, atitudes que servirão como base para sua atuação profissional elevando a capacitação.

A **Questão 4** abordou os períodos que a instituição aplica cursos de capacitação, sendo: “Relacione os períodos nos quais os colaboradores são levados a realização de cursos voltados a qualificação profissional”. Os resultados são ilustrados na **Figura 4**.



**Figura 4** - Períodos que a instituição aplica cursos de capacitação.

**Fonte:** Pesquisa do autor, 2015.

De acordo com os resultados (**Figura 4**) a maior frequência de cursos ocorre anualmente com 47%, 28% dos entrevistados não souberam responder, 18% para semestral, e apenas 7% para mensal. Possivelmente esses resultados são reflexo da atual economia brasileira, estagnada, desse modo existem diferentes motivos para evitar despesas e as empresas buscam cortar custos relacionados a aquisição de novos equipamentos, empregar profissionais com maior qualificação e reduzir o treinamento

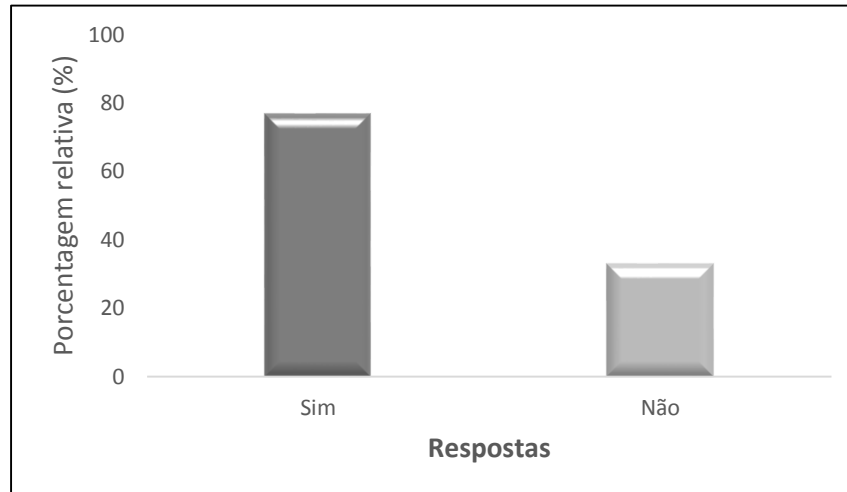
de seus colaboradores. Segundo Castilho<sup>(23)</sup> é de extrema importância buscar o melhoramento contínuo em treinamentos, mesmo por meios/tecnologias mais econômicas, de modo a preparar o colaborador para o bom atendimento a sociedade e encabeçamento grupal com a organização a qual participam.

Na **Figura 5** seguem ilustrados os resultados da **Questão 5**, relacionada com os custos realizados para melhoria da qualificação profissional e o conhecimento

adquirido. A questão abordada foi “Após os cursos realizados para sua qualificação profissional, você percebeu que seu

conhecimento melhorou? você conseguiu aplicar na empresa onde trabalha?”.

**Figura 5** - Após os cursos realizados para sua qualificação profissional, você percebeu que seu conhecimento melhorou, e você conseguiu aplicar na empresa onde você trabalha?



Conforme **Figura 5**, a maior porcentagem (77%) dos entrevistados relatam ter adquirido conhecimentos e posto o mesmo em prática durante suas rotinas de trabalho. E para 33% dos entrevistados os treinamentos não foram eficazes para melhoria do conhecimento. Nesse sentido, com a inclusão de cursos de extensão *in loco* bem como, realização de cursos específicos na atuação profissional, observa-se o desinteresse de alguns colaboradores o qual é um fator que realça a perda do conhecimento, especialmente pela falta de interesse no crescimento e serviço desempenhado.

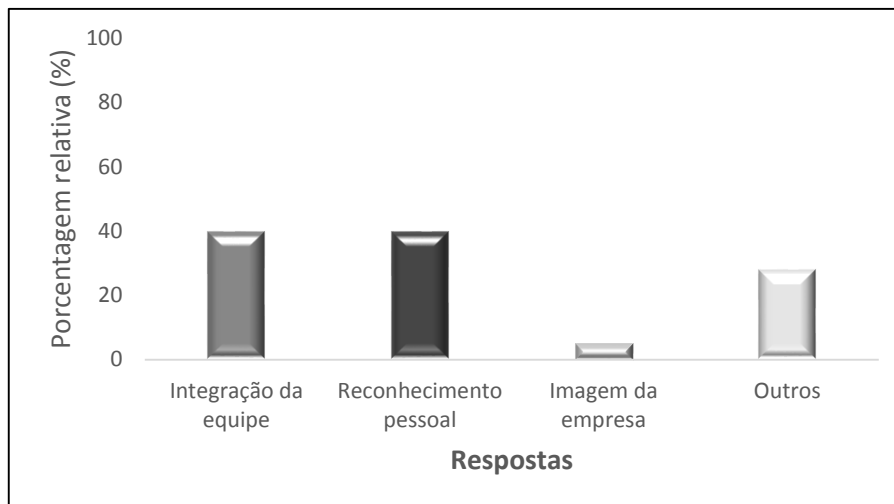
Para Vasconcelos<sup>(24)</sup> o incentivo fornecido pelas empresas como

**Fonte:** Pesquisa do autor, 2015.

treinamento objetiva a educação e ensinamento na mudança de comportamentos, por parte dos colaboradores, e obter habilidades vinculadas as rotinas de trabalho. No entanto, isso não ocorre de forma contínua, conforme pesquisa aplicada observa-se que 33% não conseguem ou apresentam algumas dificuldades na capacitação e aprendizado.

Por último, na **Figura 6** é ilustrado os resultados obtidos com a **Questão 6**, que avaliou o perfil motivacional no trabalho em que os colaboradores estão envolvidos, sendo questionado: “Qual a origem da sua motivação pessoal no trabalho”?

Figura 6 - Perfil motivacional no trabalho em que os colaboradores estão envolvidos.



Na **Figura 6** observa-se que 40% dos colaboradores são motivados pela integração de equipe, seguido pelo reconhecimento pessoal com outros 40% e finalizando com apenas 3% provindos da imagem da empresa. Demais entrevistados não souberam responder tal pergunta.

Para Lam<sup>(25)</sup> um dos principais meios motivacionais nas empresas provém da prática a qual as pessoas se conheçam e se relacionam, mesmo estando no local de trabalho esse processo reflete em boas condições de trabalho entre ambos, elevando a autoestima e confiança. Outro fator mencionado é quando o gestor passa a investir seu tempo em permanecer mais próximo da equipe de trabalho, isso faz com que o espírito de líder do gestor passe aos seus subordinados.

Atualmente as pesquisas relacionadas com a avaliação e satisfação

dos colaboradores são crescentes no meio profissional<sup>(25,26,27)</sup>. Essas ferramentas de apoio são importantes durante o levantamento de dados, auxiliando nos resultados e na obtenção de respostas concretas da atual satisfação dos colaboradores em relação ao empregador.

#### 4 CONCLUSÕES

Os questionários aplicados aos colaboradores da instituição do ensino superior reforçam resultados positivos em relação a empresa e seus colaboradores, especialmente por haver concordância entre os atributos citados ao longo da pesquisa aos seus entrevistados.

Entre os fatores de maior relevância e citação, observam-se os quesitos conhecimento gerado ao longo do tempo de serviço, bem como a motivação no ambiente com grande evidência na integração entre as equipes e



reconhecimentos pessoais por parte da empresa e de seus gestores geralmente atuam na administração.

Assim, conclui-se que o incentivo aplicado pela empresa como plano de carreira e parceria educacional são fatores que prolongam o interesse dos colaboradores entre todos os setores administrativos pesquisados, especialmente pelo conhecimento adquirido ao longo dos cursos de extensão aplicado bem como o *in loco*. Já a realização de cursos diversos provém da melhoria contínua voltada no interesse da instituição e funcionários onde a grande maioria, com cerca de 67%, destacaram

aproveitar o conhecimento adquirido em palestras, cursos intensivos e extensivos.

Nesse sentido é observado que o plano de gestão utilizado pela empresa pesquisada foi mediar a satisfação no quesito treinamento aplicado para motivação pessoal e satisfação pela empregabilidade de seus colaboradores. No entanto, observa-se a necessidade da busca pela melhoria contínua voltada na qualificação profissional, incentivo financeiro e planos de carreira a fim de atender a qualificação já obtida por seus colaboradores.

---

## REFERÊNCIAS

1. Aquino BD, Vieira JMN, Fagundes RNE. Treinamento e desenvolvimento: como ferramenta de incentivo a motivação do desempenho dos colaboradores de uma organização. [Monografia] Pindamonhangaba (SP): Faculdade de Administração/FUNVIC; 2017.
2. Ribeiro LA. Gestão de Pessoas. Ed. Saraiva; 2006.
3. Fox, M. Vaidyanathan, G. Impacts of healthcare big data: a framework with legal and ethical insights. *Issues in Information Systems*, 2016; 17(3).
4. Araújo LCG, Garcia AA. Gestão de Pessoas, Edição compacta. Editora Atlas S.A, São Paulo; 2010.
5. Chiavenato I. Administração de recursos humanos: fundamentos básicos. 5 ed. São Paulo: Atlas; 2003.
6. Ulrich, D. Os campeões de Recursos Humanos: Inovando para obter os melhores Resultados. 6. ed. Futura, São Paulo; 1998.
7. Rocha AF. Evolução do trabalho e da tecnologia e seus impactos sobre a educação e a qualificação do trabalhador: uma abordagem teórica; 1999.
8. Magalhães ML, Borges.Andrade JE. Auto e hetero.avaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento. *Revista estudos de psicologia*, v. 6, n. 1, 2001.
9. Chiavenato I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campos; 1999.
10. Wayne C. Investimento em pessoas: como medir o desempenho financeiro das iniciativas em recursos humanos. Ed. Bookman, Porto Alegre; 2010.
11. Matta V. Investimentos na qualificação dos colaboradores ajudam a reter talentos



[citado em 10 de Julho de 2013]. Disponível em:

<http://www.sbcoaching.com.br/blog/motivacao/investimentos.na.qualificacao.dos.colaboradores.ajudam.a.reter.talentos/>.

12. Melo L. No Brasil, rotatividade de pessoal cresceu 82%. [citado em 25 de Junho de 2014]. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/no.brasil.turnover.cresce.o.dobro.da.media.mundial>.

13. OCDE. Organization for economic cooperation and development. Education at a Glance 2013: OECD indicators. Paris: OECD; 2013.

14. Tavares E. 10 países com maiores impostos e menor retorno para a população. [citado em 26 de Janeiro de 2012]. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/10.paises.com.maiores.impostos.e.menor.retorno.para.a.populacao>.

15. Marconi MA, Lakatos EM. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas; 2007.

16. Chizzotti A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: Cortez; 1998.

17. Vergara SC. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 5. ed. São Paulo: Atlas; 2004.

18. Pouget P. Intégrer et Manager la Génération Y. Paris: Editions, Vuibert, 2010.

19. Silva GJR. Benefícios sociais como estratégia organizacional. [citado em 26 de abril de 2017]. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/beneficios.sociais.como.estrategia.organizacional/112484/>.

20. Chiavenato I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e

tocar seu próprio negócio. 2 ed. São Paulo: Saraiva; 2007.

21. Lacombe FJM. Recursos Humanos princípios e Tendências. 2 ed. São Paulo: Saraiva; 2011.

22. Marras JP. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 4 ed. São Paulo: Futura, 2001.

23. Castilho V. Educação continuada em enfermagem: a pesquisa como possibilidade de desenvolvimento de pessoal. O Mundo da Saúde, v.24, 5, p. 357.360, 2000.

24. Vasconcellos JEA. Importância da área de treinamento dentro das empresas. [citado em 2 de setembro de 2015]. Disponível em: <http://www.rhportal.com.br/artigos.rh/a.importancia.da.rea.de.treinamento.dentro.das.empresas/>.

25. Lam C. 6 maneiras baratas de motivar a equipe de sua empresa. [citado em 19 de julho de 2013]. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/pme/noticias/6.maneiras.baratas.de.motivar.a.equipe.da.sua.empresa>.

26. Monteiro JR, Santos JWXM. Qualidade de vida no trabalho: um estudo com os funcionários e estagiários do setor administrativo da FADBA. Revista Formadores 2017; 10 (1): 22.

27. Diehl E. Influência da cultura organizacional no comportamento dos colaboradores da Metalúrgica MOR: um estudo de caso. [monografia]. Santa Cruz do Sul (SC): Faculdade de Administração /UNISC; 2017.

28. Dória AS, Sano, Lima HJP, Silva AFSBS. Inovação no setor público: uma instituição pública de ensino sob a ótica dos servidores e colaboradores. Revista do Serviço Público 2017; 68.2.



---

### Como citar (Vancouver)

Mantovani SC, Mantovani D, Soares PF, Azevedo RA, Rezende D. Capacitação de pessoas: um novo contexto empresarial. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):221-234. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.515>

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

### ADUBAÇÃO NITROGENADA ASSOCIADA A SORO ÁCIDO DE LEITE PARA PRODUÇÃO DE MILHO

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.566>

CORN YIELD AS AFFECT BY NITROGEN FERTILIZATION ASSOCIATED WITH ACID  
WHEY

Samira Furtado de Queiroz<sup>6</sup>; Edimar Rodrigues Soares<sup>7</sup>; Walter Maldonado Júnior<sup>8</sup>;  
Fernando Kuhnen<sup>9</sup>; Carlos Henrique dos Santos Zebalos<sup>10</sup>.

**RESUMO:** O soro de leite é um resíduo abundante que pode ser utilizado para aplicação no solo, com particular interesse nas concentrações de N e K. O objetivo com este trabalho foi avaliar atributos químicos do solo e produtividade de milho em resposta à combinação de N-ureia e soro ácido de leite (SL). O experimento foi instalado em Frutal-MG, em Latossolo Vermelho de textura média. O delineamento foi em blocos ao acaso com seis repetições e os tratamentos resultaram da combinação fatorial de cinco doses de N-ureia (0, 45, 90, 135 e 180 kg ha<sup>-1</sup> de N) aplicadas em cobertura, na ausência e presença (62.500 L ha<sup>-1</sup>) de SL. A aplicação de SL aumentou os teores de fósforo, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup> trocáveis e houve mobilização vertical de P, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup> até a camada de 40-60 cm com a aplicação de soro. O N-mineral do solo aumentou em função da adubação nitrogenada, mas não devido à aplicação de SL. Em solo de baixa fertilidade, o soro, em dose que forneceu 50 kg ha<sup>-1</sup> de N, aumentou a produtividade de grãos de milho em 938 kg ha<sup>-1</sup>, o que não foi conseguido com 180 kg ha<sup>-1</sup> de N-ureia em cobertura.

**Palavras-chave:** Resíduo orgânico. Adubação nitrogenada. Potássio. Sódio.

**ABSTRACT:** *Milk whey is an abundant residue that can be used for soil application, with particular interest in the N and K concentrations. This work aimed to evaluate soil chemical properties and corn yield in response to the combination of acid whey and N-urea topdressing doses. The experiment was carried out in Frutal/MG - Brazil, in a Haplustox. The experimental design was a randomized block with six replicates, and the treatments resulted from the*

<sup>6</sup> Discente do Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Ciência do Solo, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP/FCAV, Campus de Jaboticabal, SP. Bolsista da CAPES. E-mail: samirafurtado26@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2362-4716>;

<sup>7</sup> Doutor e Professor da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: soares-agro@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3895-0234>;

<sup>8</sup> Doutor e Professor colaborador do Departamento de Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal. E-mail: walter@agroestat.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2837-3012>;

<sup>9</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia (Ciência do Solo) pela Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal. E-mail: f\_kuhnen@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7657-9459>;

<sup>10</sup> Discente do curso de Agronomia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: carlos.h.s.zebalos@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0491-1157>.

*factorial combination of five doses of N-urea (0, 45, 90, 135 and 180 kg ha<sup>-1</sup> N) in topdressing, with (62.500 L ha<sup>-1</sup>) or without whey. The use of whey increased the available P and the exchangeable K<sup>+</sup> and Na<sup>+</sup> in soil and there was vertical mobility of P, K<sup>+</sup>, and Na<sup>+</sup> until 40-60 cm layer with the application of whey. The mineral N increased due to N fertilization, but not due to the application of whey. The whey in a dose that provided 50 kg ha<sup>-1</sup> N, increased the yield of maize in 938 kg ha<sup>-1</sup>, which was not achieved with 180 kg ha<sup>-1</sup> N-urea in topdressing.*

**Keywords:** *Organic residue. Nitrogen fertilizer. Potassium. Sodium.*

## INTRODUÇÃO

Os solos da região do cerrado apresentam baixa capacidade de suprimento de N para as plantas, devido aos baixos teores de matéria orgânica (MO). Eles normalmente são ácidos, com altos teores de Al<sup>3+</sup> trocável e baixos teores de nutrientes. Nestas condições, o aproveitamento de resíduos que aumentem o teor de MO, a capacidade de troca de cátions (CTC) e os teores de N, P, K e outros nutrientes, é de grande interesse. O soro de leite (SL) é um bom fornecedor de nutrientes, particularmente de N e K e está disponível em várias regiões de Minas Gerais, onde predominam solos de cerrados. <sup>(1)</sup>

Os dados brasileiros sobre disponibilidade de SL são imprecisos, porque parcela significativa do queijo é produzido por empresas pequenas, sem estrutura para processar o soro e que, por isso, muitas vezes descartam o excedente em rios, o que torna o SL um dos principais problemas ambientais da indústria de produtos lácteos. <sup>(2)</sup>

A partir da estimativa da produção de queijos, 790.323 toneladas e assumindo a relação 1:9 queijo: soro, foram produzidos aproximadamente 7,1 bilhões de litros de SL em 2012 no Brasil. <sup>(3, 4)</sup> Muito pouco do SL produzido é reutilizado na indústria de alimentos, porque a porcentagem alta de água inviabiliza economicamente a desidratação. <sup>(5)</sup>

Na composição do soro têm-se: N (0,01 a 1,7 g L<sup>-1</sup>), P (0,006 a 0,5 g L<sup>-1</sup>), lactose (0,18 a 60 g L<sup>-1</sup>), proteínas (1,4 a 33,5 g L<sup>-1</sup>) e gorduras (0,08 a 10,58 g L<sup>-1</sup>) e, devido à composição, na avaliação do uso agrícola do SL predominam efeitos benéficos nos solos e nas plantas. <sup>(6, 7, 8)</sup>

A lixiviação de nitrato é o principal problema ambiental que pode decorrer da aplicação de soro ao solo e com aplicações de até 250.000 L ha<sup>-1</sup> de SL não houve lixiviação em solo franco. <sup>(9)</sup> No entanto, as variações locais precisam ser consideradas, uma vez que as perdas por lixiviação dependem de outros fatores.

Para uso agrícola do SL é importante conhecer sua relação C/N, cuja variação está entre 40 e 17. <sup>(7, 10)</sup> Como o soro

contém quase toda a lactose do leite é esperado que sua aplicação resulte em aumento acentuado na atividade microbiana nos primeiros dias após a aplicação e, em função da relação C/N, pode haver imobilização de N. <sup>(2, 7)</sup> Para solucionar o problema, é necessário combinar o uso do soro com aplicação de adubo nitrogenado.

Com este trabalho, pretendeu-se avaliar os atributos químicos do solo e a produtividade de milho em resposta à combinação de doses de N-ureia e de soro ácido de leite.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no campo, no município de Frutal (MG), em Latossolo Vermelho distrófico, a 19°52'9" S e 49°7'45" W. O clima do local é Aw, equatorial com inverno seco e, durante a condução do experimento a precipitação pluvial foi de 1.336 mm. <sup>(11)</sup>

Nas amostras de solo coletadas antes da instalação do experimento foram obtidos, na camada de 0 a 20 cm: fósforo, 2 mg dm<sup>-3</sup>; MO, 17 g dm<sup>-3</sup>; pH<sub>CaCl<sub>2</sub></sub>, 4,0; K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, H+Al, Al<sup>3+</sup>, SB e CTC, respectivamente 0,6; 2; 1; 47; 11; 4 e 51 mmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; V, 7%; Zn, 0,4 mg dm<sup>-3</sup>; areia, 780 g kg<sup>-1</sup> e argila, 180 g kg<sup>-1</sup>. Na camada de 20 a 40 cm os valores foram: Al<sup>3+</sup>, SB e CTC, respectivamente, 10; 2 e 36 mmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>, e argila, 230 g kg<sup>-1</sup>. As análises

químicas foram feitas segundo Raij et al. <sup>(14)</sup>, e a granulometria, foi determinada pelo método da pipeta.

Sessenta dias antes da semeadura foi feita aplicação de calcário para elevar o valor de V a 70%, conforme recomendação de Raij & Cantarell <sup>(12)</sup> para milho, e de gesso, usando como critério o teor de argila da camada de 20-40 cm x 6.

A semeadura do milho foi feita no dia 27-12-2011 e a adubação foi feita com 90 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (superfosfato simples), 50 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O (cloreto de potássio) e 4 kg ha<sup>-1</sup> de Zn (sulfato de zinco). <sup>(12)</sup>

O experimento foi instalado em delineamento em faixas, com 10 tratamentos e 6 repetições. As parcelas foram constituídas por 8 linhas de plantas com 6 m de comprimento, espaçadas por 0,8 m (38,4 m<sup>2</sup>). A área útil foi constituída pelas 6 linhas centrais, desprezando 1 m em cada extremo (19,2 m<sup>2</sup>). As doses totais de N-ureia em cobertura foram 0, 45, 90, 135 e 180 kg ha<sup>-1</sup> de N, as quais foram parceladas em duas aplicações, aos 15 e 30 dias após a emergência das plantas, nos estádios V3 e V6 respectivamente.

O soro ácido de leite foi fornecido pela Catupiry® Laticínios, unidade de Santa Vitória (MG), originado do processo de fabricação de queijo sem adição de sal. Ele foi aplicado três dias após a primeira adubação nitrogenada. A dose, 62.500 L

ha<sup>-1</sup>, foi calculada para aplicar de 50 a 75 kg ha<sup>-1</sup> de N, admitindo concentração de N no SL entre 0,8 e 1,2 g L<sup>-1</sup>. A distribuição foi feita com regadores de jardim devido à impossibilidade de entrada de máquinas na área em decorrência de alta precipitação.

No dia da aplicação foi coletada amostra do SL para caracterização química, usando métodos descritos em Alcarde <sup>(13)</sup>, com adaptações por se tratar de amostra líquida. Os resultados foram: pH, 3,9; N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, 27,1 mg L<sup>-1</sup>; N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, 2,2 mg L<sup>-1</sup>; CO, 17,3 g L<sup>-1</sup>, e N, P, K, Ca e Na (teores totais) iguais a, respectivamente, 0,8; 0,3; 1,0; 0,3 e 0,4 g L<sup>-1</sup>; C/N, 22. Considerando a concentração de N do SL e a dose utilizada, foram aplicados 50 kg ha<sup>-1</sup> de N.

Trinta dias após a aplicação do SL foi feita amostragem de solo, a cerca de 20 cm

das plantas, onde foram aplicados o N-ureia e o SL, a 0-10, 10-20, 20-40 e 40-60 cm. Nas amostras foram determinados N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, N-mineral (N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), fósforo, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup>, além de Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> e H+Al que foram usados para o cálculo do V%. <sup>(14)</sup>

As espigas da área útil das parcelas foram colhidas no dia 06-05-2012 e os dados de produção foram corrigidos para 13% de umidade.

Os dados de análises de solo dentro de cada profundidade e a produtividade foram submetidos à análise de variância (teste F) e de regressão polinomial, utilizando o software AgroEstat. <sup>(15)</sup>

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a aplicação de SL o teor de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> na camada de 20 a 40 cm foi, em média, 2,1 mg dm<sup>-3</sup> maior (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Fósforo, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup> e V% no solo em função de doses de soro ácido de leite e de N-ureia em cobertura, em amostras coletadas 30 dias após a aplicação do soro e 15 dias após a segunda aplicação de N-ureia.

Soro de leite	Prof.	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	N-min	P resina	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	V
L ha <sup>-1</sup>	cm	mg dm <sup>-3</sup>			mmolc dm <sup>-3</sup>			%
0	0-10	29,3a	17,9a	48,0a	6,2b	0,51b	0,16b	61,2a
62.500		32,5a	19,7a	50,8a	10,1a	1,13a	0,50a	59,4a
0	10-20	22,7a	16,7a	40,2a	4,1b	0,50b	0,12b	39,7a
62.500		24,4a	14,0a	37,3a	7,5a	0,95a	0,44a	39,2a
0	20-40	16,4b	11,1a	28,5a	3,0b	0,49b	0,16b	34,2a
62.500		18,5a	12,9a	31,1a	5,5a	0,81a	0,37a	33,9a
0	40-60	16,2a	19,3a	32,1a	2,4b	0,42b	0,12b	30,2a
62.500		17,8a	17,1a	33,5a	3,8a	0,70a	0,34a	33,1a

<sup>1</sup> Médias seguidas de mesma letra, na coluna, dentro de cada profundidade, não diferiram entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

A aplicação de N-ureia, por sua vez, levou a aumento linear de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> nas camadas de 0-10 e 10-20 cm, nos tratamentos com e sem aplicação de SL

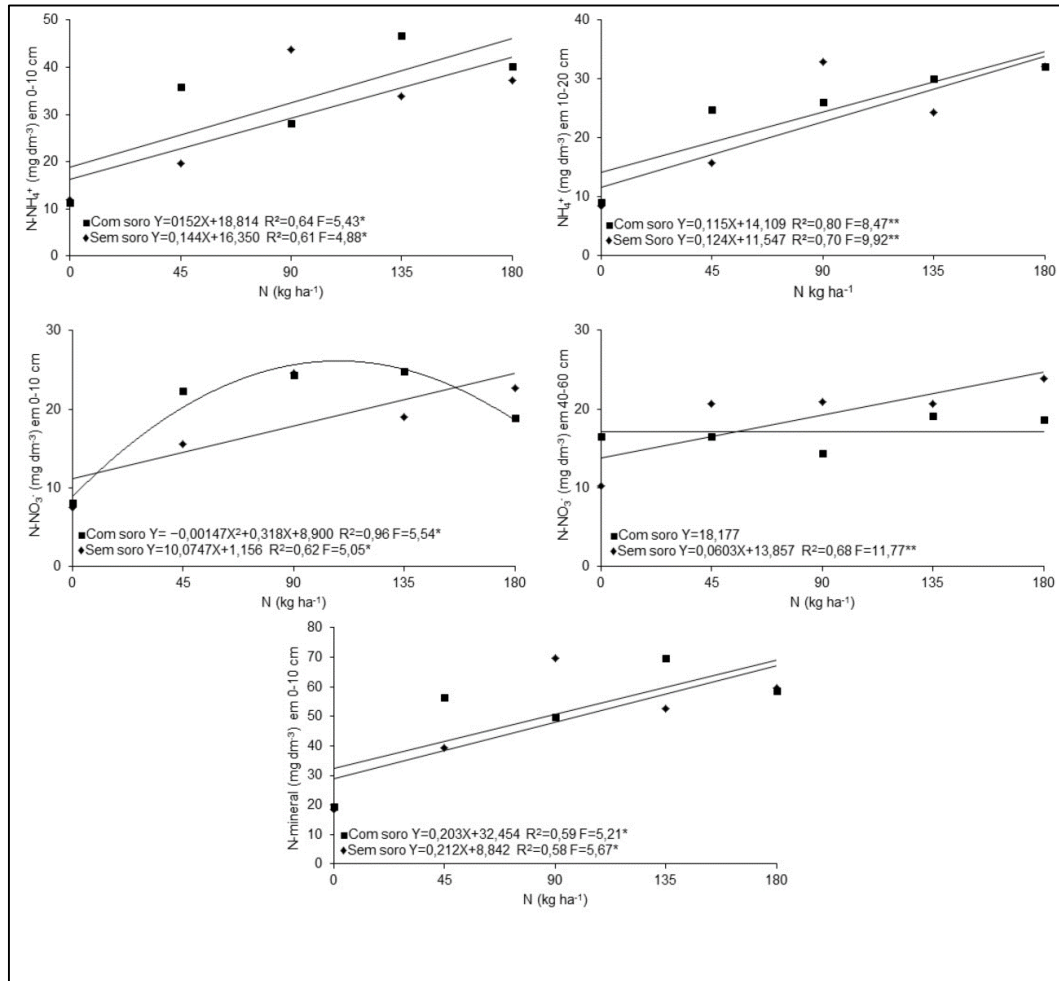
(**Figura 1**). Para N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, não houve efeito do SL (**Tabela 1**), mas houve aumento com o uso de N-ureia, linear na camada de 0-10 cm e té 108 kg ha<sup>-1</sup> de N na camada de 40-



60 cm (**Figura 1**). O teor de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> nas camadas de solo (**Tabela 1**) não permitiu identificar mobilidade vertical, mas ela deve ter ocorrido porque as duas aplicações de

N-ureia e a aplicação de SL foram feitas em janeiro, mês em que a precipitação pluviométrica ultrapassou 400 mm e, dois dias após a primeira adubação, ela foi de 100 mm.

**Figura 1** - Teores de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> e N-mineral (N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) em função de doses de N-ureia e de soro ácido de leite, aplicados em cobertura no milho, em amostras coletadas 30 dias após a aplicação do soro e 15 dias após a segunda aplicação de N-ureia.



Considerando a textura do solo e admitindo a mobilidade da própria ureia no perfil é possível que, na data de amostragem, as formas de N avaliadas já tivessem ultrapassado 60 cm. <sup>(16)</sup> Nas parcelas com aplicação de SL, as perdas de N por lixiviação podem ter sido limitadas pela imobilização, que foi evidenciada pelos

sintomas de deficiência de N nas parcelas com soro e sem N-ureia. Não foi observado efeito do soro no N-mineral do solo (N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) nos primeiros 60 cm de profundidade (**Tabela 1**).

Com aplicação de N-ureia houve aumento linear, a 0-10 cm, na presença e ausência de SL (**Figura 1**). Convertendo os

teores de N-mineral do tratamento sem N-ureia e sem SL (**Tabela 1**), com base no volume de solo de cada camada amostrada, tem-se 122 kg ha<sup>-1</sup> de N nos 60 cm avaliados. Considerando os teores de N-mineral médios em relação às doses de N-ureia, havia 209 e 217 kg ha<sup>-1</sup> de N nos 60 cm, nos tratamentos sem SL e com SL, respectivamente (**Tabela 1**).

No valor obtido na análise existe o aumento provocado pela secagem e manuseio da amostra, mas mesmo assim, pode-se admitir que a quantidade de N que estava disponível para as plantas não era pequena e que a maior parte era proveniente das transformações do N-ureia, inclusive porque havia predomínio de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. As quantidades aplicadas na primeira adubação com N-ureia devem ter sido, em grande parte, perdidas, porque dois dias depois a precipitação foi de 100 mm.

Aumentos de fósforo com a aplicação de SL ocorreram em todas as camadas de solo e foram de 3,9; 3,4; 2,5 e 1,4 mg dm<sup>-3</sup>, respectivamente, em 0-10, 10-20, 20-40, 40-60 cm (**Tabela 1**), devido à adição de 18,75 kg ha<sup>-1</sup> de P no SL. Embora o aumento tenha sido pequeno, como o solo é pobre, pode ter beneficiado a planta, porque plantas de ciclo curto, com intenso desenvolvimento como o milho, requerem

maior teor de P em solução e reposição mais rápida que culturas perenes. <sup>(17)</sup>

O aumento em profundidade deve ter sido causado pela mobilidade do próprio SL, antes que as formas orgânicas fossem transformadas em P inorgânico e adsorvidas. De acordo com Robbins, Lehrsich <sup>(18)</sup>, de 21 a 42% do P no SL é orgânico e, considerando que o solo é de textura média, que no dia da aplicação do soro o solo estava com umidade alta e, nos dias seguintes houve quantidade de chuva significativa, pode ter havido mobilidade vertical do soro, com arraste de compostos orgânicos para camadas mais profundas, onde ocorreu a transformação do P nas formas inorgânicas lábeis medidas na análise de solo.

Os teores de K<sup>+</sup> no solo aumentaram com a aplicação do SL, em todas as profundidades, indicativo de mobilização vertical (**Tabela 1**). O aumento foi devido à presença de K no soro que, na dose utilizada, resultou na aplicação de 62,5 kg ha<sup>-1</sup> de K. Como a amostragem de solo foi feita ao lado das plantas, os resultados não têm relação com a adubação potássica de semeadura, que foi feita na linha de plantio.

O K que está no soro é rapidamente liberado para o solo e, uma vez liberado, pode ser adsorvido na forma trocável, ou permanecer em solução e lixiviar. <sup>(18)</sup> Na condição avaliada havia fatores favoráveis



à lixiviação de K – a CTC baixa do solo, a aplicação de gesso e a abundância de  $\text{N-NO}_3^-$  (**Tabela 1**). Com outros resíduos líquidos, como a vinhaça, que apresenta concentração de K maior do que o SL, também há relatos de aumento do teor no solo, inclusive em camadas subsuperficiais. (19, 20)

Os mesmos efeitos do SL em relação aos teores de  $\text{K}^+$  foram observados nos teores de  $\text{Na}^+$  (**Tabela 1**), mas os aumentos foram menores. Apesar de terem aumentado de 2,3 a 3,7 vezes devido à aplicação do SL, dependendo da profundidade, os teores foram baixos e a saturação de Na na CTC foi, em média, de 0,3% nos tratamentos sem SL, e 1,0% nos tratamentos com SL. GUIDI (2012) obteve valores de Na% maiores, de até 8%, após duas aplicações de lodo de indústria de gelatina com teor médio de Na de 670 mg  $\text{L}^{-1}$ . Além de ter utilizado resíduo com teor de Na maior do que o SL, Guidi (21) também empregou doses maiores, de até 408.000 L  $\text{ha}^{-1}$ , o que justifica as diferenças nos resultados.

Comparado com outros cátions, o  $\text{Na}^+$  apresenta baixa afinidade com o complexo

de troca do solo e, por isso, pode ser facilmente lixiviado o que ocorreu nas parcelas com a aplicação de SL, uma vez que houve aumento em todas as profundidades (**Tabela 1**). (22) Silva (4) e Guidi (21) também relataram aumento de Na em profundidade com aplicação de SL e lodo biológico de indústria de gelatina, respectivamente. Com o uso do SL foram aplicados 25 kg  $\text{ha}^{-1}$  de Na, quantidade pequena se comparada aos 272 kg  $\text{ha}^{-1}$  aplicados por Guidi (21) com o uso de lodo de indústria de gelatina e, do mesmo modo como não foi relatado efeito adverso do Na na cana-de-açúcar que recebeu o lodo, não houve prejuízo para o milho, devido ao Na contido no soro. Os valores de V% do solo aumentaram muito (**Tabela 1**) em relação aos iniciais, devido à aplicação do calcário e do gesso. Houve intensa lixiviação das bases, uma vez que o V% na camada de 20 a 40 cm era 4% e aumentou para 34%. Houve aumento de 938 kg  $\text{ha}^{-1}$  de grãos de milho devido à aplicação do SL, mas não houve resposta à adubação nitrogenada (**Tabela 2**).

**Tabela 2** - Produção de milho em função de doses de N-ureia e soro ácido de leite aplicados em cobertura.

N	Soro (62.500 L $\text{ha}^{-1}$ )	Sem Soro
kg $\text{ha}^{-1}$	----- kg $\text{ha}^{-1}$ -----	
0	3.916	3.045
45	4.206	2.905
90	4.128	3.205
135	4.109	3.610
180	4.312	3.213
Médias1	4.134a	3.196b

	Teste F	CV%
N	1,23NS	13,04
Soro	13,11*	27,37
N x Soro	0,67NS	17,21

<sup>1</sup> Médias seguidas de letras diferentes indicam diferença entre as doses de soro ácido de leite, pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. NS e \*: não significativo e significativo a 5% de probabilidade.

A resposta ao SL ocorreu apesar da deficiência de N observada cerca de uma semana após sua aplicação, nos tratamentos sem N. A deficiência não era esperada porque a relação C/N era 22, mas o SL apresenta alto teor de lactose, o que deve ter causado aumento acentuado da atividade microbiana em intervalo de tempo curto e uso do N-mineral do solo pelos microrganismos.

A resposta ao soro, mas não ao N está, provavelmente, associada à condição inicial de fertilidade muito baixa. O SL atuou como fornecedor de todos os nutrientes, particularmente K, o que favoreceu o crescimento e a produção do milho. Ainda, devido à precipitação pluvial intensa, a maior parte do N-ureia da primeira adubação em cobertura pode ter lixiviado. Apesar disso, a produtividade foi baixa, o que se deve não só aos baixos teores de nutrientes no solo, mas também a ocorrência de veranicos de 16 dias, a partir de 25 dias após a emergência das plantas, e de 12 dias, no embonecamento. A máxima exigência de água pelo milho

ocorre no embonecamento e déficit nesta fase reduz a produtividade em 40 a 50% <sup>(23)</sup> De acordo com Bergamaschi et al. <sup>(24)</sup>, quando a cultura de milho foi irrigada próximo à capacidade de retenção de água do solo, a produtividade foi de 7,5 t ha<sup>-1</sup>, e com 60% da irrigação máxima, ela diminuiu para 4,9 t ha<sup>-1</sup>.

Aumento da produção de milho com aplicação de resíduos líquidos com N e K na composição já foram relatados por outros autores e, especificamente com soro, Modler <sup>(25)</sup> relatou produção semelhante à obtida, 3,2 t ha<sup>-1</sup> de grãos, com dose de soro cerca de 10 vezes maior do que a utilizada, ou seja, 640.000 L ha<sup>-1</sup>.

#### 4 CONCLUSÕES

O N-mineral do solo aumentou em função da adubação nitrogenada, mas não devido à aplicação de soro ácido de leite. A aplicação de soro ácido de leite aumentou os teores de fósforo, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup> no solo.

O soro de leite, em dose de 62.500 L ha<sup>-1</sup>, aumentou a produtividade de grãos de milho em 938 kg ha<sup>-1</sup>.

#### REFERÊNCIAS

1. Mendes GMF, et al. Produção de milheto forrageiro (*Pennisetum glaucum* L.)

- adubado com soro de leite. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (JEPEX) [resumo]. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco; 2010.
2. Silva ROP, Sá PBZR, Amaral AMP, Bueno CRF. Aspectos das importações de soro de leite no Brasil: Análise e indicadores do agronegócio. *Aná e Ind do Agr.* 2018; 8: 1-7.
  3. Revista laticínios. Mercado – dados de Data Market Intelligence Brazil. *Rev Lat.* 2013; 99: 28.
  4. Silva NCL. Mobilidade e distribuição de solutos de soro de leite em colunas de solo [Dissertação, Mestrado]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2009.
  5. Hosseini M, et al. Application of a bubble-column reactor for the production of a single-cell protein from cheese whey. *Ind & Eng Che Res.* 2003; 42: 764-766.
  6. Prazeres AR, et al. Cheese whey management: a review. *Jou of Env Man.* 2012; 110: 48-68.
  7. Gheri EO, Ferreira ME, Cruz MCP. Resposta do capim-tanzânia à aplicação de soro ácido de leite. *Pes Agro Bras.* 2003; 38: 753-760.
  8. Morrill WBB, Rolim MM, Neto EB, Predosa EMR, Oliveira VS, Almeida GLP. Produção e nutrientes minerais de milho forrageiro e sorgo sudão adubado com soro de leite. *Rev Bra de Eng Agr e Amb.* 2012; 16: 182-188.
  9. Watson KA, et al. Benefits of spreading whey on agricultural land. *Wat Pol Con Fed.* 1977; 49: 24-34.
  10. Ruiz JGCL. Mineralização do soro ácido de leite em função do pH do solo [Dissertação, Mestrado]. Jaboticabal: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2012.
  11. Rubel F, Kottek M. Observed and projected climate shifts 1901-2100 depicted by world maps of the Köppen-Geiger climate classification. *Met Zei.* 2010; (19): 135-141.
  12. Raij BV, Cantarella H, Quaggio JÁ, Furlani AMC. Redução da acidez do subsolos. In: Raij BV, Cantarella H, Quaggio JÁ, Furlani AMC. Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. *Ins Agro.* 1996: 17-18.
  13. Alcarde JC. Manual de análises de fertilizantes. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. 2009: 259.
  14. Raij B, et al. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas: Instituto Agrônomo. Instituto Agrônomo. 2001: 235.
  15. Barbosa JC, Maldonado JW. Sistema para análises estatísticas de ensaios agrônômicos [programa de computador]. Versão 1.1.0.804. Jaboticabal: AgroEstat; 2013.
  16. Singh M, et al. Leaching and transformation of urea in dry and wet soils as affected by irrigation water. *Pla and Soi.* 1984; 81: 411-420.
  17. Embrapa. Fertilidade de solos: nutrição e adubação do milho. Sete Lagoas, 2006.
  18. Robbins CW, Lehrsch GA. Cheese whey as a soil conditioner. In: Wallace A, Terry R. (Eds). *Handbook of soil conditioners: Substances that enhance the physical properties of soil.* Mar Dek. 1998: 167-185.
  19. Paula MB, Holanda FSR, Mesquita HÁ, Carvalho VD. Uso da vinhaça no abacaxizeiro em solo de baixo potencial de produção. *Pes Agr Bra.* 1999; 34: 1217-1222.
  20. Bebé FV, Rolim MM, Pedrosa EMR, Silva GB, Oliveira VS. Avaliação de solos sob diferentes períodos de aplicação com vinhaça. *Rev Bra de Eng Agr Amb.* 2009; 13: 781-787.
  21. Guidi IM. Uso do lodo biológico de indústria de gelatina para adubação de



cana-de-açúcar [Dissertação, Mestrado]. Jaboticabal: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2012.

22. Leal RMP, et al. Carbon and nitrogen cycling in a Brazilian soil cropped with 85 sugarcane and irrigated with wastewater. *Agri Wat Man*. 2010; 97: 271-276.

23. Fancelli AL, Dourado ND. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária. 2000: 21-54.

24. Bergamaschi H, Dalmago GA, Comiran F, Bergonci JI, Müller AG, França S, et al. Déficit hídrico e produtividade na cultura do milho. *Pes Agro Bra*. 2006; 41: 243-249.

25. Modler HW. The use of whey as animal feed and fertilizer. *But of the Int Dai Fed*. 1987; (212): 111-124.

---

### Como citar (Vancouver)

Queiroz SF, Soares ER, Maldonado Júnior W, Kuhnen F, Zebalos CHS. Adubação nitrogenada associada a soro ácido de leite para produção de milho. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]*. 2018;9(1):235-244. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.566>

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

### QUALIDADE DA ESTRUTURA DO SOLO EM ÁREAS DE PASTAGENS NO MUNICÍPIO DE BURITIS, RONDÔNIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.567>

SOIL STRUCTURAL QUALITY IN PASTURELANDS IN THE CITY OF BURITIS (RO), BRAZIL

Carlos Henrique dos Santos Zebalos<sup>11</sup>; Everton Gonçalves Leite<sup>12</sup>; Vanessa Gretzler Monteiro<sup>13</sup>; Ana Paula Duarte de Lima<sup>14</sup>; Luis Gustavo Lima Fogaça<sup>15</sup>; Edimar Rodrigues Soares<sup>16</sup>; Adriana Ema Nogueira<sup>17</sup>

**RESUMO:** O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade estrutural do solo, em áreas de pastagens no município de Buritis-RO. A análise foi realizada em outubro de 2017, nas fazendas Boa Esperança e Boa Sorte. Foram avaliadas três áreas na fazenda Boa Esperança: 1- cultivo de *Panicum maximum* cv. Mombaça plantado há 19 anos; 2 – cultivo de *Panicum maximum* cv. Mombaça plantado há 2 anos e 3 – cultivo de *Brachiaria brizantha* cv. xaraés plantado há 1 ano e 6 meses. Na fazenda Boa Sorte foi analisada a área 4, com cultivo de *Brachiaria decumbens* plantado há 2 anos. Utilizou-se o método visual atribuindo notas para o Índice de qualidade estrutural do solo (IQES), variando de 1 a 6. A média do IQES obtido por área foi: área 1 – 4,87 (qualidade estrutural boa); área 2 – 3,64 (qualidade estrutural regular); área 3 – 4,67 (qualidade estrutural boa); área 4 – 3,36 (qualidade estrutural regular). As notas obtidas para as áreas 2 e 4 demonstram que o manejo nestas áreas deve ser melhorado com a adoção de práticas conservacionistas. A boa qualidade da estrutura observada na área 1, indica que a permanência da forrageira, por um período de vários anos, não compromete a qualidade estrutural do solo. Neste caso, para a melhoria da produção, apenas é necessário melhorar a parte química do mesmo, realizando práticas de correção da acidez do solo e adubação. A avaliação da qualidade da estrutura do solo é útil para auxiliar os produtores nas medidas necessárias para a melhoria dos manejos adotados.

**Palavras-chave:** Forrageiras. Manejo. Diagnóstico rápido da estrutura do solo.

<sup>11</sup> Discente no curso de Agronomia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: carlos.h.s.zeballos@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0491-1157>;

<sup>12</sup> Discente no curso de Agronomia – FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: everton\_gl\_@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1999-2786>;

<sup>13</sup> Discente no curso de Agronomia – FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: vanessa1998gm@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0786-7611>;

<sup>14</sup> Discente no curso de Agronomia – FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: anspauls1864@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-3046>;

<sup>15</sup> Discente no curso de Agronomia – FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: gustavo\_lk1996@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1465-2224>;

<sup>16</sup> Professor Doutor do curso de Agronomia da FAEMA, Ariquemes, RO. E-mail: soares-agro@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3895-0234>;

<sup>17</sup> Professora Ms. do curso de Agronomia da FAEMA, Ariquemes, RO. E-mail: agronomia@faema.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2599-5174>.



**ABSTRACT:** *This study aims to evaluate the soil structural quality of pasturelands in the city of Buritis (RO), Brazil. The analysis took place at Boa Esperança and Boa Sorte farms, in November 2017. Three areas at Boa Esperança were evaluated: 1 – cultivation of *Panicum maximum* cv. Mombaça planted for 19 years; 2 – cultivation of *Panicum maximum* cv. Mombaça planted for two years; and 3 – cultivation of *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés planted for a year and a half. The area 4 was evaluated at Boa Sorte, having *Brachiaria decumbens* cultivated for two years. For structural evaluation purposes, the visual examination method was deployed and grades from 1 to 6 for Soil Structural Quality Index were attributed. The average of indexes in each area was: area 1 – 4,87 (good structural quality); area 2 – 3,64 (regular structural quality); area 3 – 4,67 (good structural quality); and area 4 – 3,36 (regular structural quality). The obtained grades for areas 2 and 4 show that land use in such areas should be treated with conservationist techniques to improve overall soil structural quality over time. The good quality shown in area 1 points out that keeping fodder plants for large periods of time does not compromise overall structural quality. In this scenario, for better production results, it is only needed to improve chemical factors by fertilizing and correcting soil acid levels. The evaluation of soil structural quality is proven to be useful to help producers enhance their methods of land use, also contributing to a sustainable livestock production.*

**Keywords:** *Fodder plants. Land use. Rapid soil structural quality diagnosis.*

## INTRODUÇÃO

Uma das consequências do crescimento da população mundial e do incremento no consumo per capita, previsto para as próximas décadas, é o aumento da demanda mundial de alimentos, principalmente para os produtos de origem animal, em particular o leite e a carne bovina. <sup>(1,2)</sup> Nesse cenário, a pecuária tropical, principalmente a desenvolvida no Brasil, influenciará fortemente a economia agrícola global, visto que esta será responsável por atender grande parte dessa crescente demanda<sup>(3,4,5,2)</sup>.

No Brasil, a maior parte do rebanho bovino é criado a pasto. Em Rondônia (RO), as pastagens cultivadas somam cerca 5 milhões de hectares, sendo a principal fonte de alimentação para mais de 13,2 milhões

de cabeças, representando o 8º maior rebanho bovino nacional<sup>(6)</sup>. Devido a esta característica da pecuária brasileira, o país possui um dos menores custos de produção de carne do mundo, pois esta é a forma mais econômica e prática de fornecer alimentos aos ruminantes <sup>(7,8)</sup>.

O problema é que, via de regra, na grande maioria das propriedades, o nível tecnológico empregado é muito baixo, sem nenhuma preocupação com o manejo correto do solo e da forrageira. A falta de manejo adequado, somado a baixa fertilidade natural do solo, são fatores decisivos para inconsistência técnica, econômica e ecológica do processo produtivo<sup>(6,9)</sup>.

Devido a isso, a maior parte das áreas de pastagens, no Brasil, encontram-se em

algum grau de degradação<sup>(10)</sup>. Uma vez implantada, a produtividade da forrageira tende a declinar após os primeiros anos de cultivo. Conseqüentemente, em um período de dez anos, se não receber nenhuma técnica de manejo, a pastagem se encontrará severamente degradada<sup>(11)</sup>. A qualidade do solo resulta de um conjunto de processos, químicos, físicos e biológicos que agem em conjuntamente, para propiciar um ambiente adequado ao desenvolvimento dos organismos que fazem dele seu habitat<sup>(12)</sup>. Os solos rondonienses possuem baixa qualidade química, que é contornada através da calagem e adubação, procedimento esse essencial a qualquer lavoura. Entretanto, essa não é uma prática comum entre os pecuaristas da região<sup>(13)</sup>.

O município de Buritis município se encontra na região norte de Rondônia. Possui 3.247 km<sup>2</sup>, sendo a maior parte do seu território composta por propriedades agrícolas e pecuárias, combinados com fragmentos renascentes de florestas nativas. A constatação de áreas degradadas na região começou a surgir no ano 2000, tendo se intensificado a partir de 2005<sup>(13)</sup>.

A estrutura do solo expressa claramente os efeitos do manejo adotado, cujas ações de origem física (mecânica), química e biológica afetam o processo

dinâmico de construção ou degradação do solo, que por sua vez, interfere na fertilidade, na atividade biológica e na capacidade produtiva do mesmo<sup>(12)</sup>.

Portanto, a avaliação da qualidade da estrutura do solo pode ser útil para diagnosticar sinais de degradação do solo, que com o passar do tempo poderão comprometer a qualidade do mesmo. Especialmente, a avaliação da qualidade da estrutura do solo pode demonstrar se o manejo da pastagem perene por longo período de anos compromete a qualidade física do solo.

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a qualidade estrutural do solo, em áreas de pastagens no município de Buritis, RO.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Duas áreas foram escolhidas para a realização do experimento, sendo elas a fazenda Boa Esperança e a fazenda Boa Sorte, ambas estão localizadas no município de Buritis, Rondônia (RO). Entre 10°12'43" latitude sul e 63°49'44" longitude oeste, com altitude de 200 m. O clima é tropical. Segundo a Köppen e Geiger<sup>(14)</sup> o clima é classificado como Am, com temperatura média de 25,7 °C e pluviosidade média anual de 2200 mm.

A propriedade Boa Esperança pertence ao ramo da pecuária de corte a quase duas décadas. Dentro de sua extensão, três lotes de amostragem com 10

hectares cada foram escolhidos, tendo entre eles distinções entre ano e espécie de forrageira. Na área 1, a forrageira presente era o *Panicum maximum* cv. Mombaça, plantada há 19 anos. Essa área não recebeu durante este período nenhum manejo de adubação e calagem. A área 2 era constituída, também por capim mombaça, entretendo sua idade era de 2 anos, a qual também não foi realizada nenhuma prática de correção do solo ou adubação. A terceira área era composta pelo capim MG5 (*Brachiaria brizantha* cv. xaraés) também conhecido por capim xaraés, plantado a 1,5 ano, sendo que

nesta área, a pastagem anterior a renovação apresentava sinais de degradação.

A propriedade Boa sorte é utilizada para produção de gado de corte, desde de o início da sua atividade. Nesta propriedade avaliou-se uma área (10 hectares), cultivada com capim braquiária (*Brachiaria decumbens*), plantado há 2 anos. Não foi realizada na área nenhuma.

Em cada área experimental foram coletadas três amostras, analisadas e pontuadas conforme DRES. Para procedimento de coleta foram utilizadas as ferramentas:

**Tabela 3** - Ferramentas para procedimento de coleta.

Ferramentas	Quant.
Enxada	01
Pá de corte (pá reta)	01
Bandeja plástica (25 cm de largura x 50 cm de comprimento x 15 cm de altura)	01
Facão e/ou faca, para auxílio na manipulação das amostras	01
Trena	02
Separador de camadas	03
Máquina fotográfica	01

**Fonte:** Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo – DRES.

O processo de coleta das amostras consistiu em escolher o ponto de amostragem, limpar a camada superficial, afim de retirar restolhos da forrageira e partículas que dificultem a análise. Em seguida, com o auxílio do enxada, uma minitrincheira de 40 cm de comprimento x 20 de cm de largura x 25 cm de profundidade, foi escavada. Nas laterais de comprimento, uma fatia do solo com as

dimensões de 20 cm de comprimento x 10 cm de largura x 25 cm de profundidade, foi deslocada com o uso da pá de corte reta. O excedente da amostra foi recortada com o facão e descartada, com a parte de interesse tendo sido posicionada de forma que sua profundidade sobrepôs-se a largura da bandeja de 25 cm. A amostra foi destorroada com leves pressões feitas com o dedo indicador e polegar, de forma que os



agregados resultantes mantivessem sua posição estrutural.

As primeiras observações feitas no bloco de agregados, foram a análise da presença de indicativos de degradação, conservação e/ou recuperação, tamanho dos agregados e seu percentual em volume, conforme tabela 2.

As pontuações foram aplicadas a cada camada da amostra, e a nota atribuída a qualidade estrutural de cada camada (Qec), posteriormente foi utilizada para calcular a qualidade estrutural da amostra (IQEA) que por sua vez serviu de base para cálculo da gleba de forma geral (IQES).

**Tabela 4** - Qualidade estrutural de cada camada (Qec).

Condição inicial	Camadas da amostra com evidências de conservação/recuperação			Camadas da amostra com evidências de degradação		
	Qec = 6	Qec = 5	Qec = 4	Qec = 3	Qec = 2	Qec = 1
Tamanho do agregado e % de amostra	Mais de 70% de agregados com 1 a 4 cm	50 a 70% de agregados de 1 a 4 cm	Menos de 50% de agregados de 1 a 4 cm	Menos de 50% de agregados menores que 1 cm e maiores que 7 cm	50 a 70% de agregados menores que 1 cm e maiores que 7 cm	Mais de 70% de agregados menores que 1 cm e maiores que 7 cm

Fonte: Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo – DRES.

Com a espessura e as notas de cada camada (Qec), prosseguiu-se o cálculo do Índice de Qualidade Estrutural do solo da Amostra (IQEA), por meio da equação:

$$IQEA = \frac{(E_{c1} \times Q_{ec1}) + (E_{c2} \times Q_{ec2}) + (E_{c3} \times Q_{ec3})}{E_{total}}$$

Sendo: IQEA = índice de qualidade estrutural do solo da amostra;  $E_c$  = espessura de cada camada, em cm; Qec = nota atribuída a qualidade estrutural de cada camada;  $E_{total}$  = espessura/profundidade total da amostra (25 cm). A média obtida das três amostras

forma o índice de qualidade estrutural do solo (IQES).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 3 apresenta os valores de IQEA, de IQES e o resumo da análise de variância para as diferentes áreas estudadas. Não houve diferença significativa para a qualidade da estrutura do solo entre as áreas amostradas. O coeficiente de variação obtido na análise estatística foi de 17%. De acordo com Pimentel-Gomes <sup>(15)</sup> o coeficiente de variação é considerado baixo quando inferior a 10% e médio quando de 10 a 20%.

**Tabela 5** – Resultado da qualidade estrutural do solo.

Área		IQEA		IQES
Área 1	5,00	5,00	4,60	4,87 a*
Área 2	3,16	3,20	4,56	3,64 a
Área 3	5,00	5,00	4,00	4,67 a
Área 4	3,40	3,04	3,64	3,36 a

**Dados:** Índice de Qualidade Estrutural do Solo da Amostra (IQEA); Índice de Qualidade Estrutural do Solo da Gleba (IQES). \*Médias seguidas pela mesma letra não se diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

As maiores notas foram atribuídas as áreas 1 e 3, com notas de IQES 4,87 e 4,67 respectivamente, as quais pertencem a fazenda Boa Esperança. De acordo Ralich et al. <sup>(12)</sup>, as notas entre 4,0 e 4,9 indicam qualidade estrutural do solo boa. Nestas condições, os autores recomendam aumentar o uso de sistemas de diversificação, com capacidade alta de contribuição de fitomassa aérea e radicular. Nas áreas 2 e 4, as notas obtidas foram 3,64 e 3,66. Notas do IQES entre 3,0 e 3,0 enquadram-se na faixa de qualidade estrutural de solo considerada regular. <sup>(12)</sup>

A obtenção dessas notas, mesmo em áreas que não receberam um manejo adequado do solo, pode ser explicada em razão do efeito das gramíneas na melhoria da estrutura do solo. De acordo com Ferreira et al. <sup>(16)</sup> sistemas com pastagens permanentes ou em rotação com lavoura de plantio direto favorecem a formação de agregados estáveis de maior tamanho. A ausência do revolvimento do solo e atividade do sistema radicular das

gramíneas permite a formação de macroagregados estáveis.

Em geral, nas amostras estudadas, observou-se a presença de matéria orgânica e presença de grande quantidade de raízes atuando na agregação, conforme **Figura 1**.

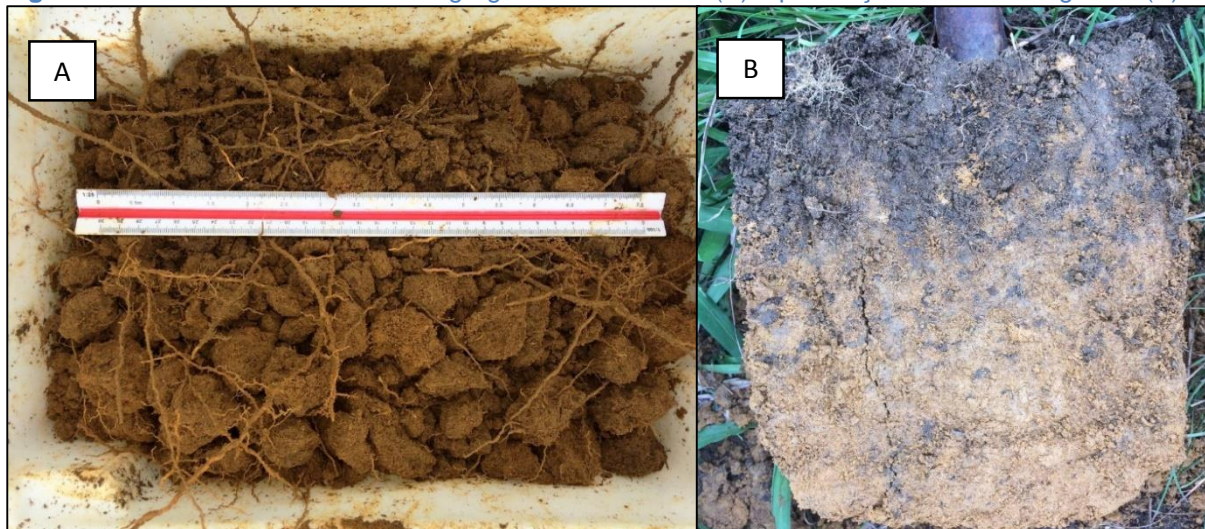
Sistemas como os de pastagens permanentes, são capazes de manter a estrutura do solo sem grandes alterações, mesmo quando submetidos a forças exógenas, como o pisoteio animal e processos mecanizados<sup>(16)</sup>. Isso explica a qualidade da estrutura do solo observada na área 1, mesmo 19 anos após o plantio.

Castro-Filho e Logan <sup>(17)</sup> ressaltam que as gramíneas contribuem para o acúmulo de resíduos vegetais na camada de 0-10 cm de profundidade, proporcionando melhores índices de agregação do solo. Brandão e Silva <sup>(18)</sup> concluíram que o sistema radicular da *Brachiaria ruzizensis* favorece maior formação e estabilização dos agregados no solo. Diversas pesquisas evidenciam a

contribuição da matéria orgânica formação e estabilização dos agregados do solo<sup>(19, 20, 21, 22, 23)</sup>. Dessa forma, a matéria orgânica

contribui também para diminuir as perdas por erosão e aumentar a capacidade de retenção de água no solo<sup>(13)</sup>

**Figura 7** - Abundância de raízes de agregados de 1 a 4 cm (A) e presença de material orgânico (B).



#### 4 CONCLUSÕES

A permanência da forrageira, por um período de vários anos, não compromete a qualidade estrutural do solo. Neste caso, para a melhoria da produção, apenas é necessário melhorar a parte química do

mesmo, realizando práticas de correção da acidez do solo e adubação. A avaliação da qualidade da estrutura do solo é útil para auxiliar os produtores nas medidas necessárias para a melhoria dos manejos adotados.

#### REFERÊNCIAS

1. FAO – food and agriculture organization of the united nations. The state of food and agriculture. Rome: FAO. 166P. 2009. [Citado em 15 dezembro de 2010]. Disponível em: <http://bit.ly/dscAFD>.
2. Bodirsky BL, Rolinski S, Biewald A, Weindl I, Popp A, Lotze-Campen H. Global Food Demand Scenarios for the 21st Century. Plos One, 2015; 10 (11).
3. Organization for economic co-operation and development – the food and agriculture organization of the united nations.

Agricultural outlook 2010-2019. Paris: OECD/FAO. 2010: 86.

4. Godfray HCJ, Beddington JR, Crute IR, Haddad L, Lawrence D, Muir JF, Pretty J, Robinson S, Tomas SM, Toulmin C. Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. Science. 2010; 327 (5967): 812-818.
5. Baudron F, Ken EG. Agriculture and nature: trouble and strife? Biological Conservation. 2014; 170: 232-245.
6. Costa KAP, Faquin V, Oliveira IP. Doses e fontes de nitrogênio na recuperação de pastagens do capim-marandu. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 2010; 62: 192-199.

7. Deblitz C. 2013. Beef and sheep report: understanding agriculture worldwide. agri benchmarck. [Citado em 12 de janeiro de 2015]. Disponível em: <http://bit.ly/1IGGE6A>.
8. Ferraz JBS, Felício PED. Production systems - An example from Brazil. Meat. Sci. 2010; 84(2): 238-243.
9. EMATER-RO. Bovinocultura de corte. Entidade Autárquica de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia. [Citado em 06 julho de 2017]. Disponível em: <http://www.emater.ro.gov.br/ematerro/bovinocultura-de-corte/>.
- 10 Dias-Filho MB. Diagnóstico das pastagens no Brasil. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2014: 36.
- 11 Numata I, Soares JV, Leônidas FC. Comparação da fertilidade de solos em Rondônia com diferentes tempos de conversão de floresta em pastagem. R. Bras. Ci. Solo. 2002; 26: 949-955.
- 12 Ralisch R, Debiasi H, Franchini JC, Tomazi M, Hernani LC, Melo AS, Santi A, Martins ALS, Bona FD. Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo: DRES. Londrina: Embrapa Soja, 2017: 64.
- 13 Costa LCB, Pinto JEBP, Castro EM, Bertolucci SKV, Correa RM, Reis ES, Alves PB, Niculau ES. Tipos e doses de adubação orgânica no crescimento, no rendimento e na composição química do óleo essencial de elixir paregórico. Ciênc. Rural. 2008; 38 (8): 2173-2180.
14. Köppen W, Geiger R. Klimate der Erde. Gotha: Verlag Justus Perthes. 1928. Wall-map 150cmx200cm.
15. Pimentel-Gomes F. Curso de Estatística experimental. Piracicaba: FEALQ, 2000. 15 ed.
16. Ferreira RRM, Filho JT, Ferreira VM. Efeitos de sistemas de manejo de pastagens nas propriedades físicas do solo. Ciênc. Agrár. 2010; 31 (4) 913-932.
17. Castro-Filho C, Logan TJ. Liming effects on the stability and erodibility of some Brazilian Oxisols. Soil Sci Soc Am J. 1991; 55 (5): 1407-1413.
18. Brandão ED, Silva IF. Formação e estabilização de agregados pelo sistema radicular de braquiária em um Nitossolo Vermelho. Ciênc.a Rural. 2012; 42 (7) 1193-1199.
19. Mulumba LN, Lal R. Mulching effects on select soil properties. Soil Tillage Res. 2008; 98 (1): 106-111.
20. Noellemeyer E, Frank F, Alvarez C, Morazzo G, Quiroga A. Carbon contents and aggregation related to soil physical and biological properties under a land-use sequence in the semiarid region of central Argentina. Soil Tillage Res. 2008; 99 (2) 179-190.
21. Anders MM, Beck PA, Watkins BK, Gunter AS, Lusby KS, Hubbell DS. Soil aggregates and their associated carbon and nitrogen content in winter annual pastures. Soil and Water Management and Conservation. 2010; 74: 1339-1347.
22. Fernández R, Quiroga A, Zorati C, Noellemeyer E. Carbon contents and respiration rates of aggregate size fractions under no-till and conventional tillage. Soil Tillage Res. 2010; 109 (2): 103-109.
23. Huang L, Wang CY, Tan WF, Hu HQ, Cai CF, Wang, MK. Distribution of organic matter in aggregates of eroded Ultisols, Central China. Soil Tillage Res. 2010; 108 (2): 59-67.



---

### Como citar (Vancouver)

Zebalos CHS, Leite EG, Monteiro VG, Lima APD, Fogaça LGL, Soares ER, Nogueira AE. Qualidade da estrutura do solo em áreas de pastagens no município de Buritis, Rondônia. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):245-253. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.567>



## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

### QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE GERGELIM PRODUZIDAS EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO E DA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.572>

*PHYSIOLOGICAL QUALITY OF SESAME SEEDS PRODUCED AS A FUNCTION OF FERTILIZATION AND OF THE IRRIGATION BLADE*

Aldifran Rafael de Macedo<sup>18</sup>; Márcio Dias Pereira<sup>19</sup>; Erivan Isidio Ferreira<sup>20</sup>; Edimar Rodrigues Soares<sup>21</sup>; Carlos Henrique dos Santos Zebalos<sup>22</sup>.

**RESUMO:** Estudos relacionados à nutrição e regimes de irrigação aplicados as plantas são voltadas para a produção comercial de grãos, não tendo como foco, o potencial fisiológico das sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de sementes de gergelim produzidas a partir de plantas cultivadas sob diferentes tipos de adubação e lâminas de irrigação. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente ao acaso com 4 repetições, em arranjo fatorial 3x5, sendo três tipos de adubos (testemunha, composto orgânico e resíduo sólido de biodigestor) e cinco lâminas de irrigação (25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração da cultura). Foram analisados a germinação, índice de velocidade de germinação, primeira contagem de germinação e comprimento de parte aérea e da raiz primária das plântulas. O uso de diferentes lâminas de irrigação não influenciou a qualidade de sementes produzidas a partir de plantas cultivadas sem adubação ou adubadas com resíduo de biodigestor, mas promoveram a produção de sementes de qualidade crescente, a medida em que se aumentou a disponibilidade de água, quando combinada com o uso do composto orgânico. Sementes produzidas a partir de plantas não adubadas ou com resíduo de biodigestor, apresentaram maior viabilidade e vigor que aquelas adubadas com composto orgânico.

**Palavras-chave:** *Sesamum indicus* L. Adubação orgânica. Fisiologia de sementes. Vigor.

**ABSTRACT:** *Studies related to nutrition and irrigation regimes applied to the plants are aimed at the commercial production of grains, not focusing on the physiological potential of the seeds. The objective of this work was to evaluate the physiological quality of sesame seeds produced from plants grown under different types of fertilization and irrigation slides. The experimental*

<sup>18</sup> Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Rio Grande do Norte - RN. E-mail: [aldifranagron@outlook.com](mailto:aldifranagron@outlook.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5692-1050>;

<sup>19</sup> Prof. Dr. no curso de Agronomia da UFRN, Rio Grande do Norte – RN. E-mail: [marcioagron@yahoo.com.br](mailto:marcioagron@yahoo.com.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9729-6503>;

<sup>20</sup> Engenheiro Agrônomo pela UFRN, Rio Grande do Norte, RN. E-mail: [erivanisidio@gmail.com](mailto:erivanisidio@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9109-6682>;

<sup>21</sup> Prof. Dr. do curso de Agronomia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, Ariquemes, RO. E-mail: [soares-agro@hotmail.com](mailto:soares-agro@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3895-0234>;

<sup>22</sup> Discente no curso de Agronomia da FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: [carlos.h.s.zeballos@gmail.com](mailto:carlos.h.s.zeballos@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0491-1157>.

*design was a completely randomized design with four replications, in a 3x5 factorial arrangement, with three types of fertilizers (Witness, organic compost and solid biodigester residue) and five irrigation slides (25, 50, 75, 100 and 125% of crop evapotranspiration). Germination, germination speed index, first germination count and length of area and primary root of seedlings were analyzed. The use of different irrigation slides did not influence the quality of seeds produced from plants cultivated without fertilization or fertilized with biodigester residue, but promoted the production of seeds of increasing quality, as the availability of water, combined with the use of the organic compound. Seeds produced from plants not fertilized or with biodigester residue, presented greater viability and vigor than those fertilized with organic compound.*

**Keywords:** *Sesamum indicus L. Organic fertilization. Seed physiology. Force.*

## INTRODUÇÃO

A maior parte dos estudos relacionados à nutrição e regimes de irrigação aplicados as plantas são voltadas para a produção comercial de grãos, não tendo como foco, a produção e a qualidade fisiológica das sementes. No entanto, é sabido que a planta que se desenvolve em condições nutricionais e hídricas ideais tem maior potencial para produção de sementes bem formadas e vigorosas. <sup>(1)</sup>

No caso da adubação, a influência pode ser positiva para a produção e qualidade das sementes, ao proporcionar melhor desenvolvimento vegetativo da planta e melhores condições de suprimento dos frutos e sementes que serão formados.

<sup>(2)</sup> Os adubos orgânicos apresentam a liberação mais lenta dos nutrientes, quando comparada com a dos adubos minerais, principalmente o nitrogênio e o fósforo, proporcionando maior disponibilidade dos elementos químicos ao longo do ciclo da

cultura. <sup>(3)</sup> Como no período de formação das sementes são exigidas quantidades consideráveis de nutrientes, o uso dos adubos de origem orgânica, em campos de produção, poderia contribuir para a obtenção de material de reprodução com maior qualidade. <sup>(2)</sup> A disponibilidade de nutrientes e a forma como eles são liberados para as plantas, teriam influência direta na formação do embrião, tecidos de reserva, composição química, metabolismos e vigor das sementes. <sup>(4)</sup>

A disponibilidade e a eficiência do uso dos nutrientes estão diretamente ligadas à quantidade de água no solo disponível para as plantas. Nas regiões áridas ou semiáridas do planeta, comumente se registram volumes hídricos baixos e mal distribuídos, o que acarreta perdas consideráveis no rendimento das culturas agrícolas. A escassez de água também afeta os campos destinados à produção de sementes, podendo ocasionar a formação



de material de qualidade ruim, que, quando semeado, gera estandes baixos e plantas pouco vigorosas, resultando na queda significativa da produção. <sup>(5)</sup> Portanto, é de extrema importância para a produção agrícola, que se tenha o conhecimento sobre a quantidade de água adequada a ser aplicada as culturas e ao comportamento das plantas em campos de produção de sementes. <sup>(6)</sup>

As pesquisas que tratam sobre os fatores que influenciam a produção de sementes de qualidade na cultura do gergelim, se justificam pelas diferentes potencialidades de uso da espécie e pela escassez de informações relacionadas a suas respostas a diferentes condições, como a nutrição e a disponibilidade hídrica em campos de produção. <sup>(7)</sup> Para a espécie em estudo, o uso da adubação em áreas irrigadas, em comparação com o cultivo em solos não adubados, de baixa fertilidade e com baixa disponibilidade hídrica na região Nordeste do Brasil, promoveu aumento no número e tamanho das sementes, mas não se testou o efeito sobre a sua qualidade fisiológica. <sup>(8)</sup>

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de sementes de gergelim produzidas a partir de plantas cultivadas sob diferentes tipos de adubação e lâminas de irrigação.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

As sementes foram produzidas em casa de vegetação, localizada no município de Caiçara do Rio do Vento/RN - Brasil (latitude 05°48'04,73" S, longitude 35°55'49,00" W), cuja altitude média é de 317 m. O clima é do tipo BSh, segundo a classificação de Köppen et al. <sup>(9)</sup>, com registro de temperatura média de 25,1 °C.

As plantas de gergelim foram cultivadas em vasos com capacidade para 18 litros, preenchidos com 2 litros de brita (nº zero), 10 litros (nos 2/3 inferiores do volume do vaso) de solo tipo neossolo regolítico e textura areia franca <sup>(10)</sup>, cujas características químicas e físicas foram conhecidas por meio de análise de solo (**Tabela 1**), e por fim, 6 litros da mistura de solo com a fonte de adubo na quantidade indicada por balde.

**Tabela 6** - Propriedades químicas e físicas do solo utilizado no experimento.

pH	P	K	Ca	Mg	Al	H + Al	Areia	Argila	Silte
H2O	----mg.dm <sup>-3</sup> ----		-----cmolc.dm <sup>-3</sup> -----				-----g.kg <sup>-1</sup> -----		
5,76	3	149	1,35	0,66	0	2,39	754	20	226

pH (H2O): soil-water relation 1:2.5; P and K: Mehlich-1 extractor; Ca, Mg and Al: KCl 1 mol L<sup>-1</sup> extractor; H+Al: in water.

O delineamento experimental utilizado na produção das sementes foi o inteiramente casualizado em arranjo fatorial 3x5, sendo três tipos de adubo e cinco lâminas de irrigação. As condições de adubação por balde foram: a) testemunha - sem adubação; b) composto orgânico - 123,3 g de composto (**Tabela 2**) e c) resíduo sólido de biodigestor - 153,0 g de

resíduo sólido de biodigestor (**Tabela 2**). As lâminas de irrigação testadas foram: 25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração da cultura, sendo a quantidade de água repostada diariamente de acordo com a evapotranspiração e a água excedente recolhida dos baldes, segundo metodologia sugerido por Conceição & Mandeli. <sup>(11)</sup>

**Tabela 7** - Caracterização química dos adubos orgânicos utilizados no experimento.

Fonte	N	P	K	Ca	Mg	Na	S	B	Zn	Cu	Fe	Mn
	-----g.kg <sup>-1</sup> -----						-----mg.kg <sup>-1</sup> -----					
CO*	5,88	2,66	9,64	7,67	3,06	1,5	1,73	15,04	77	11	2325	129
RB**	11,77	23,57	7,83	45,8	7,62	1,52	2,58	26,78	13	100	1962	325

\*Composto orgânico. \*\* Resíduo sólido do biodigestor

A colheita das sementes foi realizada manualmente no período da maturidade fisiológica, com início aos 105 dias e término aos 120 dias após o plantio. Depois de colhidas, as sementes foram acondicionadas em sacos de papel do tipo krafite e encaminhadas ao laboratório para a realização das análises.

O teste de germinação foi realizado conforme as Regras para Análise de Sementes <sup>(12)</sup>, em caixas gerbox contendo duas folhas de papel germiteste umedecidos com 2,5 vezes o peso do substrato seco, mantidas em germinadores tipo *Biological Oxygen Demand* (B.O.D.) com temperatura alternada de 20-30 °C. A contagem da germinação, baseada no

número de plântulas normais, ocorreu aos 3 dias (primeira contagem de germinação) e aos 07 dias (germinação final) após a instalação do teste. Foram consideradas plântulas normais as que apresentavam raiz primária e parte aérea, sendo os resultados expressos em percentagem de germinação.

As avaliações do número de sementes que emitiram a raiz primária com tamanho igual ou superior a 2 mm, foram realizadas diariamente, até o 7º dia após a semeadura, para se obter a velocidade de germinação, por meio do índice de velocidade de germinação (IVG), conforme proposto por Maguire. <sup>(13)</sup>

Determinou-se ainda o comprimento da parte aérea das plântulas, sendo tomadas dez plântulas ao acaso em cada repetição, medidas com auxílio de uma régua graduada em centímetros, sendo os resultados expressos em cm.plântula<sup>-1</sup>.

A avaliação da qualidade fisiológica das sementes foi conduzida no delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3 x 5 (adubação x lâminas de irrigação), com quatro repetições de 50 sementes. As médias dos tratamentos foram submetidas à análise de variância e, quando significativas, comparadas pelo teste de Tukey (1 e 5%) e pela análise de regressão, de acordo com a sua natureza, qualitativa ou quantitativa, respectivamente, utilizando-se o software AgroEstat. <sup>(14)</sup>

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se efeito significativo para a interação entre as fontes de adubos e as

lâminas de irrigação para todas as variáveis analisadas. Para os fatores isolados, obteve-se significância para todas as variáveis nos diferentes tipos de adubo e, quando se avaliou as lâminas de irrigação, não houve efeito significativo desse fator sobre a germinação e o comprimento da parte aérea das plântulas (**Tabela 3**).

A germinação não foi influenciada pela lâmina de irrigação aplicada as plantas durante a produção das sementes, não sendo observados incrementos nos valores desta variável ao longo das diferentes lâminas de água que as plantas foram submetidas durante o processo de formação das sementes. Para todos os adubos testados a quantidade de água disponível no solo para as plantas não promoveu variações na germinação das sementes, indicando que, nas condições testadas, a irrigação não foi uma fonte de variação significativa (**Tabela 3**).

**Tabela 8** - Resumo da análise de variância, com os valores de F, para a germinação (G), primeira contagem de germinação (PCG), índice de velocidade de germinação (IVG) e comprimento da parte aérea (PA) de plântulas de gergelim, cujas sementes foram submetidas a diferentes tipos de adubação e lâminas de irrigação.

Causas de variação	GL	G (%)	PCG (%)	IVG	PA
Adubos (A)	3	22,89**	36,08**	32,73**	79,01**
Laminas de irrigação (L)	4	1,50NS	8,95**	3,97**	3,27 NS
A x L	12	2,01**	16,92**	6,40**	2,67**
Resíduo	60	---	---	---	---
CV (%)	---	4,75	6,37	4,48	9

\*\* = significativo e NS = não significativo em nível de 1% de probabilidade pelo Teste F.

Pedroso et al. <sup>(15)</sup>, relatam que na produção de sementes sob déficit hídrico,

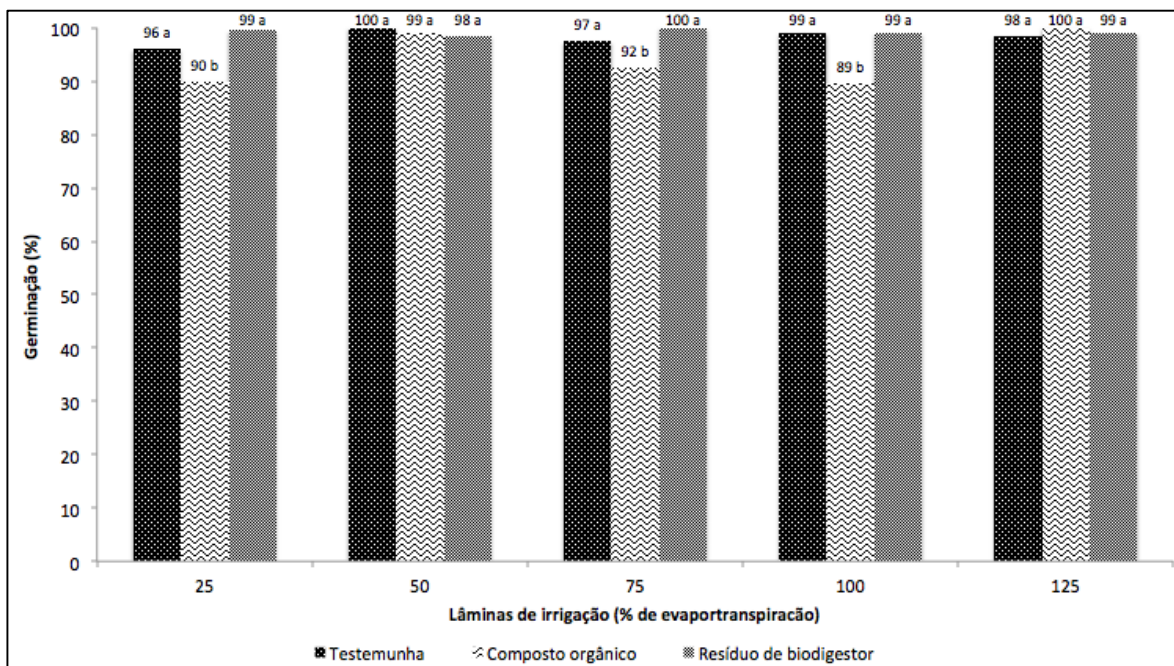
tem se detectado diferenças nas respostas entre as culturas, provocando uma grande

variabilidade em relação aos seus efeitos na viabilidade e vigor das sementes. Estes resultados ambíguos são constatados por Galbiatti et al. <sup>(16)</sup>, na cultura do milho, para a qual verificaram redução na produção sob condições de baixa disponibilidade de água, mas não afetou a qualidade da semente. Resultados contrários foram encontrados no cultivo feijão comum (*Phaseolus vulgares* L.), por Pansin et al.

<sup>(17)</sup>, que afirmaram que o efeito da água no solo também pode depender da idade da planta, como também concluíram Pedroso et al. <sup>(15)</sup>, ao analisar o efeito do estresse hídrico em plantas de cafeeiro.

Em todas as lâminas de água testadas, o tipo de adubo aplicado às plantas teve efeito sobre a viabilidade das sementes (**Figura 1**).

**Figura 8** - Germinação de plântulas de gergelim obtidas de partir de plantas cultivadas em função do tipo de adubação (testemunha, composto orgânico e resíduo sólido de biodigestor) e da lâmina de irrigação (25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração). Médias seguidas pela mesma letra, em cada lâmina de irrigação, não diferem entre si, pelo teste de Tukey (5%).



No entanto, na lâmina de 100% da ETo, o percentual de sementes germinadas não foi influenciado pela fonte do adubo.

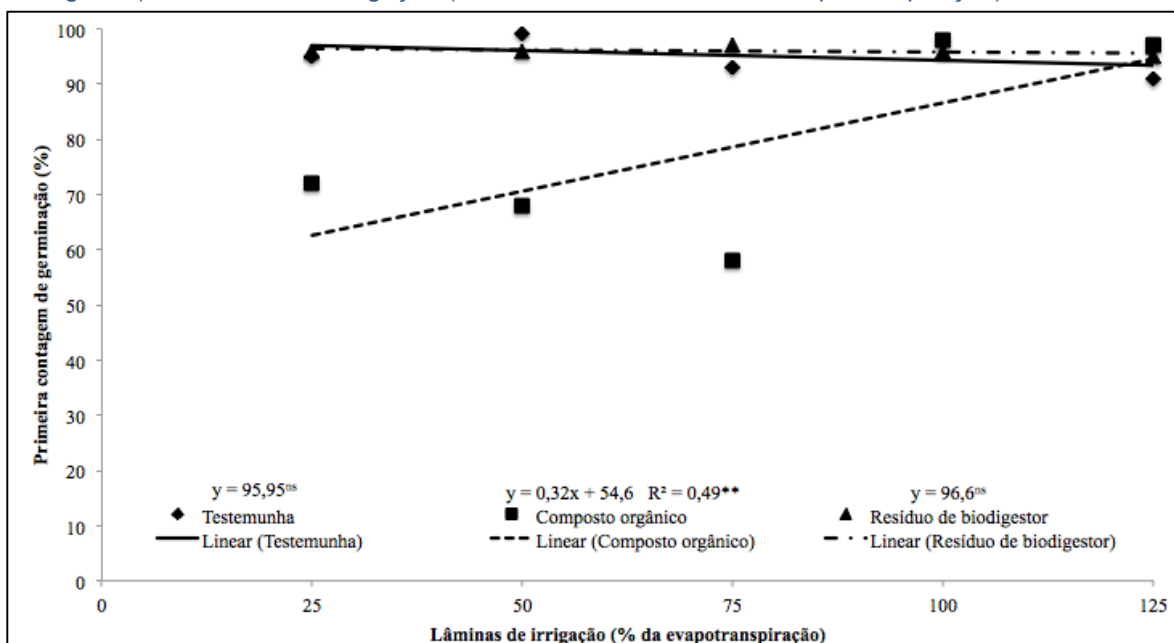
Os resultados obtidos quando se utilizou adubos orgânicos demonstram que, sob este tipo de adubação, as sementes produzidas apresentam melhor

desempenho (**Figura 1**). Este resultado, provavelmente, foi ocasionado pela liberação dos nutrientes de maneira mais lenta, o que depende do grau de mineralização da matéria orgânica. No entanto, este intervalo irá proporcionar níveis de nutrientes disponíveis ao longo de

todo o ciclo da planta. <sup>(18)</sup> Estudos realizados por Magro et al. <sup>(19)</sup>, com sementes de brócolis, comprovaram aumento na viabilidade das sementes quando as plantas foram cultivadas com aplicação de composto orgânico.

A primeira contagem de germinação foi influenciada pela lamina de água somente quando se utilizou o adubo composto orgânico, como pode ser observado na **Figura 2**.

**Figura 9** - Primeira contagem de germinação de sementes obtidas a partir de plantas de gergelim cultivadas em função do tipo de adubação (Testemunha, composto orgânico e resíduo sólido de biodigestor) e da lâmina de irrigação (25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração).



As plantas adubadas com o composto orgânico apresentaram tendência de crescimento para esta variável, à medida em que foram submetidas ao incremento de água. Este comportamento deve-se ao fato de que a matéria orgânica, além de fonte de nutriente, promove maior capacidade de retenção de água no solo. <sup>(20)</sup> Segundo Cardoso et al. <sup>(18)</sup>, este tipo de resposta se deve aos processos de liberação e mineralização dos minerais, que nos adubos orgânicos, são mais lentos e

contribuem para retenção dos coloides no perfil do solo, tornando os nutrientes mais facilmente disponíveis para a planta. Além disso, a matéria orgânica melhora as condições químicas, físicas e biológicas do solo, fato este potencializado pelas características físico-químicas do solo, como a textura e a capacidade de troca de cátions – CTC. <sup>(21)</sup>

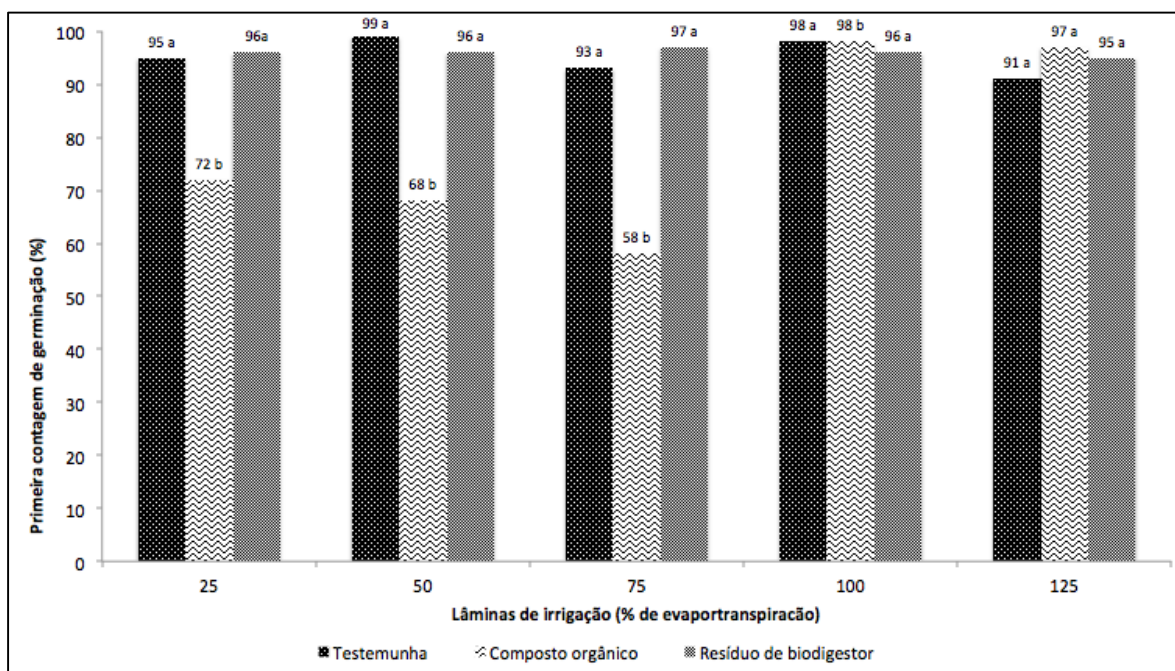
Quando submetidas, as lâminas de 25, 50 e 75% da ETo, as sementes produzidas a partir de plantas adubadas



com composto orgânico apresentaram menor qualidade do que aquelas que não receberam adubação (testemunha) ou

foram adubadas com resíduo de biodigestor, como se observa na **Figura 3**.

**Figura 10** - Primeira contagem de germinação de plântulas de gergelim obtidas de partir de plantas cultivadas em função do tipo de adubação (testemunha, composto orgânico e resíduo sólido de biodigestor) e da lâmina de irrigação (25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração). Médias seguidas pela mesma letra, em cada lâmina de irrigação, não diferem entre si, pelo teste de Tukey



A baixa disponibilidade de água, em conjunto com as características do solo, influencia no desenvolvimento vegetativo da planta, conseqüentemente, pode comprometer a produção e qualidade da semente produzida pela planta cultivada nessas condições. <sup>(22)</sup> Quando se utilizaram as lâminas de 100 e 125% os tratamentos não diferiram entre si.

Os resultados obtidos no índice de velocidade de germinação (2B) para as sementes colhidas das plantas cultivadas nas diferentes condições de adubação em lâminas de irrigação, foram similares

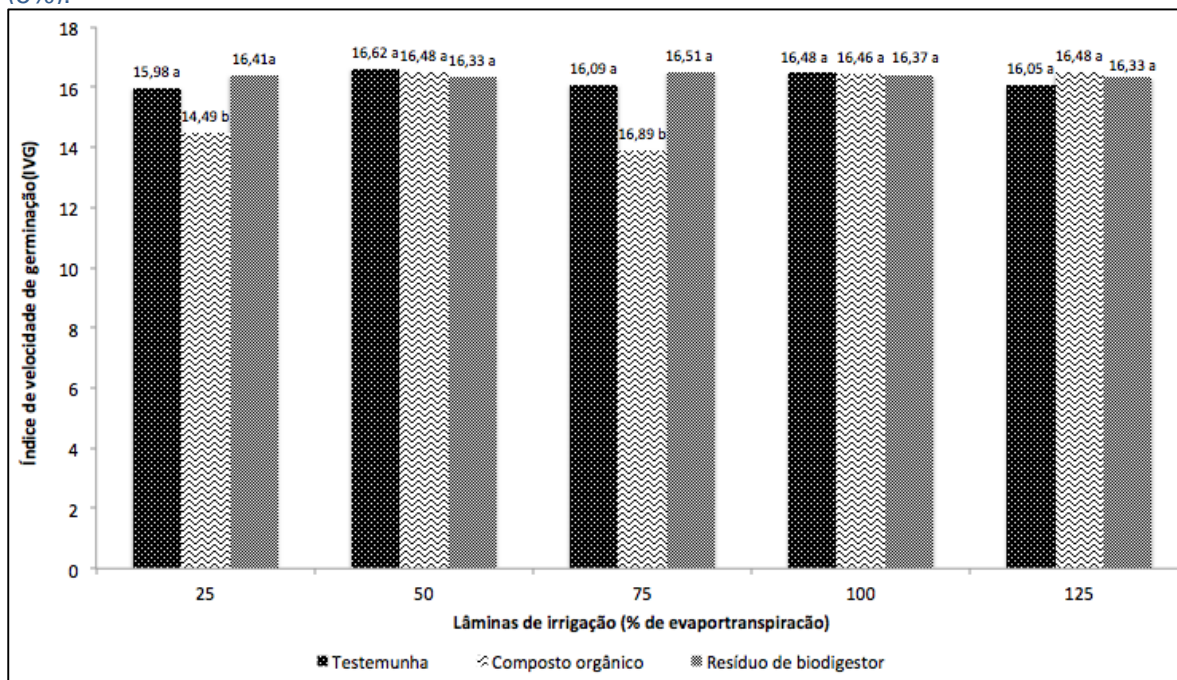
aqueles observados na primeira contagem de germinação, demonstrando o efeito desses fatores na velocidade de germinação das sementes produzidas nessas condições.

Quando se utilizou o composto orgânico, a resposta na velocidade de germinação foi crescente, à medida em que se aumentou a lâmina de irrigação, demonstrando o potencial deste tipo de adubo em ambiente com maiores precipitações, o que permite melhor aproveitamento e disponibilização dos nutrientes presentes no adubo.

Comparando o efeito dos adubos dentro de cada lâmina de irrigação testada, observou-se que o uso do composto no cultivo das plantas de gergelim produziu sementes com velocidade de germinação

inferior a testemunha e ao resíduo de biodigestor, nas lâminas de 25 e 75% da evapotranspiração (**Figura 4**).

**Figura 11** - Índice de velocidade de germinação de plântulas de gergelim obtidas de partir de plantas cultivadas em função do tipo de adubação (testemunha, composto orgânico e resíduo sólido de biodigestor) e da lâmina de irrigação (25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração). Médias seguidas pela mesma letra, em cada lâmina de irrigação, não diferem entre si, pelo teste de Tukey (5%).



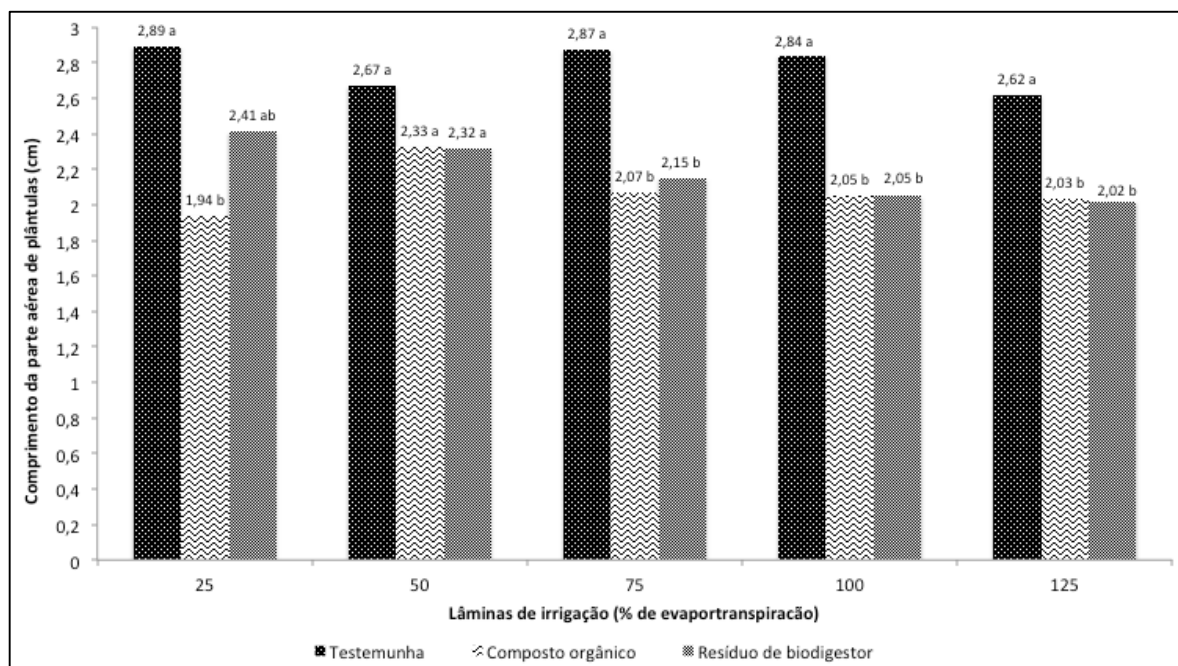
Estes resultados demonstram a ação da matéria orgânica como um atenuante no efeito danoso do estresse hídrico na qualidade da semente, devido à sua capacidade de retenção de água, no efeito residual dos nutrientes, na manutenção do pH e do nível adequado de matéria orgânica, além da saturação de bases, que

contribuem para a formação de sementes mais vigorosas. <sup>(23)</sup>

Para o comprimento de plântulas (**Figura 5**), não foi observado efeito das lâminas de irrigação.

**Figura 12** - Comprimento da parte aérea de plântulas de gergelim obtidas de partir de plantas cultivadas em função do tipo de adubação (testemunha, composto orgânico e resíduo sólido de biodigestor) e da lâmina de irrigação (25, 50, 75, 100 e 125% da evapotranspiração). Médias seguidas pela mesma letra, em cada lâmina de irrigação, não diferem entre si, pelo teste de Tukey (5%).





No entanto, quando se comparou as três condições de adubação, em cada uma das lâminas testadas, obteve-se diferença entre os adubos nas lâminas de 50 a 125%, tendo a testemunha proporcionado sementes que emitiram parte aérea de plântulas maiores que aquelas obtidas a partir de plantas adubadas com composto orgânico e resíduo de biodigestor. Na lâmina de 25 % da evapotranspiração não foi observada diferença entre a testemunha e os demais tratamentos. Esta resposta dada pelas sementes, cultivadas em diferentes tipos de adubação das plantas submetidas as lâminas de irrigação, se deve as alterações ocorridas no metabolismo vegetal em condições de estresse e que prejudicam formação de área foliar e redução da taxa fotossintética

quando ocorrem problemas durante a fase de formação das sementes. <sup>(24)</sup>

Modificações na composição química e no desenvolvimento das sementes, queda na produção, aumento no aumento do número de sementes mal formadas e produção de plântulas pouco vigorosas, podem ser resultado das condições de déficit hídrico ou características físicas e químicas do solo, durante a fase de cultivo e produção das plantas. <sup>(25)</sup>

Para Crusciol et al. <sup>(26)</sup>, nem todas as variáveis relacionadas a qualidade fisiológica das sementes são influenciadas pelo sistema de cultivo das plantas das quais se obteve essas sementes. Esta afirmação também foi corroborada pelos resultados obtidos por Carvalho et al. <sup>(27)</sup>, que não detectaram efeito no desenvolvimento inicial de plântulas de

feijão, produzidas a partir de plantas cultivadas em diferentes condições de adubação e da irrigação.

#### 4 CONCLUSÕES

O uso de diferentes lâminas de irrigação não influenciou a qualidade de sementes produzidas a partir de plantas cultivadas sem adubação ou adubadas com resíduo de biodigestor, mas promoveu a

produção de sementes de qualidade crescente, à medida que se aumentou a disponibilidade de água, combinada com o uso do composto orgânico.

Sementes produzidas a partir de plantas não adubadas ou com resíduo de biodigestor, apresentaram maior viabilidade e vigor que aquelas adubadas com composto orgânico.

---

#### REFERÊNCIAS

1. Alves ES, et al. Rendimento e qualidade fisiológica de sementes de coentro cultivado com adubação orgânica e mineral. Rev Bra de Sem. 2005; 1(27): 132-137.
2. Quadros BR, et al. Influência de composto orgânico e fósforo sobre sementes de alface. Semina: Ciê Agr. 2012; 33(1): 2511-2518.
3. Lima JCR. Crescimento e Desenvolvimento do gergelim BRS seda irrigado com níveis de água residuária e de abastecimento [Dissertação de Mestrado]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba; 2012.
4. Lopes HM, et al. Qualidade física e fisiológica de sementes de milho em função da adubação mineral e orgânica. Revista Brasileira de Milho e sorgo. 2004; 2(3): 265-275.
5. Magro FO, et al. Composto orgânico na produção e qualidade de sementes de brócolis. Ciê e Agr. 2010; 34(3): 596-602.
6. Mesquita JBR, et al. Crescimento e produtividade da cultura do gergelim (*Sesamum indicum* L) sob diferentes níveis de irrigação. Irriga. 2013; 18(2): 364-375.
7. Queiroga VP, et al. Qualidade fisiológica e composição química das sementes de gergelim com distintas cores. Rev Agr On-line. 2010; 4(1): 27-33.
8. Perin A, et al. Desempenho do gergelim em função da adubação NPK e do nível de fertilidade do solo. Act Sci. Agr. 2010; 32(1): 93-98.
9. Köpper W, Geiger R. Klimate der Erde. Gotha: Verlag Justus Perthes. 1928. Wall-map 150cmx200cm.
10. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília, DF: Emb Sol. 2013.
11. Conceição MAF, Mandelli F. Cálculo da evapotranspiração de referência com base na temperatura do ar. Bento Gonçalves/RS: EMBRAPA, 2005. (Comunicado técnico, 61).
12. Brasil. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília/DF: MAPA/ACS. 2009.
13. Maguire JD Speed of germination—aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. Cro sci. 1962; 2(2): 176-177.
14. Barbosa JC, Maldonado JW. AgroEstat - Sistema para análises estatísticas de

ensaios agronômicos, Versão 2.0. 2015. Jaboticabal: FCAV. 2015.

15. Pedroso TQ, et al. Qualidade de sementes de cafeeiro produzidas em diferentes densidades de plantio e regimes hídricos. *Cof Sci.* 2009; 4(2): 155-164.

16. Galbiatti JÁ, et al. Efeito de diferentes períodos de irrigação no desenvolvimento, produção e qualidade de sementes na cultura do milho (*Zea mays* L.). *Eng Agr.* 2004; 24(2): 301-308.

17. Pansin NH, et al. Desempenho de sementes de feijão provenientes de plantas submetidas a déficit hídrico em dois estádios de crescimento. *Pes Agr Br.* 1991; 26(2): 183-192.

18. Cardoso All, et al. Alterações em propriedades do solo adubado com composto orgânico e efeito na qualidade das sementes de alface. *Hor Bra.* 2011; 26(1): 594-599.

19. Magro FO, et al. Composto orgânico no potencial fisiológico de sementes de brócolis após o armazenamento. *Semina: Ciê Agr.* 2012; 33(3): 1033-1039.

20. Penteado SR. Adubação na agricultura ecológica – Cálculo e recomendação da adubação numa abordagem simplificada. *Via Orgânica.* Campinas/SP. 2010: 168.

21. Souza JL, Resende P. Manual de Horticultura Orgânica. *Aprenda Fácil,* Viçosa, Brasil. 2006: 843.

22. Silva RT. Qualidade fisiológica de sementes de gergelim em função da adubação orgânica, posição dos frutos e da deficiência hídrica em diferentes fases fenológicas [Dissertação de Mestrado]. Fortaleza, Brasil: Universidade Federal do Ceará; 2015.

23. Bruno RLA, et al. Produção e qualidade de sementes e raízes de cenoura cultivada em solo com adubação orgânica e mineral. *Hor Bra.* 2007; 25(21): 70-174.

24. Shao HB, et al. Water-deficit stress-induced anatomical changes in higher plants. *Com Ren Bio.* 2008; 33(1): 215- 225.

25. Albrecht LP, Braccini AL, Ávila MR, Barbosa MC, Ricci TT, Albrecht AJP. Aplicação de biorregulador na produtividade do algodoeiro e qualidade de fibra. *Sci Agr.* 2009; 10(3): 191- 198.

26. Crusciol CAC, et al. Efeito do nitrogênio sobre a qualidade fisiológica, produtividade e características de sementes de feijão. *Rev Brade Sem.* 2003; 25(1): 108-115.

27. Carvalho MAC, et al. Produtividade e qualidade de sementes de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) sob influência de parcelamento e fontes de nitrogênio. *Rev Bra de Ciê do Sol.* 2001; 25(3): 617-624.

### Como citar (Vancouver)

Macedo AR, Pereira MD, Ferreira EI, Soares ER, Zebalos CHS. Qualidade fisiológica de sementes de gergelim produzidas em função da adubação e da lâmina de irrigação. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet].* 2018;9(1):245-265. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.572>

## GEOPROCESSAMENTO NA ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA COBERTURA VEGETAL DO MUNICÍPIO DE SERIDÓ – PB

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.540>

*GEOPROCESSING IN THE SPATIAL-TEMPORAL ANALYSIS OF THE VEGETATION COVER OF THE CITY OF SERIDÓ – PB*

Sabrina Cordeiro de Lima<sup>23</sup>; Felipe Cordeiro de Lima<sup>24</sup>; Rafaela Felix Basílio<sup>25</sup>; João Miguel de Moraes Neto<sup>26</sup>.

**RESUMO:** A utilização das técnicas de geoprocessamento e de sensoriamento remoto nos estudos de quantificação da cobertura vegetal contribui para a eficiência e confiabilidade nas análises que envolvem os processos de degradação da vegetação natural, já que os índices de vegetação são parâmetros indicadores de qualidade ambiental. O Seridó Oriental paraibano, é uma região que apresenta fortes indícios de degradação ambiental devido ao uso e exploração inadequados dos seus recursos naturais. Este estudo teve como objetivo analisar a dinâmica espaço-temporal da cobertura vegetal do solo no município de Seridó - PB, nos anos de 1990 e 2013. Foram elaborados mapas de Índices de Vegetação por Diferença Normalizada (IVDN) e as Composições Multiespectrais Ajustadas (CMA) por intermédio do software SPRING, versão 5.4.2, utilizando imagens orbitais TM/LANDSAT 5 para o ano de 1990 e TM/LANDSAT 8 para o ano de 2013 adquiridas no acervo de imagens do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A escala temporal de análise permitiu verificar ao longo do período de 23 anos a variação da cobertura vegetal da região, caracterizada pelo aumento das áreas degradadas devido a atividades antrópicas, tornando a região imprópria para as atividades agrícolas.

**Palavras-chave:** Índices de Vegetação por Diferença Normalizada. IVDN. Composições multiespectrais ajustadas. Degradação.

**ABSTRACT:** *The use of geoprocessing and remote sensing techniques in the studies of quantification of the vegetation cover contributes to an efficiency and reliability in the analyzes that involve the processes of degradation of the natural vegetation, since the vegetation indexes are indicators of environmental quality. The Eastern Seridó Paraíba is a region that presents strong indications of environmental degradation due to the inadequate use and exploitation of natural resources. This study aimed to analyze the spatial-temporal dynamics of vegetal soil cover of Seridó city in Paraíba, in the years 1990 and 2013. Have been*

<sup>23</sup> Engenheira Agrícola, Mestranda em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9597-2317>;

<sup>24</sup> Prof. Mestre, graduado em Engenharia Ambiental, docente da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – Ariquemes – RO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7345-2011>;

<sup>25</sup> Engenheira Agrícola, Mestranda em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7638-2813>;

<sup>26</sup> Doutor, docente da Universidade Federal de Campina Grande – Campina Grande – PB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7672-5540>.





*elaborated Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) maps and Adjusted multispectral compositions (AMC) Using SPRING software, version 5.4.2, using orbital images TM / LANDSAT 5 for the year 1990 and TM / LANDSAT 8 for the year 2013 acquired in the collection of images of the Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). The temporal scale of analysis allowed to verify throughout the period of 23 years the variation of the vegetation cover of the region, characterized by the increase of degraded areas due to anthropic activities, rendering the region unfit for agricultural activities.*

**Keywords:** *Vegetation Indexes by Normalized Difference.NDVI. Adjusted multispectral compositions. Degradation.*

## INTRODUÇÃO

Inserido no Bioma Caatinga, no semiárido paraibano, o município de Seridó vem sofrendo alterações em sua vegetação. Segundo Silva<sup>(1)</sup>, a preservação da cobertura vegetal é a condição básica para a conservação dos recursos hídricos, visto que a vegetação tem importante função em proteger e manter as nascentes e cursos d'água.

Pesquisas indicando a variação do ambiente e os impactos causados por tais mudanças vêm sendo desenvolvidas para o semiárido nordestino, região esta, com alta vulnerabilidade a mudanças ambientais devido aos baixos índices de pluviosidade e que enfrentam um amplo número de questões relacionadas com o manejo de seus recursos naturais. A região do Seridó caracteriza-se por estar em processo de desertificação, o que segundo Alves<sup>(2)</sup>, é decorrente da utilização inadequada dos recursos naturais, de técnicas agrícolas inapropriadas e, especialmente de modelos

de desenvolvimento econômicos de curto prazo.

As tecnologias de geoprocessamento e de sensoriamento remoto são fundamentais para monitoramento dos recursos naturais. Investimentos expressivos têm sido feitos para o desenvolvimento e o uso dessas tecnologias, principalmente no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)<sup>(3)</sup>. O software Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas (SPRING) é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Os dados de sensoriamento remoto têm sido fundamentais em pesquisas direcionadas ao estudo do comportamento dinâmico da vegetação<sup>(4)</sup>. As informações produzidas com os dados dos sensores do satélite são de grande importância para o estudo espaço-temporal do ambiente geográfico podendo identificar a degradação das áreas e os índices de vegetação.

Com o objetivo de analisar quantitativamente e qualitativamente a situação da vegetação a partir de imagens de satélites, foram desenvolvidos os índices de vegetação com a finalidade de reduzir o número de parâmetros presentes nas medidas multiespectrais <sup>(5)</sup>. O índice vegetativo mais utilizado é conhecido atualmente como índice de vegetação da diferença normalizada (IVDN). Dessa forma, tem-se o monitoramento da densidade e da situação de vigor da vegetação verde sobre a superfície terrestre <sup>(6)</sup>. O IVDN é uma variável expressivamente afetada pelo regime de precipitação pluviométrica da região analisada <sup>(7)</sup>.

As composições coloridas para mapear as áreas vegetadas permitem a observação mais facilitada do desenvolvimento da vegetação em cada banda associada a uma das cores primárias (azul, verde e vermelho), no que lhe concerne, agrupadas em suas variadas composições, além de serem eficientes e práticas no estudo e acompanhamento espaço-temporal da ação antrópica <sup>(8)</sup>.

Com objetivo de mapear a alteração nas classes de cobertura vegetal, solo e água no município de Seridó-PB, no período 1990 e 2013 desenvolveu-se esta pesquisa, utilizando-se dos índice de vegetação por diferença normalizada

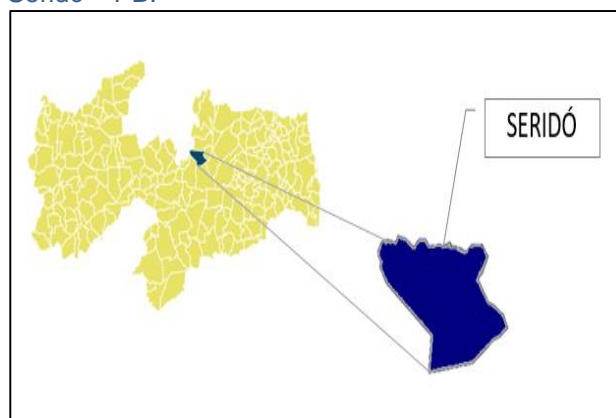
(NDVI) e das composições multiespectrais ajustadas (CMA) como parâmetros.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Seridó (**Figura 1**) está localizado no Seridó Oriental do estado da Paraíba a uma latitude 06°56'03" sul e a uma longitude 36°24'08" oeste, e a uma altitude de 631 metros. Possui uma área de 227,7m<sup>2</sup> e um distrito, São Vicente do Seridó.

O clima da área de estudo é caracterizado do tipo Bsh - Semiárido quente, de acordo com a classificação de Köppen. No município a pluviosidade média anual é de cerca de 500 mm, sendo o período chuvoso concentrado entre os meses de fevereiro e maio, com forte variação ao longo do tempo e do espaço. A vegetação predomina a caatinga hiperxerófila. As temperaturas médias são de 27° C, o que ocasiona o déficit hídrico presente na maioria dos meses.

**Figura 13** - Localização geográfica do município de Seridó – PB.



Para observação espaço-temporal da cobertura vegetal na região de estudo

foram elaborados mapas, a partir das imagens orbitais de satélite especificadas na **Tabela 1**, que foram cedidas pela divisão de geração de imagens (DGI), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

(INPE), com resolução espacial de 30m, sendo estas analisadas pelo software SPRING <sup>(3)</sup> versão 5.4.2.

**Tabela 9** - Identificação das imagens orbitais com cobertura para a área de estudo.

Satélite	Sensor	Órbita	Ponto	Data
LANDSAT 5	TM	215	65	14/03/1990
LANDSAT 8	TM	215	65	04/08/2013

A escolha dos satélites LANDSAT 5 e LANDSAT 8 para a execução do trabalho, considerou a resolução espectral satisfatória das imagens e a disponibilidade na data de passagem atualizada no acervo de imagens de satélite do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Através das imagens, foi então levantada a situação da cobertura vegetal para dois períodos distintos, 1990 e 2013. Realizou-se, durante 23 anos, um estudo comparativo entre as propriedades espectrais dos alvos da superfície terrestre (Vegetação, Solo e Água).

Na quantificação da cobertura vegetal utilizou-se como plano de informações as composições multiespectrais ajustadas (RGB) nas bandas 1 a 3, e IVDN nas bandas 3 e 4.

No processamento digital das imagens utilizou-se a técnica de realce e contrastes que tem por objetivo aprimorar a

qualidade das imagens sob critérios subjetivos do olho humano <sup>(9)</sup>. Esta técnica visa equalizar as bandas <sup>(10)</sup>. Para a correção dos níveis de cinza da composição colorida, utilizou-se o ajuste linear. Essas técnicas são normalmente utilizadas como uma fase de pré-processamento para sistemas de reconhecimento de padrões <sup>(8)</sup>. Estas imagens são realçadas, expandindo o intervalo de intensidade e saturação por meio das técnicas convencionais de contraste, e voltam a serem transformadas para o sistema RGB, permitindo, dessa forma, a melhor separação das feições na qual deseja-se observar <sup>(11)</sup>.

Com o objetivo de ampliar o contraste entre vegetação e solo, empregou-se as operações aritméticas (razão entre bandas) associados ao vermelho e infravermelho próximo, compondo assim, os chamados



índices de vegetação por diferença normalizada (IVDN) (Eq. 1).

$$C = G * \frac{(A - B)}{A + B} + O \text{ (Eq.1)}$$

Onde, A = banda infravermelho próximo/banda 4; B = banda vermelho / banda 3; G = ganho (256) e O = offset (64).

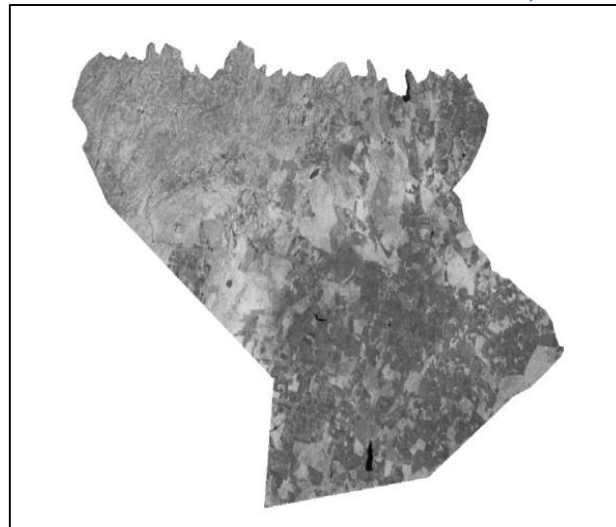
As Composições multiespectrais ajustadas (b3 + IVDN + b1) correspondem a uma transformação RGB onde a fonte de luz vermelha (R) está posicionada na banda 3, na fonte verde (G) a imagem IVDN e na fonte azul (B) a banda 1. Nesta combinação, as áreas com alto valor de IVDN, aparecerão em verde (ocorrência de

vegetação), e as áreas de IVDN de baixa ocorrência aparecerão em magenta, resultante da adição do vermelho com azul, o que indica a presença de solos expostos (12).

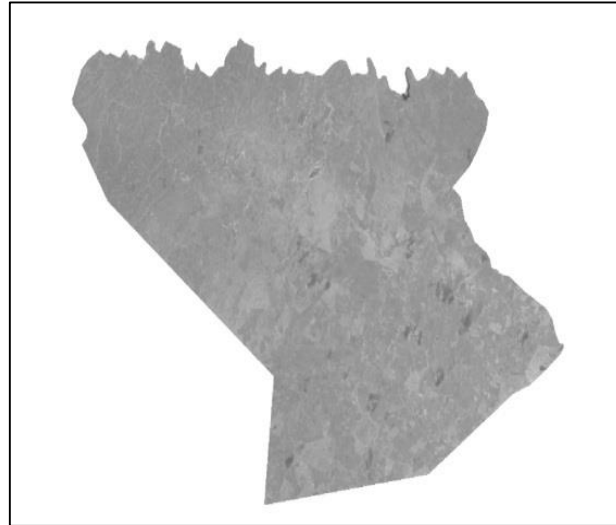
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após o processamento das imagens orbitais, confeccionaram-se os mapas básicos e a formação de resultados com o índice de vegetação por diferença normalizada (IVDN), nas imagens de 1990 e 2013 (**Figuras 2 e 3**).

**Figura 14** - IVDN do ano 1990 (Imagem TM/LANSAT 5 de 14/03/1990 órbita 215/65).



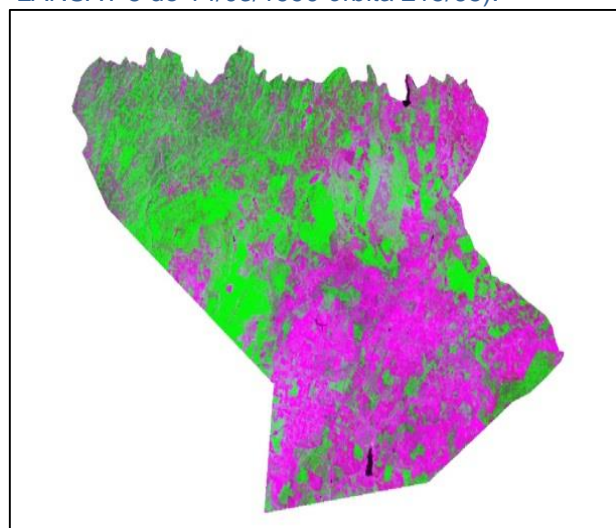
**Figura 15** - IVDN do ano 2013 (Imagem TM/LANSAT 8 de 04/08/2013 órbita 215/65).



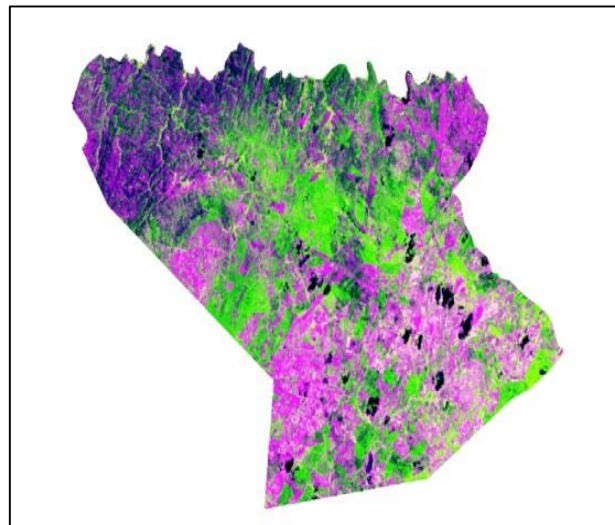
Observando o comportamento das imagens IVDN mostraram-se diferentes com relação a cobertura vegetal da região. A paisagem mostra um processo de perda da vegetação, onde a área representada por tons de cinza mais escuros tendem a ser de solo exposto e a mais clara à cobertura vegetal (**Figuras 2 e 3**).

A análise comparativa das Composições Multiespectrais Ajustadas (CMA) para os anos de 1990 e 2013, onde permitiu analisar o comportamento dos alvos, vegetação, solo e água encontram-se nas **Figuras 4 e 5**.

**Figura 16** - CMA do ano 1990 (Imagem TM/LANSAT 5 de 14/03/1990 órbita 215/65).



**Figura 17** - CMA do ano 2013 (Imagem TM/ LANSAT 8 de 04/08/2013 órbita 215/65).



Nas **Figuras 4 e 5** observa-se na cor verde as áreas com cobertura vegetal, enquanto as áreas de solo exposto ou com cobertura vegetal rala são representadas pelas cores magenta, o que torna evidente a intermitente ação homem no ambiente natural.

Observa-se que este município apresentava, tanto para o ano de 1990 como para 2013, uma cobertura vegetal já prejudicada, comprovada pela extensão das áreas de solo exposto. As figuras expressam uma devastação, resultante da ação antrópica na alteração dos modelos de organização social e econômica da região, comprometendo, por consequência, o processo de desenvolvimento, considerando-se o expressivo aumento da população e conseqüentemente o aumento da área urbana.

Verifica-se na **Figura 4** para o 1990 que a coloração magenta é mais vibrante dando a entender a ocorrência de áreas mais degradadas, com destaque à sul e nordeste da região de estudo. A região noroeste do município apresenta um aumento da degradação ambiental no ano de 2013 (**Figura 5**). Os corpos d'água cuja tonalidade é azul escuro, com seus limites e contornos bem definidos nas imagens sintéticas apresentam pouca variação (**Figura 4 e 5**).

As áreas com maiores altitudes possivelmente dificultam a utilização das suas terras para plantio dos cultivos mais exercidos na região, o que confere a conservação da vegetação existente nessa área <sup>(13)</sup>.

O uso e ocupação das terras nos municípios do Cariri, a exemplo do que predomina nessa parte do Brasil,

fundamentam-se historicamente na agricultura (principalmente de subsistência), extrativismo vegetal (produção de lenha e carvão vegetal) e pecuária extensiva (particularmente caprina), em propriedades que vem reduzindo de tamanho ao longo da história, devido as consecutivas divisões por questões de herança familiar <sup>(14)</sup>.

O cariri ocidental paraibano é uma região com sua economia baseada na extração mineral, em Seridó predomina-se a exploração de Feldspato e Quartzo. A mineração é uma atividade que causa alta degradação no solo.

A consequente exposição direta do solo à ação da erosão impossibilita na vegetação desta área uma mudança em termos qualitativos e quantitativos, associada às condições climáticas desfavoráveis <sup>(15)</sup>.

Segundo Souza<sup>(16)</sup>, esse conjunto de fatores levam os municípios da caatinga que já foram estudados a terem seus territórios atingidos pela desertificação, apesar de algumas áreas apresentarem bons níveis de preservação da Caatinga e uso sustentável dos solos.

No caso do município de Seridó – PB, os solos são classificados como Neossolos Litólicos Eutróficos e Neossolos Regolíticos, com terras não cultivadas com severas limitações para culturas permanentes e reflorestamento; além de serem íngremes e mais susceptíveis a erosão, próprias para cultivos contínuos e que se prestam mais para lavoura esporádica <sup>(17)</sup>.

#### **4 CONCLUSÃO**

A escala temporal de análise (1990 e 2013) permitiu verificar ao longo do período de 23 anos a variação da cobertura vegetal da região, caracterizada pelo aumento das áreas degradadas devido a atividades antrópicas. É necessário chamar a atenção para o impacto ambiental causado pela descaracterização da cobertura vegetal natural, que foi apresentado na região de estudo, caracterizando indícios da desertificação.

O monitoramento da variação espaço-temporal da vegetação natural de uma região utilizando imagens de satélite podem ser executados com eficácia pelo software SPRING, através das imagens IVDN e Composições Multiespectrais Ajustadas (CMA).

## REFERÊNCIAS

1. Silva RMP, Lima JR, De Mendonça IFC. Alteração da cobertura vegetal na Sub-Bacia do Rio Espinharas de 2000 a 2010. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental-Agriambi* 2014; 18(2): 202-209.
2. Alves JJA, Do Nascimento SS, De Souza EN. Núcleos de desertificação no Estado da Paraíba. *RA'E GA-O Espaço Geográfico em Análise* 2009; 17: 139-152.
3. Câmara G, Souza RCM., Freitas UM, & Garrido J. SPRING: Integrating remote sensing and GIS by object-oriented data modelling. *Computers & graphics*, 1996; 20(3): 395-403.
4. Dantas FDC, Braga CC, Souza EP, Silva STA. Determinação do albedo da superfície a partir de dados AVHRR/NOAA e TM/LANDSAT-5. *Revista Brasileira de Meteorologia*, São Paulo, 2010; 25(1): 24-31.
5. Francisco PRM, de Brito Chaves I, Chaves LHG, de Lima ERV. Detecção de Mudança da Vegetação de Caatinga (Change Detection of Vegetation Caatinga). *Revista Brasileira de Geografia Física* 2013; 5(6): 1473-1487.
6. Francisco PRM, de Brito Chaves I, Chaves LHG, de Lima ERV, da Silva BB. Análise espectral e avaliação de índices de vegetação para o mapeamento da caatinga. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável* 2015; 10(3): 01-12.
7. Aquino CMS, Oliveira JGB. Estudo da dinâmica do Índice De Vegetação Por Diferença Normalizada (NDVI) no núcleo de São Raimundo Nonato-PI. *GEOUSP: Espaço e Tempo (Online)* 2012; (31): 157-168.
8. Silva Neto AF et al. As composições multiespectrais ajustadas e a dinâmica vegetal em municípios do Cariri Ocidental da Paraíba - Brasil. *Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*. 25-30 abril; Natal-RN; Brasil; p.6249-6255; 2009.
9. Manual do SPRING: Noções de Geoprocessamento. São José dos Campos (SP): Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; 1997.
10. Coelho IDAM, Duarte SMA, Coelho ODAM. Estudo da dinâmica da cobertura vegetal no município de Floresta/PE através de processamento digital de imagens. *Revista Geama* 2016; 1(2): 187-204.
11. Rios RO, Almeida MG, Ribeiro MM. Análise do uso e ocupação do solo da cidade de Vitória-ES usando a composição colorida de imagens fornecidas pelo satélite landsat-5. XIII Encontro de modelagem Computacional Instituto Politécnico (IPRJ), UERJ, Nova Friburgo (RJ): Brasil: p. 03-05, 2010.
12. de Farias AA, Souza JTA, Alves TLB, de Alcântara Silva VM, Neto JMM. Degradação Ambiental no Entorno da Bacia Hidráulica do Açude Manoel Marcionilo, Taperoá-PB. *Revista Brasileira de Geografia Física* 2012; 5(4): 863-876.
13. Silva GJF, Almeida NV. Degradação ambiental no município de Parari-PB: uma análise por meio de sensoriamento remoto. *Revista Geografar* 2016; 10(2): p. 140-164.
14. Souza BI, Menezes, R, Câmara Artigas R. Efeitos da desertificação na composição de espécies do bioma Caatinga, Paraíba/Brasil. *Investigaciones geográficas* 2015; (88); 45-59.
15. Costa TC, de Oliveira MA, Accioly LJDO, da Silva FH. Análise da degradação da caatinga no núcleo de desertificação do Seridó (RN/PB). *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental* 2009; 13(Suplemento); p.961-974.



16. Souza BI. Uso da vegetação e solos em áreas susceptíveis à desertificação na Paraíba/Brasil. GEOgraphia 2012; 13(25); 77-105.

17. AESA - Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. SIGaesa-web. Mapa interativo, 2010.

---

### Como citar (Vancouver)

Lima SC, Lima FC, Basílio RF, Moraes Neto JM. Geoprocessamento na análise espaço-temporal da cobertura vegetal do município de Seridó – PB. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):266-275. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.540>



## FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

### A CASA E A RUA: AS DIFERENTES PERCEPÇÕES DOS FATORES DE RISCO EXTRÍNSECOS PARA AS QUEDAS NAS NARRATIVAS DOS IDOSOS<sup>27</sup>

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.570>

*HOME AND THE STREET: DIFFERENT PERCEPTIONS ABOUT EXTRINSIC RISK FACTORS FOR FALLS IN OLDER ADULTS' NARRATIVES*

Patricia Morsch<sup>28</sup>; Mauro Myskiw<sup>29</sup>; Jociane de Carvalho Myskiw<sup>30</sup>.

**RESUMO:** Os fatores de risco extrínsecos para quedas parecem ser os mais reconhecidos pelos idosos. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi verificar se existem diferentes percepções dos idosos sobre esses fatores em casa e na rua. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, por meio de análise de conteúdo. Os dados foram coletados através de entrevistas face-a-face por intermédio de um questionário semiestruturado. Os resultados encontrados foram baseados em uma amostra composta por 22 idosos (60+) de Porto Alegre, com idade média de 70,2±7,1 anos. Na realização da categorização dos dados, os fatores de risco extrínsecos foram subdivididos em duas subcategorias (“casa” e “rua”) demonstrando que, os idosos falam mais sobre os fatores de risco domésticos, porém aqueles encontrados na rua são considerados mais perigosos. Os achados desse trabalho são importantes a serem considerados já que o local com maior prevalência de quedas é a residência do idoso. Idosos mais ativos, muitas vezes não percebem os riscos à que estão expostos na realização das atividades de vida diária, pois as realizam naturalmente. Os fatores de risco extrínsecos devem ser abordados de maneira diferenciada já que, por meio desse trabalho, foi verificado que os riscos em casa e na rua são percebidos de maneiras diferentes. Uma abordagem menos objetiva, entendendo os significados atribuídos a cada fator de risco é importante para conseguir prevenir as quedas de forma mais eficaz.

**Descritores (DeCS)<sup>31</sup>:** Acidentes por queda. Idoso. Pesquisa qualitativa. Percepção. Fatores de risco.

<sup>27</sup> **Agradecimentos:** à CAPES pela manutenção de bolsa de estudos de doutorado no formato integral, que favoreceram o desenvolvimento deste trabalho.

<sup>28</sup> Doutora em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS. Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: [patriciamorsch@hotmail.com](mailto:patriciamorsch@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7186-8219>;

<sup>29</sup> Doutor em Ciências do Movimento Humano. Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: [mmyskiw@hotmail.com](mailto:mmyskiw@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4689-3804>;

<sup>30</sup> Doutora em Medicina e Ciências da Saúde (Neurociências). Professora Adjunta do Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS e Pesquisadora do Centro de Memória/Instituto do Cérebro do RS, PUCRS. Membro Afiliado da Academia Brasileira de Ciências. E-mail: [jociane\\_carvalho@hotmail.com](mailto:jociane_carvalho@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8731-5117>.

<sup>31</sup> Vide <http://decs.bvs.br>.

**ABSTRACT:** *Research suggests that extrinsic risk factors are the most recognized by older adults as risk factors for falling. The objective of this study was to verify older adults' different perceptions about extrinsic risk factors for falls, at home and on the street. A qualitative research was developed, carried out through content analysis. Participants consisted of 22 individuals aged 60+ from Porto Alegre (Brazil), mean age  $70.2 \pm 7.1$ . Although older adults remember more frequently of domestic risk factors, they often perceive more risky situations on the street. Findings from this study are important to consider since the highest prevalence of falls is at home. Independent older adults often do not realize the risks they are exposed to while carrying out the activities of daily living. Extrinsic risk factors should be addressed in a different way since risks at home and on the street are perceived differently.*

**Descriptors:** *Accidental falls. Aged. Qualitative research. Perception.*

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde<sup>[1]</sup>, afirma que no Brasil, 28% a 35% das pessoas com mais de 65 anos de idade sofre quedas a cada ano, sendo que esta proporção aumenta para 32% a 42% para os indivíduos com 70 anos ou mais <sup>[2]</sup>. Esses dados indicam que as quedas são um problema significativo de saúde e que merecem atenção no sentido da prevenção. A revisão de literatura realizada por Sjösten, Vaapio e Kivelä<sup>[3]</sup> indica que 30% a 40% das quedas são passíveis de prevenção, desde que o manejo adequado dos fatores de risco seja realizado <sup>[3]</sup>.

Para que os fatores riscos sejam notados e manejados é necessário reconhecê-los e classificá-los, o que a comunidade científica e profissional da saúde, recorrentemente, tem feito a partir de três categorias principais: os fatores de risco intrínsecos (incluem as características fisiológicas do idoso, tais como a idade, a

capacidade funcional, a presença de doenças crônicas e distúrbios da marcha); os fatores de risco extrínsecos (aqueles relacionados ao ambiente no qual o idoso se encontra, e incluem, superfícies irregulares, pisos escorregadios, iluminação inadequada, tapetes soltos e escadas sem corrimão); e os fatores de risco comportamentais (se referem ao uso e percepção do espaço em relação à demanda imposta pelo ambiente e a capacidade funcional do idoso) <sup>[4-6]</sup>.

Esses fatores e sua importância inspiraram o desenvolvimento do presente estudo, com o objetivo de olhar para as representações sociais dos riscos de quedas, especificamente para a constituição de diferentes percepções no dia-a-dia da vida dos idosos acerca dos fatores de risco extrínsecos na casa e na rua, partindo do pressuposto de que as representações e percepções dos riscos das quedas não são homogêneas, isto é,

que elas podem se diferenciar nas relações com distintas situações e contextos socioculturais.

A 'casa' e a 'rua' são tomadas aqui não apenas como espaços geográficos objetivos, mas como universos simbólicos que guardam singularidades no que diz respeito aos modos de agir, aos valores e às normas sociais. Essa reflexão pode ser um exercício de análise sociocultural, em certa medida, inspirado naquele realizado por Roberto DaMatta<sup>[7]</sup>, ao trazer a 'casa' e a 'rua' como categorias sociológicas para a compreensão dos brasileiros, enquanto entidades morais, esferas de ação social, províncias éticas capazes de orientar representações, emoções e práticas peculiares<sup>[7]</sup>.

Este trabalho faz parte de um campo de conhecimentos da área da saúde que já tem tratado do 'risco' e da 'prevenção' enquanto esquemas de organização e de percepção da vida numa perspectiva sociocultural. Nesse sentido, Peres<sup>[8]</sup> enfatiza que a percepção de risco vem se firmando como uma importante questão social a ser investigada na área da saúde, baseando-se nas visões, sensações e interpretações dos grupos sociais<sup>[8]</sup>. Também Lieber e Lieber<sup>[9]</sup> sublinham a importância de se problematizar os usos da noção de 'risco' na relação com a 'saúde-ambiente', não no sentido de simplificá-lo,

pelo contrário, de enriquecer os entendimentos<sup>[9]</sup>.

Segundo Braun<sup>[10]</sup>, os fatores de risco extrínsecos são os mais reconhecidos como causadores de quedas pelo idoso<sup>[10]</sup>. Dessa forma, objetivo do presente estudo foi analisar diferenças nas percepções dos idosos quando eles se referem a esses fatores em relação às situações vivenciadas nas suas casas e nas ruas.

## 2 MÉTODOS

O presente estudo é um recorte de uma pesquisa original, com dados coletados a fim de observar a percepção dos idosos sobre os fatores de risco para as quedas. Para contemplar o objetivo do presente estudo, apenas as questões relacionadas à percepção dos fatores extrínsecos para as quedas nas casas e nas ruas foram analisadas. O trabalho original com uma análise mais detalhada sobre as percepções sobre a problematização da queda e percepção dos fatores de risco foi publicada recentemente em outro estudo<sup>[11]</sup>.

Para o desenvolvimento da pesquisa principal, foi realizada uma análise qualitativa, buscando nas narrativas dos interlocutores, um conjunto de categorias emergentes sobre as questões relacionadas às quedas e seus fatores de risco, estas capazes de trazer novos conhecimentos e/ou para lançar hipóteses

sobre os riscos das quedas em idosos. Tratou-se, portanto, de uma abordagem analítica qualitativa centrada na narrativa, embasada na teoria fundamentada nos dados (*Grounded Theory*)<sup>[12]</sup>.

Participaram da investigação homens e mulheres idosas da cidade de Porto Alegre (RS), com idade superior a 60 anos, não institucionalizados, com habilidade de deambular em posição ortostática com auxílio, ou não, de órtese. Este critério de inclusão foi adotado, pois idosos cadeirantes ou acamados apresentam fatores de risco e quedas diferentes daqueles que caminham. A busca por esses interlocutores se deu em dois locais específicos e momentos distintos. Primeiramente, os idosos que frequentavam os Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) Leste e Partenon foram convidados, de forma voluntária, a participar do estudo. Depois de realizadas as entrevistas, detectou-se que estes idosos apresentavam um baixo nível de escolaridade, então a busca por idosos com um nível educacional maior foi realizada em universidades, com o intuito de atingir um grupo heterogêneo, conforme se caracteriza a população idosa. O número reduzido de participantes advindos das universidades se justifica pela falta de novas informações nas narrativas, comparando com as entrevistas realizadas

anteriormente nos CRAS, já que o número final de sujeitos da pesquisa foi determinado pela saturação das informações.

A coleta dos dados foi conduzida no período de Maio a Novembro de 2014, por meio de entrevistas semiestruturadas, abordando situações do cotidiano e os conhecimentos dos idosos sobre os fatores de risco para as quedas, experiências prévias e prevenção (questões disponíveis por meio de solicitação aos autores). As entrevistas foram realizadas “face-a-face”, sendo as narrativas dos interlocutores gravadas em áudio, na íntegra, mediante a sua prévia autorização. Os produtos de tais narrativas registrados no formato digital foram transcritos. No decorrer desta ação, foram produzidos ajustes textuais, atentando para o fato de que tais modificações não alterariam o sentido das afirmações.

Diante do conjunto de dados produzidos, expressados na forma de textos, foi desenvolvido um processo de análise de conteúdo. Optou-se por uma análise temática dos conteúdos, segundo as orientações contidas nos trabalhos de Bardin (2011) e Minayo (2004).<sup>[13,14]</sup>

Todos os idosos concordaram em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa cumpre integralmente os

princípios da Declaração de Helsinki e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob parecer nº 609/056. Para garantir a confidencialidade, os interlocutores receberam uma codificação conforme a ordem das entrevistas, sendo chamados de entrevistado 1, entrevistado 2 e assim sucessivamente.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo dos interlocutores composto por vinte e dois idosos apresentaram idade média de  $70,2 \pm 7,1$ , sendo a grande maioria do sexo feminino (20 idosas). Dentre os sujeitos, dezoito participavam dos grupos de idosos dos CRAS e quatro faziam parte de universidades. O grupo se mostrou heterogêneo nos aspectos da moradia, da renda pessoal e dos anos de estudos, demonstrando homogeneidade apenas pelo predomínio do sexo feminino. A configuração heterogênea é importante, uma vez que buscamos trazer para as análises as narrativas de pessoas que contemplassem distintas características, conforme se configura a atual coorte de idosos.

A heterogeneidade foi também demonstrada nas entrevistas sobre os fatores extrínsecos para quedas, já que diferentes significados para os riscos foram identificadas quando os interlocutores

tratavam das situações nas suas casas e fora dela. Esse é um fato muito relevante, visto que a literatura sobre essa importante questão de saúde pública não mostra diferenciações acerca dos significados de riscos em diferentes contextos de relações sociais.

Foi exatamente em relação a essa lacuna de conhecimentos que a análise de dados foi conduzida, reconhecendo, através dos conteúdos das narrativas, que os contextos e as relações sociais neles constituídos impactam sobre o significado atribuído à noção de riscos e, portanto, dos fatores extrínsecos. Nessa direção, foi possível desenvolver uma trajetória analítica que mostra distinções nas percepções de riscos extrínsecos 'na perspectiva da casa' e 'na perspectiva da rua'.

#### 3.1 Percepção dos fatores de risco extrínsecos na perspectiva da 'casa'

Nesta categoria de análise, foram alocadas todas as narrativas dos interlocutores relacionadas com o ambiente domiciliar, isto é, com aquele lugar que denominamos de 'casa', e os fatores de risco para quedas, percebidos nesse contexto de relações sociais e de significados.

Na análise de conteúdo, encontrou-se 29 unidades de significado que compuseram essa categoria, dentre as



quais a manifestação do entrevistado 5, ao relatar que *“Piso escorregadio em casa, banheiro sem corrimão, isso aí que faz os idosos caírem”*, assim como o excerto do entrevistado 10, afirmando que *“No meio da casa brinquedo de criança, cachorro – eu sempre falo pro meu marido - esse cachorro vai te dar um tombo”*. Além disso, notou-se que os fatores de risco mais lembrados pelos idosos no domicílio foram os tapetes (14 unidades de significado), piso e banheiro molhado (10 unidades de significado) e as escadas (5 unidades de significado).

Contudo, se, por um lado, a recorrência das unidades de significado mostrava que os interlocutores efetivamente percebiam os fatores de risco extrínsecos, por outro, ficou claro que essa percepção não relacionava, automaticamente, os aspectos que materializavam tais riscos a um problema potencial. Isso é, apesar dos fatores extrínsecos encontrados dentro de casa terem sido mais lembrados pelos idosos (do total de 62 unidades de significado relacionadas aos fatores de risco extrínsecos, 29 representavam situações em casa), não significava que eles tivessem que ser suprimidos das suas vidas.

Exemplos que ilustram esse entendimento foram verificados na argumentação do entrevistado 4, quando

ele explicou que *“Minha casa não tem tapete, tenho um tapete só na entrada”*, do entrevistado 8, ao afirmar que *“Não [tem escada em casa], só escadinha assim bem pequenina sem corrimão e tem tapete por tudo”* e ainda do entrevistado 21 ao descrever que *“Acho que tapetes [são fatores de risco para as quedas], e eu adoro tapetes, mas eu tenho notado que o tapete do meu quarto, as vezes fica virado, e quando vou passar rápido perco o equilíbrio, mas não tiro ele dali”*.

Um estudo antropológico que segue nessa linha foi realizado sobre as práticas alimentares num Grupo de Terceira Idade. Os pesquisadores notaram que as orientações nutricionais sobre uma boa alimentação - estas bastante fundamentadas nos discursos científicos - eram acatadas em algumas situações, mas noutras não. Investigando isso mais a fundo, chamaram a atenção para como, em alguns momentos e contextos familiares mais íntimos, conjuntos de práticas alimentares que poderiam oferecer riscos não eram interpretados dessa forma. Isso porque, conforme sustentaram os autores, a alimentação dizia sobre as identidades e os pertencimentos das/às famílias dos/nos grupos sociais e seus valores, materializadas na forma de gostos <sup>[15]</sup>. Na compreensão a que este estudo de propõe, pode-se sugerir que a noção de risco e, até



mesmo a de prevenção, são constituídas de maneira singular 'na casa', um universo de significados que, de acordo com a proposição de Da Matta, representa o familiar, que é avesso às mudanças e ao progresso, sendo um espaço íntimo e reservado [7].

Tal perspectiva e os resultados acima descritos ajudam, em alguma medida, a compreender dados mais objetivos presentes no campo da saúde, como no estudo realizado com idosos atendidos em hospitais vítimas de acidentes por causas externas, demonstrando que a maioria deles ocorreu no domicílio (52,78%), sendo que as quedas de mesmo nível foram o acidente mais frequente (22,52%) [16].

Outros autores corroboram o achado de Grden (2014), retratando que a maioria das quedas ocorre no ambiente doméstico, ou seus arredores, ao realizar as atividades de vida diária [16-19]. No ambiente doméstico a pessoa idosa pode ter reflexo de proteção diminuído devido à autoconfiança para se deslocar e a familiaridade com o espaço. Além disso, a atenção também pode ficar reduzida porque as atividades que desempenha em sua casa são de rotina [20]. A literatura sugere que os fatores de riscos relacionados ao ambiente doméstico podem aumentar a prevalência de quedas em 50% [21].

Vale enfatizar que o fato de os idosos caírem mais em casa pode estar associado à maior permanência destas pessoas em seus lares [20], como também pode ter vínculo com o grau de independência, na medida em que idosos mais ativos, muitas vezes, não percebem os riscos a que estão expostos na realização das atividades de vida diária, pois as realizam sem se preocuparem com possíveis acidentes e vulnerabilidade associada ao envelhecimento [18].

Esta é uma informação bastante relevante no trabalho com a prevenção, se levarmos em consideração que 74,6% das quedas ocorreram no próprio domicílio do idoso e cerca de 40% delas por problemas relacionados ao ambiente, demonstrando a importância da adequação da moradia do idoso para a prevenção da queda [22], já que na maioria das situações, as casas não são planejadas para a velhice, tornando-se necessário readaptá-las para que sejam locais seguros e confortáveis [18]. Torna-se também fundamental compreender que nesses espaços, as interpretações sobre os riscos ocorrem de maneira distintas, sendo relevante o reconhecimento disso tanto pelos profissionais de saúde, como pelos próprios idosos.

### **3.2 Percepção fatores de risco extrínsecos na perspectiva da 'rua'**

Essa categoria de análise representa as percepções dos interlocutores em relação à percepção da 'rua', seus objetos e ambiente como fator causador de quedas. A 'rua' aqui é tomada de forma simbólica-representativa (não apenas as vias públicas), significando os lugares fora de casa, nos quais a relação de propriedade e de apropriação é diferente da 'casa'. Dentre os riscos elencados como mais importantes para causar quedas nas ruas foram as calçadas esburacadas (9 unidades de significado), escadas – principalmente ao subir e descer do ônibus (5 unidades de significado) e os desníveis (5 unidades de significado).

No total, portanto, foram observadas 19 unidades de significado, todas enfatizando situações como “realmente perigosas”, como descrito pelo entrevistado 1 “o que aumenta o risco [de cair], vou ser bem sincero, essa buraqueira que tem na rua, nas calçadas” e como explicitado pelo entrevistado 19 “Desníveis nos lugares que a gente caminha na rua acho que é o principal fator para as quedas, porque a gente não está acostumado a caminhar em desníveis sem corrimão ou alguém que nos segure”.

A análise de conteúdo demonstrou que havia uma maior ênfase no perigo e no cuidado com os fatores de riscos extrínsecos para as quedas. Uma das

manifestações na qual foi possível notar tal ênfase foi a do entrevistado 16, ao tratar de outro elemento fundamental para o deslocamento de muitos indivíduos 'na rua', o transporte público: “Escada também é muito perigoso, se vai indo sem se segurar, desequilibra e cai mesmo, principalmente nos ônibus, as escadas são muito perigosas”.

Era nas descrições sobre os riscos 'na rua' que a auto percepção do medo e da dificuldade ocupavam mais destaque quando comparado às narrativas sobre 'a casa', denunciando uma conotação distinta na representação social. Por exemplo, como demonstrado na afirmação da entrevistada 6, que refere que os degraus do ônibus são bastante perigosos “Subir e descer do ônibus, também tenho dificuldade e medo de cair. Já vi que o motorista e o cobrador ficam meio assim, mas eu tenho dificuldade. Pra eu subir no ônibus ele tem que parar bem e pra descer é pior ainda”. Porém, essa mesma interlocutora relatou que durante a execução das suas atividades de vida diária, percorre os degraus da casa com o cesto de roupas em mãos “Coloco o balaio de roupa molhada, que fica pesado, num degrau pra daí descer e colocar no outro degrau. Não tem corrimão nos degraus, ficam mandando eu fazer uma rampa, isso sim, porque se eu cair na rampa [...]”

Ainda exemplificando essa discrepância de representações acerca dos fatores de riscos, vale mencionar o relato da entrevistada 16, ao explicitar que “*Escada também é muito perigoso, se vai indo sem se segurar, desequilibra e cai mesmo, principalmente nos ônibus, as escadas são muito perigosas*”, enquanto que na sua casa ela menciona que “*Na escada não tem corrimão, mas meu guri colocou corrimão no banheiro. Quando eu vou tomar banho posso me segurar, me agarrar, pra lavar os pés, me secar, né*”.

Esses fatos dialogam com a compreensão de que, diferente da ‘casa’, a ‘rua’ é considerada o local da individualização e da impessoalização, onde cada um deve cuidar de si, sendo caracterizada como um local perigoso, incerto [7]. Dessa forma, não resta dúvidas de que embora também extrínsecos – conforme as classificações frequentes nos estudos – aqueles fatores que se materializam nas ‘ruas’ ocupam um ‘outro lugar’ nas percepções dos idosos entrevistados.

Os espaços são preenchidos de simbolismos e representatividade, e, é nessa lógica, que o idoso se apropria do ambiente doméstico como mais seguro e familiar, e a rua, associada ao estranho, à insegurança e impessoalidade. Essas percepções se tornam ainda mais

relevantes quando se retrata a pessoa idosa, pois o tempo é fundamental na elaboração desses símbolos [23]. Quando se pensa nos ambientes como se tivessem uma única representação, de certa forma demonstra-se desrespeito aos indivíduos e as suas percepções, e dessa forma, as soluções embasadas nessa ótica podem não ser aplicáveis de maneira eficaz [24]. Sendo assim, quando se classificam os fatores como extrínsecos, deve-se considerar que nos diferentes lugares ali alocados, nesse caso, a casa e a rua, existem interpretações individuais em cada espaço [24].

Sendo ‘a casa’ um lugar mais íntimo de ancoragem à vida, parece mais coerente com a necessidade de não percebê-la como perigosa ainda que os fatores de riscos se sejam reconhecidos. De alguma maneira isso transparece na quantidade de estudos das quedas na população idosa, havendo menos relatos de quedas ‘nas ruas’, o que leva a duas conjecturas: a de que a maioria das quedas ocorre no domicílio [17–19]; ou porque se acredita que a atual coorte de idosos permaneça mais em casa [20].

Mas isso também diz sobre outra conjectura, qual seja, a de que faltam estudos que possam corroborar a presente análise, numa lógica de distinção entre as percepções entre a rua e a casa. Essa

diferenciação é muito importante quando pensamos em aspectos de prevenção, já que os idosos apontam os fatores ambientes como principal causador de quedas [17]. Antes (2015) em seu estudo, verificou que poucos estudos nacionais verificaram separadamente as quedas ocorridas dentro e fora do domicílio, o que é necessário para elaborar estratégias de prevenção mais eficazes, pois existem diferenças importantes entre a ocorrência de queda nesses locais e, como verificamos no presente estudo, da percepção que os idosos têm dos fatores de risco extrínsecos na casa e na rua [25].

Os idosos que moram sozinhos e apresentam algum grau de fragilidade ou comorbidades, têm maior risco de cair dentro do domicílio, devido aos fatores de risco intrínsecos. Já os idosos que realizam suas atividades, mesmo que apresentem algumas limitações, estão vulneráveis tanto aos fatores de risco intrínsecos quanto aos fatores de riscos extrínsecos, e correm o risco de cair também na rua [25]. Oliveira e colaboradores (2014) em seu estudo enfatizam a pouca ênfase que tem se dado às quedas no ambiente externo a casa. Os autores sugerem que pesquisas de base populacional recentes mostraram uma tendência de mudança na epidemiologia das quedas, indicando um aumento na sua ocorrência em ambientes externos. Isso

pode estar relacionado aos maiores níveis de atividade dos idosos, já que o alto nível de atividade física de lazer é um preditor para quedas em ambientes externos, enquanto a presença de problemas de saúde e limitações físicas são preditores para quedas dentro do domicílio [26,27].

Pode-se afirmar que a rua também deve contar com acessibilidade adequada para que os idosos possam continuar suas atividades rotineiras e manter sua autonomia e independência com segurança. Em tempos onde o marco de políticas públicas para os idosos é o “Envelhecimento Ativo” que enfatiza que o idoso tenha, entre outras, participação social e atividade física, estratégias para melhorar o ambiente externo são necessárias [28]. Para incentivar essas adaptações, a Organização Mundial da Saúde lançou em 2008 o “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso”, um manual para favorecer o desempenho das atividades dos idosos na cidade, no qual muitos aspectos relacionados às quedas foram abordados, como as calçadas esburacadas [29].

O espaço urbano é muito mais difícil de modificar e adequar às necessidades dos idosos, pois depende da ação de entidades superiores. Porém, no momento em que o idoso não percebe os fatores que podem ser modificados por ele mesmo em

seu ambiente particular, é muito difícil que modificações ainda maiores sejam realizadas. Por isso, este trabalho, demonstra a necessidade da diferenciação entre a percepção dos fatores de risco extrínsecos para as quedas nas subcategorias “casa” e “rua”.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura amplamente descreve as quedas e seus fatores de risco buscando a prevenção. Sabe-se da importância deste problema para a saúde pública, e a necessidade de um entendimento e manejo adequado para suprir as demandas da população cada vez mais envelhecida.

O risco de cair aumenta quanto mais fatores de risco interagem entre si. Desta forma, caso se consiga eliminar um fator de risco, a probabilidade de cair também reduz. Isto é muito importante já que os idosos na maioria das vezes possuem múltiplos fatores de risco para quedas, alguns não modificáveis. Sendo assim, perceber os fatores ambientais,

especialmente os relacionados ao domicílio, os quais são do controle do indivíduo, pode proporcionar maior segurança e menor risco de cair. Porém, enquanto os fatores extrínsecos estiverem intrincados em uma única categoria e retratados de maneira objetiva, a tendência é que o idoso coloque maior enfoque do risco associado ao ambiente menos familiar, ou seja, mais riscos serão relacionados à rua e menos a casa. E assim, os idosos continuarão a cair mais em suas casas.

Desta forma, mais estudos devem ser realizados a fim de esclarecer essas diferentes percepções do idoso em relação aos fatores de risco encontrados na casa e na rua, envolvendo também os fatores intrínsecos e comportamentais, para assim demonstrar de forma mais subjetiva o significado dos mesmos para alcançar a população de forma mais efetiva na prevenção das quedas.

---

#### REFERÊNCIAS

1. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice [Internet]. São Paulo: 2010. Disponível em: [ses.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1885](http://ses.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1885). Acesso em: 01/03/2018
2. Organização Mundial da Saúde. Relatório global da OMS sobre prevenção

de quedas na velhice [Internet]. São Paulo: 2010. Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/publicacoes/publicacoes-ccd/saude-e-populacao/manual\\_oms\\_-\\_site.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/publicacoes/publicacoes-ccd/saude-e-populacao/manual_oms_-_site.pdf). Acesso em: 28/02/2018

3. Sjösten N, Vaapio S, Kivelä S-L. The effects of fall prevention trials on depressive symptoms and fear of falling among the aged: a systematic review. *Aging Ment*



- Health 2008;12(1):30–46.
4. Walker W, Davina P, Timmons S. The importance of identity in falls prevention individual should promote better engagement in intervention. *Nurs Older People* 2011;23(2):21–6.
  5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e Saúde da pessoa idosa. 2006.
  6. Maia BC, Viana PS, Arantes PMM, Alencar MA. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2011;14(2):381–93.
  7. Da Matta R. A casa & a rua. Rio de Janeiro: Editora Guanabara; 1987.
  8. Peres F. Onde mora o perigo? Percepção de riscos, ambiente e saúde. In: Minayo M, Miranda A de, editors. *Saúde e Ambiente Sustentavel Estreitando nós*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2010. page 135–42.
  9. Lieber RR, Lieber NSR. Dialogando com o Risco: O conceito de risco, Janus reinventado. In: Minayo MC de S, Miranda AC, editors. *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2010. page 69–112.
  10. Braun BL. Knowledge and Perception of Fall-Related Risk Factors and Fall-Reduction Techniques Among Community-Dwelling Elderly Individuals. *Phys Ther* 1998;78(12):1262–76.
  11. Morsch P, Myskiw M, Myskiw J de C. A problematização da queda e a identificação dos fatores de risco na narrativa de idosos. *Cien Saude Colet* 2016;21(11):3565–74.
  12. Charmaz K. *Constructing Grounded Theory*. 2nd ed. London: SAGE Publications Ltd; 2014.
  13. Bardin L. *Análise de conteúdo: edição revista e ampliada*. Lisboa: Edições 70; 2011.
  14. Minayo M. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8 ed. São Paulo: Hucitec; 2004.
  15. França MCC de CF, Siviero J, Guterres LS. Da banha de porco ao leite desnatado: um estudo antropológico sobre percursos e práticas alimentares entre idosos de um grupo de terceira idade. *Estud Interdiscip do Envelhec* 2010;15(1):11–31.
  16. Grden CRB, Sousa JAV, Lenardt MH, Pesck RM, Seima MD, Borges PK de O. Caracterização de idosos vítimas de acidentes por causas externas. *Cogitare Enferm* 2014;19(3):506–13.
  17. Jahana KO, Diogo MJD. Quedas em idosos : principais causas e conseqüências. *Saúde Coletiva* 2007;4(17):148–53.
  18. Carvalho FFM, Severo CM, De Biasi LS, Ruas AI, Denti IA. Quedas domiciliares: implicações na saúde de idosos que necessitaram de atendimento hospitalar. *Rev Enferm (Lisboa)* 2012;8(9):17–30.
  19. Pereira SRM, Buksman S, Perracini M, Py L, Barreto KML, Leite VMM. Quedas em idosos. *Proj Diretrizes* 2001;15(3):1–9.
  20. Ferretti F, Lunardi D, Bruschi L. Causas e consequências de quedas de idosos em domicilio. *Fisioter Mov* 2013;26(4):753–62.
  21. Cesari M, Landi F, Torre S, Onder G, Lattanzio F, Bernabei R. Prevalence and risk factors for falls in an older community-dwelling population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57(11):M722–6.
  22. Pinho TA de M, Silva AO, Tura LFR, Moreira MASP, Gurgel SN, Smith A de AF, et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Rev Esc Enferm USP* 2012;46(2):320–7.
  23. Santos M. *Pensando o espaço do homem*. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2012.
  24. Santos M. A Geografia da Percepção e do Comportamento. In: Santos M, editor. *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. São Paulo: Editora Hucitec; 1980.





25. Antes DL. Relação de fatores individuais e do ambiente construído com a prevalência de quedas em idosos de Florianópolis. 2015; Tese de doutorado. Centro de Ciências Sociais. Universidade Federal de Santa Catarina. 173 p.

26. Li W, Keegan THM, Sterefeld B, Sidney S, Quesenberry CP, Kelsey JL. Outdoor Falls Among Middle-Aged and Older Adults: A Neglected Public Health Problem. *Am J Public Health*. 2006;96(7):1192–200.

27. Oliveira AS De, Trevizan PF, Bestetti MLT, Melo RC De. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*.

2014;17(3):637–45.

28. Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde [Internet]. Brasília: 2005. Disponível em::

<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Envelhecimento+ativo:+uma+pol?tica+de+sa?de#0>. Acesso em: 08/01/2018

29. Organização Mundial da Saúde. Guia Global: Cidade Amiga do Idoso. Genebra: 2008.

---

### Como citar (Vancouver)

Morsch P, Myskiw M, Myskiw JC. A casa e a rua: as diferentes percepções dos fatores de risco extrínsecos para as quedas nas narrativas dos idosos. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente* [Internet]. 2018;9(1):276-288. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.570>

## PSICOLOGIA

### BREVE PERFIL NEUROPSICOLÓGICO DOS USUÁRIOS DE CRACK DO ESTADO DE RONDÔNIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.561>

#### BRIEF NEUROPSYCHOLOGICAL PROFILE OF USERS CRACK OF THE STATE OF RONDÔNIA

Caio Rodrigo Lemos Setúbal<sup>32</sup>; Gésica Borges Bergamini<sup>33</sup>; Victor Hugo Coelho Rocha<sup>34</sup>;  
Paulo Renato Vitória Calheiros<sup>35</sup>.

**RESUMO:** O uso de crack em longo prazo pode causar danos neurológicos severos. Uma maneira de observar a existência de danos neurológicos e do baixo desempenho cognitivo é através da avaliação do estado mental. Objetivos: Esta pesquisa avaliou 228 usuários de crack atendidos em clínicas de recuperação existentes em Rondônia, com tempo médio de uso de nove anos, através do MEEM como objeto de triagem para verificação da condição mental e para verificação da capacidade de responder perguntas mais amplas. Métodos: Foram entrevistados 228 indivíduos (84,6% pertencentes ao sexo masculino, enquanto 15,4% sexo feminino), com idades entre 13 e 65 anos, cuja média etária era de 30,28 anos (DP = 8,9), e que, na ocasião da coleta dos dados, se encontravam em regime de internação para o tratamento de dependência química em comunidades terapêuticas localizadas no estado de Rondônia. Resultados e Discussão: Os resultados mostraram que 40% dos sujeitos estão com índices inferiores e somente 35% possuem desempenho satisfatório. A média global foi abaixo do ponto de corte. A função mais prejudicada foi à habilidade construtiva e evocação. Conclui-se que é necessário um protocolo clínico que contemple a avaliação do estado mental em dependentes químicos para verificação dos possíveis danos cerebrais e para um melhor atendimento que possa ser de fato reabilitador.

**Palavras-chave:** Mini exame do estado mental. Avaliação do estado mental. Usuários de crack.

**ABSTRACT:** *The use of crack in the long term can cause severe neurological damage. One way to observe the existence of neurological damage and low cognitive performance is through mental status assessment. Objectives: This study evaluated 228 crack users attended at existing recovery clinics in Rondônia, with an average time of use of nine years, through the MMSE as an object of screening to verify the mental condition and to verify the capacity to*

<sup>32</sup> Psicólogo. Mestrando em Psicologia. Universidade Federal de Pernambuco. **Autor** desta pesquisa. E-mail: caioasetubal@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4726-5263>;

<sup>33</sup> Professora, Mestra e **Orientadora** desta pesquisa. E-mail: gpensemagro@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0598-5366>;

<sup>34</sup> Acadêmico de Psicologia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Email: studiovictorocha@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4783-8359>;

<sup>35</sup> Professor Doutor da Universidade Federal de Rondônia. E-mail: paulocalheiros@unir.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1897-4180>.

*answer broader questions. Methods: A total of 228 individuals (84.6% male, 15.4% female), aged 13-65 years, with a mean age of 30.28 years (SD = 8.9), were interviewed. and who, at the time of data collection, were hospitalized for the treatment of chemical dependence in therapeutic communities located in the state of Rondônia. Results and Discussion: The results showed that 40% of subjects had lower indexes and only 35% had satisfactory performance. The overall mean was below the cutoff point. The most impaired function was constructive ability and evocation. It is concluded that a clinical protocol is required that contemplates the evaluation of mental state in chemical dependents to verify the possible cerebral damages and for a better attendance that can be really rehabilitating.*

**Words-Keys:** *Mini mental state examination. Mental state assessment. Crack users.*

## INTRODUÇÃO

Para uma compreensão da condição mental do sujeito atendido em clínicas de reabilitação o exame do estado mental apresenta-se como uma ferramenta fundamental que deve ser realizado com todo paciente. Para realização desse exame partem-se do princípio que o funcionamento psíquico pode ser analisado em alguns aspectos mais ou menos independentes, embora seja possível argumentar-se que a mente humana é uma integridade indivisível. Porém, através desse exame é possível identificar sinais e sintomas que possibilitarão formular hipóteses diagnósticas e direcionar o raciocínio clínico para síndromes específicas <sup>(1,2)</sup>.

Através desta avaliação o clínico de saúde mental poderá direcionar o melhor tratamento para o sujeito mediante as suas condições mentais, como as funções se apresentam naquele momento. No caso dos pacientes aqui estudados, o exame do estado mental é utilizado para observação

do comprometimento cognitivo e danos cerebrais, haja vista que o processo de uso de drogas em longo prazo pode gerar sequelas irreversíveis de cunho cognitivo ou, ainda, desenvolver quadros clínicos neuropsiquiátricos <sup>(3,4)</sup>.

A avaliação do estado mental pode ser realizada de forma breve para fins de rastreio, com o intuito de observar sintomas neuropsiquiátricos – mais precisamente demências e condição cognitiva em geral. Para essa avaliação de rastreio o instrumento mais utilizado no Brasil é o Mini Exame do Estado Mental – MEEM <sup>(1,2)</sup>.

O MEEM é um teste amplamente utilizado em ambiente clínico para rastreamento de quadros de demências. Contendo diferentes tarefas este instrumento permite avaliar a função cognitiva de indivíduos com ou sem escolaridade formal <sup>(5)</sup>. Traduzido para a língua portuguesa por Bertolucci *et al* <sup>(5)</sup>, avalia orientação no tempo e no espaço, memória de registro, atenção e cálculo,

memória de evocação, linguagem e habilidade construtiva.

O uso abusivo de drogas, principalmente o uso do crack, pode causar sequelas e danos cognitivos severos. Em virtude dessas possíveis ocorrências, esta pesquisa avaliou, sob forma de triagem, 228 sujeitos atendidos em clínicas de recuperação e comunidades terapêuticas localizadas no Estado de Rondônia através do MEEM.

Conclui-se que o MEEM mostrou-se eficiente e preciso na avaliação cognitiva e foi capaz de identificar possíveis quadros de demências. A análise dos dados revelou que 40% dos sujeitos da pesquisa estão com índices inferior, 25% apresentam índice mediano e somente 40% tiveram índice satisfatório de acordo com o grau de escolaridade <sup>(6)</sup>. A função mental com maior prejuízo foi à habilidade construtiva, caracterizando possível lesão occipital.

Com essa triagem é possível direcionar um tratamento mais eficiente para esses sujeitos, bem como avaliar a eficácia dos tratamentos propostos. Devido à baixa compreensão, retenção e índices de possíveis quadros de demências – devido a índices tão baixos, observa-se que o tratamento interventivo deve ser de caráter reabilitador bem mais direcionado a estímulo-resposta, em uma perspectiva comportamental. Além de ser interessante

que esses sujeitos sejam submetidos à estimulação cognitiva com o intuito de melhorar a compreensão e ter, possivelmente, remissão do quadro demencial <sup>(6)</sup>.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Em um estudo de levantamento dos usuários de crack no Estado de Rondônia, utilizou-se o MEEM como objeto de triagem para verificação da condição mental e para verificação da capacidade de responder perguntas mais amplas. A pesquisa avaliou 228 sujeitos atendidos em clínicas de recuperação existentes em Rondônia.

Foram entrevistados 228 indivíduos (84,6% pertencentes ao sexo masculino, enquanto 15,4% sexo feminino), com idades entre 13 e 65 anos, cuja *média* etária era de 30,28 anos ( $DP = 8,9$ ), e que, na ocasião da coleta dos dados, se encontravam em regime de internação para o tratamento de dependência química em comunidades terapêuticas localizadas no estado de Rondônia.

Com relação à escolaridade, 50% não completaram o ensino fundamental, 10,9% possuem o ensino fundamental completo, 14,1% têm o ensino médio incompleto, 13,6% concluíram o ensino médio, 5,5% não concluíram o ensino superior e 1,4% apresentaram ensino superior completo. De toda a amostra 92,7% afirmaram que não estão estudando.

Os participantes voluntários descreveram a opção que melhor representam sua situação atual, tendo 46,2% da amostra descrito como institucionalizado, 18,6% procurando por trabalho, 9% não procura por trabalho, 5,1% estudante, 4,5% do lar, 4,5% aposentado, 2,6% como incapaz e 9,6% responderam “outros”.

A pesquisa foi aprovada através do Parecer nº 367.336 emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia.

## 2.1 Materiais

Para a coleta dos dados foram empregados os seguintes instrumentos:

1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: em atendimento à resolução CNS 196/96, todos aqueles que concordaram em participar da pesquisa assinaram um termo no qual eram apresentadas informações acerca dos objetivos e procedimentos para que o indivíduo pudesse decidir de forma livre e esclarecida acerca da participação ou não na pesquisa.

2) Mini-Exame de Estado Mental: trata-se de um instrumento utilizado para avaliar a presença de *déficits* cognitivos. Por meio deste instrumento, são avaliadas as orientações temporal e espacial, cálculo, *praxia*, memória (imediate ou atenção e evocação), linguagem e habilidades

construtiva. Seu escore máximo é 30 e o ponto de corte e definido conforme idade e tempo de escolaridade do sujeito <sup>(20)</sup>.

## 2.2 Procedimentos

Depois de identificadas as comunidades terapêuticas localizadas no estado de Rondônia e destinadas ao atendimento de dependentes químicos, um pesquisador treinado realizou o contato com os responsáveis pelas mesmas a fim de verificar a possibilidade de efetuar a coleta dos dados nessas instituições. Na sequência, auxiliares de pesquisa previamente treinados e familiarizados com os instrumentos se dirigiam até elas e contataram os internos para verificar a disponibilidade destes em participar da pesquisa.

Após serem esclarecidos acerca dos objetivos, procedimentos e outras informações acerca dos métodos, aqueles que concordaram em participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e responderam à bateria de instrumentos, incluindo o MEEM. Os dados foram coletados individualmente, na própria instituição, em sessões com duração média de 35 minutos, durante o período de setembro de 2011 e julho de 2012. Os centros de recuperação onde os dados foram coletados eram administrados por instituições religiosas e as internações



ocorriam de forma voluntária e sem custos diretos ao indivíduo ou à família.

As informações coletadas foram organizadas em uma planilha eletrônica no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0 e o tratamento a elas empregadas constou de testes estatísticos descritivos e de frequências para análise exploratória dos dados e correlação de Pearson aplicado para medidas intervalares ou proporcionais. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$  <sup>(22)</sup>.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de *crack* no Brasil já é considerado um agravante de ordem de saúde pública, e entre os países emergentes, o Brasil é o maior mercado na América do Sul em números absolutos, com mais de 900.000 usuários. “O *crack* nada mais é do que a cocaína fumada na forma base livre, facilmente obtida pelo simples processo de aquecimento do cloridrato de cocaína, água e um agente de caráter básico, em geral o bicarbonato de sódio” <sup>(8)</sup>. A cocaína/*crack*, de acordo com a literatura, é considerada uma das drogas mais utilizadas, assim como o álcool, maconha, merla, óxi e nicotina <sup>(7,8,9)</sup>.

Por se tratar de um psicotrópico de fácil acesso e baixo custo, sua difusão tem sido de larga escala, além do fato de seu efeito no SNC ser de intenso prazer,

condicionando dessa forma um risco maior para a dependência. Marques *et al* <sup>(10)</sup> postulam que:

A dependência a álcool, tabaco e outras drogas – entre elas o *crack* – é considerada uma síndrome, caracterizada pela presença de um padrão de consumo compulsivo, geralmente voltado para o alívio ou evitação de sintomas de abstinência; esse padrão se mostra mais importante do que parte ou a totalidade das atividades e compromissos sociais realizados pelo indivíduo, que passa a tratá-los com negligência ou abandono, a fim de privilegiar o uso. Tal padrão geralmente resulta em tolerância e síndrome de abstinência.

O que torna a característica central da dependência química é o agrupamento de sintomas relacionados à má adaptação do uso de substância <sup>(10)</sup>. Mesmo pouco tempo de uso apresenta grandes chances para dependência e déficits cognitivos relacionados a funcionamento executivo, memória verbal e atenção. A alteração na capacidade de tomadas de decisão aparece com o uso intenso do *crack* e está associada a problemas no funcionamento do lobo frontal.

Danos no lobo temporal também podem ocorrer, ocasionando déficits de memória e aprendizagem <sup>(11)</sup>.

Os efeitos neurotóxicos e as consequências comportamentais do uso de substâncias vão depender do tipo de droga ingerida, bem como a forma que a



substância é administrada pelo usuário. Os danos provocados por cada uma delas é relativo, respectivo ao tempo de uso e ao período de abstinência. Tendo em vista que cada droga indutora de dependência química é responsável por alterações diferentes <sup>(12)</sup>.

O que motiva um indivíduo ao consumo de drogas são os efeitos que as substâncias psicoativas são capazes de produzir, como por exemplo, provocar a euforia ou aliviar a dor. Em geral as substâncias capazes de provocar tais implicações atuam de maneira diferenciada no circuito do prazer ou de recompensa. A cocaína/*crack* por sua vez, tem efeitos euforizantes extremamente potentes, podendo levar a dependência após o uso por períodos muito curtos <sup>(13)</sup>. É válido salientar que é necessário que haja vulnerabilidade e suscetibilidade à dependência, seja por condições biológicas, psicológicas, sociais e ambientais <sup>(14)</sup>

O uso de substâncias psicotrópicas tende a provocar alterações cognitivas e conseqüentemente comportamentais ocasionando alterações neuroestruturais, como diminuição no volume, redução na porcentagem de substância cinzenta, alargamento do espaço pericortical e dos ventrículos laterais, morte e diminuição do tamanho dos neurônios e necrose ou atrofia

cerebral. Além dos efeitos deletérios produzidos no metabolismo <sup>(11,15,16)</sup>.

É importante salientar que atualmente é proposto que o estado de dependência envolve alterações nos circuitos orbitais relacionados a comportamentos repetitivos compulsivos <sup>(17)</sup>.

O uso inicial ou abusivo do *crack* nunca é isolado, geralmente o seu uso se dá em decorrência à utilização a priori de outras substâncias, em média se inicia pelas drogas legais, e com o tempo, mesmo que o indivíduo seja usuário exclusivo do *crack*, o mesmo parte em busca de outras drogas para que sejam utilizadas no intuito de potencializar os efeitos das substâncias inicialmente utilizadas, minimizar a abstinência ou atenuar indesejáveis do consumo.

Mesmo passando pelo consumo de drogas mais amenas, o usuário de *crack* mantém o perfil de poliusuário, em que o álcool, o cigarro e a maconha estão presentes no quadro de poliuso, acarretando em danos cognitivos severos.

Para a avaliação dos resultados desta pesquisa utilizou-se parâmetros medianos de algumas condições:

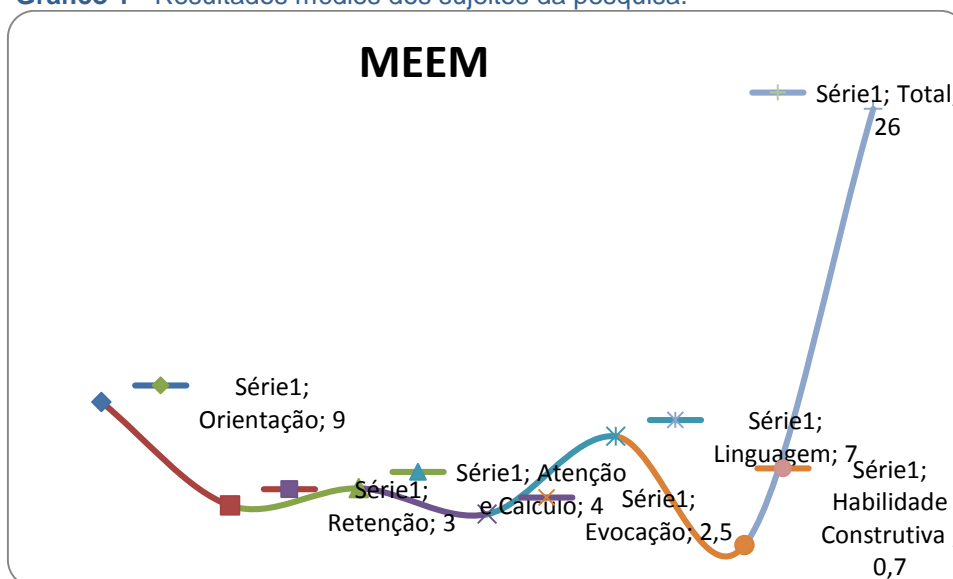
- O tempo médio de uso foi de nove anos. Todos os sujeitos relataram usar outras substâncias além do *crack* em todo esse tempo.

- A escolaridade média foi de ensino fundamental completo.
- A idade média foi 30 anos.

Portanto, de acordo com Folstein <sup>(20)</sup> o ponto de corte para sujeitos com 30 anos e grau de escolaridade do ensino fundamental completo, para o MEEM deve ser de 26,5 pontos.

O **Gráfico 1** mostra que o resultado médio dos sujeitos da pesquisa encontra-se abaixo da média. Sob uma visão geral, 40% dos sujeitos da pesquisa estão com índices inferior, 25% apresentam índice mediano e somente 40% tiveram índice satisfatório de acordo com o grau de escolaridade <sup>(6)</sup>.

**Gráfico 1** - Resultados médios dos sujeitos da pesquisa.



A área mais comprometida foi a habilidade construtiva, uma tarefa relativamente simples, na qual o sujeito precisa reproduzir um desenho de baixo grau de dificuldade que envolve planejamento e coordenação motora.

Observa-se comprometimento menor nas funções de orientação, atenção e cálculo evocação e linguagem. Na atividade de retenção – atividade na qual o sujeito escuta três palavras e repete-as seguidamente, mostram desempenho satisfatório.

Realizando uma análise neuropsicológica, observa-se uma baixa no funcionamento do occipital – através da habilidade construtiva, comprometimento na área frontal – dificuldade no planejamento, na concentração e raciocínio, porém a memória operacional apresenta-se preservada, haja vista o desempenho na atividade de retenção <sup>(21, 3, 22, 4)</sup>.

Estes dados confirmam os resultados de pesquisas anteriores no qual os dependentes de cocaína/crack possuem

déficits específicos de funções executivas, por exemplo, tomada de decisão e julgamento, e esse comportamento está associado com disfunções de regiões cerebrais pré-frontais específicas. Apresentam desempenho prejudicado em testes de funcionamento do sistema motor e têm tempos de reação mais lentos do que indivíduos não dependentes, ou seja, identificam-se indicadores de comprometimento severo nos usuários desta pesquisa <sup>(19,18)</sup>.

Estudos revelaram que déficits cognitivos associados ao uso crônico de cocaína/*crack* vêm sendo notados e refletem mudanças nos mecanismos corticais, subcorticais e neuromoduladores subjacentes que embasam a cognição. Indivíduos que são dependentes de cocaína/*crack* possuem déficits específicos de funções executivas, por exemplo, tomada de decisão e julgamento, e esse comportamento está associado com disfunções de regiões cerebrais pré-frontais específicas <sup>(19)</sup>.

Pesquisas realizadas com tomografia por emissão de pósitron e neuroimagem sugerem que a estimulação do sistema dopaminérgico, secundária ao uso crônico de cocaína/*crack*, ative um circuito que envolve o córtex orbitofrontal, o giro do cíngulo, o tálamo e o *striatum*. Esse circuito está anormal em pessoas com

dependência de cocaína/*crack* e se formula a hipótese de que essa anormalidade contribui para o desejo intenso de usar a droga, resultando na perda de controle sobre o direcionamento para usar mais a droga <sup>(19)</sup>.

Investigações clínicas e pré-clínicas fornecem evidências convincentes de prejuízos neurológicos e psiquiátricos persistentes e possível degeneração neuronal associado ao uso crônico do *crack*. Pessoas com dependência de cocaína/*crack* exibem desempenho prejudicado em testes do funcionamento do sistema motor e têm tempos de reação mais lentos do que indivíduos não dependentes, ou seja, identificam-se indicadores de comprometimento severo no SNC dos usuários crônicos <sup>(18)</sup>.

Alves, Ribeiro e Castro <sup>(19)</sup> acentuam que o uso prolongado leva à diminuição da dopamina na sinapse, em decorrência do aumento da metabolização desta e do envio de estímulos de liberação menos intensos pelo organismo. Com o uso crônico, há redução do limiar de convulsibilidade a expensas da sensibilização da cocaína, atribuída ao seu componente anestésico.

#### 4 CONSIDERAÇÕES

Os usuários de *crack* do estado de Rondônia apresentam considerável déficit cognitivo. É necessário que as clínicas e

comunidades terapêuticas e locais de atendimento a essa população realizem avaliações mais profundas com intuito de verificar com maior precisão o estado mental desses sujeitos.

Analisando os dados do MEEM, observou-se comprometimento significativo na habilidade construtiva, evocação, linguagem, atenção e cálculo. Funcionamento satisfatório nas funções de retenção e orientação temporal e espacial. De uma forma geral os resultados mostram que a média populacional apresentou índices abaixo da linha de corte.

Para uma análise interventiva é importante relatar a necessidade de que os tratamentos realizados nessas instituições estejam organizados através de um caráter reabilitador não somente para longe da condição do uso das drogas, mas para uma melhora das funções mentais lesionados pelo uso prolongado.

Compreender a condição mental do sujeito e os possíveis danos neuropsicológicos causados pelo uso abusivo de drogas traz novas abordagens dinâmicas para o tratamento desses pacientes, e para o próprio fechamento de possíveis diagnósticos psiquiátricos.

Pode-se desenvolver uma abordagem focal, na mudança de aprendizagem, pois se sabe hoje que o processo de extinção de uma resposta condicionada não está

relacionado a uma destruição de aprendizagem original, mas sim a um novo processo de aprendizagem, no qual novas estruturas neurais adquirem a capacidade de inibir aquelas relacionadas com a resposta condicionada <sup>(23)</sup>.

Desta forma, os sujeitos com tal comprometimento cognitivo precisam de medida interventiva reabilitadora de cunho comportamental e atividades práticas que favoreçam novas construções neuronais com o intuito de promover uma melhora no funcionamento cerebral.

Esta pesquisa traz informações importantes e pode ser observada como uma possível resposta aos questionamentos dos fracassos no atendimento reabilitador dos usuários de drogas. O fracasso existe porque se trabalha com parâmetros errôneos de condições cognitivas. É necessário que as clínicas tenham protocolo de tratamento formulado de acordo com a condição cognitiva do sujeito atendido e não um padrão global. É necessário que o sujeito que adentra ao tratamento reabilitador passe por exames mentais, avaliação do estado mental, para verificação real de suas potencialidades e déficits.

E finalizamos esta pesquisa reafirmando a necessidade de que o clínico de saúde mental, das mais variadas áreas (terapia ocupacional, fonoaudiologia,

fisioterapia, psicologia, nutricionista e médicos) possam pensar no mine exame do estado mental como uma boa ferramenta para o processo de triagem e diagnóstico inicial para direcionamento do tratamento necessário. Compreender a dinâmica neurológica do sujeito permitirá

que o profissional tenha uma visão ampla das patologias – seja de lesionados ou não, para que o tratamento tenha um enfoque terapêutico interdisciplinar, que promova de fato a intervenção que o sujeito atendido precisa, e que tenha a melhora desejada.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira JM, Lima RP. O Exame do Estado Mental. Pelotas: Universitária; 2000.
2. Cordioli AV, Zimmermann HH, Kessler F. Rotina de Avaliação do Estado Mental. 2004. [citado em 01 de setembro de 2017]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20do%20Estado%20Mental.pdf>.
3. Pawlowski J. Instrumento de Avaliação Neuropsicológico Breve NEUPSILIN: Evidências de Validade de Construto e de Validade Incremental à Avaliação Neuropsicologia. [Tese de Doutorado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; 2011. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27835/000765892.pdf?sequence=1>.
4. Caixeta L, Ferreira SB. Manual de Neuropsicologia. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2012.
5. Bertolucci PHF, Bruck S, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma População Geral: Impacto da Escolaridade. Rev Arquivos de Neuro-Psiquiatria 1994; 52(1): 1-7.
6. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. Rev Arquivos de Neuro-Psiquiatria 2003, 61(3):777-781. [citado em 01 de setembro de 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v61n3b/17294.pdf>.
7. Kaplan BJ, Sadock VA. Compêndio de Psiquiatria. Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica. 9ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2007.
8. Washton AM, Zweben JE. Prática Psicoterápica Eficaz dos Problemas com Álcool e Drogas. Tradução: Armando M. Porto Alegre (RS): Artmed; 2009. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ox-8RidqpVQC&oi=fnd&pg=PP5&dq=61.%09Washton+AM,+Zweben+JE.+Pr%C3%A1tica+Psicoter%C3%A1pica+Eficaz+dos+Problemas+com+%C3%81lcool+e+Drogas.+Tradu%C3%A7%C3%A3o:+M.+Armando.+Porto+Alegre+\(RS\):+Artmed,+2009.&ots=hAsO4IM0nX&sig=b9Jca3-4ZwODbAWb7Q3MMqJJtUA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ox-8RidqpVQC&oi=fnd&pg=PP5&dq=61.%09Washton+AM,+Zweben+JE.+Pr%C3%A1tica+Psicoter%C3%A1pica+Eficaz+dos+Problemas+com+%C3%81lcool+e+Drogas.+Tradu%C3%A7%C3%A3o:+M.+Armando.+Porto+Alegre+(RS):+Artmed,+2009.&ots=hAsO4IM0nX&sig=b9Jca3-4ZwODbAWb7Q3MMqJJtUA#v=onepage&q&f=false).
9. Stahl SM. Psicofarmacologia: Bases neurocientíficas e aplicações práticas. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
10. Marques ACPR, Ribeiro M, Laranjeira RR, Andrada NC. Abuso e Dependência: Crack. Rev da Associação Médica Brasileira 2012; 58(2): 141-153. [citado em 01 de setembro de 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a08.pdf>.
11. Almeida PP, Monteiro MF. Neuropsicologia e Dependência Química.



In: Diehl A, Cordeiro DC, Laranjeira R, colaboradores. Dependência Química: Prevenção, Tratamento e Políticas Públicas. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011. p. 98-105.

12. Graeff FG. Abuso e Dependência de Drogas. In: Graeff FG, Guimarães FS, organizadores. Fundamentos de Psicofarmacologia. 2ª ed. São Paulo (SP): Atheneu; 1999.

13. Fonseca VAS, Lemos T. Farmacologia na Dependência Química. In: Diehl A, Cordeiro DC, Laranjeira R, colaboradores. Dependência Química: Prevenção, Tratamento e Políticas Públicas. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011. p. 25-34.

14. Andrade AG, Anthony JC. Álcool e suas Consequências: Uma Abordagem Multiconceitual. Barueri: Minha Editora; 2009.

15. Goldstein RZ, Volkon ND. Drug addiction and its underlying neurobiological basis: neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *Journal of Psychiatric Research* 2002; 156(10): 1642-52.

16. Bartozkis G, Beckson M, Lu PH, Edwards N, Rapoport R, Wiseman E, et al. Age-related brain volume reductions in amphetamine and cocaine addicts and normal controls: implications for addiction research. *Psychiatry Research* 2000; 98(2): 93-102.

17. Organização Mundial da Saúde – OMS. Neurociência do uso e da dependência de substâncias psicoativas. São Paulo: Roca; 2006. [citado em 01 de setembro de 2017]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42666/2/9788572416665\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42666/2/9788572416665_por.pdf).

18. Tomasi D, Volkon ND, Wang R, Carrillo JH, Maloney T. Disrupted functional connectivity with dopaminergic midbrain in cocaine abusers. *PloS one* 2010; 5(5).

19. Alves HNP, Ribeiro M, Castro DS. Cocaína e Crack. In: Diehl A, Cordeiro DC, Laranjeira R, colaboradores. Dependência Química: Prevenção, Tratamento e Políticas Públicas. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011. p. 170-179.

20. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *Journal of Psychiatric Research* 1975; 12(3): 189-198.

21. Malloy-Diniz LF, Fuentes D, Mattos P, Abreu N, colaboradores. Avaliação Neuropsicológica. Porto Alegre (RS): Artmed, 2010. [citado em 01 de setembro de 2017]. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=XgnSAD3Smt4C&oi=fnd&pg=PR5&dq=54.%09MALLOY-DINIZ,+Leandro+F%3B+FUENTES,+DanieI%3B+MATTOS,+Paulo%3B+ABREU,+Neander.+Avalia%C3%A7%C3%A3o+Neuropsicol%C3%B3gica.+Porto+Alegre+\(RS\):+Artmed,+2010.&ots=EHNTuf3vGa&sig=Uhp-83LXwmSiJpY8fDMlbGQd7kc#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=XgnSAD3Smt4C&oi=fnd&pg=PR5&dq=54.%09MALLOY-DINIZ,+Leandro+F%3B+FUENTES,+DanieI%3B+MATTOS,+Paulo%3B+ABREU,+Neander.+Avalia%C3%A7%C3%A3o+Neuropsicol%C3%B3gica.+Porto+Alegre+(RS):+Artmed,+2010.&ots=EHNTuf3vGa&sig=Uhp-83LXwmSiJpY8fDMlbGQd7kc#v=onepage&q&f=false).

22. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso. 4ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2017.

23. Cordioli AV, Zimmermann HH, Kessler F. Rotina de Avaliação do Estado Mental. 2004. [citado em 01 de setembro de 2017]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20do%20Estado%20Mental.pdf>.





---

### Como citar (Vancouver)

Setúbal CRL, Bergamini GB, Rocha VHC, Calheiros PRV. Breve perfil neuropsicológico dos usuários de crack do estado de Rondônia. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):289-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.561>

## PSICOLOGIA

### O ACADÊMICO DE PSICOLOGIA, A MORTE E O MORRER: A RELEVÂNCIA DOS TEMAS NA FORMAÇÃO

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.516>

*THE ACADEMIC OF PSYCHOLOGY, DEATH AND DYING: THE RELEVANCE OF THE SUBJECT IN THE FORMATION*

Elaine Kezen R. Nogueira Carnicheli<sup>36</sup>; Roberson G. Casarin<sup>37</sup>.

**RESUMO:** O presente estudo busca compreender se a formação acadêmica do curso de graduação em psicologia está oferecendo aos estudantes um aprendizado adequado referente o enfrentamento da morte e do morrer. Os acadêmicos estão preparados para lidar com seus sentimentos relacionados à morte? Como a formação acadêmica está auxiliando nesse processo de compreensão? E de que maneira lidar com essa problemática que é tão pouco abordada nos cursos superiores de saúde mental? Os objetivos eram compreender a concepção dos acadêmicos de Psicologia acerca da relevância da abordagem dos temas morte e morrer no processo de formação, assim como se o aluno consegue diferenciar e definir morte e morrer, além de analisar como a formação acadêmica aborda o processo de enfrentamento à morte e também avaliar quais são os sentimentos dos acadêmicos perante esses temas. A metodologia utilizada foi à pesquisa de campo exploratória com caráter descritivo, quantitativo. Os resultados obtidos no estudo demonstram que os participantes possuem dificuldades em diferenciar e definir os termos estudados, além de que a grande maioria não se sentem preparados para enfrentar na prática este fenômeno que ainda é considerado tabu, a partir do prisma dos participantes fica perceptível que a formação não é muito clara no que tange os assuntos morte e morrer, além de que grande parte não se sentem preparados para lidar com seus próprios sentimentos diante de situações pertinentes aos temas.

**Palavras-chave:** Morte. Morrer. Formação em psicologia.

**ABSTRACT:** *The present study search to understand the academic formation in graduate courses in psychology offering for the students appropriate learning face the death and dying. Are the academics prepared to get along yours feelings related to death? How the academic formation helping in this process? And, how to deal with this problem what is not discussed in the higher education of mental health? The objectives were to understand the conception of Psychology scholars about the relevance of approaching the themes of death and dying in the formation process, as well as if the student can differentiate and define death and dying, besides analyzing how the academic formation approaches the coping process to death and*

<sup>36</sup> Psicóloga graduada pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. Pesquisadora participante. E-mail: kezenalany@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6325-9752>;

<sup>37</sup> Psicólogo. Doutor em Saúde. Professor da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. **Pesquisador responsável.** E-mail: rgcasarin@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2732-780X>.

*also to evaluate the feelings of the academics towards these themes. The methodology used for inquiry is an exploratory search, it is descriptive and quantitative. The results of the study show which the participants haven't difficulties to differing and defining the study terms, and the major don't prepared to face yours feeling about this phenomenon that is still considered taboo, from the perspective of the participants is possible to see that the graduation isn't exploring the questions about death and dying, so the students wasn't prepared to deal your felling of the evidence topics.*

**Keywords:** *Death. Die. Formation in psychology*

## INTRODUÇÃO

O que pode haver de importante em pesquisar uma questão como a morte e o morrer? <sup>(1)</sup> Na atualidade, fica perceptível uma negação extrema acerca do estudo destas expressões, visto que para o homem o enigma não é a morte, mas o fato dele, como sujeito, morrer, pois tal realidade gera angústia, medo e desconforto. Deste modo percebe-se, então, um despreparo no que diz respeito ao enfrentamento desse fenômeno, tanto na sociedade em geral como também nos profissionais ligados à saúde, que geralmente têm sua formação voltada para a vida.<sup>(2)</sup>

Dessa forma, o trabalho do psicólogo diante da morte é de fundamental importância, pois consiste em propiciar uma atmosfera acolhedora àquele que precisa e queira falar sobre seus medos e dificuldades perante o processo de morte e morrer. Assim sendo, faz-se necessário o estudo da temática, a fim de ponderar a formação desse profissional diante deste

tipo de evento, visto que a morte é elemento diário na atuação do profissional, seja na clínica, no hospital ou nas demais áreas de desempenho.

Deste modo, é imprescindível que o estudo da morte seja discutido na formação acadêmica, para que os futuros profissionais sejam devidamente capacitados e preparados para lidar na humanização do cuidado.

O presente estudo foi realizado com 108 acadêmicos do curso de graduação em Psicologia em uma instituição particular e de ensino superior. Teve-se como objetivo compreender a concepção dos acadêmicos de Psicologia acerca da relevância da abordagem dos temas morte e morrer no processo de formação, assim como se o aluno consegue diferenciar e definir morte e morrer, além de analisar como a formação acadêmica aborda o processo de enfrentamento à morte e também avaliar quais são os sentimentos dos acadêmicos perante esses temas. O material utilizado consistiu em um questionário impresso em

folha sulfite, contendo seis questões, sendo uma pergunta aberta e todas as outras objetivas fechadas.

A morte e o morrer são temas vistos através de diferentes perspectivas na história da humanidade, sem afirmar verdades absolutas, já que, quando abordadas, desperta curiosidade, provoca desconforto e geralmente vêm acompanhados de inúmeros questionamentos, para os quais se descobre a incontestável resposta de que morrer é inevitável, intrínseco à vida e representa a certeza de que a todo nascimento integra-se a um momento de fim.<sup>(3)</sup>

Percebe-se que atualmente, são muitos os estudos biológicos, psicológicos, sociológicos, médicos, filosóficos, entre outros sobre a morte, que busca entender a maneira como em diferentes culturas e classes sociais é encarado o fato de que os seres humanos morrem. Tais estudos são de extrema relevância, uma vez que evidenciam o tema como um fenômeno natural, social e humano que perpassa o ciclo vital e deixa marcas, sendo algo que não pode ser descrita de forma precisa, ou seja, o próprio termo “morte” não dá conta do seu real significado, porém cada indivíduo tenta associá-la a outra palavra, as quais possam expressar ideias, fantasias, crenças e mitos. Contudo, essas

expressões acabam consistindo-se em respostas escassas para apresentar o muito que se imagina e o pouco que se sabe sobre o fenômeno.<sup>(4, 5)</sup>

A partir desse enigma de conceituar concretamente a morte, torna-se de extrema importância retratar no presente estudo algumas definições na perspectiva de diferentes teóricos sobre as palavras morte e morrer. Neste panorama torna-se primordial apresentar uma das melhores significações sobre a morte e o morrer onde Moritz<sup>(6)</sup> descreve que “a morte é compreendida como a cessação definitiva da vida e o morrer como o intervalo entre o momento em que a doença se torna irreversível e o êxito letal.”(pag. 30). No mesmo enfoque, o termo morte apresenta como origem o substantivo latino “mors”, que significa morte, passamento, falecimento e fim da vida.<sup>(7)</sup>

Apesar de a morte constituir-se em um acontecimento intrínseco à vida, os seres humanos, buscam inventar por meio da ciência novas tecnologias, desenvolvem medicamentos importantes, buscam desenvolver conhecimentos universais, porém a tão sonhada pílula da imortalidade ainda não foi apresentada. Desse modo, enquanto não existe um “remédio” que impeça a morte, a religião oferece ao ser humano o alento que a ciência não

consegue, através do prenúncio de que existe vida eterna e/ou a reencarnação.<sup>(8)</sup>

Assim, faz-se necessário mencionar que quando existe uma crença em Deus e na vida após a morte as pessoas tendem a aceitar mais naturalmente a morte como uma parte essencial da vida e deste modo tentam desenvolver uma conduta de aproximação a ela, no sentido de compreendê-la.<sup>(9)</sup>

Apesar da angústia perante a morte circunscrever toda a nossa existência, apenas refletimos a seu respeito ao depararmos com nossa fragilidade diante da perda de algum ente querido. Assim, através da morte do outro vemos-nos em seu lugar e recebemos o futuro. Ao mesmo tempo, depois de algumas semanas do acontecido, regressamos aos nossos afazeres diários e esquecemo-nos de que também somos simples mortais.<sup>(8)</sup>

Nesta perspectiva de fragilidade dos familiares, amigos e até mesmo profissionais em geral é essencial à atuação do profissional em psicologia, com o objetivo de amenizar o sofrimento humano. Assim sendo, a busca por conhecimentos a respeito da morte e suas abrangências torna-se cada vez mais crucial, já que, infelizmente, muitos pacientes e seus familiares carecem da ajuda de um profissional capacitado que possa auxiliá-los neste momento crítico.<sup>(10)</sup>

Deste modo a morte adequada necessitaria estar acompanhada por uma junção entre os princípios religiosos, morais e terapêuticos, propiciando àquele que está morrendo uma atenção respeitosa com suas crenças e valores. Dessa maneira, a boa morte deve assegurar o sentido da vida e da existência, para que a mesma seja um ato de cuidado, pois se o profissional se privar de seus sentimentos, utilizando como proteção uma pretensa neutralidade científica, o paciente é muitas vezes visto como um mero objeto, deixando assim, de ser considerado sujeito de sua vida e de sua morte.<sup>(11)</sup>

Assim sendo a psicologia como ciência busca trabalhar essa humanização e acolhimento do sujeito, enxergando sua totalidade, potencialidade e vontade própria.

A origem da Psicologia moderna ocorreu na Alemanha no final do século XIX. Seu status de ciência é adquirido à medida que se “desata” da Filosofia, a qual de certa forma marcou sua história, e atrai novos teóricos e pesquisadores, que, mediante os atuais padrões de produção de conhecimento, passam a conceituar seu objeto de estudo, tais como: o comportamento, a vida psíquica e a consciência. A partir de então se busca delimitar o campo de estudo, diferenciando-o de outras áreas de conhecimento.<sup>(12)</sup>

Deste modo, surge então as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) cuja versão final foi estabelecida em 2004, que substituiu os campos que até então era tradicionais (Psicologia Clínica, Escolar e Organizacional), por ênfases curriculares, a serem optadas por alunos nos períodos finais do curso. Tais ênfases poderiam ter inclusive aspectos de duas ou mais áreas interligadas.<sup>(14)</sup>

Assim, pode-se dizer que a faculdade onde foi realizado o presente estudo, oferece aos acadêmicos do curso de psicologia duas possibilidades de ênfases, as quais consistem em Psicologia e processos clínicos e Psicologia da Saúde Individual e Coletiva, ficando então, a critério do estudante optar pela ênfase que tenha maior afinidade para realizar o estágio final.

Apesar de os cursos de graduação hoje, tentarem oferecer aos acadêmicos possibilidades de matérias que abordam esses temas, infelizmente, a temática da terminalidade ainda é tratada de modo incipiente nos cursos de graduação, pós-graduação e extensão.<sup>(16)</sup> Deste modo em concordância, alguns teóricos salientam que diversos cursos de formação da área de saúde estão desprovidos, em seus currículos, de disciplinas que abordem a morte, o luto e o processo de morrer.<sup>(11)</sup> Assim, pode-se dizer que o estudo da morte

é indispensável para este profissional, em específico para os que estão em processo de formação, uma vez que eles são antes de tudo seres humanos, que possuem sentimentos, crenças, emoções e reações diante desse fenômeno. Por isso, torna-se de fundamental relevância a busca de autoconhecimento, especialmente nas questões relacionadas à morte e à vida.<sup>(17)</sup>

Desta forma é de fundamental relevância que o profissional seja capaz de promover uma intervenção eficaz no caso de pacientes que estão em iminência de morte, incluindo então não apenas os aspectos biológicos, mas também as emoções que estes desencadeiam.

Logo, o trabalho durante a formação acadêmica sobre a morte é imprescindível, com a finalidade de que haja profissionais habilitados para trabalharem na humanização do cuidado. Desse modo, torna-se significativo compreender o modo que se é trabalhado o processo de morte e morrer durante a Graduação em Psicologia e, com isso, colaborar para um debate sobre a imprescindibilidade do preparo formal desse profissional perante a morte.<sup>(15)</sup>

Assim, pode-se entender que a função do psicólogo é fazer com que alguém, que se acha em um período de perda e dores intensas, o qual já não acha motivos para existir, descubra razões e ache-os dentro



de si mesmo, manifestando as dores do seu corpo e de sua alma, restaurando laços e desfazendo nós. Reconhecendo que, além de um corpo doente e que já não responde às intervenções, há um ser que ainda vive em sua subjetividade e permanecerá existindo no coração daqueles que o amam.<sup>(10)</sup>

Ainda nesta perspectiva, pode-se descrever que o papel dos psicólogos, enfermeiros e cuidadores consistem em acolhimento, escuta generosa e solidária, pois a psicologia hospitalar tem como função dar suporte de conforto, além de amparar afetivamente, provocando então, a minimização do sofrimento para provocar percepções diferentes e novas. Este profissional é um mediador, um aliado, sendo presença necessária através de sua escuta e inferências assertivas, possibilitando ao paciente e aos familiares reflexões acerca do contexto de doença/saúde.

O apoio acolhedor e a compreensão diante do sofrimento e dor do outro humaniza, acolhe pela escuta e conduz pelo método da palavra bem/dita à intervenção psicoterápica. Tal processo ocorre tanto dentro do contexto hospitalar como também na área clínica.<sup>(18)</sup>

Assim, o trabalho do psicólogo em caso de morte consiste permitir que o indivíduo tenha uma morte digna, holística,

podendo reorganizar sua própria história, dando um sentido ao momento e tendo a certeza de que sua existência foi importante.<sup>(24)</sup>

Por meio do exposto fica clara a indispensabilidade de se completar o espaço na formação de futuros profissionais da saúde, investindo não só no que diz respeito ao lidar com a morte e o morrer, mas ainda na questão da humanização das relações pessoais que se dão nos ambientes de atuação, seja ele hospitalar, clínico, ambulatório entre outros.<sup>(20)</sup>

É importante frisar que a universidade é o contexto mais apropriado para a criação de uma visão crítica-reflexiva para o processo de morte e morrer, que pode promover alteração no olhar/pensar dos futuros profissionais. Tais olhares e pensamentos advindos de uma crítica reflexiva podem provocar modificações tanto no meio profissional quanto na sociedade e talvez, em uma visão utópica, proporcionar mudanças na cultura de ver e enfrentar a morte. Afinal, é no ensino superior que se produz ciência, humanização no atendimento e mudança de paradigmas.<sup>(21)</sup>

## 2 METODOLOGIA

O estudo consiste em uma pesquisa descritiva e exploratória com abordagem quantitativa, realizado no ano de 2016 com

os acadêmicos do curso de graduação em psicologia de uma instituição particular que conta com um total de 134 acadêmicos regularmente matriculados em um município do interior do Estado de Rondônia, sendo desenvolvido nas dependências da instituição. Dessa população, 108 estudantes aceitaram participar do estudo e 5 recusaram. Os demais, ou faltaram no dia da aplicação do questionário ou são alunos desistentes que ainda não efetivaram o cancelamento da matrícula.

Neste estudo optou-se pelos seguintes critérios de inclusão: estar regularmente matriculado no curso; concordar em participar do estudo; quando maior de idade assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); e, quando menor de idade assinar o Termo de Assentimento (TA), assim como obter a assinatura dos responsáveis legais no TCLE. Já quanto aos critérios de exclusão foram: não compor quadro de acadêmicos regularmente matriculados; não aceitar participar do estudo; recusar assinar o TCLE ou TA.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário de caráter individual, o qual constou seis questões, sendo uma aberta e cinco fechadas. Para sua aplicação, deu-se preferência à abordagem de cada turma de forma

independente, além de não se estabelecer tempo limite para o seu preenchimento. Antes da aplicação o questionário passou por validação instrumental com 10% dos participantes, em uma população semelhante ao estudo. Para a análise utilizou-se de gráficos e tabelas, no que concerne às questões objetivas e em relação à pergunta dissertativa, utilizou-se categorização e análise de conteúdo.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, mediante o parecer de número 1.574.269 CAAE: 55049316.1.0000.5601.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A pergunta de número um consistiu em uma pergunta aberta, foi questionado o que os acadêmicos entendem por morte e morrer, deste modo será utilizado fragmentos das respostas de alguns participantes com o intuito de compreender as diversas percepções acadêmicas, alternando entre o primeiro e o nono período sem utilizar identificação dos mesmos.

Os trechos literais expostos abaixo são exemplos de algumas expressões em que os estudantes apresentam o que compreendem sobre os termos morte e morrer.

“Morte: O fim de uma vida. Morrer: Fim de um ciclo.”

“Um ponto final que pode ser colocado no meio do discurso a qualquer momento.”

Nos fragmentos acima podemos notar a constância da palavra “fim”, que os participantes usaram para apresentarem suas percepções acerca da temática estudada.

No entanto, a relação com a morte está longe de ser unívoca, uma vez que, de acordo com as experiências de cada um, ela pode se mostrar e ser compreendida de diferentes formas.<sup>(8)</sup>

Deste modo, faz-se necessário mencionar que apareceram diversas outras respostas que compreendem os termos morte e morrer como “fim”, empregando assim diversas expressões, tais como: fim da vida, fim de um ciclo, fim de uma etapa, finitude, última fase, fim da existência, inexistência, término da vida, deixar de existir em todos os sentidos da vida, paciente terminal, estágio terminal e terminalidade.

Pode-se dizer que a significação que cada sujeito tem acerca da morte se dá a partir de diversos fatores, entre eles a idade cronológica, estrutura da personalidade e o contexto social e cultural que estão inseridos.<sup>(22)</sup>

Percebe-se ainda que há assertivas que vinculam a morte com a “certeza”, surgindo assim representações simbólicas que aludem o termo morte a um fato inevitável, imutável, irreparável, irreversível, concreto e única certeza da vida.

“Evento irreparável, irreversível, onde a vida se finaliza.”

“A morte é inevitável, cedo ou tarde ela vai chegar independente de estarmos prontas ou não. [...]”

Há ainda aquelas expressões que expõem a morte como um processo e consequência natural da vida.

“A morte é um processo natural do ser humano.”

A morte infelizmente faz parte da vida humana. É um fato triste e natural, todos um dia vão morrer. Para morrer basta estar vivo.

Em consonância, pode-se dizer que a morte representa o findar de um ciclo, tratando-se de uma circunstância natural que todos passarão, sendo fato que o indivíduo é um ser para a morte e que esta um dia acontecerá, entretanto não se pode saber o exato momento. Todavia cada indivíduo exhibe uma reação de acordo com suas próprias experiências, crenças e valores culturais.<sup>(21)</sup>

Surgiram ainda participantes que compreendem a morte e o morrer como um processo biológico, tais como a ausência ou cessação de funções vitais, a cessação do funcionamento orgânico, processo biofisiológico, desfalecimento orgânico/biológico, a paralisação dos órgãos, falência dos órgãos, falecimento de si, fim do funcionamento biológico, falta de sinais vitais, falecimento do corpo e processo biológico.

Nesta perspectiva a morte pode ser compreendida pela ótica da interrupção completa e definitiva das funções vitais, com o desaparecimento da integração funcional e destruição progressiva das unidades celulares.<sup>(23)</sup>

A morte é o fim da vida, quando as funções vitais do corpo humano cessam. Morrer é o processo que todo ser vivo está destinado a ocorrer/sofrer.

Observaram-se ainda respostas com cunho religioso, como início de outra etapa/vida, última etapa, término da vida, vida eterna, passagem, processo de transformação e destino.

“O fim da vida terrena e o início da vida eterna.”

“A morte é uma passagem para a vida, a tão sonhada liberdade da alma.”

Nesse sentido, o modo de compreender a morte é encarando-a como início de um ciclo de vida. Nessa perspectiva de entender a morte, encontram-se indivíduos que afirmam haver a reencarnação ou a vida espiritual. Grande parte das religiões e seitas apoia-se nessa maneira de entender a finitude do ser humano, garantindo a imortalidade da alma. A ideia é de que após o evento fúnebre chegaremos a uma terra de felicidades eternas ou conheceremos o castigo sem fim, como frequentemente é exposto pelas religiões para satisfazer o desejo humano de eternidade.<sup>(4)</sup>

A religião gera alívio ao sofrimento e proporciona conforto ao indivíduo que vivencia esse processo de dor. Isso se relaciona ao fato de que o esclarecimento oferecido pelos sistemas religiosos se aproxima mais do contexto sociocultural do homem que as explicações apresentadas pela medicina, muitas vezes de uma forma reducionista.<sup>(16)</sup>

Por isso, é de fundamental importância que o profissional da área da saúde considere a religiosidade do sujeito enfermo e seus familiares ao planejar e executar suas intervenções, colaborando para a conservação de uma relação de respeito e confiança com essa clientela.

No entanto, faz-se notório no presente estudo que existe aquele que não acredita

na existência de outra vida. Nessa mesma linhagem, surgiu expressão interligada à questão mística, como exemplo a menção de sono profundo.

“Sobre a morte, entendo que ela é como se fosse um sono profundo, [...] um estado de inconsciência [...].”

Alguns participantes relataram sentimentos como tristeza, medo, frustração, perda, ruptura, desapego, incertezas e conflitos.

[...] Processo geralmente doloroso de ruptura.

[...] Tenho medo de morrer, mas ainda prefiro eu morrer a perder um membro da minha família.”

A morte representa destruição, falta, perda, desamparo e separação, sendo considerado um território indecifrável, imprevisível, inexplorado, nunca antes experienciado, podendo ser associada à dor, crueldade, solidão, abandono, que não se trata exclusivamente de um evento biológico, mas intensamente humano.<sup>(19)</sup> Nessa mesma perspectiva, alguns teóricos propõem a criação de ambientes de discussões nos quais os sentimentos decorrentes da morte possam ser compartilhadas na formação como uma maneira de tornar mínimo os efeitos de lidar com este fenômeno, ainda recomendam

sobre a necessidade de algumas disciplinas focarem nos sentimentos que este acontecimento provoca no acadêmico, proporcionando assim uma aproximação com indivíduos em diferentes fases do desenvolvimento, para que assim quando o mesmo chegar ao período de estágio esteja apto para lidar com situações que demandam preparação emocional e psicológica.<sup>(11)</sup>

Observa-se ainda resposta que demonstra o surgimento de transtornos psíquicos como decorrência da morte e do morrer, evidenciando-se assim que um participante considera esse processo como responsável para o aparecimento de problemas psicológicos nos familiares que experienciam a perda de entes queridos.

[...] um processo de luto que se não elaborado poderá desencadear uma série de transtornos psíquicos no indivíduo.

Nessa mesma perspectiva aparecem também três respostas em períodos distintos que realçam a não compreensão de o “por que” de tal fato acontecer. Desse modo, surgiram respostas que consideram a morte como algo sem sentido, sem escolha e sem explicação. Exemplo:

Algo sem muito sentido, você não tem ao menos o direito em muita das vezes de se despedir, nenhum um último olhar.

Há ainda aqueles que enfatizam a falta de preparação para lidar com tal situação e surgiu também à utilização da expressão estado de nirvana, que pode ser entendida como uma libertação da aflição humana.

É o findar da vida e de todos os atributos inerentes a esta. [...] um estado de nirvana, termo o que segundo a teoria que sigo é inconscientemente desejado.

Observa-se ainda uma resposta que descreve a morte como consequência das nossas crenças e aprendizados, sendo vista como algo transmitido pela cultura e que é enraizado.

[...] Morte é o fato não só biológico, mas que está infundido na cultura de cada sociedade, onde existem várias crenças a respeito do tema.

Compreende-se, então, que os conceitos sobre a morte e o morrer são estabelecidos ao longo das experiências particulares, culturais, sociais e até espirituais de cada indivíduo.

Vale ressaltar que uma grande quantidade de participantes não conseguiram diferenciar os termos morte e morrer, utilizando assim respostas que definam ambos os termos. É importante enfatizar que alguns utilizaram como

respostas a dificuldade de definir e diferenciar os termos.

“Não consigo diferenciar os termos.”

“Ao meu entender ambas tem o mesmo significado [...]”

Torna-se importante frisar que houve uma grande evolução nas respostas dos períodos em etapa final, como exemplo no nono período, porém, apesar do progresso nas respostas desse período, são poucos os acadêmicos que de fato conseguiram diferenciar e definir os termos de forma concisa, ou seja, dos 24 acadêmicos do 9º período, 13 conseguiram diferenciar e definir os termos e 11 participantes não conseguiram fazer essa separação, utilizando assim, uma única resposta para definir ambas as expressões.

Assim, pode-se compreender que dos 108 acadêmicos, 81 apresentam dificuldades em conceituar e diferenciar os termos de forma clara e precisa, restando assim somente 27 respostas que estão coesas. Nessa perspectiva, torna-se de suma relevância salientar que apesar de estudar a subjetividade e o comportamento humano pouco se sabe sobre a morte e o morrer. Dessa forma, percebe-se que a formação tem tentado oferecer subsídios sobre os temas estudados, no entanto não são suficientes para que os estudantes a



conceituem e diferenciem de forma clara e precisa.

A partir da pergunta de número dois, os respondentes deveriam optar por uma única alternativa, pois as questões consistiam em objetivas e fechadas, na questão de número dois em específico, foi questionado se os acadêmicos consideravam importante falar sobre a morte e o morrer, ficando perceptível nos resultados, que conforme foi evoluindo os períodos, maior a porcentagem de grau de relevância do tema representado pelo número.<sup>(5)</sup>

Dessa forma, observa-se que 64,81%, dos 108 participantes consideram de extrema importância estudar morte e morrer na formação, enquanto que apenas um participante avalia que existe pouca relevância estudar a temática, respondendo assim o grau de relevância menor que é representado pelo número. <sup>(1)</sup>

Esse percentual exibido corrobora com estudos que enfatizam a relevância da inclusão do tema na formação do psicólogo, afirmando que a morte faz parte do cotidiano profissional, tanto na escola e hospital como na área clínica e organizacional, entre outras áreas.<sup>(24)</sup>

Apesar da importância de se abordar o tema morte é necessário averiguar os cursos da área da saúde, como enfermagem e psicologia, pois, observa-se

que esses cursos em específicos não estão preparando o futuro profissional nas questões relativas à morte de modo apropriado, sendo notório a escassez de discussões teóricas e práticas na academia.<sup>(24)</sup>

Já na terceira pergunta foi questionado se os estudantes participaram de discussões sobre terminalidade no curso de graduação ou em algum outro momento fora do curso, assim os dados obtidos nesta questão retratam que dos 108 participantes mais da metade, especificamente 56,48%, já tinham participado de discussões que versavam a terminalidade, enquanto que 42,59% dos integrantes da pesquisa nunca participaram e 0,93% alegaram que participaram de discussões sobre terminalidade fora do contexto acadêmico. Assim, pode-se dizer que de alguma maneira o curso de Psicologia tem tentado inserir essa temática no alforje de sua formação, o que, segundo os autores citados por último, é essencial.

Concernente à questão quatro, em relação ao participante se sentir preparado para lidar com seus próprios sentimentos perante a morte, os resultados revelam que 77,78% dos 108 acadêmicos utilizaram os graus de número (1), (2), (3) que podem ser considerados como um grau em que o estudante não está plenamente preparado para lidarem com seus próprios

sentimentos perante a morte (observar **Tabela 6**). Desse número, apenas 22,22% dos acadêmicos responderam as escalas (4), (5), ou seja, apenas uma pequena parcela sente-se satisfatoriamente preparada para lidar com tal situação.

Abaixo se observam as tabelas dos períodos em que foi aplicado o questionário, sendo que a **Tabela 6** corresponde a todos os períodos estudados.

**Tabela 10 - Respostas 1º Período.**

Grau de Importância	Nº de Pessoas	%
1	5	17,25
2	8	27,58
3	7	24,14
4	5	17,24
5	4	13,79
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**Tabela 2 - Respostas 2º Período.**

Grau de Importância	Nº de Pessoas	%
1	6	35,29
2	3	17,65
3	3	17,65
4	2	11,76
5	3	17,65
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**Tabela 3 - Respostas 3º Período.**

Grau de Importância	Nº de Pessoas	%
1	4	16,67
2	5	20,83
3	11	45,83
4	3	12,50
5	1	4,17
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Tabela 4 - Respostas 4º Período.**

Grau de Importância	Nº de Pessoas	%
1	2	14,29
2	5	35,71
3	6	42,86
4	0	0
5	1	7,14
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Tabela 5 - Respostas 5º Período.**

Grau de Importância	Nº de Pessoas	%
1	6	25
2	1	4,17
3	12	50
4	4	16,66
5	1	4,17
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Tabela 6 - Respostas de Todos os Períodos.**

Grau de Importância	Nº de Pessoas	%
1	23	21,30
2	22	20,37
3	39	36,11
4	14	12,96
5	10	9,26
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

Neste sentido, é importante ressaltar que os psicólogos no contexto hospitalar são considerados profissionais apropriados para abrandar a angústia e o sofrimento alheio. No entanto, o que muitas vezes não se percebe é que tais profissionais apresentam problemas com as próprias questões sobre a morte, logo compete a este profissional estar preparado emocionalmente para aguentar as situações presentes no contexto hospitalar, clínico entre outros e que tenha informações imprescindíveis dos casos que lhe aparecem.

Apesar disso, torna-se importante mencionar que ele não está imune aos sentimentos de dor e angústia ao se deparar com a morte, porém nestes casos cabe unicamente ao psicólogo, ao entender que está vivenciando momentos de angústia, não se conter, mas sim buscar apoio, seja por meio de análise, supervisão ou outras formas. O que importa é que esse profissional necessita trabalhar essas demandas em sua própria vida, para que assim possa elaborar em si mesmo as questões que envolvem o morrer.<sup>(25)</sup>

Além disso, a psicologia hospitalar talvez consista na única área da psicologia que tem uma proximidade tão ampla com a morte, uma vez que dificilmente na clínica o profissional perde de fato um paciente e, caso isso ocorra, possivelmente ele não morrerá na presença do psicólogo, o que

ocorre concretamente no contexto hospitalar. Assim sendo, o psicólogo hospitalar deve saber lidar com a morte.<sup>(22)</sup> Assim, é imprescindível que os profissionais de saúde enfrentem seus sentimentos perante a morte, já que, para lidar de maneira honesta com as dificuldades de quem está morrendo, é indispensável conseguirmos encarar a nossa própria finitude.<sup>(20)</sup>

É necessário mencionar que este profissional da equipe de saúde é extremamente excepcional, dado que contém numerosos recursos para lidar com o tema. Tem ele ao seu dispor a supervisão, a literatura e a psicoterapia que pode auxiliá-lo a enfrentar o impacto e significado da morte em sua vivência, assim como na experiência do indivíduo que necessita de seus cuidados. Dessa forma, é inadmissível que os psicólogos não recorram a esses recursos básicos que os preparam para lidarem com casos de terminalidade.<sup>(26)</sup>

Faz-se imprescindível frisar que independentemente da especialidade “[...] o mais importante é a atitude que assumimos e a capacidade de encarar a doença fatal e a morte. Se isto constitui um grande problema em nossa vida particular, se a morte é encarada como um tabu horrendo, medonho, jamais chegaremos a afrontá-la com calma ao ajudar um paciente.”<sup>(27)</sup> (pág. 42)

Já na questão de número cinco quando questionados se no curso de graduação de psicologia estão incluídas na grade curricular disciplinas que abordem terminalidade, paciente terminal e luto, observa-se que 86,21% dos 29 participantes do 1º período usam a resposta de letra (c), que consiste em “Não sabe opinar”, ou seja, grande parte não sabe dizer se existem disciplinas específicas que abordem os termos terminalidade, paciente terminal e luto.

Já nas respostas do 3º período do curso, observa-se que grande parte dos 17 acadêmicos da turma tem conhecimento sobre a existência de matérias que abordam tais expressões, mas em contrapartida 41,18% não souberam opinar sobre a pergunta.

Percebe-se nas respostas do 5º e 7º período respectivamente uma elevação em relação ao conhecimento da grade curricular, pois se percebe que dos 24 acadêmicos do 5º período, 13 deles afirmam que possuem matérias que abordam os termos, enquanto que somente 4 não souberam opinar sobre a questão, já no 7º período dos 14 acadêmicos participantes, 9 afirmam possuir matérias, o que equivale a mais da metade dos alunos dessa turma. Dessa forma, compreende-se que há uma evolução significativa em relação à noção desses alunos sobre a

grade curricular do curso e as matérias que abordam esses tópicos, onde se pode até entender que o acadêmico em algum momento da graduação já estudou e participou de discussões que tratam o assunto.

Pode-se dizer, assim, que os acadêmicos do 1º e 3º período do curso de graduação em psicologia não tem conhecimento do que vem pela frente, ou seja, não sabem o que será estudado durante seus próximos anos de academia, já que 86,21% dos acadêmicos do 1º período e 41,18% do 3º período não conseguiram opinar sobre a questão.

Ainda nesta questão 50% dos 24 acadêmicos do 9º período responderam a letra (a) que consistia em “Sim”, porém em contrapartida, nota-se que 41,67% dos participantes afirmam a “Não” abordagem de tais termos em matérias específicas, o que é um número alto comparado aos períodos anteriores. Dessa forma, observa-se uma dissonância entre este período com os outros aqui expostos, o que é preocupante, pois inferimos que ou os acadêmicos não absorveram a matéria anteriormente ministrada ou já esqueceram por não ser de seu interesse, fazendo nós pensar que, embora graduação em psicologia ofereça subsídios, a mesma talvez não esteja sendo suficiente nesse ponto.

Assim, fazendo uma junção de todos os períodos, pode-se dizer que dos 108 participantes 42,59% afirmaram que existe(m) disciplina(s) na grade curricular que aborda(m) esses temas, porém, em contrapartida, 38,90% dos participantes enfatizaram que não existem matérias específicas que retratam as palavras mencionadas na pergunta que versa assuntos como terminalidade, paciente terminal e luto.

Desta forma, mediante o exposto é interessante frisar que a inserção do estudo da morte deveria ser feito desde os primeiros períodos do curso, uma vez que os acadêmicos dos períodos iniciais (1º, 3º) desconhecem a inserção desses assuntos, assim, torna-se fundamental a inserção da morte e morrer, para que quando o acadêmico chegar ao período de estágio esteja pronto para enfrentar as demandas que necessitam da capacidade de enxergar, ouvir e sentir o outro em seus medos e angústias diante de tal situação, além de que é relevante que o aluno busque informações e tenha a curiosidade de saber mais sobre a grade curricular e as matérias que compõem cada período.

Já na sexta questão, foi interrogado se o acadêmico como futuro profissional sabia a importância da atuação do psicólogo em casos de enfrentamento da morte no contexto da área da saúde, observando-se

que dos 108 participantes, 77,78% apontam que a presença do psicólogo no contexto da saúde é de extrema importância, enquanto somente 1,85% da população desconhecem a importância deste profissional no contexto hospitalar. Assim, o trabalho do psicólogo tornou-se indispensável no contexto hospitalar, dada sua sensibilidade e competência em lidar com demandas tão desconsideradas por outros profissionais da saúde, competindo ainda ao mesmo dentro da atmosfera hospitalar a escuta terapêutica, onde ele poderá dar vez e voz aos pacientes e seus familiares, permitindo que se sintam auxiliados e compreendidos, além de que agirá como intermediário entre ambos os lados.

Tal profissional poderá orientá-los na reestruturação de suas vidas, que apesar da proximidade com a morte poderão ser curtidas revendo amigos, reatando vínculos perdidos, perdendo e pedindo perdão, sendo que isso pode ser libertador, tanto para quem está em estágio final como também para aqueles que ainda vão ficar.  
(10)

#### **4 CONCLUSÕES**

Com base nos resultados alcançados, foi possível perceber que a morte e o morrer são temas de extrema relevância na formação acadêmica, mas também são

interditos e poucos discutidos no contexto acadêmico.

Pode-se observar que a morte, devido a sua complexidade, gera nos alunos sentimentos diversos, tais como: medo, insegurança, tristeza, incompreensão, entre outros.

Os resultados evidenciam que muitos dos participantes não se sentem preparados para enfrentarem seus próprios sentimentos diante desse fenômeno, sendo necessário então que os mesmos reconheçam suas próprias dificuldades e fragilidades diante da morte.

Tal reconhecimento se caracteriza como o passo inicial para a criação de um ambiente mais natural e normal de aceitação ao tema, uma vez que como profissional da área da saúde é necessário estar preparado para acolher, facilitar e potencializar pessoas que estão em estágio terminal ou que vivenciam a perda de alguém querido. Mas para que esse processo seja eficaz é imprescindível que o profissional esteja com seus sentimentos organizados diante de tal fenômeno.

Sobre a formação, observamos que, a partir do ponto de vista dos participantes, não é muito clara no que tange aos temas abordados neste estudo, uma vez que foram somente 27 dos 108 participantes que apresentaram claramente a definição dos termos estudados.

Concluimos que apesar dos acadêmicos possuírem conhecimentos sobre o tema, eles ainda apresentam dificuldades em diferenciar e conceituar os termos de forma precisa, onde as expressões morte e morrer acabam sendo vistas e entendidas como uma.

Dessa forma, é importante que o curso de graduação em psicologia ofereça além do estágio na área da saúde matérias e discussões concernentes aos assuntos, como exemplo a tanatologia que trata especificamente sobre a morte, pois se sabe que a matéria de psicologia hospitalar oferecida pelo curso de graduação em psicologia versa diversos temas pertinentes a atuação do profissional no contexto hospitalar, porém não foca exclusivamente em questões relacionadas à morte e o morrer.

É importante salientar, ainda, que essa disciplina é oferecida já nos períodos finais da graduação, demonstrando a importância de que temas concernentes à morte sejam vistos nos períodos iniciais da graduação, uma boa matéria seria a inclusão da tanatologia para os graduandos em períodos iniciais, pois quando chegasse os períodos de estágio os mesmos já estariam aptos para lidarem com os pacientes e familiares que vivenciam e experienciam a morte e o morrer.



## REFERÊNCIAS

1. SILVA, A L P. O acompanhamento psicológico a familiares de pacientes oncológicos terminais no cotidiano hospitalar. *Interação em Psicologia*, Paraná, v. 7, n. 1, p. 27-35, jan-jun 2003.
2. HOHENDORFF, Jean Von; MELO, Wilson Vieira. Compreensão da Morte e Desenvolvimento Humano: Contribuições à Psicologia Hospitalar. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 480-492, 2009.
3. RODRIGUEZ CF. O que os jovens têm a dizer sobre a adolescência e o tema da morte? (Dissertação de Mestrado em Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano). São Paulo: Universidade de São Paulo. Instituto de Psicologia; 2005.
4. CUNHA, Anderson Santana. Finitude Humana: A perplexidade do homem diante da morte. 5º Encontro de Pesquisa na Graduação em Filosofia da Unesp, v.3,nº 1, 2010.
5. CORALLI, Bruna – O silêncio coletivo: A morte na atualidade e o desconforto causado por ela. *O Portal dos Psicólogos* 2012.
6. MORITZ, Rachel Duarte. O efeito da informação sobre o Comportamento dos profissionais da Saúde diante da morte. Tese de Doutorado (Título em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis 2002.
7. CAPUTO, Rodrigo Feliciano. A morte e os vivos: Um estudo comparativo dos sistemas tanatológicos linense bororo e suas interveniências nas interações sociais nestes dois grupos sociais. 2014. 228 F. Dissertação (Mestrado em psicologia) – Instituto de Psicologia, São Paulo 2014.
8. BARBOSA, Camila Garpelli. A família e a morte: estudo fenomenológico co adolescentes, genitores e avós. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, 2010.
9. URIBE-RODRIGUEZ, ANA Fernanda et al. Diferencias evolutivas en la actitud ante la muerte entre adultos jóvenes y adultos mayores. *Act.Colom.Psicol.*, Bogotá , v. 11, n. 1, p. 119-126, June 2008.
10. DOMINGUES, Glaucia Regina *et.al.* - Atuação do Psicólogo no Tratamento de Pacientes Terminais e seus familiares. *Psicologia Hospitalar*, 2013, v.11, p. 2-24.
11. AZEREDO, Nára Selaimen G; ROCHA, Cristianne Famer; CARVALHO, Paulo Roberto Antonacci. O Enfrentamento da Morte e do Morrer na Formação de Acadêmicos de Medicina. *Rev. Bras. Educ. Med.* Rio de Janeiro, v. 35 (1), p.37-43, 2011.
12. BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. *Psicologias: Uma introdução ao estudo de Psicologia*. Edº 13, Editora Saraiva, 1999. [online].
13. JUNKEIRA, Maria Hercília Rodrigues; KOVÁCS, Maria Júlia. Alunos de Psicologia e a Educação para a morte. *Psicologia Ciência e Profissão*, v. 28 (3), p. 506-519, 2008.
14. BRASILEIRO, Tânia Suely Azevedo; SOUZA, Marilene Proença Rebello de. Psicologia, diretrizes curriculares e processos educativos na Amazônia: um estudo da formação de psicólogos. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, V. 14, Nº 1, São Paulo – SP, Janeiro/Junho de 2010.
15. BANDEIRA, Danieli; BISOGNO, Silvana Bastos Cogo. A abordagem da morte e morrer na graduação em enfermagem: Um relato de experiência. *Revista Contexto & Saúde*, Ijuí, v. 11, nº. 21, 2011. Disponível em: <  
<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php>

p/contextoesaude/article/view/380 >  
Acesso em: 05 Jun. 2016

16. SCHMIDT, Beatriz; GABARRA, Letícia Macedo; GONÇALVES, Jadete Rodrigues - Intervenção Psicológica em Terminalidade e Morte: Relato de Experiência. *Paidéia*. set.-dez. 2011, v. 21, n. 50, p. 423-430 Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

17. KLIEMANN, Amanda. Cuidados paliativos no contexto hospitalar: intervenções psicológicas sistêmicas para uma “boa morte”. *Familiare Instituto Sistêmico, Monografia (Graduação em Terapia Relacional Sistêmica)* 2013.

18. RODRIGUES, Eliane Souza; SOUZA, Mônica Martins de. A inclusão dos pacientes em estado terminal pelo viés da atuação da Psicologia Hospitalar. *Anais do II Seminário Internacional de Integração Étnico Racial*, V. 1, Nº 2, p. 96-100, 2015.

19. MELO, Adriana Fernandes Vieira de; ZENI, Luciana Lima; COSTA, Célia Lídia da; FAVA, Antônio Sérgio. A importância do acompanhamento psicológico no processo de aceitação de morte. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*; v.13, n.1, p. 152-166, Rio de Janeiro, 2013.

20. LIMA, Vanessa Rodrigues; BUYS, Rogério. Educação para a morte na formação de profissionais de Saúde. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*. v. 60, n. 03, 2008.

21. CUSTÓDIO, Misael R. de Martins. O processo de morte e morrer no enfoque dos

acadêmicos de enfermagem. *Encontro Revista de Psicologia*, v. 13, nº 18, 2010.

22. ARAÚJO, Luciana Teixeira de. Reflexões sobre morte na perspectiva de Psicólogos Hospitalares. *Monografia*. UNICEB. Dezembro de 2008.

23. KOVÁCS, Maria Júlia. Morte e Desenvolvimento humano. *Casa do Psicólogo*, 1992, São Paulo. [online]

24. FARAJ, Suane Pastoriza; Cúnico, Sabrina Daiana; QUINTANA, Alberto Manuel; BECK, Carmem Lúcia Colomé. Produção científica na área da Psicologia referente à temática da morte. *Psicologia em Revista*, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 441-461, dez. 2013.

25. FREITAS, Adriana Francisca Santana de Carvalho; OLIVEIRA, Samanta Aparecida de. Os impactos emocionais sofridos pelo profissional de psicologia frente à morte em contexto hospitalar. *Akrópolis* v. 18, n. 4, p. 263-273, out./dez. 2010.

26. MENDES, J.A; LUSTOSA, M.A; ANDRADE, M.C.M. Paciente terminal, família e equipe de saúde. *Revista SBPH*, Rio de Janeiro, 12 (1), p. 151- 173, .(2009)

27. KLÜBER-ROSS, Elisabeth – Sobre a Morte e o Morrer. 7º Edição, São Paulo, Martins Fonte, Tradução Paulo Menezes, 1996. [online].

---

### Como citar (Vancouver)

Carnicheli EKRN, Casarin RG. O acadêmico de psicologia, a morte e o morrer: a relevância dos temas na formação. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente* [Internet]. 2018;9(1):301-319. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.516>

## FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

### A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE ÚLCERAS DO PÉ DIABÉTICO

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.575>

*THE PHYSICAL THERAPY APPROACH TO PREVENT DIABETIC FOOT ULCERS*

Janaina Santos Sousa\*<sup>38</sup>; Nayara de Almeida Consoline\*<sup>39</sup>; Paula Daiane Anízio\*<sup>40</sup>; Patricia Morsch<sup>41</sup>; Diego Santos Fagundes<sup>42</sup>.

**RESUMO:** O portador de *Diabetes Mellitus* necessita de cuidados preventivos em função das complicações dessa patologia. Esse trabalho tem como objetivo descrever a atuação da Fisioterapia na prevenção de úlceras de pacientes com pé diabético. Foi resultado de uma revisão de literatura, realizado por meio de pesquisa na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde utilizando os descritores “Fisioterapia; úlcera, pé diabético”. O diabetes pode levar a complicações severas como o risco de desenvolver úlceras do pé diabético, culminando em possível amputação. A fisioterapia atua com ações preventivas na rotina do diabético exigindo conhecimento e preparo adequado desse profissional.

**Descritores (DeCS)<sup>43</sup>:** Fisioterapia. Pé diabético. Úlcera.

**ABSTRACT:** *Individuals with Diabetes Mellitus needs preventive care due to complications of this disease. This study aims to describe the role of physiotherapy in preventing ulcers in patients with diabetic foot. It was the result of a literature review conducted by research in the BVS (Virtual Health Library) database using the keywords "Physical Therapy; ulcers, diabetic foot." Diabetes can lead to severe complications such as risk of developing diabetic foot ulcers and also amputation. Physical therapy works on preventive actions in diabetic patients' routine which requires knowledge and training of this professional.*

**Descriptors:** *Physical therapy specialty. Diabetic foot. Ulcer.*

\* Igualdade de autoria.

<sup>38</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: janayna\_ka@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3374-1836>;

<sup>39</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: nayara.consoline@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6601-960X>;

<sup>40</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: paula-anizio@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6842-1440>;

<sup>41</sup> Doutora em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS. Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: patriciamorsch@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7186-8219>;

<sup>42</sup> Doutor em Farmacologia e Fisiologia pela Universidad de Zaragoza – Espanha. Professor do curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: diegofagundes@hotmail.com.

<sup>43</sup> Vide <http://decs.bvs.br>.

O *Diabetes Mellitus* (DM) é uma das maiores causas de morte no mundo. É uma doença que acomete o sistema de consumo da glicemia, favorece a alta produção hepática de glicose, a desregulação na produção intestinal de hormônios incretínicos, bem como a diminuição na secreção de insulina pelo pâncreas<sup>(1)</sup>.

Uma das complicações crônicas da DM são as úlceras do pé diabético, caracterizadas como lesões cutâneas com perda de epitélio, podendo acometer os tecidos profundos e até mesmo estenderem-se pelo membro inferior<sup>(2)</sup>.

Alguns fatores como andar descalço, o uso de sapatos apertados, cortes inadequados das unhas e pequenas dermatoses são prejudiciais aos portadores de Diabetes<sup>(3)</sup>. Segundo a Associação Americana do Diabetes, é de extrema importância a atuação da equipe multiprofissional focada nos cuidados do pé diabético para proporcionar melhor qualidade de vida aos portadores de DM, diminuindo os riscos de complicações<sup>(4)</sup>.

Estudos sobre a atuação da fisioterapia nessa patologia são recentes, e a intervenção mais utilizada em casos considerados leves é a prevenção. Já em casos mais graves são utilizados métodos específicos como placas de hidrocolóide, drenagem, cuidado com posicionamento,

entre outros<sup>(5)</sup>. Sendo assim, essa revisão teve como objetivo descrever as condutas fisioterapêuticas na prevenção de úlceras em pacientes com pé diabético.

O presente trabalho consiste de uma **Revisão de Literatura** de artigos científicos, por meio de busca na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) pelos seguintes Descritores Controlados em Ciência da Saúde (DeCS): Fisioterapia; úlcera, pé diabético. Inicialmente, foram encontrados 53 artigos, sendo que 15 foram excluídos por não estarem disponibilizados com o texto na íntegra; 18 foram excluídos por serem escritos em língua estrangeira e 9 artigos foram excluídos por não serem dos últimos 5 anos. Sendo assim, foram selecionados 10 artigos para compor a presente revisão.

O DM é considerado uma doença crônica grave que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o corpo não usa de forma eficaz a insulina que produz. Estudos realizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) estimam que o número de pessoas com diabetes na América Latina aumente para 64 milhões até 2025<sup>(5)</sup>.

Essa doença é considerada um grave problema em vários países em subdesenvolvimento, principalmente por ter um alto custo governamental para tratamento de seus portadores. Estudo

realizado no Brasil aponta que 7,6% de indivíduos entre 30 e 69 anos são portadores de DM, sendo que 50% dessas pessoas ainda desconhecem o seu diagnóstico, e 25% sabem, porém não fazem nenhum tipo de tratamento<sup>(5)</sup>.

Portadores de DM possuem maior risco de desenvolver úlceras do pé diabético por meio de lesões traumáticas e infecções, obedecendo a uma classificação conforme demonstrada no **Quadro 1**. A maior consequência negativa associada a esses problemas são as amputações<sup>(6)</sup>.

**Quadro 1** - Classificação de Wagner.

Grau da lesão	Manifestações
<b>Grau 0</b>	Pé em risco
<b>Grau 1</b>	Úlcera superficial, sem envolvimento de tecidos subjacentes.
<b>Grau 2</b>	Úlcera profunda envolvendo músculos e ligamentos, mas sem osteomielite ou abscesso.
<b>Grau 3</b>	Úlcera profunda com celulite, abscesso ou osteomielite.
<b>Grau 4</b>	Gangrena localizada (dedos, calcanhar).
<b>Grau 5</b>	Gangrena de (quase) todo o pé.

Fonte: Aragão (2010)<sup>(7)</sup>.

Para compreender a formação das úlceras é de extrema importância saber como funciona a fisiologia do pé, que tem entre suas funções a absorção de impacto, a sustentação do corpo e proporcionar alavanca para propulsão e proteção de tecidos moles<sup>(8)</sup>. Existem fatores extrínsecos e intrínsecos relacionados a lesões do pé diabético que se associam à neuropatia periférica (NP), a doença vascular periférica (DVP) e alterações biomecânicas. Ainda se desconhece a cura para a diabetes, porém, seu controle é possível através da prevenção que pode ser realizada com atividades de autocuidados, evitando complicações, hospitalizações e mortalidade<sup>(5)</sup>.

Consultas e exames regulares se tornam uma rotina para o portador de DM<sup>(7)</sup>.

A prevenção consiste em avaliação precoce, controle de fatores de risco glicêmico e cardiovascular, orientação nutricional e controle alimentar, atividades físicas e orientação do uso de sapatos e meias adequados, bem como do cuidado geral com os pés<sup>(5)</sup>, incluindo a higiene, para evitar infecções fúngicas e lesões cutâneas<sup>(4)</sup>.

Atualmente, a fisioterapia não é amplamente considerada na atuação preventiva aos portadores de Diabetes Mellitus, devido às práticas fisioterapêuticas ainda centrarem no processo curativo das enfermidades<sup>(5)</sup>. Porém, a participação desse profissional em cuidados preventivos é de grande importância para a concretização das diretrizes de uma assistência integral à



saúde, mesmo que na prática profissional em ações de promoção à saúde ainda existem muitas dúvidas sobre seu real papel<sup>(5)</sup>.

A importância da prevenção de forma multidisciplinar ao paciente portador do DM reside da possibilidade de evitar várias complicações que podem leva-lo à incapacidade de realizar suas atividades de vida diária, sendo que problemas como pé diabético, cegueira, insuficiência renal crônica são as principais consequências negativas do DM que, além de incapacidade, levam a internações recorrentes. As deformidades osteomusculares causadas nos pés com a perda de sensibilidade podem favorecer alterações na marcha. A atuação do fisioterapeuta pode evitar esses problemas<sup>(10)</sup>.

O paciente deve estar ciente da importância da prevenção de agravos do DM especialmente o cuidado com os pés e preocupar-se com o aparecimento de

úlceras em extremidades inferiores, que na maioria dos casos leva a amputações<sup>(4)</sup>.

Conclui-se que o DM causa grandes impactos negativos aos seus portadores devido as suas complicações, internações de longos prazos, altos índices de incapacidade física e social relacionados a ela<sup>(5)</sup>. Por isso, é fundamental a execução de ações preventivas, como educação envolvendo o indivíduo, familiares e a população como todo, bem como o diagnóstico e tratamento precoce<sup>(11)</sup>.

Os fisioterapeutas devem estar preparados para trabalhar com pacientes com DM em qualquer situação, pois a atuação da fisioterapia inicia com ações preventivas para evitar úlceras, bem como com a execução de exercícios de alongamento, fortalecimento, treino na marcha e equilíbrio, adaptações de órteses e próteses para diminuir sequelas do pé diabético, proporcionando uma melhor qualidade de vida a esses pacientes<sup>(12)</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira FR. Efeito do Exercício Físico em Indivíduos com Diabetes: uma revisão bibliográfica. 2015; Monografia de conclusão de curso. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 48 p.
2. Lima IG de, Costa JFL, Oliveira AF, Borges JNJ, Peixoto AS, Pancieri MS, et al. Educar para prevenir: A importância da

informação no cuidado do pé diabético. Rev Conex UEPG. 2017;13(1):186–95.

3. Ferreira ACBH. Risco para desenvolver o Pé Diabético utilizando Redes Neurais Artificiais: Uma tecnologia para o Cuidado de Enfermagem. [Dissertação]. Juiz de Fora MG. Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Juiz de Fora. 100p. 2014.



4. American Diabetes Association. Foot Complications. Living With Diabetes 2016 (cited 2018 Mar 12); Disponível em: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/foot-complications/>
5. Mendonça SS, Morais JS, Moura MCGG de. Proposta de um protocolo de avaliação fisioterapêutica para os pés de diabéticos. *Fisioter em Mov* 2011;24(2):285–98.
6. Andrade NHS, Dal Sasso-Mendes K, Faria HTG, Martins TA, Santos MA dos, Teixeira CR de S, et al. Pacientes com Diabetes Mellitus: Cuidados e Prevenção do Pé Diabético em Atenção Primária à Saúde. *Rev enferm* 2010;18(4):616–21.
7. Aragão ML, Fernandes VO, Quidute ARP, Sales APAM, Dantas FCM, Porto LB, et al. Perfil microbiológico e desfechos clínicos de úlceras em pés de diabéticos internados. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2010;23(3):231-6.
8. Carvalho VF, Coltro PS, Ferreira MC. Feridas em pacientes diabéticos. *Rev Med (São Paulo)* 2010;89 (3/4):164–9.
9. Duarte GC, Schwartz E, Santos BP dos, Lecce TM, Moura PMM. Práticas de promoção à saúde e prevenção de agravos no grupo hiperdia. *Rev Espaço Ciência Saúde* 2015;3:59–69.
10. Barros MFA, Mendes JC, Nascimento JA do, Carvalho AGC de. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. *Fisioter em Mov* 2012;25(4):747–57.
11. Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Simão E, Jr CJS. Atenção integral ao portador de Pé Diabético. *J Vasc Bras* 2011;10(4 sup 2):1–32.
12. Souza JM, Pedrosa RS, Oliveira FS, Oliveira ME de. Conhecimentos e atitudes dos acadêmicos concludentes de fisioterapia quanto aos cuidados preventivos no pé diabético. *Rev Interdiscip* 2013;6(4):124–31.

---

#### Como citar (Vancouver)

Sousa JS, Consoline NA, Anízio PD, Morsch P, Fagundes DS. A atuação da fisioterapia na prevenção de úlceras do pé diabético. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]*. 2018;9(1):320-324. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.575>

## FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

### RECUPERAÇÃO DA MARCHA EM PACIENTES PÓS AVE

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.574>

#### GAIT REHABILITATION IN POST-STROKE PATIENTS

Gabriela Britto Morais<sup>\*44</sup>; Michelle Kaneshigue Ramos<sup>\*45</sup>; Leticia Silva Gomes<sup>\*46</sup>; Patricia Morsch<sup>47</sup>; Diego Santos Fagundes<sup>48</sup>.

**RESUMO:** O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é conhecido como um transtorno clínico que se desenvolve rapidamente com perturbações focais. O objetivo foi descrever a recuperação da marcha em pacientes pós AVE. Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio de um levantamento bibliográfico. Os achados revelam que existem tratamentos eficazes para as disfunções ocasionadas pelo AVE, incluindo os treinos de marcha, e o grau de recuperação funcional é determinado pelo local e tamanho da lesão. Diante dos resultados desta revisão, conclui-se que pacientes acometidos por AVE devem ser encaminhados para a reabilitação o quanto antes.

**Descritores (DeCS)<sup>49</sup>:** Acidente Vascular Cerebral. AVC. Marcha. Reabilitação.

**ABSTRACT:** *Stroke is known as a clinical disorder with quick development and focal disorders. This study aims to describe gait rehabilitation in patients' post-stroke. This is a literature review conducted through a bibliographic research on Google Scholar and Scientific Electronic Library Online (SciELO) databases. Findings from the study show that treatment are available to reduce disability caused by this disease; however it depends on the stroke extent to determine functional rehabilitation. To sum up, patients who suffered stroke should be admitted to rehabilitation as soon as possible for optimal results.*

**Descriptors:** *Stroke. Gait. Rehabilitation.*

---

\* Igualdade de autoria.

44 Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5677-2048>;

45 Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. E-mail: michellekaneshigue@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7594-6480>;

46 Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. E-mail: le.ti.13@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3210-4536>;

47 Doutora em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS. Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. E-mail: patriciamorsch@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7186-8219>;

48 Doutor em Farmacologia e Fisiologia pela Universidad de Zaragoza - Espanha. Professor do curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). E-mail: diegofagundes@hotmail.com.

49 Vide <http://decs.bvs.br>.

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é compreendido pela sua agilidade de sinais clínicos decorrentes de distúrbios focais ou globais da função cerebral<sup>[1,2]</sup>. Os sintomas neurológicos apresentados refletem o posicionamento e o tamanho do AVE, mas não diferenciam o tipo do acidente vascular<sup>[3]</sup>. Várias deficiências são possíveis após o AVE, entre elas distúrbios das funções motoras, sensitivas, mentais, perceptivas e de linguagem, bem como são comuns os déficits motores e de alinhamento na transferência de peso<sup>[4]</sup>. Os déficits motores normalmente são manifestados por hemiplegia ou hemiparesia<sup>[5]</sup>. Sendo assim, a doença é incapacitante e muitos indivíduos passam a depender de cuidadores<sup>[4]</sup>. Por isso, em pacientes vítimas de AVE, a recuperação da marcha é crítica, pois exige a reabilitação de vários mecanismos<sup>[6]</sup>. Este estudo tem a finalidade de descrever tratamentos efetivos para melhorar a marcha de pacientes acometidos pelo AVE, auxiliando a melhor escolha de tratamento, favorecendo assim a qualidade de vida ao paciente.

Esta comunicação breve trata-se de uma revisão de literatura, realizada por meio de um levantamento bibliográfico nas bases de dados Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram analisados 41 artigos que

abordavam o tema, mas apenas 15 deles atenderam os critérios de inclusão para esta revisão. Foram retirados os artigos que não atendiam ao tema proposto, incluindo as palavras chave Acidente Vascular Cerebral, reabilitação e marcha. Realizou-se então uma comparação direta dessas publicações que serviram como conclusão desta pesquisa.

Segundo a Organização Mundial de Saúde o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é conhecido como um transtorno clínico que se desenvolve rapidamente com perturbações focais<sup>[7]</sup>. É um dos principais causadores de incapacidades em adultos e suas consequências geralmente acometem a funcionalidade, levando a dificuldade na realização de movimentos<sup>[8,9]</sup>. Existem tratamentos disponíveis para amenizar as sequelas decorrentes do AVE, porém a eficácia da recuperação funcional é determinada pelo local e o tamanho da lesão<sup>[8]</sup>.

Existem diversas formas de tratamento para a marcha de pacientes que sofreram AVE, dentre elas a esteira com suporte parcial de peso corporal<sup>[10]</sup>. Além disso, os pacientes são orientados a realizar exercícios passivos, ativos-assistidos e ativos, dependendo do seu grau de acometimento físico, com o objetivo de fortalecer os membros debilitados e modular o tônus muscular<sup>[11]</sup>. O alto gasto

energético pode contribuir para a fadiga precoce, durante a realização do exercício<sup>[12]</sup>, já que a disfunção motora ocorre por um desequilíbrio muscular, por falta de uso e da fraqueza muscular<sup>[13,14]</sup>. Neste sentido, a falta de mobilidade e a dificuldade execução dos exercícios, levam os hemiparéticos/hemiplégicos a apresentar maior vulnerabilidade ao sedentarismo<sup>[15]</sup>. Diante deste estudo

bibliográfico, conclui-se que pacientes acometidos por AVE devem ser encaminhados o quanto antes para tratamentos de reabilitação, inclusive da marcha, associando diversas formas de tratamentos, prevenindo assim o sedentarismo e comprometimento funcional de membros, culminando em um declínio da qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Polese JC, Tonial A, Jung FK, Mazuco R, Oliveira SG De, Schuster RC. Avaliação da funcionalidade de indivíduos acometidos por Acidente Vascular Encefálico. *Rev Neurociências* 2008;16(3):175–8.
2. Ministério da Saúde. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral. Brasília - DF: 2013.
3. Leite HR, Nunes APN, Corrêa CL. Perfil epidemiológico de pacientes acometidos por acidente vascular encefálico cadastrados na Estratégia de Saúde da Família em Diamantina, MG. *Epidemiological profile of stroke survivors registered at the Health Family Strategy of Diamantina, MG. Fisioter e Pesqui* 2009;15(4):34–9.
4. Trindade APNT, Barboza MA, Oliveira FB, Borges APO. Influência da simetria e transferência de peso nos aspectos motores após Acidente Vascular Cerebral. *Rev Neurociência* 2011;19(1):61–7.
5. Araujo LPG, Souza GS, Dias P de LR, Nepomuceno RM, Cola C dos SD. Principais fatores de risco para o acidente vascular encefálico e suas consequências: uma revisão de literatura. *Rev Interdiscip do Pensamento Científico* 2017;1(3):283–96.
6. Barcala L, Colella F, Araujo MC, Shiguemi A, Salgado I, Oliveira CS. Análise do equilíbrio em pacientes hemiparéticos após o treino com o programa Wii Fit. 2011;24(MI):337–43.
7. Oliveira LL, Mejia DPM. A importância do tratamento precoce em pacientes hemiplégico, no processo de reaprendizagem motora após o acidente vascular encefálico [Internet]. Goiania: 2007. Available from: [http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/142\\_-\\_A\\_imp.a\\_do\\_tto\\_precoce\\_em\\_pctes\\_hemiplégicos\\_no\\_processo\\_de\\_reaprend.motora\\_após\\_AVE.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/142_-_A_imp.a_do_tto_precoce_em_pctes_hemiplégicos_no_processo_de_reaprend.motora_após_AVE.pdf)
8. Pedrolo DS, Kakihara CT, Almeida MM de. O impacto das sequelas sensorio-motoras na autonomia e independência dos pacientes pós-AVE. *O mundo da Saúde* 2011;35(4):459–66.
9. Carvalho AC, Barbatto LM, Bofi TC, Silva FA. Estudo da mobilidade funcional de hemiparéticos crônicos. *Tratados com Fisioterapia no Formato de Circuito de Treinamento. Rev Adapt* 2015;11(1):19–24.
10. Pinheiro LOR. Eficácia do treinamento de marcha em esteira com suporte parcial de peso corporal na capacidade funcional de pacientes após Acidente Vascular Encefálico: Uma metanálise. 2015; Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Saúde. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
11. Silva E de JA da, Viana M. Reabilitação após o AVC. 2010;
12. Jakaitis F, Santos DG dos, Abrantes CV, Gusman S, Bifulco SC. Atuação da Fisioterapia Aquática no Condicionamento Físico do Paciente com AVC. *Rev Neurociência*

2012;20(2):204–9.

13. Junqueira RT, Ribeiro AMB, Scinanni AA. Efeitos do fortalecimento muscular e sua relação com a atividade funcional e a espasticidade em indivíduos hemiparéticos. Rev Bras Fisioter 2004;8(3):247–52.

14. Moreira MAF, Silva ED, Paula LG de, Moraes SHO, Martinho KO. A influência da atividade física, principalmente treinamento de força, em pacientes hemiplégicos. Rev

Científica Univiçosa 2015;7(1):311–7.

15. Silva FC da, Silva SM, Sampaio LMM, Corrêa JCF, Corrêa FI. Relação entre recuperação motora e força muscular respiratória de hemiparéticos crônicos e agudos após acidente vascular encefálico. Ter Man 2012;10(48):1–6.

---

### Como citar (Vancouver)

Morais GB, Ramos MK, Gomes LS, Morsch P, Fagundes DS. Recuperação da marcha em pacientes pós AVE. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):325-328. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.574>

## CIÊNCIAS HUMANAS

### ENSAIO SOBRE A CIÊNCIA NA TRANSITIVIDADE DA LINHA ABISSAL: DA CRÍTICA SOCIAL AO PENSAMENTO PÓS-COLONIAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.565>

ESSAY ON A SCIENCE IN THE TRANSITION FROM THE ABYSSAL LINE: FROM SOCIAL CRITIQUE TO POSTCOLONIAL THOUGHT

Samuel Correa Duarte<sup>50</sup>; Dhiogo Rezende Gomes<sup>51</sup>.

**RESUMO:** O presente ensaio procura traçar reflexões a partir da constatação da emergência da razão instrumental como fundamento da ciência moderna. O diagnóstico de Max Weber é que a ciência entendida como técnica tende a inverter a lógica da relação homem-conhecimento produzindo um mundo “administrado”. Ainda no campo da ciência positiva, mas buscando descentrar o sujeito cognoscente a partir do pensamento eurocêntrico, discutimos o esforço de Pierre Bourdieu e análise disposicional de Bernard Lahire para deslocar o olhar científico para a perspectiva do ator social. A seguir, atravessando o Atlântico a convite de Boaventura Sousa Santos, recuperamos a contribuição da CEPAL para entender o mundo visto do lado de cá da linha abissal. Enfim nos reportamos às contribuições de autores como Achilles Mbembe e Walter D. Mignolo para dialogar sobre a necessidade de (re)pensar a (pós)modernidade e seu duplo designado pelo termo (pós)colonialidade. Espera-se com isso identificar novos horizontes epistemológicos que se desenham para a pesquisa ao “sul do Equador”.

**Palavras-chave:** Razão instrumental. Pós-moderno. Pós-colonial.

**ABSTRACT:** *The present essay tries to draw reflections from the observation of the emergence of instrumental reason as the foundation of modern science. Max Weber's diagnosis is that science understood as technique tends to reverse the logic of the man-knowledge relationship by producing a "managed" world. Still in the field of positive science, but seeking to decentralize the cognoscent subject from the Eurocentric thought, we discuss the effort of Pierre Bourdieu and Bernard Lahire's dispositional analysis to shift the scientific perspective to the perspective of the social actor. Then, crossing the Atlantic at the invitation of Boaventura Sousa Santos, we recovered CEPAL's contribution to understanding the world seen from here on the abyssal line. Finally, we refer to the contributions of authors such as Achilles Mbembe and Walter Mignolo to discuss the need to (re) think of (post) modernity and*

<sup>50</sup> Bacharel em Sociologia e Mestre em Ciência Política pela UFMG, Mestre em Desenvolvimento e Planejamento Territorial pela PUC Goiás, Doutorando em Sociologia pela UECE, docente do quadro efetivo do curso de Pedagogia UFT Campus Arraias. E-mail: samuelcorrea@uft.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3169-3383>;

<sup>51</sup> Licenciado em História pela UPE e Mestre em Ensino de História pela UFT, docente do quadro efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão IFMA - Campus Grajaú. E-mail: dhiogo.gomes@ifma.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3221-6415>.



*its double designated by the term (post) coloniality. It is hoped to identify new epistemological horizons that are designed for research in the "south of Ecuador".*

**Keywords:** *Instrumental reason. Post-modern. Postcolonial.*

## 1 A RAZÃO INSTRUMENTAL COMO FUNDAMENTO DA CIÊNCIA MODERNA

Como ponto de partida para entabular reflexões sobre a ciência moderna e seus desdobramentos no campo do pensamento pós-colonial, reportaremos primeiro ao esquema analítico-sociológico proposto por Max Weber como uma chave para entender o lugar da ciência no contexto da sociedade capitalista. Max Weber admite no seu esquadro teórico como pressuposto fundamental a constatação de que desde seu nascedouro nas revoluções burguesas o capitalismo se constituiu o fator chave para a compreensão da modernidade em função do seu caráter totalizante. Contudo ele foi além e empenhou-se em entender a lógica cultural que permitiu a ascensão e manutenção do capitalismo enquanto sistema social e não apenas como modo de produção econômico.

O sujeito moderno em Max Weber nasce num ambiente envolvente cuja lógica estruturante é material e materialista, racional e racionalista, e cuja mola mestra é o pensamento burguês e sua criação, o capitalismo. De acordo com Riesebrodt<sup>(1)</sup> o que Max Weber deseja incluir na agenda de pesquisa do campo sociológico é

justamente todo o conjunto de variáveis culturais que no escopo do materialismo histórico erigido pelo pensamento marxista havia sido relegado ao segundo plano como epifenômeno do mundo econômico.

Neste sentido é que nos estudos sobre a ética protestante Max Weber postula que o *homo oeconomicus* não deriva diretamente do processo de acumulação de capital, mas de um advento de uma nova ética, um novo conjunto axiológico que visa orientar o comportamento dos indivíduos numa quadra burguesa.

Ao adicionar os fatores culturais na explicação do comportamento humano, Max Weber rompe com o determinismo material professado pela *vulgata* marxista, mas não abandona a perspectiva materialista de análise, como bem a atesta a tese sobre a secularização e desencantamento crescente do mundo moderno, de modo que ao contrário de Marx para o qual o materialismo é o ponto de partida, para Weber ele constitui o ponto de chegada: a modernidade é o tempo do reino material. Na ótica de Riesebrodt deduz-se que Max Weber concorda com Karl Marx sobre a natureza da sociedade

burguesa, discordando de sua origem e situando a mesma como um *cosmo cultural* no qual emergem invenções como aquilo que viria a ser chamado de *individualismo possessivo*<sup>(2)</sup>.

De acordo com Sell<sup>(3)</sup> no modelo de análise derivado do pensamento weberiano podemos identificar três passos da análise social: o primeiro passo consiste em situar a influência das estruturas sobre o nível da ação do sujeito; o segundo passo diz respeito ao processo de identificar o modo como o sujeito decide seu curso de ação; por fim o terceiro nível implica na junção entre a volição individual e a estruturação social.

Aqui reside um divisor de águas analítico weberiano, na medida em que ao nível do sujeito situam-se os instrumentos que orientam suas ações no plano social, enquanto ao nível da estrutura estão as relações sociais orientadas tendo como referência a ordem política ou econômica vigente, p. exe. o campo científico e suas interlocuções com Estado e mercado. A analítica weberiana prevê a investigação sobre os fins da ação, os meios empregados e os valores culturais que formam o tecido social, no qual se desenrola as atividades humanas.

Na ótica de Sell<sup>(4)</sup> também é preciso destacar no pensamento weberiano que cada esfera da vida moderna (religião,

economia, educação, justiça, ciência) produz sua própria racionalização, mas como vimos anteriormente, o sistema capitalista enquanto ambiente envolvente interfere nas diferentes dimensões da vida na atualidade, comumente mobilizando o aparato político-estatal para regular a vida social. Assim podemos distinguir entre um tipo de racionalização que diz respeito a um processo histórico e cultural (a transformação da mentalidade) e a racionalização de cada esfera da vida social em particular, de onde se deriva um campo específico para cada caso, se tratar de religião, política, ciência, etc... a economia interfere, mas não determina – e portanto há espaços para dissonâncias.

Nessa linha pode-se verificar com Weber que somente no campo de uma racionalidade prática é que encontramos o sentido possível da ação passível de ser captado no plano sociológico. Mas qual seria o conteúdo dessa racionalidade prática? Ela não é apenas instrumental no sentido de buscar a justa adequação entre meios e fins; também não é puramente eletiva na medida em que seleciona valores para conduzir a escolha dos fins a serem almejados; nem tampouco se resume a uma dimensão normativa na medida que uma variável axiológica intervém sobre a ação. A racionalidade prática se bifurca numa linha formal (escolher e ajustar meios

e fins) e outra moral (o esquema normativo vigente).

Na tipologia clássica weberiana temos a ação racional com relação a fins, a ação racional com relação a valores, a ação afetiva e ação tradicional. Essa tipologia além de não ser mutuamente excludente (a mesma ação pode conter mais de um sentido) também estabelece uma hierarquia entre o ideal e o efetivo, entre o racional que o mundo moderno coloca como *desiderato* e a realidade *irracional* dos valores, tradições e relações de afeto que não podem ser eliminados sob risco de tomar o homem como um ser artificial. Sell nos lembra que ao apontar o curso da história rumo à racionalização Max Weber anota que somos *demasiados humanos*<sup>(5)</sup> e que esse traço incontornável é justamente o ponto a ser analisado pelo prisma sociológico.

Uma análise que pode partir de uma base para o entendimento da condição humana levantada por Hannah Arendt<sup>(6)</sup> ao tratar da humanidade constituída por três atividades matriciais de íntima inter-relação: labor, trabalho e ação. Sendo as duas primeiras, atividades cuja condição humana dialoga com a natureza aprioristicamente pela marca da individualidade. Natureza, meio pelo qual provem os humanos e se mantém biologicamente (labor) e na transformação

do meio natural “fabricando-se mundos” na artificialidade (trabalho). A última atividade nos interessa sociologicamente, pela referência da coletividade eminentemente política como condicionante da humanidade, basilar para relações de alteridade, a ação como única atividade realizada na pluralidade, na multiplicidade dos “seres homens” em agência e não do “ser homem” como Arendt frisa.

Na tópica da sociedade racionalizada, ganha destaque de acordo com a visão weberiana o termo “técnica” pode ser entendido como o somatório dos meios que a ação emprega para se efetivar. Sobre a “técnica” se impõe o fator econômico para sua consecução: a racionalidade “técnica” depende das condições materiais disponíveis ao agente para que se efetue. Fazendo o escrutínio da escrita weberiana, Sell<sup>(7)</sup> observa que o termo “técnica” busca reunir sob o mesmo jugo os meios e os fins, no sentido de obter a melhor eficácia: os objetivos definem a dimensão das técnicas e recursos a serem empregados para o sucesso da ação. Mas são os meios que consubstanciam a “técnica” na medida que são desenhados de acordo com objetivos e possibilidades – aqui reside o cerne da questão visto que o espectro histórico e cultural precisa viabilizar uma “técnica” para que essa ganhe concretude. Em suma, a prática depende não só das “técnicas”

disponíveis, mas também do ambiente cultural no qual ela se inscreve.

Há de se lembrar que na ótica weberiana a análise sociológica toma como referência o sentido que os atores atribuem aos seus atos no contexto social, de modo que para além da “tecnicidade” enquanto operações no plano do modo de produção material, Max Weber coloca em evidência o papel das mentalidades para a formação de um conjunto de práticas, seja no âmbito jurídico, familiar, econômico, etc. Neste sentido podemos identificar o modo de agir social com o modo de agir técnico e assim torna-se evidente que toda ação social possui uma instrumentalidade intrínseca.

O processo de racionalização nutre-se da substituição dos costumes arraigados pela projeção da ação com base em interesses, que podem ser privados ou coletivos. Assim a racionalização implica numa colonização do mundo da vida pela instrumentalidade e a tecnicidade de modo que a secularização e desencanto do mundo levam a uma forma de vida calcada na racionalização técnica.

Dito isso, Sell chega ao veredito de que a prevalência da burocracia sobre o carisma significa que os *meios* passaram a subjugar os *fins*, desviando as instituições de sua atividade finalística para outra afeita ao seu aparato burocrático. Isso implicaria numa crescente petrificação do *modus*

*operandi* de instituições públicas, empresas, partidos, igrejas, etc. A ciência não fica de fora dessa quadra racionalizante se tornando alienada e alienante em relação ao mundo da vida, visto que a razão instrumental levaria a uma irrefutável desumanização das organizações pela imposição de rotinas a um só tempo, impessoais, rígidas e autocentradas.

## 2 DESCENTRANDO O SUJEITO COGNOSCENTE A PARTIR DO PENSAMENTO EUROCÊNTRICO

De acordo com Bourdieu<sup>(8)</sup>, as regras do método sociológico precisam reconhecer o império da empiria no sentido de se adaptarem às condições reais de pesquisa. A validade/relevância dos dados/fontes/materiais é conferida pelo olhar do pesquisador tendo como filtro sua perspectiva teórica. Mas há de se considerar que tudo aquilo que a teoria informa como relevante forma um grupo de fenômenos em análise e assim se opera uma exclusão de “todo o resto” – mas que de modo algum perde relevância senão para aquela pesquisa como foi desenhada. A noção de campo surge como um guia para se identificar o que há de se fazer, saber e verificar num determinado objeto de análise. Contudo a construção de um objeto científico é também romper com o senso comum, ou seja, com as representações

partilhadas por todos, em particular as “oficiais”. O sociólogo deve operar uma dúvida radical e colocar em suspenso todos os pressupostos inerentes ao fato de que ele é um ser social e, portanto, sua concepção de mundo influi na sua especulação científica.

A sociologia retira do mundo social os seus problemas, conceitos e instrumentos de conhecimento – logo é socialmente determinada. Assim os problemas que se estuda são orientados pela dinâmica da sociedade – o que estudar? A objetivação participante seria uma forma de abordagem que requer a ruptura das aderências e das adesões mais profundas e mais inconscientes que povoam a mente do pesquisador. A estratégia discursiva dos diferentes atores envolvidos na pesquisa deve ser analisada e o discurso posto em suspenso para fins de verificação, contraste e exame.

Explorando essa linha investigativa, em Lahire<sup>(9)</sup> encontra-se a descrição e aplicação do que ele chama de “tradição disposicionalista”, a qual procura ter em conta no processo de pesquisa e análise das práticas e comportamentos sociais fatores como o passado e a memória inscritos no modo de agir dos atores individuais. A proposta se coaduna com uma agenda de pesquisa que vise inquirir sujeitos concretos e suas visões de mundo.

Uma disposição pode ser revelada por meio de mecanismos como a “descrição densa” de Clifford Geertz<sup>(10)</sup>, ou experiências etnometodológicas como as propostas por Garfinkel<sup>(11)</sup>. O que está em tela nessas estratégias é criar meios para acessar a visão de mundo multifacetada que o sujeito possui e que orienta sua ação – nesse sentido não há porque supor uma coerência lógica interna dos modos de pensar, visto que ao interagir com a realidade de uma modernidade líquida como descrita por Bauman<sup>(12)</sup> exige um sujeito mais propício a operar bricolagens mentais que lhe permitam agir no mundo sem parecer estar todo o tempo deslocado no tempo e espaço social – a capacidade de adaptação a diferentes contextos é mais crucial que a coerência, num processo que Halbwachs<sup>(13)</sup> já indicou estar sujeito à elaboração mental da memória (atribuir sentido e significado pós-facto a algo que no momento da sua ocorrência parecia absurdo é um processo de construção da biografia e dotação dessa de uma coerência artificial elaborada).

Mas Lahire alerta para a questão de que ao focalizar os atores sociais em si e para si, não se pretende substituir a ciência pelo senso comum, não se trata de tomar a *doxa* pela *ratio*, mas transformar a realidade social em matéria prima sobre a qual a reflexão sociológica se debruça. As

evidências sociológicas obtidas por meio da pesquisa de campo, entrevistas, questionários e etc, não são “evidentes” em si mesmas, demandando interpretação e análise com a objetivação e comparação de fenômenos.

A proposta é identificar os níveis de homogeneidade (a base solidariedade mecânica) e de heterogeneidade (a base da solidariedade orgânica) inscritos nas disposições que os atores individuais portam em suas interações ao longo da vida. Essas disposições são derivadas do percurso biográfico e das experiências de socialização por um lado, e por outro lado, das interações cotidianas com outros atores e instituições sociais. A disposição, tal qual seu termo correlato, o *habitus*, são estruturantes ao mesmo tempo que são estruturados (memória e projeção se articulam para dar coerência ao passado e reduzir a sensação de risco futuro). Assim é possível elevar os esquemas interpretativos de um estado semiconsciente para um uso reflexivo que nos permite identificar a dinâmica social por meio do exame daquilo que se poderia chamar de *mentalidades* ou estados mentais.

Nesse sentido caberia tomar como pontos centrais para a pesquisa itens como a exposição do entrevistado a diferentes contextos socializadores; a variação diacrônica das disposições pode contribuir

informando sua visão da transformação na relação tradição/modernização o que nos leva às tensões que podem existir entre pesquisado e mundo da vida. Para ter uma compreensão mais realista de uma disposição é preciso dar conta de um trabalho interpretativo que envolve a análise de práticas e opiniões que se reproduzem ao longo do tempo, ou seja, ações recorrentes. Disso decorre que a disposição é internalizada pela socialização e se perpetua pela reprodução em situações similares (ela cria um rol de respostas para situações do cotidiano). Mas não se trata de uma resposta automática a um estímulo, e sim um modo de sentir e definir um curso de ação dentre vários possíveis. Também não implica no ajuste entre comportamento, disposição e expectativas dos agentes sociais envolvidos – comportamentos podem ser inibidos, outros incentivados ou transformados pela dinâmica da interação.

Na exposição de Lahire o conjunto de disposições a que o sujeito pode recorrer para lidar com as diferentes situações do cotidiano formam um sistema que pode ser estudado pela pesquisa empírica. Ele propõe um percurso para a interpretação em estudo de caso: reconstrução das disposições sociais a partir de material empírico; como a alteração do contexto de ação afeta também as disposições;



Identificação das propriedades sociais do contexto; como o processo de socialização interfere na produção de uma identidade?

Nessa mesma linha, tratando do conceito de identidade, Hall <sup>(14)</sup> nos alerta que as narrativas derivadas do Iluminismo entraram em declínio fazendo surgir um mosaico de identidades e assim rompendo com a visão de um sujeito unidimensional. A crise de identidade faz parte de um processo de mudança em larga escala fruto do ‘descentramento’ do indivíduo. O sujeito pós-moderno não possui uma essência ou uma identidade fixa. A identidade passou a ser ‘negociada’ conforme transitamos nos diferentes sistemas culturais nos quais estamos inseridos. Inquirir as diferentes identidades se tornou assim um passo relevante para compreender a realidade para além das noções pré-concebidas.

### **3 O MUNDO VISTO DO LADO DE CÁ DA LINHA ABISSAL**

Lander<sup>(15)</sup> nos adverte que o problema da pós-modernidade é que o sujeito fragmentado gerado nela almeja a liberdade mas se torna presa da desertificação neoliberal e que a mais potente expressão da hegemonia do pensamento neoliberal é a naturalização das relações sociais. Nessa lógica vivemos hoje a metáfora do “fim da história” de Fukuyama <sup>(16)</sup> no qual as clivagens sociais deixaram de importar (já que não

desapareceram). Supostamente só haveria um modelo civilizatório, globalizado e padronizado ao qual nos cabe somente se adaptar. Um ponto importante nesse processo é o recurso ao discurso científico para desestruturar a constituição holística da realidade. Corpo, mente, sentidos e ser aparecem como que separados e estanques. A lógica cartesiana leva a uma ruptura ontológica entre razão e mundo da vida que produz uma realidade morta. Se os pensadores gregos clássicos desejavam entender o mundo a partir seu lugar na constelação cósmica, o pensamento moderno leva ao desencantamento do mundo e do saber como antecipou Max Weber.

Santos e Meneses<sup>(17)</sup> identificam a existência uma linha artificial que torna visível a existência do lado ocidental/colonizador e invisibiliza o outro lado da linha, a cultura subalterna. A dicotomia prevalecente nas sociedades pós-coloniais consiste no binômio “apropriação/violência”. O colonial é concebido como “estado de natureza” no qual aquele constitui uma espécie de grau zero a partir do qual se erige o edifício da civilização. Mas os nativos do mundo colonial não seriam capazes de evolução per si, daí derivando o “fardo do homem branco”: a tarefa de tirar do atraso e da miséria a periferia do globo recairia sobre

os ombros da Europa, seu Estado, sua religião e sua ciência. O mundo do lado de lá da linha abissal é constituído por modos de vida baseados em saberes que operam na interseção entre ciência, teologia e filosofia, sendo incompatíveis com a pureza do “*cogito ergo sum*” e que portanto devem ser substituídos pela razão iluminista.

A ciência moderna na percepção de Lander é um epifenômeno da cultura europeia colonizadora, prenhe dos seus arquétipos e aparelhos de dominação – no seu escopo somente o discurso pretensamente racional de matriz eurocêntrico seria válido e teria abrangência universal. Por isso no processo colonial não bastava ocupar o território, mas era preciso também colonizar as mentes. Tomada como referência unilateral da evolução histórica, a Europa se ergue como centro difusor da cultura e ciência e assim as populações colonizadas são postas como um ponto de fuga no horizonte da humanidade.

Aqui podemos aduzir as contribuições da CEPAL para o debate precursor acerca das derivações oriundas da condição colonial. Florestan Fernandes <sup>(18)</sup> defende que o estudo das sociedades periféricas implica analisar o regime de classes em duas situações distintas: 1º. Sob condições neocoloniais em que existe um sistema capitalista incipiente com a emergência

gradativa de características de mercado concorrencial e luta de classes; 2º. Sob condições de dependência econômica, social e política a revolução burguesa é dinamizada pela articulação do capital privado nacional com o estrangeiro numa relação mediada pelo intervencionismo estatal;

Neste mesmo prisma Cardoso e Faletto<sup>(19)</sup> ao analisar o desenvolvimento subalterno destacam que além da necessidade de identificar os fatores sociais também se demanda um esforço no sentido de perceber as **condições históricas particulares** (grifo do autor) que permeiam o plano nacional e externo, bem como compreender os objetivos dos grupos envolvidos na definição do projeto nacional. O ponto chave aqui consiste em pensar o desenvolvimento como derivado da interlocução de grupos e classes com interesses diversificados que negociam os acordos com base nas oposições e aproximações que permeiam as relações materiais. Isso permite que dada a estrutura social e, portanto, das regras e recursos do jogo, os grupos e classes dominantes efetivem e perpetuem seus interesses.

Na visão de Cardoso e Faletto, o poder econômico de uma classe ou grupo se expressa como dominação social e utiliza dos instrumentos políticos para impor à sociedade seu *modus operandi* e

sustentar as relações de produção que lhe permitam a manutenção da sua posição social. Nessa ótica embebida no marxismo, a análise sociológica não pode omitir as determinantes econômicas derivadas do mercado mundial, bem como as relações de poder a nível internacional, a organização e lógica do sistema nacional e sua relação com o mercado exterior. Completando esse quadro Florestan Fernandes indica que nas sociedades periféricas há de se analisar o papel da ciência como instrumento para o exercício da dominação burguesa.

O dilema das sociedades pós-coloniais consiste no fato de que as estruturas sociais absorvem as transformações do capitalismo sem gerar integração e desenvolvimento social enquanto a dominação externa estimula o crescimento nos segmentos associados aos seus interesses.

Giddens<sup>(20)</sup> argumenta que podemos identificar nas sociedades capitalistas um tipo especial de modernidade com características particulares: uma ordem econômica ancorada na competição e expansão dos mercados com base na inovação tecnológica e arranjos de poder; uma capacidade econômica de Estados e grupos empresariais que permite intervir na realidade em escala global; a circulação do capital em busca de condições ótimas de

obtenção da mais valia deixando um rastro de industrialização e desindustrialização que migra do centro rumo à periferia do sistema, mas mantendo a hegemonia e controle financeiro sob o jugo das grandes economias globais; a percepção do Estado como instrumento de classe se acentua tendo em vista a formação dos trustes globais com poder de agenda sobre as decisões daquele, permitindo assim um processo de acumulação de capital ampliado.

E considerando-se que o saber é uma forma de poder, na roda do capital também a ciência é um ativo econômico e meio de dominação – vide-se as biociências e sua relação com a indústria farmacêutica, a pesquisa na área química e os agronegócios, a educação e os conglomerados internacionais que operam na sua provisão, etc.

#### **4 (RE)PENSAR A (PÓS)MODERNIDADE E SEU DUPLO: A (PÓS) COLONIALIDADE**

É nesse contexto de “descentramento” do sujeito moderno que ganham relevo os estudos pós-coloniais, os quais constituem um esforço crítico-analítico de revisão dos pressupostos da teoria da modernidade tendo surgido no campo da literatura e se difundido pelas ciências humanas. No entendimento de Costa <sup>(21)</sup> a crítica social elaborada a partir

do referencial (de)colonial permite desvelar os pressupostos ocidentais da ciência moderna e seu discurso hegemônico a serviço de uma visão ideológica e política que pretende demarcar uma linha entre centro e periferia, entre dominadores e seus subalternos. Nesse sentido o conhecimento, saberes e práticas tradicionais dos povos originários e reduzida à condição de pseudociência a qual deve ser ignorada ou se possível suprimida. Para romper com essa lógica é preciso desconstruir o discurso “*West/Rest*”, conforme destaca Stuart Hall, e avançar para a percepção do outro não mais como o “incompleto”, mas como “alteridade” que porta em si mesma os valores para sua validade – acaso não foram bem-sucedidos os nativos dos continentes africano e ameríndio na ocupação desse vasto território por tempos imemoriais antes da invasão europeia? Cabe lembrar com Pierre Clastres<sup>(22)</sup>, a título de exemplo, que entender a lógica nativa implica numa reversão das técnicas sociais e analíticas: a invés da ausência, a incompletude, perceber a astúcia da razão dita “primitiva”: segundo esse autor, mais do que sociedades “sem Estado”, o que se verifica na cultura ameríndia é uma sociedade “contra o Estado”, uma sociedade que adiantou em muito à separação entre religião e política, Igreja e

Estado, que criou limites ao exercício do poder político e o submeteu aos interesses da comunidade e da cultura.

Mas a percepção desse cenário pelo prisma da ciência fica comprometida visto que como afirma Borsani<sup>(23)</sup> o “cogito” cartesiano tem como duplo o “ego conquiro”, a lógica da submissão do outro. Não é possível desamarrar essa lógica sem atacar a sua raiz, que consiste no caso colonial no uso político da noção de “raça”. E aqui o recorte racial aparece velado por camadas de verniz econômico, social e cultural que são utilizados para naturalizar a condição subalterna. Sendo assim, a tríade modernidade-colonialidade-decolonialidade expressa com precisão o circuito histórico e político percorrido pela ciência desnudando seu rastro de violência, genocídio, expulsões. A resistência no contexto da subalternidade precisa ir ao encontro das formas de imperialismo epistêmico na busca de erigir saberes autônomos, reinterpretar e ressignificar a realidade tomando como perspectiva as vivências nativas e suas expressões.

Nessa linha crítica é que Mbembe<sup>(24)</sup> distingue “raça” e “razão negra” (pode-se aqui inferir uma “razão indígena”): a raça é uma construção cujo alicerce consiste num conjunto de ideologias e práticas criadas para gerar medo e impingir terror provocando servidão; a razão negra é toda

uma imagética do saber que transita da dominação para sua superação, constituindo o que ele chama de “complexo psiconírico”. A lógica da superação aqui implica combater o “alterocídio”, que consiste na mortificação continuada do outro por julgá-lo uma ameaça ao seu modo de vida. Resistir ao silenciamento é também resistir à morte – a raça permite eleger um contingente de pessoas como descartáveis, a razão negra é seu combate.

Revisar as hierarquias estabelecidas na produção semântica de signos e significados é uma ação política que visa alterar as relações de poder. Nesse sentido a ciência, com seu corpus teórico dominante e práticas de poder derivadas também é passível de revisão, com o intuito de se reconhecer outros saberes e outros arranjos teóricos possíveis. Se pensarmos a ciência como produto cultural dotado de plasticidade, ela admite múltiplos arranjos epistemológicos visto ser a própria cultura um elemento dinâmico, colocando em questão o cânone ocidental e abrindo uma janela de oportunidades para novos desenvolvimentos críticos.

Além de dinâmica, a cultura se estabelece para povos e grupos no presente ainda contextualizado em “situação colonial” como expõe Balandier<sup>(25)</sup>, em complexas relações intra e intercultural, cambiando-se regimes

simbólicos entre a cultura (interna) dos saberes tradicionais e a “cultura” do outro (da sociedade envolvente). A cultura com aspas teorizada por Cunha<sup>(26)</sup>, reivindicada por grupos étnicos e desenvolvida em trânsito intercultural dando a cultura de um povo o caráter de ser residual, mas irreduzível.

Bhabha<sup>(27)</sup> enfatiza que “a crítica pós-colonial é testemunha das forças desiguais e irregulares de representação cultural envolvidas na competição pela autoridade política e social dentro da ordem do mundo moderno. As perspectivas pós-coloniais emergem do testemunho colonial dos países do Terceiro Mundo e dos discursos das ‘minorias’ dentro das divisões geopolíticas de Leste e Oeste, Norte e Sul. Elas intervêm naqueles discursos ideológicos da modernidade que tentam dar uma ‘normalidade’ hegemônica ao desenvolvimento irregular e às histórias diferenciadas de nações, raças, comunidades, povos. Elas formulam suas revisões críticas em torno de questões de diferença cultural, autoridade social e discriminação política a fim de revelar os momentos antagônicos e ambivalentes no interior das ‘racionalizações’ da modernidade”.

Na ótica de Mignolo<sup>(28)</sup> a crítica pós-colonial nos permite repensar o sistema mundial tomando como referência as

experiências de fronteira entre o moderno e o colonial, colocar em primeiro plano as histórias dos povos esquecidos, do subalternizado. Desnudar a condição colonial permite evidenciar o modo como a geoeconomia global opera para articular os interesses econômicos que perpassam os territórios no sentido de criar distinções de raça e classe que se fixam na estrutura social e garantem o status quo dominante.

A crítica ao pensamento hegemônico europeu nos leva à necessidade de pensar a colonialidade como ponto de partida, mas não como ponto de chegada – donde resulta a defesa da emancipação das epistemologias subalternas.

Aqui ciência e resistência se encontram, visto que não se pode despir a primeira das relações de poder na qual está inserida e, na periferia do globo qualquer suposta neutralidade já indica uma tomada de posição pró-status quo. No entendimento de Bhabha a cultura como forma de resistência pós-colonial recusa as formas holísticas de explicação da realidade social e reconhece que na tensão das fronteiras culturais e epistemológicas é que se dá a ontogênese das inovações culturais. Resistir é afirmar a existência de um outro significativo e assim repensar os alicerces da razão dualista da modernidade bem como propor o diálogo de saberes.

Esse processo estaria a abrir portas para novos tempos nos quais a ciência pensada de forma plural passa a acolher discursos transgressores oriundos de vozes dissonantes e representativas de grupos minoritários e suas pautas de luta e pesquisa - por exemplo, mulheres (gênero), negros (raça), homossexuais (homofobia) e migrantes do Terceiro Mundo (diáspora, refugiados, a divisão internacional do trabalho). Nesse cenário rico em representações culturais e produção de subjetividades descortina uma miríade de arranjos de saberes que tornam a escrita sobre a realidade polissêmica borrando as fronteiras ciência e arte, conhecimento e narrativa.

Nesse sentido, a resistência latino-americana deveria estar ancorada numa perspectiva epistêmica capaz de relacionar educação e práxis no escopo da ação dos movimentos sociais como expressão de agentes histórico-políticos capazes de ressignificar o passado e propor um novo *ethos* a partir do mundo da vida dos grupos subalternizados. Como exemplo, temos a escolarização dos povos indígenas, na transição de uma educação “assimilacionista civilizadora” para projetos ainda inconclusos de uma educação escolar indígena diferenciada, intercultural e comunitária. Realidade que entra em contato com outro paradigma educacional,



a pedagogia decolonial pensada por Catarina Walsh<sup>(29)</sup> para enfrentar violências epistêmicas que o ocidente traz nas ciências e na “invenção do outro” (inverso e inferiorizado ao padrão do sistema-mundo moderno), como se refere Castro-Gómez<sup>(30)</sup>.

Como expressa Barbosa<sup>(31)</sup> “na América Latina cada vez mais se reivindica a existência de outras *episteme*, reconhecidas como matrizes constitutivas de outras racionalidades, as quais definem formas próprias de interpretação da realidade social e de posicionamento político. Conforme mencionei anteriormente, os quatro elementos constitutivos dos movimentos sociais indígenas e camponeses herdaram referentes epistêmicos da cosmovisão, das línguas originárias, da memória histórica das lutas antepassadas, da identidade cultural, que em seu conjunto conforma uma polissemia epistêmica na sua *práxis* política”.

Essa perspectiva permite apreender os movimentos sociais dentro do processo dialético teoria/ação na condição de sujeitos que promovem uma formação/educação política. Recupera-se aqui a dimensão orgânica do papel dos intelectuais conforme proposto por Gramsci<sup>(32)</sup> na medida que se “age pensando” e se “pensa o agir” de forma

reflexiva incorporando o devir e as condições materiais de existência como constitutivo do saber e das práticas. Conhecimento e realidade não se descolam como no pensamento cartesiano pois a episteme revolucionária os apreende imbricados como aparecem aos sentidos. A cultura seria ao mesmo tempo o espaço/tempo social no qual se elaboram as práticas sociais que reintegram homem/natureza e homem/humanidade.

A efetividade desse modelo de socialização depende da supressão das “verdades ideológicas”, derivadas da “gramática normativa” identificada por Gramsci na cultura hegemônica do capital e o questionamento aberto dos matizes culturais que evidenciam a colonização, o patriarcalismo, o racismo, o sexismo, como nos aponta Barbosa “no enfrentamento da gramática normativa, os movimentos sociais indígenas e camponeses elaboram um léxico particular, uma gramática vivencial, consolidando seu papel histórico de movimentos educativo-políticos, de intelectuais orgânicos coletivos, no permanente desafio de disputar o terreno da linguagem”.

Hoetmer<sup>(33)</sup> resgata a percepção foucaultiana de prática social para situar o Estado como resultante de formações culturais em torno de relações de poder situadas no tempo e que se prolongam no

devir gerando estruturas como o exército, a polícia, o fisco. Esse modelo cultural de poder tem sido nomeado por Quijano como “colonialidade do poder” no qual a história é transcrita como uma linha que se inicia pela matriz cultural europeia, se desdobra sobre o “*novo mundo*” através do processo colonial e que não se esgota com a emancipação política dos Estados latinos visto que, ao ter-se dado ao largo da população originária, esse processo consolida a hegemonia de uma classe invasora no aparelho Estado imposto àquela população. Na medida mesmo que os povos originários não divorciam seu modo de vida da natureza ou, dito de outra forma, não operam na lógica cartesiana homem/natureza, mas numa lógica *nativa* holística e integrada, formam uma unidade. Desse modo no ato de colonização operado pelo elemento estrangeiro, subentende-se a subjugação do homem e através desse também da natureza.

Nas palavras de Hoetmer:

*[...] la idea de que la dominación de la naturaleza implica su transformación en «civilización», revela una comprensión y práctica del poder colonial-moderno, en lo cual el polo dominante/activo tiene el deber de civilizar/formar/constituir/disciplinar al polo subordinado [...] Es decir, según esta lógica el hombre tiene que gobernar a la mujer, el blanco al indígena, el rico al pobre, el*

*adulto al niño, el hombre a la naturaleza, la razón a las emociones y la ciencia a los saberes prácticos, efectivamente, produciendo la colonización de lo segundo por lo primero [...]*

De acordo com Escobar<sup>(34)</sup>, os povos tradicionais e sua luta pelo território deve ser analisada a partir de dois eixos: a problematização da identidade nacional quando contrastada com as matrizes culturais tradicionais; a problematização da vida em termos materiais tendo em vista a crescente degradação da biodiversidade. Para lidar com essas questões o autor propõe uma ontologia política do território, que permite perceber os povos tradicionais como ponto de ruptura com a lógica capitalista e neoliberal. Aqui a relação entre território (espaço) e ancestralidade (tempo) assume papel central na medida em que permite vislumbrar a dinâmica identitária dos povos tradicionais.

Nesse sentido, esse processo de consumo da natureza pelo homem na ordem capitalista pode ser analisado em perspectiva marxista. De acordo com Foster<sup>(35)</sup> Marx emprega em sua obra o conceito de metabolismo para indicar o processo de trabalho como uma relação entre o homem e a natureza no qual se estabelece a mediação física entre ambos que permite a sobrevivência humana. Contudo uma “falha metabólica” teria

surgido como efeito colateral da relação entre a produção capitalista de exploração predatória tanto do homem como da natureza e do antagonismo entre cidade e campo. Tanto a agricultura quanto a indústria capitalista tem no seu cerne a prática da exploração crescente de solo e do trabalho. Marx entendia que a atividade laboral visa criar valor de uso a partir dos recursos naturais de modo que o fluxo circular econômico inclui por definição a interação metabólica entre seres humanos e natureza.

A crítica de Marx acerca da relação do capital com a natureza é que o primeiro somente se importa com a segunda enquanto pode explorar suas qualidades naturais. A falha metabólica existente entre a cidade que explora o campo também poderia ser percebida na relação entre países produtores de produtos industrializados e produtores de commodities. A sustentabilidade residiria no uso consciente da terra em sua função social e inalienável para a manutenção das condições de existência e reprodução da espécie humana.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Romper com a lógica da sociedade capitalista e sua prática da exclusão e espoliação do homem e da natureza exige uma nova epistemologia. Mas existe alguma alternativa ao modelo científico de

matriz europeia hegemônico? A resposta indicada pelos autores pós-coloniais aponta para o resgate dos saberes tradicionais. É nesse momento em que devemos nos perguntar: tendo em perspectiva um sistema totalizante como o capital transnacional como se explica a capacidade dos povos tradicionais em sustentar a luta pelos seus territórios, produção, cultura e saberes?

O argumento de Escobar é que a defesa da vida na ótica dos povos tradicionais opera no campo ontológico, elaborando narrativas que vinculam a existência imaterial à terra mediada pela sua cosmovisão. Nesse sentido urge fazer a crítica e combate ao projeto moderno de transformação do espaço e da vida em mercadorias bem como a homogeneização das práticas culturais. A ontologia moderna separa homem e natureza bem como as formas de vida humana, abrindo espaço para a exploração predatória da natureza e do próprio humano. O que não se questiona é que esse mundo do “capitalismo selvagem” se erige contra as formas “selvagens” de cultura e torna insustentável a manutenção da diversidade cultural e degrada a biodiversidade.

Para contrapor-se a essa ontologia o autor propõe pensar uma outra na qual nada, seja humano ou não-humano, preexiste às relações que o constituem

como ser, de modo que essa nova visão ontológica da realidade implica ao menos em quatro fatores centrais: um profundo entendimento da vida, uma estratégia de organização política da luta, uma forte consciência das interconexões globais e uma visão holística da relação homem-natureza.

Rivera-Cusicanqui <sup>(36)</sup> entende que a modernização proposta pelas elites europeias ao longo da história resultou em sucessivos processos de “recolonização” da América Latina. A modernidade significou a escravidão dos povos indígenas e um ambiente de espoliação. A condição de uma hegemonia indígena está ancorada no território da nação moderna e no contexto de um mundo contemporâneo dominado pela lógica do mercado global. Frente ao “rentismo” colonial, o projeto dos Katari-Amaru era a expressão da modernidade indígena com vistas à autodeterminação.

O pós-modernismo cultural das elites colonizadoras visa reproduzir um espectro social fragmentado e subordinado à lógica do capital. A perspectiva da historiografia

indígena não é linear, mas espiral (regressão / progressão; repetição / superação) e permite vislumbrar um momento em que pensar a história e fazer a história estarão em sintonia.

As perguntas-chaves que a autora elenca podem ser sintetizadas: Quais são os grupos arcaicos e conservadores que grassam uma sociedade? O que é a descolonização e qual sua relação com a modernidade? Como superar o nacionalismo elitista e avançar rumo a uma “pátria para todos”? Como pensar o presente colonizado e as perspectivas de emancipação?

Não há respostas definitivas, mas um ponto de partida: a constatação de que a diversidade é vivida para além dos conceitos e, portanto, captar seus sentidos exige recuperar a dimensão da prática dos sujeitos concretos. São horizontes epistemológicos que se desenham para a pesquisa ao “sul do Equador”. E nesse caso, o único “pecado” é insistir no vício de pensar a própria realidade pelas lentes do “outro” colonizador.

---

## REFERÊNCIAS

1. Riesebrodt M. A ética protestante no contexto contemporâneo. *Tempo soc.*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 159-182, 2012.

2. Macpherson CB. *The Political Theory of Possessive Individualism: Hobbes to Locke*. Oxford, Oxford University Press; 1962

3. Sell CE. *Weber no Século XXI: Desafios e Dilemas de um Paradigma Weberiano*.

- Dados, Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 35-71, mar. 2014.
4. Sell CE. Racionalidade e racionalização em Max Weber. Rev. bras. Ci. Soc., São Paulo, v. 27, n. 79, p. 153-172, jun. 2012.
  5. Nietzsche F. Humano Demasiado Humano. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
  6. Arendt H. A Condição Humana. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.
  7. Sell CE. Máquinas petrificadas: Max Weber e a sociologia da técnica. Sci. Stud., São Paulo, v. 9, n. 3, p. 563-583, 2011.
  8. Bourdieu P. A Miséria do Mundo. Petrópolis-RJ: Vozes; 1997.
  9. Lahire B. Retratos Sociológicos: disposições e variações individuais; trad.: Patrícia Chittoni Ramos Reuillard e Didier Martin. Porto Alegre: Artmed; 2004.
  10. Geertz C. A Interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar; 2008.
  11. Garfinkel H. Studies in Ethnomethodology. Cambridge England: PolityPress; 1984.
  12. Bauman Z. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Zahar; 2003.
  13. Halbwachs M. A Memória Coletiva. 2ª ed. São Paulo: Ed. Centauro; 2013.
  14. Hall S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A; 2006.
  15. Lander E. La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales: perspectivas latinoamericanas. CLACSO: Buenos Aires; 1993.
  16. Fukuyama F. O fim da História e o último homem. Rio de Janeiro: Rocco; 1992.
  17. Santos BS; Meneses MP (orgs.) Epistemologias do Sul. Edições Almedina: Coimbra; 2009.
  18. Fernandes F. Mudanças Sociais no Brasil. São Paulo: Difel; 1974.
  19. Cardoso FH; Faletto E. Dependência e Desenvolvimento na América Latina. Rio de Janeiro: Zahar Editores; 1973.
  20. Giddens A. As consequências da modernidade. Ed. Unesp, 1991.
  21. Costa S. Desprovincializando a sociologia: a contribuição pós-colonial. Rev. bras. Ci. Soc., São Paulo, v. 21, n. 60, p. 117-134, Feb. 2006.
  22. Clastres P. *A sociedade contra o Estado*: pesquisas de antropologia política. São Paulo: Cosac Naify; 2003
  23. Borsani ME. "Razón y conquista: reflexiones decoloniales en torno a pasados límites" Actas IV Jornadas Historia de la Patagonia. Universidad Nacional de Pampa, 2010 ISBN 978-987-26198-0-0 Formato Digital.
  24. Mbembe A. Crítica da razão negra. Lisboa: Antígona; 2014.
  25. Balandier G. Sociologie actuelle del' Afrique Noire: dynamique sociale em Afrique Centrale. Paris: PUF, 1976.
  26. Cunha MC. Cultura com aspas e outros ensaios. São Paulo: Cosac Naify, 2009.
  27. Bhabha HK. O local da cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG; 1998.
  28. Mignolo WD. Histórias locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2003.
  29. Walsh C. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: in-surgir, re-existir e reviver. In: CANDAU, V. M. (Org.). Educação Intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.
  30. Castro-Gómez S. Ciências sociais, violência epistêmica e o problema da invenção do outro. In: Lander E. (Org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais Perspectivas latino-americanas. Bueno Aires: Clacso, 2005.

31. Barbosa LP. Movimentos Sociais na América Latina e a luta por uma nova hegemonia. Conferência apresentada na Mesa “Organizações sociais e a luta por uma nova hegemonia”. I Jornada Internacional de Estudos e Pesquisas em Antonio Gramsci (I JOINGG). Fortaleza; 2016.
32. Gramsci A. “Apontamentos e notas dispersas para um grupo de ensaios sobre a história dos intelectuais”. In: Cadernos do Cárcere. Vol. 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
33. Hoetmer R. Después del fin de la historia. Reflexiones sobre los movimientos sociales latinoamericanos de hoy. In: Repensar la política desde América Latina: cultura, Estado y movimientos sociales. Lima: Fondo Editorial de la UNMSM, 2009, p. 85-108.
34. Escobar A. Territorios de diferencia: la ontología política de los “derechos al territorio”. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 35, p. 89-100, dez. 2015.
35. Foster JB. A ecologia de Marx: materialismo e natureza. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 2014.
36. Rivera-Cusicanqui S. Ch’ixinakax utxiwa. Una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores. Buenos Aires: Tinta Lemón; 2010.

---

#### Como citar (Vancouver)

Duarte SC, Gomes DR. Ensaio sobre a ciência na transitividade da linha abissal: da crítica social ao pensamento pós-colonial. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente* [Internet]. 2018;9(1):329-347. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.565>



## ENFERMAGEM

### CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: PAPEL DO ENFERMEIRO NA ESTRATÉGIA E SAÚDE DA FAMÍLIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.517>

*CERVICAL CANCER: ROLE OF THE NURSE IN THE STRATEGY AND FAMILY HEALTH*

Bruna Leticia Silveira<sup>52</sup>; Rafaela Cristina Bandeira Maia<sup>53</sup>; Mariana Ferreira Alves de Carvalho<sup>54</sup>.

**RESUMO:** O Câncer Cervical é considerado atualmente um importante problema de saúde pública, não apenas no Brasil, como no mundo. O mesmo tem sido responsável por cerca de 10% dos casos de câncer na população feminina, o que tem gerado ao ano aproximadamente 500 mil casos novos, que pode ser traduzido em 02 mortes por minuto. Frente a este contexto, surge como ferramenta indispensável do cuidar, o papel do profissional de Enfermagem na Estratégia e Saúde da Família (ESF), setor primário de atenção à saúde, o qual atua principalmente com promoção e prevenção das patologias, dando ênfase a Saúde da Mulher. Este estudo objetivou descrever por meio de uma revisão de literatura, o valor do exame Papanicolau na prevenção do câncer do colo do útero, com foco na atuação da equipe de enfermagem na ESF. A pesquisa foi realizada por meio de uma sistemática revisão de literatura, as estratégias de busca foram às bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Manuais do Ministério da Saúde e acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA. Por meio da leitura e análise dos artigos, percebeu-se que é de suma importância o exame Papanicolau para o diagnóstico precoce da doença e concomitante, redução de danos à saúde da mulher, bem como, a efetiva atuação do enfermeiro dentro da ESF, uma vez que este possui formação mais generalista, com focos em humanização e educação em saúde, o que pode contribuir de maneira significativa para o enfrentamento do câncer de colo uterino.

**Descritores (DeCS):** Enfermagem. Colo do útero. Neoplasias. Papanicolau. Prevenção.

**ABSTRACT:** *Cervical cancer is considered an important public health problem today, not only in Brazil, but also in the entire world. This has been responsible for approximately 10% of cancer cases within the female population, which has generated approximately 500 thousand new cases per year, which can be translated into 02 deaths per minute. Looking at this context,*

<sup>52</sup> Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. E-mail: brunaleticya@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7788-7269>;

<sup>53</sup> Pós Graduação em andamento em Gestão e Logística Hospitalar pela Universidade Cândido Mendes, R.J. Brasil. Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. E-mail: rafaela\_maia.2012@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1189-5391>;

<sup>54</sup> Mestre em Teologia, pela Faculdades EST. Especialista em Especialização Multiprofissional em Saúde da Família pela Universidade Federal de Goiás - UFG. Especialista em Enfermagem em Obstetrícia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC GOIÁS, Brasil. Graduação pelo em Enfermagem. Centro Universitário de Anápolis, UNIEVANGÉLICA. E-mail: marianaferreira\_9@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3811-0339>.

*the role of a nursing professional in the Family health and strategy (FHS), the primary health care sector, is an indispensable tool for caring, working mainly with promotion and prevention of pathologies, emphasizing at the moment the health of women. This scientific study aimed to describe, through a review of the literature, the importance of the pap smear in the prevention of cervical cancer, focusing on the performance of the nursing team in the FHS. The research was carried out through a systematic review of the literature, the search strategies were the data to the databases: Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Manuals of the Ministry of Health and library of Júlio Bordignon, Library of the College of Education and Environment - FAEMA. Through the reading and analysis of the articles, it was noticed that the pap smear of early diagnosis of the disease and concomitant, reduction of the damage to the woman's health, as well as the effective performance of nurses within the FHS once he or she has a more general training, with focus on humanization and health education, which can contribute significantly to the fight against cervical cancer.*

**Descriptors:** *Nursing. Uterine cervix. Neoplasms. Papanicola. Prevention.*

## INTRODUÇÃO

O Câncer do Colo do Útero vem sendo responsável por aproximadamente 10% dos casos de cânceres na população feminina no mundo, este por sua vez, tem gerado aproximadamente 500 mil casos novos ao ano, o que por sua vez, pode ser traduzido em duas mortes por minuto <sup>(1)</sup>. É tido no Brasil como um problema de saúde pública, sendo que as maiores taxas de prevalência e mortalidade da doença têm sido encontradas em mulheres que possuem baixa condição socioeconômica. <sup>(2)</sup>

Segundo Arruda et al. <sup>(3)</sup>, é citada como a segunda neoplasia mais prevalente nas mulheres, sendo também, a segunda maior causadora de mortes nesse público no Brasil, sendo superada apenas pela neoplasia da mama. Esses números alarmantes de mortalidade estão diretamente relacionados ao diagnóstico

tardio da doença, o qual, pode está relacionado aos mais diversos fatores, podendo citar: dificuldade de acesso da população aos serviços de prevenção e dificuldades dos gestores em estabelecer ações que envolvam os vários níveis de atenção, integrando promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento. <sup>(1)</sup>

O câncer cervical desenvolve-se através de uma lesão que antecede o epitélio na junção escamo-colunar e está ligado a diversos fatores de risco, como por exemplo: infecção por Papiloma Vírus Humano (HPV), tabagismo, condições socioeconômicas, sistema imuno-suprimido, atividades sexuais de início precoce dentre diversos outros. <sup>(4)</sup>

Um dos principais meios de identificar uma lesão no colo do útero é através do exame de preventivo, denominado Papanicolau. No entanto, muitas mulheres deixam de fazê-lo por medo, vergonha, falta

de informação e algumas vezes, até por falta de confiança no profissional de saúde, deixando evidente, a necessidade de maior compreensão do profissional enfermeiro, sobre sua atuação nesse contexto. <sup>(5)</sup>

Frente ao exposto, o Papanicolau é uma importante ferramenta do cuidar e simultaneamente do prevenir, faz-se indispensável mencionar a Atenção Básica a Saúde (ABS), a qual corresponde ao nível de assistência primária a saúde, responsável pela promoção e prevenção. Esta, por sua vez, desenvolve suas atividades por meio da Estratégia e Saúde da Família (ESF), programa este, que visa à reorganização da assistência em saúde, trabalha a família como centro da atenção, e não mais o doente, de modo a agir preventivamente sobre essa população.

Considerando que o melhor método para redução de índices de morbimortalidade da doença, está basicamente, em atitudes preventivas, torna-se de suma importância a atuação deste setor, especialmente, com elaboração de estratégias que visem o alcance da população. <sup>(6)</sup>

O diagnóstico precoce da doença tem-se a possibilidade de obter um tratamento adequado e com danos de menor amplitude ao cliente, o qual pode chegar em até 100% de expectativa de cura. <sup>(7)</sup>

Justifica-se a importância desta pesquisa, ao destacar a necessidade do profissional enfermeiro em traçar melhores estratégias junto a sua equipe, para alcançar o público alvo específico, de modo a conseguir demonstrar a importância do exame preventivo Papanicolau e assim, favorecer a redução dos índices de morbimortalidade da doença.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo, trata-se de uma revisão de literatura atual, que foi realizada por meio de revisão sistemática de artigos indexados e publicados em base de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), que compreende a SciELO (Scientific Electronic Library Online), Biblioteca de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Acervo da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde), Sistema de Informação da OMS (Organização Mundial de Saúde), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), Manuais de normas técnicas do Ministério da Saúde e Ministério das Cidades, o acervo da biblioteca Júlio Bordignon também foi utilizado para a construção desta pesquisa.

A delimitação temporal de 2.000 à 2.016, porém, houve utilização de publicações relevantes consideradas

antigas, como o livro, “Anatomia e Fisiologia Humana” de KAWAMOTO, publicado em 1988.

Os materiais foram analisados de acordo com os critérios que inclusão: material publicado em bases de dados confiáveis, disponíveis em língua portuguesa, espanhola ou inglesa e que possuíam relevância com a temática proposta.

Sendo os critérios de exclusão: os materiais que não tivessem conexão a com temática do estudo, que não pertencesse a uma base de dados confiável ou ainda que não pertencessem aos idiomas de português, espanhol ou inglês.

Foram usados os seguintes descritores em base DeCS (Descritores em Ciências da Saúde):

- Neoplasias do Colo do Útero; Prevenção Primária; Promoção da Saúde; e Papel do Profissional de Enfermagem.

Durante a busca, foram pesquisadas e encontradas 70 ferramentas de estudo, destas, utilizou-se 48, por estarem de acordo com os critérios de inclusão.

Destes, 12 (25%) eram artigos científicos, 02 (4,17%) teses e trabalhos de conclusão de curso, 21 (43,75%) periódicos divulgados em revistas eletrônicas, 01 (2,1%) diretriz, 01 era lei (2,1%), 07 (14,58%) eram livros, 01 (2,1%) protocolo, 01 (2,1%) Informe Técnico, 01 (2,1%)

resolução e 01 (2,1%) manual do Ministério da Saúde ou do Ministério das Cidades.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Anatomia do sistema reprodutor feminino

O organismo humano é formado por diversos órgãos e estruturas que são inter-relacionados e interdependentes, ou seja, estruturas com características peculiares, porém com funções distintas que se completam, sendo todas indispensáveis para o bom funcionamento orgânico e fisiológico. <sup>(8)</sup>

As estruturas orgânicas que formam o sistema reprodutor feminino possuem responsabilidade primordial sob a reprodução, sendo eles a vulva, vagina, útero, ovários, trompas e mamas. <sup>(9)</sup>

As principais funções deste sistema de acordo com Brunner e Suddarth <sup>(10)</sup> são as de “produzir óvulos, secretar hormônios, nutrir e proteger o desenvolvimento do bebê durante os nove meses de gestação”.

A vagina é o órgão de cópula feminino e atua juntamente com a cavidade uterina como canal para o parto. Já a vulva, também denominada como conjunto podendo feminino constitui órgãos genitais externos, que contribuem para a cópula entre homem e mulher. <sup>(11)</sup>

De acordo com definições de Brunner e Suddarth <sup>(10)</sup>, “a genitália externa (a vulva)

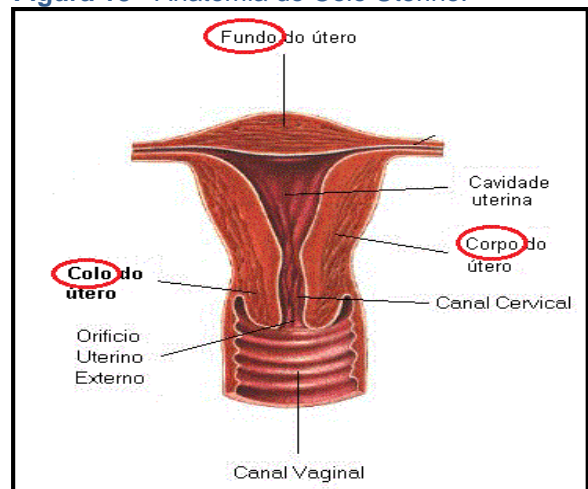
inclui duas pregas teciduais espessas, chamadas de grandes lábios, e dois lábios menores de tecido delicado, denominados “pequenos lábios”, entre estes lábios, na porção superior, está localizado o clitóris, que é basicamente uma estrutura orgânica extremamente sensível e designada a fornecer sensação de prazer para a mulher durante o ato sexual, abaixo e também entre os lábios, está o meato urinário, orifício responsável pela passagem da urina. Abaixo deste orifício, encontra-se outro orifício de tamanho maior, denominado intróito vaginal e está destinado para a penetração do pênis durante o ato sexual.

O útero constitui um órgão interno do aparelho reprodutivo feminino, o qual possui aspecto similar ao de uma pêra, tendo como função primordial, o fornecimento de um ambiente seguro e nutritivo para o bebê durante o período gestacional. Ou seja, funciona como abrigo para a nova vida que se formará. <sup>(12)</sup>

Está localizado no abdome, mais precisamente na porção inferior, sobre a vagina, entre a bexiga e o reto. Possui variabilidade de tamanho de acordo com idade da mulher, tamanho, estado hormonal e ainda paridade <sup>(13)</sup>. Em sua maioria, apresenta-se com “8 cm de comprimento, 5 cm de largura e 2 a 3 cm de espessura”. <sup>(14)</sup>

O útero apresenta-se dividido em duas partes distintas, sendo eles o colo e o corpo. O colo está localizado no alto da vagina e o corpo, é a parte responsável por dar origem ao processo menstrual <sup>(8)</sup>. A **Figura 1** apresenta a anatomia do colo uterino:

**Figura 18 - Anatomia do Colo Uterino.**



**Fonte:** Adaptado de SAÚDE&VIDA (2002).

As tubas uterinas, também chamadas de Trompas de Falópio, além de constituírem o local da fecundação, também possuem a responsabilidade de conduzir a célula fecundada até o útero, atividade esta possível, devido às trompas, ligarem o útero aos ovários, vale mencionar, que o processo de condução desta célula, é realizado por meio de movimentos peristálticos e ciliares. <sup>(8)</sup>

Os ovários são responsáveis pela síntese de células germinativas femininas, a citar o óvulo e hormônios como a progesterona e o estrogênio, responsáveis pelo desenvolvimento das características



sexuais. Também possuem importante papel sobre o útero, auxiliando em mecanismos de implantação do óvulo e no início do desenvolvimento do embrião. O sistema reprodutor feminino funciona em conjunto com o sistema reprodutor masculino, de modo a garantir a continuidade da espécie. Atuam por meio de produção de células germinativas e mecanismos fisiológicos que garantem a fusão destas dentro do corpo da mulher. <sup>(11)</sup>

As mamas também são estruturas orgânicas consideradas partes constituintes do sistema reprodutor feminino, estão localizadas entre a 2ª e a 6ª costela, mais precisamente sobre o músculo peitoral, segue desde o externo até as axilas, cada mama possui de 12 a 20 lobos sob a forma de cone, os quais são formados de elementos glandulares, sendo separado por tecido adiposo e tecido fibroso, o que mantêm os lobos juntos. <sup>(10)</sup>

De acordo com o autor já citado, durante o período gravídico e de lactação ocorre produção de leite nos lóbulos e em seguida estes são carregados através dos ductos até o mamilo, o primeiro leite materno é denominado colostro e por meio deste a mãe ainda transfere anticorpos para o Recém-Nascido (RN), o que fortalece a tese da importância do aleitamento materno.

### 3.2 Câncer em seus aspectos gerais

A palavra câncer deriva do grego *karkínos* e em seu sentido real, significa caranguejo, foi utilizado pela primeira vez por Hipócrates, o chamado pai da medicina. Atualmente refere-se a um conjunto de mais de 100 doenças caracterizadas por crescimento celular desordenado. <sup>(15)</sup>

De acordo com Almeida <sup>(16)</sup> utilizou-se tal termo, devido à capacidade da doença de se proliferar de modo infiltrante, assimilando-se deste modo, a características do caranguejo, ao considerar principalmente a capacidade deste crustáceo, de infiltrar suas pernas na areia, dificultando assim a sua remoção.

O câncer é tido como uma das doenças mais temidas pela população em geral, tal fato dá-se devido à cultura de morte, sofrimento e de dor que se criou sobre tal temática. É considerado como importante problema de saúde pública, principalmente em países desenvolvidos ou que estejam em desenvolvimento, considerando a maior incidência neste cenário. <sup>(16)</sup>

Ressalta-se que são anualmente identificados no mundo, cerca de 10 milhões de novos casos desta doença, sendo que a mesma possui responsabilidade de aproximadamente 12% das mortes em geral <sup>(17)</sup>. É considerada por uma pesquisa realizada pela Organização Mundial de Saúde



(OMS), a terceira causa de morte entre as pessoas no mundo, sendo a segunda maior causa de morte no Brasil em 2012. <sup>(16)</sup>

Estima-se que, para o ano 2030, pode-se esperar um número de 27 milhões de casos incidentes de câncer, bem como, 17 milhões de mortes por câncer e ainda, 75 milhões de pessoas vivas, portadoras da doença. <sup>(18)</sup>

Vale frisar que, o organismo humano, possui mecanismos próprios de crescimento e renovação celular, sendo deste modo, normal a multiplicação e crescimento destas, no corpo do indivíduo. Porém, para que haja controle no número de células no organismo, e não haja deste modo, um número elevado das mesmas, também é comum que, o próprio organismo, faça o controle do tempo de vida dessas células, ou seja, para que, seja possível a renovação dessas células, existem simultaneamente, nascimento e desenvolvimento de células novas e a morte (apoptose), de células consideradas velhas. <sup>(19)</sup>

Segundo o autor mencionado acima, a não ocorrência dessas etapas (nascimento, crescimento e morte) no corpo humano, também pode ser considerado normal, tendo como critério o tipo de célula.

Sendo assim, o que acontece de maneira geral no caso do câncer, é que as

células cancerosas, as quais são simplesmente células comuns, que sofreram alterações em algum fator genético (seja esta alteração por causas internas ou externas), seguem com a multiplicação das células (consideradas anômalas - transmitido às modificações genéticas para as demais células que agora nascem) sem que haja a morte celular. Isso causa desordem no corpo, favorecendo disfunções em sítios específicos. É imprescindível destacar que tais células anômalas, podem espalhar-se pelo resto do organismo. <sup>(15)</sup>

Quanto às causas dessas alterações celulares, essas podem ser internas ou externas ao organismo, podendo ainda, estarem ou não inter-relacionadas. É bom lembrar que alguns fatores, como a predisposição genética, a irradiação e até mesmo alimentação, contribuem para o desencadeamento destas, até mesmo, é possível a interação entre eles para aumentar a probabilidade da célula normal se transformar em maligna. No entanto, nenhum desses elementos, por si só, fornecem uma explicação plausível e suficiente para o surgimento da doença. <sup>(20)</sup>

Sobre a cura desta doença assim como em outras situações alguns tipos de câncer são considerados curáveis e outros não. Essa classificação se dá principalmente a partir da identificação do

tipo de tumor e estágio de evolução em que esse câncer se encontra, assim, o diagnóstico precoce constitui ferramenta de extremo valor na luta contra o câncer, tendo em vista que a possibilidade de cura é ampliada quando o diagnóstico da doença é feito precocemente, em contrapartida, o diagnóstico tardio, além de dificultar a possibilidade de cura, pode resultar em complicações até mesmo após o tratamento do câncer. <sup>(8)</sup>

É importante mencionar de modo geral, o tratamento instituído para o câncer, é considerado longo, resulta em sua maioria em marcas profundas aos clientes que por hora o fizeram, tendo em vista que, independentemente do tipo de câncer, o tratamento para esta doença, envolve muito estresse emocional. <sup>(20)</sup>

No entanto, se ocorrer o retardo para início do tratamento ou até mesmo a ausência do tratamento, as células cancerígenas, tendem a multiplicar-se e invadir outros órgãos e tecidos, agravando ainda mais o quadro de saúde do indivíduo, podendo deste modo, evoluir para a morte. Alguns estudos mostram que, os clientes que possuem classificação de câncer considerada não curável, podem durante anos, seguir com qualidade de vida como em outros casos de doenças crônicas, desde que seja instituído tratamento adequado para controle da doença. <sup>(8)</sup>

### 3.2.1 Câncer de Colo Uterino

O Câncer do Colo do Útero o qual também é denominado de câncer cervical, nada mais é que, o desenvolvimento desordenado de células com alteração em seu Ácido Desoxirribonucleico (DNA) do colo uterino, podendo levar ao comprometimento do tecido subjacente (estroma), e assim invadir estruturas e órgãos próximo ou à distância. <sup>(21)</sup>

Atualmente, essa neoplasia ainda se configura como um importante problema de saúde pública a níveis globais, principalmente por apresentar-se como um dos maiores indicadores de morbimortalidade entre as mulheres, apresentando “aproximadamente 530 mil casos novos por ano [...] sendo responsável pelo óbito de 265 mil mulheres por ano” no mundo, a expectativa para 2016, apenas no Brasil, é de 16.340 casos novos, com um risco estimado de 15,85 casos a cada 100 mil mulheres. <sup>(22)</sup> No Brasil, no ano de 2012, foi considerada a terceira doença mais incidente entre as mulheres <sup>(23)</sup>, sendo que, em 2013, passou a ser considerada a segunda maior causadora de mortalidade neste público. <sup>(15)</sup>

Na maioria das situações essa doença possui curso lento e silencioso, apresentando sintomatologia apenas em estágio avançado. Alguns dos sinais

prodrômicos considerados são: dor pélvica, dor durante a relação sexual, sangramento vaginal, presença de secreção anormal em sua maioria fétida e alguns casos, queixas urinárias ou mesmo intestinais. <sup>(24)</sup>

De acordo com publicações do Instituto Nacional de Câncer (INCA) existem alguns fatores que podem deixar uma pessoa mais propensa ao câncer cervical, dentre estes, temos fatores que estão diretamente associados às condições socioeconômicas, a infecção por Papiloma Vírus Humana (HPV), a grande variação de parceiros sexuais, quantia de cigarros fumados, vida sexual promíscua do parceiro, precariedade ou falta de higiene íntima, uso prolongado de contraceptivos, a nuliparidade, a multiparidade e também o início precoce de atividades sexuais. <sup>(18)</sup>

Embora a situação atual do câncer de colo uterino represente um cenário preocupante, é importante frisar que esta é uma doença passível de prevenção <sup>(3)</sup>. Sendo que uma das formas diagnósticas preventivas mais simples e eficazes para identificação desta é o exame Papanicolau, o qual é popularmente conhecido como exame de preventivo. <sup>(24)</sup>

O acompanhamento ginecológico regular constitui uma das medidas profiláticas mais eficazes contra a essa doença, sendo este, ainda integrado ao tratamento e acompanhamento deste

cliente, mesmo que em caso cirúrgico, visto que, mesmo após término de tratamento, o risco de recidiva da doença chega a atingir percentual de 35%. <sup>(10)</sup>

Segundo publicações do INCA, existem duas categorias de carcinomas consideradas como principais: o carcinoma epidermoide e o adenocarcinoma. O primeiro acomete o epitélio escamoso e é tido como o mais incidente, o qual possui responsabilidade por cerca de 80% dos casos. O segundo acomete o epitélio glandular, é considerado raro, sendo responsável por apenas 10% dos casos. <sup>(21)</sup>

De acordo com Brunner e Suddarth <sup>(10)</sup>, podem ainda ocorrer outros tipos de câncer no útero, tais como o melanoma, sarcoma e linfoma. As neoplasias do colo uterino são precedidas por uma série de alterações no epitélio escamoso do útero, as quais, se limitadas apenas ao epitélio escamoso do útero, recebem a denominação de Neoplasia Intra-epitelial Cervical (NIC).

A característica principal desta doença está na evolução que vai desde alterações de grau simples, até aos graus mais elevados de NIC e também de displasia, ao que se refere à NIC, esta por sua vez “tem origem em células metaplásicas imaturas que se alteram, provavelmente, devido a uma associação de fatores: agentes oncogênicos,

perturbações imunitárias e características epidemiológicas”, já a displasia, é basicamente o crescimento desorganizado do epitélio, ainda em fase inicial. <sup>(8)</sup>

As lesões cervicais precursoras apresentam-se em graus evolutivos, a considerar conceitos cito-histopatológico,

podendo desta maneira, ser classificadas como NIC 1, classificação que indica lesões de baixo grau e NIC 2 e NIC 3, os quais indicam lesões de alto grau. <sup>(26)</sup>

O **Quadro 1** apresenta a discriminação utilizada para a diferenciação dos tipos de NICs:

**Quadro 2** - Descrição da classificação dos tipos de NICs.

Tabela de Classificação das NICs	
GRAU NIC	DEFINIÇÃO
NIC 01	Discreta alteração da arquitetura epitelial à custa de proliferação de células imaturas, atípicas celulares de discreta a moderada, coilocitose de moderada a intensa, maturação parcial com diferenciação e maturação citoplasmática até as células superficiais, entretanto, núcleos volumosos e densos.
NIC 02	Alterações mais acentuação da estratificação do epitélio, maior de despolarização e proliferação de células imaturas atípicas e menor grau de maturação citoplasmática.
NIC 03	Elevada alteração da disposição das três camadas do epitélio. Onde as células revelam redução da maturação, com dano ao volume citoplasmático e elevação de volume nuclear. Os núcleos são hiper cromáticos, de cromatina grosseira e de distribuição irregular. Pode haver observação de mitoses em toda a espessura do epitélio, porém, a coilocitose, não é mais observada normalmente.

**Fonte:** Adaptado de (SANTOS; CANNO, 2014. p. 43).

### 3.3 Papanicolau ou citologia oncológica

O exame popularmente conhecido entre as mulheres como preventivo recebe denominação de Papanicolau ou Citologia Oncológica do Colo Uterino, é tido como o principal método de prevenção ao câncer de colo cervical, por ser capaz de detectar lesões no útero e presença de fatores de risco, como o HPV. <sup>(4)</sup>

Toda mulher que tem ou já teve atividade sexual deve submeter-se a

exame preventivo periódico, especialmente se estiver na faixa etária dos 25 aos 59 anos de idade, é preconizado que este seja feito pelo menos uma vez ao ano. O exame é realizado em qualquer Unidade Básica de Saúde (UBS), desde que se tenha um profissional habilitado para a realização deste. <sup>(24)</sup>

É indispensável destacar, que, a realização deste procedimento preventivo pode reduzir a incidência desta doença ou

no mínimo a gravidade dos efeitos nocivos. Deste modo, acredita-se que, havendo uma cobertura ampla do chamado, público-alvo, sendo esta de no mínimo 80%, mais a garantia de diagnóstico e tratamento adequado, seria possível alcançar uma redução média de 60% a 90% da incidência do câncer cervical invasivo.

Vale colocar que, atualmente, já existem experiências em países considerados desenvolvidos, onde alcançou-se redução dessa doença em 80%, justamente onde houve implantação com qualidade do rastreamento citológico, unindo cobertura, tratamento e acompanhamento das mulheres. <sup>(21)</sup>

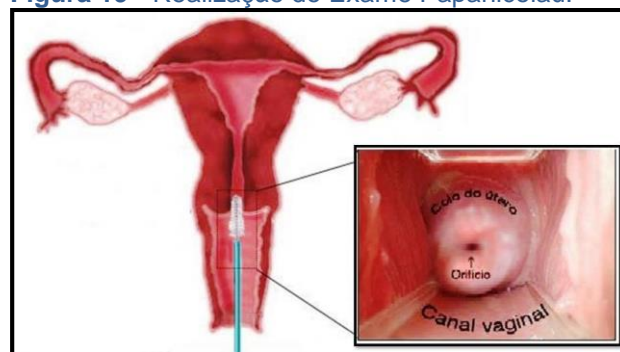
O método é considerado simples, confiável e de baixo custo, consiste na inspeção da região genital e coleta de material citopatológico da endocervice e ectocervice, ou seja, da parte interior e exterior do colo uterino, para posterior análise laboratorial. <sup>(13)</sup>

O objetivo do exame de Papanicolau é basicamente detectar lesões precoces e proporcionar o diagnóstico inicial da doença, até mesmo antes da manifestação dos sintomas, de modo a aumentar o percentual de cura para esta. A eficácia da realização do exame citopatológico Papanicolau tem sido reconhecida em nível mundial, como uma estratégia segura e eficiente para a detecção precoce do

câncer do colo do útero e tem transformado o cenário de taxas de incidência e mortalidade por este câncer. <sup>(18)</sup>

A **Figura 2** representa a realização do exame Papanicolau:

**Figura 19** - Realização do Exame Papanicolau.



Fonte: Adaptado de BEMESTAR (2013).

Para a realização do exame, é necessário que a mulher receba orientações de preparo como, por exemplo, não realizar duchas vaginais, utilizar medicações vaginais ou, praticar relações sexuais, no período correspondente a, 48 horas, antes do exame, além de, não encontrar-se menstruada. Porém, sangramentos considerados atípicos, devem ser investigados. <sup>(23)</sup>

Os materiais utilizados para a coleta do exame citopatológico, são: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), espelho vaginal, escovinha endocervical e espátula de Ayres <sup>(4)</sup>.

A **Figura 3** apresenta tais materiais para a realização do exame Papanicolau em pacientes:



**Figura 20** - Material Utilizado para Realização do Papanicolau.



Fonte: IMEDIQ (2014).

De acordo com Brasil <sup>(23)</sup>, o exame é feito com a mulher em posição ginecológica, em seguida o profissional realiza a introdução do espéculo no canal vaginal (para facilitar a visualização do colo uterino), ainda com o espéculo posicionado, realiza-se a coleta do material da ectocérvice (parte exterior do colo), através da utilização da espátula de Ayres, a amostra coletada deve ser disposta na lâmina, sendo que a disposição desse material deve comprometer apenas metade do espaço da lâmina, sendo depositado na mesma de modo transverso.

Posteriormente, faz-se a introdução da escovinha cervical no canal uterino, para coleta do material da endocérvice (parte interior do colo), o material deve ser disposto na parte que ainda se encontra limpa da lâmina, de modo longitudinal, através de movimento giratório.

O mesmo autor informa que, após a disposição do material coletado na lâmina

(tanto da ectocérvice e como da endocérvice), faz-se uso do fixado citológico na lâmina, para então, enviá-la adequadamente identificada para laboratório de análise citológica.

É importante lembrar que, no momento de disposição do material citológico na lâmina, não pode haver sobreposição da amostra, para que não haja comprometimento da visualização celular. Após o término do procedimento, os materiais utilizados na coleta, são descartados.

Faz-se indispensável salientar a importância da realização deste exame para o diagnóstico precoces da neoplasia, visto que, segundo o MS se a doença for identificada ainda em fase inicial o prognóstico de cura pode chegar até 100% de chances. <sup>(5)</sup>

Sabendo das evidencias que ligam a ocorrência do câncer cervical, a presença do vírus HPV, as técnicas para detecção



deste, foram aprimorando-se. Atualmente, existem estudos que visam à utilização de testes moleculares, para rastreamento do DNA do HPV. Considerando que o mesmo ainda possui especificidade baixa, se comparado ao Papanicolau, sua recomendação pode estar apenas para mulheres de idade igual ou superior a 35 anos. <sup>(27)</sup>

Seguindo orientações do autor citado acima, outro exame utilizado para diagnóstico precoce do câncer cervical é a chamada colposcopia, a qual parte da análise cuidadosa do colo uterino e da vagina, por meio de lentes aumentadas, a fim de favorecer a visualização de lesões que antecedem o câncer e assim, possibilitar o tratamento das lesões antes do agravamento do quadro. São submetidas ou encaminhadas para

realização deste procedimento, mulheres que apresentaram testes moléculas positivo para o HPV ou, as que o exame Papanicolau revelou alguma alteração. Salvo lembrar que, caso durante o processo de colposcopia seja encontrado alguma alteração, recomenda-se, a realização de outro procedimento, a chamada biópsia, a qual também é considerada uma ferramenta eficaz para diagnóstico de câncer, consiste na retirada de um ou mais fragmentos de área alterada do colo do útero, durante o exame clínico ou na colposcopia, para exame histopatológico. <sup>(27)</sup>

O **Quadro 2** apresenta uma lista com os possíveis diagnósticos citopatológicos anormais, os quais estão seguidos de respectivas recomendações de condutas:

**Quadro 3** - Recomendações iniciais após resultado de exame citopatológico anormal.

Resultados		Grau de suspeição	Conduta	
Atipias de significado indeterminado	Em células escamosas	Provavelmente não neoplásica.	Menor	Repetir a citologia em 06 meses (>30 anos) ou (<30 anos).
		Não se pode afastar lesão de alto grau.	Maior	Encaminhamento para colposcopia.
	Em células glandulares	Provavelmente não neoplásica	Maior	Encaminhamento para colposcopia.
		Não se pode afastar lesão de alto grau.	Maior	Encaminhamento para colposcopia.
	De origem indefinida	Provavelmente não neoplásica.	Maior	Encaminhamento para colposcopia.
		Não se pode afastar lesão de alto grau.	Maior	Encaminhamento para colposcopia.

**Continuação**

Atipias células escamosas	em	Lesão intraepitelial de baixo grau.	Menor	Repetição da citologia em 06 meses.	
		Lesão intraepitelial de alto grau.	Maior	Encaminhamento colposcopia.	para
		Lesão intraepitelial de alto grau, não podendo excluir microinvasão.	Maior	Encaminhamento colposcopia.	para
		Carcinoma epidermóide invasor.	Maior	Encaminhamento colposcopia.	para
Atipias células glandulares	em	Adenocarcinoma <i>in situ</i> .	Maior	Encaminhamento colposcopia.	para
		Adenocarcinoma invasor.	Maior	Encaminhamento colposcopia.	para

Fonte: BRASIL, 2013.

É de real importância que, além de realizar o procedimento de coleta de exame citopatológico, a mulher tenha a preocupação de retornar a unidade de saúde para buscar o resultado da análise laboratorial da amostra, para que se necessário, seja iniciado tratamento o mais precoce possível.

Salienta-se que, além desses resultados, a mulher pode apresentar algum tipo de infecção ou inflamação, que necessitará ser tratado, sendo em muitas situações necessário tratar também o parceiro sexual.

Deste modo, o resultado faz-se de suma importância para a saúde da mulher, sendo que este, só deve ser entregue por um profissional capacitado, e que, entenda a importância do processo. <sup>(23)</sup>

### 3.4 Evolução das políticas de atenção a saúde da mulher

No Brasil, as Políticas de Atenção à Saúde da Mulher, sempre surgiram de complexas e amplas discussões, isso se deu principalmente devido à forma com que a mulher era socialmente vista na época: um ser sexual, com responsabilidades domésticas, reprodutivas e de cuidados com filhos e demais componentes familiares. <sup>(28)</sup>

Deste modo, a saúde da mulher passou a ser incorporada ao âmbito das políticas de saúde, a partir do século XX, e abarcava apenas temas relacionados à gravidez e ao parto, no sentido de proporcionar um corpo saudável e propício para criação de um novo corpo saudável, compatível com a vida e expectativas sociais, deixando a saúde da mulher



descoberta na maioria dos seus seguimentos, sendo ainda, que esta política, atendia apenas os considerados grupos de risco. <sup>(29)</sup>

Diante do visível contexto de desigualdade, as mulheres passaram a organizar-se e defender seus conceitos e ideais. Passaram a lutar por uma atenção a saúde de modo integral, que fosse além do período gravídico e do parto, e que incluísse todos os grupos femininos. Contextualizaram e colocou em seus discursos, a mulher como ser também adoecedor e com necessidades de cuidados com a saúde bem como o homem. <sup>(30)</sup>

Com base nesses argumentos, começaram a surgir propostas de reorganização deste eixo, assim, em 1984, o MS divulgou a proposta do “Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), marcando, sobretudo, uma ruptura conceitual com os princípios norteadores da política de saúde das mulheres”. <sup>(29)</sup>

De acordo com Brasil <sup>(31)</sup>, o PAISM possui como objetivo primordial a assistência de modo integral (em todos os níveis de complexidade) a saúde da mulher, visando, principalmente a redução de morbimortalidade deste grupo. Brasil <sup>(29)</sup> coloca que o mesmo “[...] incluía ações educativas, preventivas, de diagnóstico,

tratamento e recuperação, englobando a assistência à mulher em clínica ginecológica, no pré-natal, parto e puerpério, no climatério, em planejamento familiar, DST, câncer de colo de útero e de mama, além de outras necessidades identificadas a partir do perfil populacional das mulheres”.

É indispensável destacar a contribuição do PAISM, principalmente, ao considerar o redimensionamento do conceito tido sobre o corpo feminino, ao abordar em especial, a integralidade deste ser. Assim, a adoção do PAISM, representou um importante passo em direção ao conhecimento de direitos das mulheres, valendo citar aqui, o direito sexual e reprodutivo. <sup>(28)</sup>

A Estratégia e Saúde da Família (ESF) constitui uma proposta de reorganização da atenção primária, deste modo, pode-se colocar que é basicamente, a reestruturação de estratégias de ação para os conhecidos Postos de Saúde, no qual, a equipe de saúde recebe uma responsabilidade mais ampla no que se refere à promoção e prevenção de saúde em um contexto coletivo e individual, dentro de uma área delimitada, denominada neste contexto, área de abrangência. <sup>(6)</sup>

Em publicação do MS, encontra-se que a ESF, caracteriza-se como modelo primordial de atenção primária, ou seja,

designa o eixo central da atenção a saúde da população. Deste modo, é considerada a porta de entrada para atendimento no sistema de saúde. <sup>(32)</sup>

Este modelo inclui várias etapas de trabalho e para que funcione como o esperado, é necessário que possua uma equipe multidisciplinar dotada de saberes que se completem mediante ao atendimento da população, assim: “[...] inicia-se com o ato de acolher, escutar e oferecer resposta resolutiva para a maioria dos problemas de saúde da população, minorando danos e sofrimentos e responsabilizando-se pela efetividade do cuidado, ainda que este seja ofertado em outros pontos de atenção da rede, garantindo sua integralidade”. <sup>(33)</sup>

É indispensável que a equipe da ESF possua perfil resolutivo, sendo capaz de assistir os problemas comuns a população sob sua responsabilidade sanitária, de modo que atue como um filtro, onde se consiga resolver significativa parte dos problemas sem necessidade de encaminhar para outros níveis de assistência. Assim sendo, essa estratégia deve fazer uso de meios que possibilitem promover mudança de hábitos e valores da população, de modo que reflitam em qualidade de vida para o grupo sob sua respectiva responsabilidade. <sup>(34)</sup>

Portanto, o trabalho em equipe constitui o pilar para a qualidade deste serviço, fazendo-se mandatário que os conhecimentos e habilidades dos envolvidos, integrem-se de modo a somar para o fornecimento do serviço ao usuário do sistema. Devem fazer parte dessa equipe: médico, enfermeiro, Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), técnico de enfermagem, cirurgião dentista e técnico em saúde bucal. <sup>(33)</sup>

Quando falamos na atuação do ACS, é indispensável fazer alusão ao processo de busca ativa, principalmente quando se pensa em um resultado de exame Papanicolau, que apresentaram alterações significativas e exigem intervenção da equipe de saúde. A busca ativa constitui basicamente uma ação de localização de pessoas em situação de vulnerabilidade e, é considerada uma forte aliada da assistência em saúde. <sup>(33)</sup>

O conteúdo exposto faz perceber a importância da proposta da ESF, e leva a percepção da necessidade da qualidade no fornecimento desse serviço, principalmente para a prevenção de doenças, não apenas no contexto individual, como também no contexto coletivo, visto que este modelo não se centra apenas no tratamento da doença propriamente dito, mas em promoção de mudanças de hábitos e estilos de vida que contribuam para existência

desta, onde a família é o foco e não mais a doença. <sup>(6)</sup>

Vale mencionar que, a partir do surgimento do PAISM, muitas foram às evoluções no que se referem a programas de atenção a saúde da mulher. <sup>(28)</sup> Dentro do contexto câncer, por exemplo, a partir das políticas do PAISM que passaram a surgir modelos de programas de detecção precoce do câncer de colo de útero, com publicações ademais manuais técnicos orientando tanto os estados como também os municípios. <sup>(35)</sup>

No Brasil, as atividades para controle do câncer, foram materializadas em 1990, sob a coordenação do Instituto Nacional de Câncer (INCA), sendo que, especificamente em relação ao colo do útero, foi criado pelo MS o Programa Nacional de Controle do Câncer Cérvico-Uterino (PNCCU). Mais tarde, em 1996, em 04 municípios e em 01 estado, foi realizado pelo INCA/MS um projeto piloto, denominado “Programa Viva Mulher”, o qual objetivava o controle do câncer de colo de útero. <sup>(27)</sup>

Em 1997, o MS por meio do PNCCU, conseguiu implantar dentro dos programas de atenção básica a saúde, procedimentos simples e de baixo custo, que auxiliaram de maneira significativa na prevenção e detecção precoce do câncer de colo de útero. <sup>(35)</sup>

É importante destacar, que, de acordo com Brasil <sup>(31)</sup>, os objetivos do PNCCU, consistiam em:

- Definição da população-alvo, método e intervalo de rastreamento; e meta de cobertura;
- Infraestrutura assistencial nos três níveis de atenção;
- Sistema de informação para monitorar todo o processo de rastreamento;
- Diretrizes de diagnóstico e tratamento estabelecidas;
- Processo de capacitação e treinamento continuados de profissionais de saúde;
- Informação para a população-alvo;
- Garantia da qualidade das ações;
- Compromisso técnico e político dos gestores para continuidades das ações;
- Garantia de suporte financeiro.

A mesma literatura afirma que, em virtude da relevância demonstrada por meio dos valores epidemiológicos de incidência da doença no Brasil, foi criado em 2010, por meio da portaria Nº 310, de 10 de fevereiro de 2010, o chamado Grupo de Trabalho, o qual foi criado no intuito de avaliar o PNCCU, elaborar objetivos e propostas de aperfeiçoamento. <sup>(31)</sup>

Considerando o exposto, fica clara a necessidade de elaboração de melhores estratégias envolvendo a temática, principalmente ao destacar, que embora o câncer de colo de útero seja uma doença

que pode ser prevenida e detectada precocemente, ainda é uma das maiores causas de morbimortalidade entre as mulheres. <sup>(35)</sup>

No que se refere a aprimoramento e desenvolvimento de novas estratégias, vale citar a vacina contra o Papiloma Vírus Humana (HPV), vírus este, associado a diversas formas de câncer, em especial no gênero feminino. Esse vírus possui grande capacidade de contágio, sendo a principal forma de transmissão por contato direto entre mucosa ou mesmo pele contaminada. <sup>(25)</sup>

O autor citado acima, atualmente existe uma estimativa, que prevê que cerca de 50% da população esteja contaminada com este vírus, é importante colocar, que a maioria dessas infecções são transitórias e combatidas pelo sistema imunológico, sendo que das pessoas contaminadas, apenas 10% desenvolveram algum tipo de lesão cancerígena.

Visando combater a disseminação do vírus, foram criadas as vacinas profiláticas e terapêuticas contra o HPV, a primeira tem-se mostrado muito efetiva, visto que combate a várias formas do vírus, é denominada quadrivalente, pois em sua formulação possuem características contra 04 tipos de vírus, no entanto, esta metodologia não elimina a proposta do exame de preventivo, visto que, a vacina

não combate a todas as formas do vírus e nem mesmo a outras doenças sexualmente transmissíveis, alheias ao vírus. A segunda, considerada vacina terapêutica, ainda possui eficácia de baixa qualidade, no entanto já está comprovado cientificamente, que esta também é uma medida de profilaxia, visto que também estimula a prevenção contra alguns tipos de vírus. <sup>(37)</sup>

### **3.5 A importância do enfermeiro na prevenção do câncer cervical**

Fazendo referência a ESF o profissional enfermeiro surge neste contexto como integrante desta equipe e gestor do serviço de saúde. De acordo com a lei do exercício profissional nº 7.498, de 25 de junho de 1.986, a direção, chefia, organização, planejamento, coordenação e avaliação dos serviços prestados em instituições de saúde, correspondem a funções privativas do profissional enfermeiro. <sup>(38)</sup>

Figueiredo <sup>(33)</sup> coloca ainda como atividades de responsabilidade deste profissional, realizar consultas de enfermagem de modo a atender todos os famílias e indivíduos cadastradas sob o território de sua responsabilidade, gerir (prover e prever) insumos necessários para funcionalidade da instituição e realizar procedimentos.



Ligado ao exercício da atividade, outra função deste profissional, é realizar orientações do procedimento do exame Papanicolau, assim como da importância da realização deste, solicitar exames, prescrever medicamentos de acordo com o protocolo da instituição, encaminhar adequado a demais componentes da equipe multiprofissional diante da detecção de alterações citológicas, realizar visitas domiciliares, detectar situações de vulnerabilidade bem como, planejar e executar atividades voltadas para o diagnóstico precoce, ademais, desenvolver atividades de educação em saúde em grupo, com vistas, principalmente a divulgação principais fatores de risco e apresentação de condutas consideráveis saudáveis. <sup>(33; 39)</sup>

Ao que se refere às atividades de educação em saúde, o enfermeiro é inserido nesse contexto, a considerar a relação diálogo-reflexiva, entre o cliente e este profissional. Pois, tal profissional, além de possuir arcabouço de conhecimentos teórico e científico, desenvolve atividades mais próximas ao cliente e comunidade, o que permite uma relação mais estreita entre esses elementos, favorecendo que, por meio do diálogo, a dimensão de saúde-doença seja percebida pelo cliente, estimulando sua reflexão e mudança de hábitos. <sup>(40)</sup>

Ainda abordando a questão de educação em saúde, ao perceber os resultados que esta pode alcançar, no controle e combate dos mais diversos agravos, o MS passou a investir em diversas estratégias. <sup>(41)</sup>

Considerando a temática do câncer, por exemplo, podemos citar entre as mesmas, a campanha denominada Outubro Rosa, a qual nasceu em 1990, com vistas a estimular a participação popular na prevenção e combate ao câncer de mama. Atualmente, a campanha ganhou força e apoio de outros órgãos, ampliando seus aspectos, deste modo, trabalha com ferramentas que vão desde a conscientização sobre o câncer até métodos de rastreamento deste, facilitando por meio de ações intensificadas o acesso da população a este serviço. <sup>(42)</sup>

O trabalho de prevenção estende-se desde um atendimento individualizado até medidas coletivas, é importante colocar que todas as ações desenvolvidas, devem considerar crenças, valores, culturas, religião e arcabouço de conhecimento da população, a fim de ampliar os resultados positivos do trabalho desempenhado e aceitação do público. <sup>(39)</sup>

Nesse sentido, percebe-se como indispensável para este serviço, a presença do profissional enfermeiro. Vale destacar ainda, no que se refere ao câncer de colo

uterino, o enfermeiro possui figura ainda mais relevante, ressaltando que é responsabilidade deste profissional a promoção de saúde e a prevenção de doenças e agravos, bem como ações que possibilitem tratamento e reabilitação, vale deste modo citar a resolução Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) Nº 381/2011, a qual coloca no Art. 1º que, “no âmbito da equipe de Enfermagem, a coleta de material para colpocitologia oncológica pelo método de Papanicolau é privativa do Enfermeiro”.<sup>(43)</sup>

Deste modo, é importante que o enfermeiro assuma o seu papel enquanto profissional com tal arcabouço de responsabilidades e busque meios e estratégias que alcancem as mulheres, principalmente as que possuem fatores de risco para o desenvolvimento desta doença, para encorajá-las e auxiliá-las a formular suas próprias metas de saúde, acolhendo, acompanhando, orientando, esclarecendo dúvidas e fornecendo novos conhecimentos sobre a doença, esquematizando atividades comunitárias e individuais para que haja eficácia na promoção de saúde, e quando necessário auxiliar no enfrentamento da doença.<sup>(44)</sup>

O enfermeiro possui papel de extremo valor frente à prevenção, não somente ao que se refere ao câncer cervical, como também prevenção de outras doenças e

agravos, sendo de fundamental valor a conduta adotada por este profissional ao longo de um atendimento, a destacar que esta, pode ser um fator determinante na assistência prestada ao cliente.<sup>(45)</sup>

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término dessa pesquisa, permitiu conhecer um pouco sobre o alarmante e preocupante cenário que envolve o câncer cervical, doença essa que, embora seja passível de prevenção, constitui atualmente um grave problema de saúde pública, não apenas no Brasil mais a nível mundial, o que valoriza nesse contexto, a produção de estudos e discussões em torno da temática, de maneira a contribuir para mudança de tal situação.

É importante que tanto a população quando os profissionais de saúde tenham em mente, que o diagnóstico precoce da doença pode aumentar a perspectiva de cura. Esse entendimento pode resultar em ampliação da aderência ao tratamento e possivelmente, redução de maiores danos à saúde do cliente. Além, do fato, de que os gastos com prevenção são significativamente inferiores a gastos com o tratamento da doença.

A equipe de enfermagem, por sua vez, em virtude de possuir relação mais próxima à comunidade e formação mais generalista, com focos em humanização e educação em saúde, pode contribuir de maneira

significativa para o enfrentamento do câncer de colo uterino. Sendo desta maneira, de extremo valor, que o enfermeiro reconheça o seu papel e assuma suas responsabilidades diante desse contexto, buscando estratégias que alcancem as mulheres de maneira geral e fortaleça a temática de prevenção.

Todavia, é necessária também a ação do poder público, principalmente a

considerar populações com baixa condição socioeconômica e pouca escolaridade, as quais necessitam dessas ações para terem acesso ao sistema de saúde. Somente assim, poder-se-á cumprir um dos princípios básicos da Constituição Brasileira, o qual coloca a saúde como um direito de todos e dever do Estado.

## REFERÊNCIAS

1. Carvalho, SCB, Santos, MD; Barros, ÂMS. A Incidência de Lesões Pré-Cancerígenas e Câncer de Colo Uterino em Mulheres do Município de Mirandiba-PE. Rev. Saú. Colet. Deb. Brasil, 2011. [citado em 03 de outubro de 2015]. Disponível em: <<http://www.fis.edu.br/revistaenfermagem/artigos/vol01/carvalhosantosbarros2011.pdf>>.
2. Costa, JHG et al. Prevenção do Câncer de Colo do Útero em Comunidades Ribeirinhas Atendidas pelo Programa Luz na Amazônia, Estado do Pará, Brasil. Rev. Pan-Amaz Saú. Brasil, 2011. [citado em 03 de outubro de 2015]. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S217662232011000400003&script=sci\\_arttext](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S217662232011000400003&script=sci_arttext)>.
3. Arruda, FS et al. Conhecimento e Prática na Realização do Exame de Papanicolaou e Infecção Por HPV Em Adolescentes de Escola Pública. Rev. Parae. de Med. Brasil, 2013. [citado em 03 de outubro de 2015]. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2013/v27n4/a4078.pdf>>.
4. Siqueira, GS. et al. Citopatologia Como Prevenção do Câncer do Colo Uterino. Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Unit. Aracaju, 2014. [citado em 03 de outubro de 2015]. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/1179>>.
5. Villani, MS. O Exame Preventivo do Câncer Cérvico-Uterino na Visão de Mulheres Atendidas em Uma ESF. 2012. 22 f. Monografia (Especialização). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Departamento de Ciências da Vida DC – Vida. Curso de Pós-Graduação em Oncologia. [citado em 04 de novembro de 2016]. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/799/Melania%20Villani.pdf?sequence=1>>.
6. Rosa, WAG; Labate, RC. Programa Saúde da Família: A Construção de um Novo Modelo de Assistência. Rev. Latino-am Enfer. São Paulo, 2005. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n6/v13n6a16.pdf>>.
7. Rocha, JM; Santos, VLO; Cunha, KJB. Câncer do Colo do Útero: Desafios para o Diagnóstico Precoce. Rev. Saú. Foc. Teres., 2014. [citado em 03 de outubro de 2015]. Disponível em:

<<http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/issue/view/32>>.

8. Santos, JA; Canno, VAC. Conhecimento de Mulheres Universitárias em Relação à Importância do Exame Citopatológico de Papanicolaou. São Paulo, 2014. Monografia. 99 f. UNISALESIANO - Centro Universitário Católico Salesiano. [10 de maio de 2016]. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/57525.pdf>>.

9. Kawamoto, EE. Anatomia e Fisiologia Humana. São Paulo: EPU - 1988.

10. Brunner; Suddarth. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 12. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

11. Dângelo; JG, Fattini; CA. Anatomia Humana Básica. São Paulo: Atheneu, 2005.

12. Ricci, SS. Enfermagem Materno Infantil – Neonatal e Saúde da Mulher. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Prevenção do Câncer do Colo do Útero - Manual Técnico: Organizando a Assistência. Brasília, 2002a. [citado em 25 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manua\\_assistencia.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manua_assistencia.pdf)>.

14. SOBOTTA. Atlas de Anatomia Humana: Órgãos Internos, v. 02 / Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

15. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). ABC do Câncer: Abordagens Básicas para Controle do Câncer. Rio de Janeiro, 2012. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/abc\\_do\\_cancer\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/abc_do_cancer_2ed.pdf)>.

16. Almeida, VL. et al. Câncer e Agentes Antineoplásicos Ciclo-Celular Específicos e Ciclo-Celular não Específicos que Interagem com o DNA: Uma Introdução. Rev. Quím. Nov. Brasil, 2005. [citado em 24 de novembro de 2015]. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/qn/v28n1/23048.pdf>>.

17. Guerra, MR; Gallo, CVM; Mendonça, GA; Silva, M. Risco de Câncer no Brasil: Tendências e Estudos Epidemiológicos mais Recentes. Rev. Bras.Cancer. Brasil, 2005. [citado em 24 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_51/v03/pdf/revisao1.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_51/v03/pdf/revisao1.pdf)>. Acesso em: 24 novembro 2015.

18. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa / 2014 Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2014b. [citado em 04 de junho de 2016]. Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/outros-destaques/estimativa-de-incidencia-de-cancer-2014/estimativa\\_cancer\\_24042014.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/outros-destaques/estimativa-de-incidencia-de-cancer-2014/estimativa_cancer_24042014.pdf)>.

19. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer-INCA. Políticas Públicas de Saúde. Fisiologia do Câncer. Capítulo 02. Brasil, 2003. [citado em 09 de outubro de 2016]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/enfermagem/docs/cap2.pdf>>.

20. SILVA, S. S.; AQUINO, T. A. A.; SANTOS, R. M. O Paciente com Câncer: Cognições e Emoções a Partir do Diagnóstico. Rev. Bras. Tera. Cognit. BRASIL, 2008. [citado em 04 de junho de 2016]. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtc/v4n2/v4n2a06.pdf>>.

21. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer-INCA. Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero. Brasil, 2011c. [citado em 24 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/PROGRAMA\\_UTERO\\_internet.PDF](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/PROGRAMA_UTERO_internet.PDF)>.

22. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Acesso a Informação. Controle do Câncer



de Colo de Útero. Brasil, 2016a. [citado em 04 de junho de 2016]. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes\\_programas/site/home/nobrasil/programa\\_nacional\\_controle\\_cancer\\_colo\\_uterо/conceito\\_magnitude](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_nacional_controle_cancer_colo_uterо/conceito_magnitude)>.

23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Falando Sobre Câncer do Colo de Útero. Rio de Janeiro, 2002b. [citado em 25 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/falando\\_cancer\\_colo\\_uterо\\_p1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/falando_cancer_colo_uterо_p1.pdf)>.

24. Casarin, MR; Piccoli, JCE. Educação em Saúde para Prevenção do Câncer de Colo do Útero em Mulheres do Município de Santo Ângelo/RS. Rev. Ciên. Saú. Colet. Brasil, 2009. [citado em 24 de novembro de 2015]. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v16n9/a29v16n9.pdf>>.

25. BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Imunização. Informe Técnico - Vacina Contra o Papiloma Vírus Humano (HPV). São Paulo, 2014a. [citado em 05 de junho de 2016]. Disponível em: <[http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/imuni/pdf/HPV14\\_INFORME\\_TECNICO.pdf](http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/imuni/pdf/HPV14_INFORME_TECNICO.pdf)>.

26. Santos, ALF. et al. Human papillomavirus viral load in predicting high-grade CIN in women with cervical smears showing only atypical squamous cells or low-grade squamous intraepithelial lesion. Sao Paulo Med. J., São Paulo, 2003. [citado em 09 de outubro de 2015]. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/spmj/v121n6/20418.pdf>>.

27. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes Brasileiras para o rastreamento Do Câncer Do Colo Do Útero. Rio de Janeiro, 2011a. [citado em 09

de outubro de 2015]. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Dirtrizes.PDF>>.

28. OSIS, MJMD. Centro de Pesquisa das Doenças Materno-Infantis de Campinas. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0734.pdf>>.

29. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher - Princípios e Diretrizes. Série C. Projetos, Programas e Relatórios. Brasília, 2004. [citado em 11 de maio de 2016]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nac\\_atencao\\_mulher.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_atencao_mulher.pdf)>.

30. BRASIL. Depto. de Ciências Sociais da Ensp/ Fiocruz. Caderno de Saúde Pública. Saúde da Mulher. Rio de Janeiro, 1991. [citado em 11 de maio de 2016]. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v7n2/v7n2a01.pdf>>.

31. BRASIL. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Secretaria Municipal de Saúde. Diretoria de Atenção Primária. Gerência de Programas Estratégicos. Programa Saúde da Mulher. Protocolo de Atenção Integral à Saúde da Mulher. Florianópolis, 2010. [citado em 11 de maio de 2016]. Disponível em: <[http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/05\\_08\\_2011\\_9.34.09.68795919f7565362b22dc5dadfadfe38.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/05_08_2011_9.34.09.68795919f7565362b22dc5dadfadfe38.pdf)>.

32. BRASIL. Eixo Central Ordenador do Sistema de Saúde de Florianópolis. Secretaria Municipal de Saúde. Atenção Primária – Estratégia de Saúde da Família. Florianópolis, 2009. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/05\\_11\\_2009\\_8.59.50.a3dd63a65dd70d7781131c03ce4e8a9d.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/05_11_2009_8.59.50.a3dd63a65dd70d7781131c03ce4e8a9d.pdf)>.

33. Figueiredo, ENA. Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS. Módulo Político Gestor, 2010. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade05/unidade05.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf)>.
34. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde e Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica – Programa Saúde da Família. Brasília, 2000a. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_basica\\_n1\\_p1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica_n1_p1.pdf)>.
35. Soares, MBO; Silva, SR. Análise de um Programa Municipal de Prevenção do Câncer Cérvico Cérvico-Uterino. Rev. Brasil. Enfer. – REBEn. Brasil, 2010. [citado em 11 de maio de 2016]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n2/02.pdf>>.
36. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Sumário Executivo - Plano de Ação para Redução da Incidência e Mortalidade por Câncer do Colo do Útero. Rio de Janeiro, 2010. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/sumario\\_colo\\_uteroversao\\_2011.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/sumario_colo_uteroversao_2011.pdf)>.
37. Zardo, GP. et al. Vacina como Agente de Imunização contra o HPV. Rev. Revis. Review. Brasil, 2013. [citado em 05 de junho de 2016]. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v19n9/1413-8123-csc-19-09-3799.pdf>>.
38. BRASIL. Presidência da República - Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 7.498, de 25 de jun. de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Brasil, 1986. [citado em 03 de outubro de 2016]. Disponível em: <<http://www.unama.br/novoportal/bibliotec>>.
39. Paula, CG et al., Atuação do Enfermeiro da Atenção Básica Frente ao Controle do Câncer Uterino: Revisão de Literatura. Rev. Cen. Univers. New. Pai. Brasil, 2012. [citado em 09 de outubro de 2016]. Disponível em: <<http://blog.newtonpaiva.br/pos/wp-content/uploads/2013/04/PDF-E5-S33.pdf>>.
40. Pinheiro, A. K. B. Enfermagem e Práticas de Educação em Saúde. Rev. Rene. Fortaleza, 2011. [citado em 04 de novembro de 2016]. Disponível em: <[http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2\\_pdf/a01v12n2.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2_pdf/a01v12n2.pdf)>.
41. Jesus, AF; Ribeiro, ER. Educação na Área da Saúde: Importância da Atuação do Enfermeiro. Caderno Saúde e Desenvolvimento. Rev. Saú. Brasil, 2013. [citado em 04 de novembro de 2016]. Disponível em: <[www.grupouninter.com.br/revistasaude/index.php/cadernosaudedesenvolvimento/.../01](http://www.grupouninter.com.br/revistasaude/index.php/cadernosaudedesenvolvimento/.../01)>.
42. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Outubro Rosa 2016b. Vamos Falar sobre Câncer? Brasil, 2016. [citado em 04 de novembro de 2016]. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/outubro-rosa/outubro-rosa.asp>>.
43. BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Sistema COFEN/Conselhos Regionais. RESOLUÇÃO COFEN Nº 381/2011. Normatiza a Execução, pelo Enfermeiro, da Coleta de Material para Colpocitologia Oncótica pelo Método de Papanicolaou. Brasil, 2011b. [citado em 26 de novembro de 2015]. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3812011\\_7447.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3812011_7447.html)>.
44. Smeltezer, SC; Bare, BG. Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3v. 2006.





45. Melo, MCSC et al. O Enfermeiro na Prevenção do Câncer do Colo do Útero: o Cotidiano da Atenção Primária. Rev. Brasil.Cancerol.. Brasil, 2012. [citado em 09 de outubro de 2016]. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_58/v03/pdf/](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v03/pdf/)

08\_artigo\_enfermeiro\_prevencao\_cancer\_colo\_uterio\_cotidiano\_atencao\_primaria.pdf >.

---

#### Como citar (Vancouver)

Silveira BL, Maia RCB, Carvalho MFA. Câncer do colo do útero: papel do enfermeiro na estratégia e saúde da família. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):348-372. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.517>

## ENGENHARIA I

### TRATAMENTO DE ÁGUA COM MORINGA OLEÍFERA COMO COAGULANTE/FLOCULANTE NATURAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.539>

*WATER TREATMENT WITH MORINGA OLEÍFERA AS COAGULANTE / FLOCULANTE  
NATURAL*

Natalia Terezinha Oliveira<sup>55</sup>; Karine Pinheiro Nascimento<sup>56</sup>; Bruno de Oliveira Gonçalves<sup>57</sup>;  
Felipe Cordeiro de Lima<sup>58</sup>; André Luiz Neves da Costa<sup>59</sup>

**RESUMO:** A aplicação da Moringa oleífera em pesquisas, testes e análises vem conquistando espaço. O presente trabalho busca por meio dessas pesquisas científicas apontar uma nova forma de tratamento de água, utilizando a Moringa oleífera, como coagulante natural. Para utilizar a semente como coagulante, preparou-se uma solução leitosa extraída da mesma, o qual foi o meio utilizado para garantir o processo. Diversos estudos apontam que os produtos produzidos por esta planta, trazem diversos benefícios para a saúde e para a indústria, seja ela, bioquímica, alimentícia e biocombustível. Outra grande importância da Moringa oleífera está sendo na aplicação da mesma no processo de tratamento de água, sendo esta uma alternativa sustentável, econômica, viável e de fácil acesso, principalmente para a região do semiárido brasileiro, onde a planta se encontra em maior abundância. Seu processo de coagulação e floculação dá-se pelo fato da mesma possuir uma proteína catódica, com alto peso molecular que desestabiliza as partículas presentes na água e flocula os colóides. A Moringa oleífera reduz drasticamente o número de partículas suspensas e também reduz a quantidade de microrganismos. A semente possui agentes coagulantes que ajudam na remoção da turbidez, da cor e coliformes presentes na água, além de não alterar o pH da mesma.

**Palavras-chave:** Tecnologia alternativa. Qualidade da água. Proteína. Extratos. Engenharia ambiental e sanitária.

**ABSTRACT:** *The application of Moringa oleifera in research, testing and analysis has been gaining space. The present work searches through this scientific research to point out a new form of water treatment, using Moringa oleifera, as a natural coagulant. To use the seed as a coagulant, a milky solution extracted therefrom was prepared, which was the medium used to*

<sup>55</sup> Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: nataliaoliveira04@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8636-8978>;

<sup>56</sup> Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: pinheiro\_rural@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2004-2270>;

<sup>57</sup> Acadêmico do curso de Agronomia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: bruno.oliv2016@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9183-3627>;

<sup>58</sup> Mestre, Engenheiro Ambiental, Professor da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: cordeiro.flp@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7345-2011>;

<sup>59</sup> Especialista, Licenciado em Química, Professor da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. E-mail: andreluiz.n.costa@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7223-8021>.

*guarantee the process. Several studies indicate that the products produced by this plant, bring various health and industry benefits, be it biochemistry, food and biofuel. Another great importance of *Moringa oleifera* is its application in the water treatment process, being a sustainable, economical, viable and easily accessible alternative, mainly to the Brazilian semi-arid region, where the plant is most abundant. Its process of coagulation and flocculation is due to the fact that it has a cathodic protein, with a high molecular weight that destabilizes the particles present in the water and floccs the colloids. *Moringa oleifera* drastically reduces the number of suspended particles and also reduces the amount of microorganisms. The seed has coagulating agents that help in the removal of turbidity, color and coliforms present in the water, besides not changing the pH of the same.*

**Keywords:** *Alternative technology. Water quality. Protein. Extracts. Environmental and sanitary engineering.*

## INTRODUÇÃO

No Brasil, o tratamento da água para fins de abastecimento envolve diferentes processos e operações de forma a adequar a água dos mananciais aos padrões de potabilidade exigido pelo Ministério da Saúde na PORTARIA Nº 2914, de dezembro de 2011, a qual “dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade”<sup>(1)</sup>.

O uso de coagulantes de origem natural é uma alternativa ecológica que vem sendo viável na substituição dos coagulantes químicos, especialmente em relação à biodegradabilidade e sustentabilidade, além de apresentar uma baixa toxicidade e baixa produção de lodo residual<sup>(2),(3)</sup>.

A *Moringa oleifera* é um exemplo desses coagulantes naturais, e vem sendo utilizada, em sua grande maioria, na região nordestina, principalmente no semiárido,

onde a escassez de água representa grande dificuldade para a população, comprometendo também o abastecimento para o consumo das criações de animais.

Constatou-se que a planta apresenta uma proteína catiônica, cerca de 40 %, de elevado peso molecular que desestabiliza as partículas presentes na água e floccula os coloides<sup>(3)</sup>.

O tratamento da água com a semente triturada pode ser realizada em diversos locais, a baixo custo e sem a utilização de energia elétrica. Portanto, a utilização da *Moringa olifera* pode ser viável no tratamento simplificado de águas superficiais para abastecimento humano<sup>(4)</sup>.

Nesse contexto, este artigo tem como principal objetivo evidenciar o uso da *Moringa oleifera* como coagulante e floculante natural. Além de apontar outros usos desta planta, os quais vêm crescendo, principalmente no setor industrial.

## 2 METODOLOGIA

Este artigo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida por meio de levantamento de trabalhos científicos em periódicos eletrônicos, como o Google Acadêmico e *Scielo*, buscando-se embasamento teórico e científico. Os artigos, dissertações, teses, entre outros, compreendem materiais publicados de 1993 a 2017.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Semente de moringa

A *Moringa oleífera* é pertencente à família Moringaceae, composta por apenas um gênero e 14 espécies. É também

conhecida como lírio branco e Acássia branca.

Popularmente chamada de árvore milagrosa, por ser uma arbórea de diversos usos, possui grande teor de nutrientes e todos os aminoácidos necessários aos seres vivos e, tem ainda alta capacidade de adaptar-se a condições climáticas e aos solos áridos<sup>(5),(6),(7)</sup>. É uma planta exótica, que pode ser encontrada em diferentes regiões do nordeste brasileiro, além de ser tolerante ao estresse hídrico, sendo uma espécie halofílica<sup>(8),(9)</sup>.

Figura 21 - Semente da *Moringa oleífera*.



Fonte: Terragaia<sup>(10)</sup>.

Esta espécie de planta desenvolve-se em regiões desde as subtropicais secas e úmidas, tropicais secas e florestas úmidas.

Resistente à seca, floresce e produz frutos, atingindo cerca de 10 metros de altura, mesmo os solos sendo pobres em nutrientes. A planta começa a florir oito meses depois de plantada, suas flores são perfumadas, de cor branca ou bege, com

coloração amarelada na base. Seu fruto é uma espécie de vagem com sementes<sup>(11)</sup>.

#### 3.2 Potencialidades de uso da moringa

A moringa é utilizada para diversos fins devido as suas diversas propriedades, principalmente nos setores industriais. Segundo Agustini<sup>(12)</sup> *et al.* os produtos da moringa (folhas, sementes, vagem, folhos e raízes) são empregados em diversos ramos, entre eles industriais, humanos e

animais, sendo algumas delas a utilização substâncias de valor alimentar e farmacológica. Estudos retratados evidenciam que a *Moringa oleífera* possui em suas propriedades, conforme a região onde é cultivada, sua concentração pode variar entre aproximadamente 33% de proteínas, 37% de lipídeos e 44% de ácido oleico<sup>(5),(7)</sup>. Deste modo será abordado algumas dessas aplicações apresentadas adiante:

O óleo da semente de moringa vem sendo utilizado como ligante asfáltico para uso em misturas mornas. Sua utilização se deve ao fato de ser uma fonte biodegradável e renovável. Além de proporcionar uma boa compactação a seu processo de manuseio é menos trabalhoso<sup>(13)</sup>.

Ainda de acordo com Lucena<sup>(13)</sup> *et al.* o óleo possui características antioxidantes e propriedades tensoativas que são promissores para reduzir a elevada viscosidade dos ligantes. Estas características ocorrem devido à presença do ácido Oleico. Outra utilidade importante é como um aditivo verde. Outro ramo de agregação de *Moringa oleífera* consiste no tratamento de água residuária da piscicultura, fazendo com que o mesmo seja uma possibilidade mais sustentável e econômica<sup>(14)</sup>.

Estudos com diferentes partes da planta foram relatadas como fonte de vários compostos bioquímicos, ou seja, possui elevado teor de lipídios e proteínas, além de terem grande ação anticancerígena, anti-inflamatória, antidiabética, antioxidante e antimicrobiana<sup>(15)</sup>.

A farinha produzida pela raiz da moringa também vem se tornando uma opção muito promissora na indústria alimentícia, devido a sua grande quantidade de carboidratos e teor energético, muito parecido com os valores da farinha de batata e mandioca<sup>(16)</sup>.

As folhas da *Moringa oleífera* são ricas em vitaminas A e C, além de apresentar grande teor de nutrientes que pode acabar com a desnutrição de milhões de pessoas<sup>(17),(18)</sup>.

Na alimentação animal, a *Moringa oleífera* pode servir como suplemento durante o período de seca. Deste modo, constituem-se de alternativas interessantes e sustentáveis para manter ou melhorar a produtividade animal da região, abrangendo principalmente os pequenos pecuaristas<sup>(7),(19)</sup>.

### **3.3 Moringa como coagulante e floculante**

É crescente na atualidade a procura por alternativas para tornar o tratamento de água eficiente, de baixo custo e sem agredir o meio ambiente. Dentre os processos de

tratamento viáveis de serem adotados, principalmente em pequenas comunidades, está a filtração lenta, recomendável para águas que exibam baixa turbidez e intensidade de cor<sup>(20)</sup>.

No Brasil a falta de água no semiárido nordestino devido às irregularidades das chuvas, os quais determinam longos períodos de secas, tem feito com que os profissionais busquem por alternativas de tornar a escassez algo reversível e alternativo, reaproveitando a água de modo mais eficiente, econômico, sustentável, viável e acessível, principalmente pela *Moringa oleífera* ser abundante na região nordestina<sup>(4),(17)</sup>.

Estudos realizados utilizando semente e vagem de *Moringa oleífera* junto à filtração no tratamento de água evidenciam bons resultados. Entre eles a semente possui agentes coagulantes ajudando na remoção da turbidez, da cor e coliformes presentes na água. O extrato da semente, por conter uma proteína catiônica, age como agente clarificante no tratamento de água. A proteína é o composto mais abundante encontrado na semente, as quais desestabilizam as partículas contidas na água e por meio dos processos de neutralização e adsorção, floculam os coloides<sup>(21),(22),(23)</sup>.

Para o processo de coagulação com a *Moringa oleífera*, primeiramente deve-se

colher sementes maduras e secas. Em seguida, removem-se as vagens e as “asas” das sementes, deixando apenas a parte branca. Em sequência, as mesmas devem ser trituradas e socadas até obter-se uma farinha. Realizado tal procedimento, pode-se adicionar certa quantidade de água, proporcional a quantidade de semente. O pó da semente deve-se, junto com 5mL de água, e em um recipiente separado, misturar-se até formar uma solução leitosa. Depois a mesma deve ser adicionada a certa quantidade de água proporcional a semente<sup>(17)</sup>.

A quantidade necessária de semente depende de quanta impureza que a água pode vir a conter. Para tratar 20l (vinte litros) de água são necessários cerca de 2g (dois grammas) de sementes trituradas<sup>(17),(18)</sup>.

A coagulação consiste essencialmente na desestabilização das partículas coloidais e suspensas realizadas por ações físicas e reações químicas, com poucos segundos de duração, entre o coagulante, geralmente um sal de ferro ou de alumínio, a água e as impurezas nela presentes<sup>(24)</sup>.

Os coagulantes orgânicos, em geral, apresentam baixa toxicidade, menor quantidade de lodo, menor problema quanto à disposição final, maior biodegradabilidade, podendo os mesmos ser produzidos no próprio local de



tratamento, tais como o extrato de semente de moringa<sup>(13)</sup>.

Como mencionado por Di Bernardo<sup>(25)</sup> a floculação é um conjunto de fenômenos físicos, resultado do processo de agitação contínua e suave, durante o qual, partículas suspensas na água se agregam de forma que elas possam ser removidas da água em processos subsequentes do tratamento, particularmente por sedimentação ou, nas estações de filtração direta, do meio filtrante.

A floculação causa a aglomeração e compactação das partículas desestabilizadas na coagulação, formando os flocos, capazes de sedimentar. Esse processo é favorecido pela agitação suave, que auxilia o contato entre os flocos<sup>(26)</sup>.

No processo de floculação as proteínas se ligam com as cargas negativas, agregando as partículas presentes na água, formando os flocos. O tempo necessário para a floculação está relacionado ao nível de turbidez da água. Assim como os demais coagulantes, a eficiência das sementes da *Moringa oleífera* varia de uma água para outra. Para que a floculação ocorra é necessário fornecer energia suficiente de modo a permitir o contato entre as partículas desestabilizadas, promovendo o crescimento dos flocos e assim evitar sua ruptura por fluxos altos. Já a decantação

consiste no processo de sedimentação dos flocos<sup>(17)</sup>.

Moreti<sup>(27)</sup> relata que as sementes de *Moringa oleífera* vêm demonstrando tanta eficiência como coagulante e floculante natural, que se associa a um agente floculante apropriado para biomassa de microalgas, alcançando uma atividade comparável ao de sulfato de alumínio.

A utilização da *Moringa oleífera* pode reduzir o uso de coagulantes químicos, além de apresentar como vantagens, menor geração de lodo, boa remoção da cor e turbidez da água, remoção de algumas bactérias (até em 90%), além de não alterar o pH da água<sup>(28)</sup>.

De acordo com Camacho<sup>(29)</sup> pelo processo de coagulação, floculação pode ocorrer remoção de cianobactérias que é governada pelo mesmo princípio aplicado para remover partículas coloidais e em suspensão. Deste modo, de acordo com os mesmos mecanismos que atuam no caso de partículas inorgânicas, as cianobactérias podem ser desestabilizadas e floculadas.

Como um dos fatores interessante observado e comprovado da semente da moringa, é que a mesma pode ser primeiramente utilizada para a extração do óleo, e depois para serem empregadas no tratamento de água, sem que isso reduza a sua eficiência, e seu princípio coagulante<sup>(30)</sup>.

No entanto, segundo pesquisas, é interessante e aconselhável utilizar o pó da semente durante um período máximo de uma a duas semanas como coagulante, pois a mesma pode perder a eficiência de suas propriedades com o tempo de armazenamento, devido a fatores como temperatura<sup>(31)</sup>.

Através de estudos realizados a *Moringa oleífera* não apresenta riscos à saúde, ocasionando efeitos secundários ao homem quando utilizada em baixas doses no processo de clarificação e diminuição da turbidez da água, não apresentando sintomas de toxicidade. Apesar de sua evidente eficiência como coagulante natural, não recomendasse que somente esta fosse o processo a ser realizado para o tratamento de água. Deste modo faz se necessário às etapas posteriores de coagulação, floculação e sedimentação, com o objetivo de atender aos limites de

consumo da água prevista na legislação vigente da Portaria nº 2914/11 do Ministério da Saúde <sup>(3),(32)</sup>.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da semente da moringa como agente coagulante apresenta-se como ótima alternativa para a tecnologia do sistema de tratamento de água, no processo de clarificação da água, sendo um produto biodegradável e que, portanto, colabora para a preservação do meio ambiente.

Por fim, segure-se a realização de pesquisas que visem à ampliação e possível adequação para a sua utilização em grande escala para o tratamento de água, devido aos benefícios que a utilização desta tecnologia pode trazer para a população, tanto em questões sociais como ambientais.

---

#### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914, de 12 dez. 2011. Dispõe Sobre os Procedimentos de Controle e de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo e seu Padrão de Potabilidade. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914\\_12\\_12\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html)>. Acesso em: 12. out. 2014.
2. Bergamasco R *et al.* Estudo da utilização da moringa oleífera em uma estação de tratamento de água piloto (ETA-PILOTO).

Anais. Encontro Nacional de Moringa, Aracaju, Sergipe, 2009.

3. Soriani M. Eficiência da Moringa Oleífera como Coagulante Natural em Solução Salina para Água de Abastecimento. Universidade Tecnológica Federal Do Paraná Curso De Engenharia Ambiental. Trabalho De Conclusão De Curso. Londrina, 2015.

4. Siqueira MSS *et al.* Viabilidade da utilização da moringa olífera como método alternativo de tratamento de água no semiárido nordestino. Revista Acadêmica –

Científica, SCIRE. ISSN 2317-661X. Vol. 08 – Num. 02 – Agosto 2015.

5. Bezerra AME, Momenté VG, Medeiros Filho S. Germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de moringa (*Moringa oleifera* lam.) em função do peso da semente e do tipo de substrato. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.22, n.2, p.295-299, abril-junho 2004.

6. Pasa M. C. *et al.* Abordagem etnobotânica de moringa lam m.: do cultivo ao uso da espécie em Rondonópolis, Mato Grosso. *FLOVET*, n. 2, ISSN 1806–8863.2010.

7. Gualberto AF *et al.* Características, propriedades e potencialidades da moringa (*moringa oleifera* lam.): aspectos agroecológicos. *Revista Verde (Pombal - PB - Brasil)*, v 9, n. 5 , p. 19 - 25, dez, 2014.

8. Santos JJ *et al.* Efeito de diferentes doses de matéria orgânica em rejeito de vermiculita na espécie moringa oleífera. In: *Anais...Encontro Nacional da Moringa*, Campina Grande, 2012.

9. Medeiros RLS *et al.* Crescimento e qualidade de mudas de moringa oleífera lam em diferentes proporções de composto orgânico. *Revista Ifes Ciência*, v. 3, nº 1, 2017 – Instituto Federal do Espírito Santo.

10. Figura 1, <<https://terragoia.files.wordpress.com/2012/01/moringa-oleifera-sementes.jpg>> Acesso em: 11 de Dezembro de 2017.

11. Delduque M. Moringa. *Revista Globo Rural*, maio 2000, p. 89-91.

12. Agustini MAB *et al.* Maturidade fisiológica de sementes de moringa oleífera (LAM). Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Triângulo Mineiro Pró-Reitoria De Pesquisa, Pós-Graduação E Inovação. *Revista Inova Ciência & Tecnologia*, Uberaba, p. 11-17, v. 1, n. 1, set./dez., 2015.

13. Lucena LCFL, Silveira IV, Costa DB. Avaliação de ligantes asfálticos modificados com óleo da moringa oleífera

lam para uso em misturas mornas. *Revista Matéria*, v.21, n.01. ISSN 1517-7076 artigo 11681, pp. 72 – 82, 2016.

14. Alves MM. Uso da semente de moringa oleífera no tratamento físico químico de água residuária de piscicultura. Universidade Tecnológica Federal Do Paraná Curso De Engenharia Ambiental. Trabalho De Conclusão De Curso. Londrina, 2015.

15. Gimenes JM. Avaliação da atividade antioxidante, fotoprotetora e antiglicante dos extratos das folhas e flores de moringa oleífera. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências e Letras de Assis – Universidade Estadual Paulista. CDD 581.634. 60 f. : il. Assis, 2015.

16. Aprelini LO. Caracterização térmica, mecânica e morfológica de compósitos de polietileno de alta densidade com fibras da casca da semente da Moringa oleífera. Dissertação de Mestrado. REDEMAT REDE TEMÁTICA EM ENGENHARIA DE MATERIAIS. UFOP – CETEC – UEMG. Ouro Preto, março de 2016.

17. Pinto NO, Hermes LC. Sistema simplificado para melhoria da qualidade da água consumida nas comunidades rurais do semi-árido do Brasil. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Documentos 53. ISSN 1516-4691. Junho, 2006.

18. Rangel MAS. Moringa Oleífera uma planta de uso múltiplo. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Circular Técnica – número 9. ISSN 1517-1370. Março, 1999.

19. Bakke IA *et al.* Características De Crescimento E Valor Forrageiro Da Moringa (*Moringa Oleifera* Lam.) Submetida A Diferentes Adubos Orgânicos E Intervalos De Corte. *Engenharia Ambiental*, v.7, n.2, p.133-144, 2010.

20. Paterniani JES, Roston DM. Tecnologias para tratamento e reuso da água no meio rural. *Água, Agricultura e*

Meio Ambiente no Estado de São Paulo – Avanços e Desafios. Embrapa Meio Ambiente. Jaguariúna, 2011.

21. Borgo C *et al.* Tratamento De Água Com Semente De Moringa Oleífera. Blucher Proceedings - V Semana De Engenharia QUÍMICA UFES. Graduação em Engenharia Química, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil. 2016.

22. Santos AM *et al.* Estudo da coagulação química do efluente da indústria de laticínios utilizando a moringa como agente coagulante. Anais. In: Encontro Nacional De Moringa, 2009, Aracaju.

23. Theodoro *et al.* Estudo de extração salina da semente de moringa oleífera lam aplicado na remoção do parâmetro cor para o tratamento de água potável. Revista Tecnológica – Edição Especial 2014, Maringá, p. 275-283, 2015.

24. Libânio M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3. ed. 494p. Campinas, editora Átomo, 2010.

25. Di Bernardo L. Métodos e técnicas de tratamento de água. Abes, Rio de Janeiro, 1993.

26. Barbosa GM. Processo de clarificação convencional combinado com microfiltração visando ao reuso de efluente da indústria sucroalcooleira. 2011. 176 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Química, Rio de Janeiro, 2011.

27. Moreti LOR *et al.* Avaliação de um coagulante natural como agente floculante de *Dolichospermum Flos Aquae*, Associado

À Flotação Por Ar Dissolvido. Anais. XX Congresso Brasileiro De Engenharia Química – COBEQ. Florianópolis / SC, 2014.

28. Bongiovani MC, Valverde KC, Bergamasco R. Utilização do processo combinado coagulação/floculação/uf como processo alternativo ao tratamento convencional utilizando como coagulante a moringa oleífera lam. Anais. IX Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 9, n. 11, p. 65-76, 2013.

29. Camacho FP *et al.* Uso do coagulante natural moringa oleífera lam no tratamento de água com florações de cianobactérias. Revista Tecnológica – Edição Especial. 2014. Maringá, p. 305-313, 2015.

30. Pereira DF *et al.* Aproveitamento da torta da moringa oleífera lam para tratamento de água produzida. Exacta, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 323-331, 2011.

31. Valverde KC *et al.* Avaliação do tempo de degradação do coagulante natural moringa oleífera lam em pó no tratamento de água superficial. e-xacta, Belo Horizonte, v. 7 n. 1, p. 75-82. (2014). Editora UniBH. Disponível em: [www.unibh.br/revistas/exacta/](http://www.unibh.br/revistas/exacta/). ISSN: 1984-3151, 2014.

32. Santos WR *et al.* Estudo do tratamento e clarificação de água com torta de sementes de moringa oleífera lam. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.13, n.3, p.295-299, 2011.

### Como citar (Vancouver)

Oliveira NT, Nascimento KP, Gonçalves BO, Lima FC, Costa ALN. Tratamento de água com moringa oleífera como coagulante/floculante natural. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):373-382. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.539>

## FARMÁCIA

### A RELAÇÃO ENTRE O USO DE ANTICONCEPCIONAIS ORAIS E A OCORRÊNCIA DE TROMBOSE

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.522>

#### THE RELATIONSHIP BETWEEN THE USE OF ORAL CONTRACEPTIVES AND THE OCCURRENCE OF TROMBOS

Josiene Evangelista Silva<sup>60</sup>; Kamila dos Santos Santana<sup>61</sup>; Jucélia da Silva Nunes<sup>62</sup>; Jessica Castro dos Santos<sup>63</sup>; André Tomaz Terra Júnior<sup>64</sup>.

**RESUMO:** A trombose é uma doença que pode ter várias causas, ela consiste na alteração dos componentes de coagulação do organismo, levando a formação de um trombo no interior de veias, vasos ou artérias. Os anticoncepcionais orais possuem em sua composição dois hormônios sintéticos, o estrogênio e o progestágeno e estão relacionados ao desenvolvimento da doença. Vários estudos relatam que o uso de anticoncepcionais orais por mulheres que possuem pré-disposição genética ou associados a outros fatores como o tabagismo, alcoolismo, obesidade, doenças cardiovasculares, entre outros, aumentam o risco de complicações trombóticas. Essa relação pode ser explicada devido aos estrógenos e progestágenos diminuírem a capacidade de coagulação sanguínea e aumentarem a capacidade pró-coagulante da cascata de coagulação, interferindo assim na hemostasia, por esse motivo é aconselhável que as usuárias desses medicamentos tenham acompanhamento de um médico especialista. O objetivo deste trabalho foi trazer uma revisão bibliográfica atualizada e criteriosa sobre a relação entre o uso de anticoncepcionais orais e a ocorrência de trombose.

**Descritores (DeCS)<sup>65</sup>:** Anticoncepcionais orais. Trombose. Hemostasia.

**ABSTRACT:** *Thrombosis is a disease that can have several causes, it consists of the alteration of the coagulation components of the organism, leading to the formation of a thrombus inside*

<sup>60</sup> Bacharela em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: [josiene08@hotmail.com](mailto:josiene08@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1594-2514>;

<sup>61</sup> Graduada em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente -FAEMA, Ariquemes – RO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6765-3159>;

<sup>62</sup> Especialista em Análises Clínicas pela FUNORTE, Brasil, Especialização em Química Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal, FACIMED-RO. Docente do curso de graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente -FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: [jucy\\_igg@hotmail.com](mailto:jucy_igg@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0110-6312>.

<sup>63</sup> Fisioterapeuta e Especialista em Terapia Intensiva pela Faculdade Inspirar – Curitiba / PR. Docente do curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente -FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: [jessica\\_castro08@hotmail.com](mailto:jessica_castro08@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1534-8192>;

<sup>64</sup> Mestre em Oncologia Clínica, Terapia Celular e Células troncos pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto –FMRP/USP. Docente do curso de graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente -FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: [andretomazfaema@gmail.com](mailto:andretomazfaema@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7365-5284>;

<sup>65</sup> Vide <http://decs.bvs.br>.



*veins, vessels or arteries. Oral contraceptives have in their composition two synthetic hormones, estrogen and progestogen and are related to the development of the disease. Several studies report that the use of oral contraceptives by women who have genetic predisposition or associated with other factors such as smoking, alcoholism, obesity, cardiovascular diseases, among others, increase the risk of thrombotic complications. This relationship can be explained because estrogens and progestogens the ability to coagulate blood and increase the procoagulant capacity of the coagulation cascade, thus interfering with hemostasis, it is therefore advisable for users of these medicines to be followed up by a medical specialist. The objective of this study was to present an updated and careful bibliographical review on the relationship between oral contraceptive use and the occurrence of thrombosis.*

**Descriptors:** *Oral contraceptives. Thrombosis. Hemostasis.*

## INTRODUÇÃO

A trombose é uma patologia que pode ocorrer por diversos motivos, ela consiste na alteração dos componentes de coagulação do organismo, acarretando na formação de um trombo no interior de veias, vasos ou artérias, podendo causar uma obstrução parcial e/ou total do local afetado. <sup>(1)</sup> Pode-se ocorrer a formação de trombos em qualquer lugar do sistema cardiovascular, sua denominação varia de acordo com seu formato, tamanho, local e as condições de sua formação. <sup>(2)</sup>

A hemostasia ou sistema hemostático, mantém por meio de mecanismos regulatórios o sangue em seu estado fluido, no interior dos vasos sanguíneos, além de garantir o suprimento sanguíneo em todas as partes do organismo, impedindo a ocorrência de hemorragias e outras complicações. <sup>(3)</sup>

Alterações nessa hemostasia, aumentam o risco de coagulação podendo influenciar na manifestação de Eventos

Trombóticos (ET). A trombose é uma doença ligada ao descontrole da hemostasia, podendo ser explicada por três fatores, sendo eles: alterações no fluxo sanguíneo, lesão endotelial e hipercoagulabilidade, que associadas ou não a outros fatores podem levar ao surgimento do trombo, na chamada Tríade de Virchow. <sup>(4)</sup>

A trombose pode ocorrer por diversos motivos, entretanto os fatores mais conhecidos e comprovados estão ligados ao uso de anticoncepcionais orais (AO), obesidade, gravidez, predisposição genética, doenças cardíacas, tabagismo, alcoolismo, imobilização de membros por longos períodos, idade avançada, varizes, pacientes que passaram por processos cirúrgicos, doenças malignas, entre outros. <sup>(5)</sup>

Os AO, apresentam uma relação com o desenvolvimento da trombose, o que pode estar relacionado a concentração isolada de estrógeno consumido pela



paciente, ou ainda a combinação de estrógenos e progestágenos. Os efeitos pós - trombóticos em alguns casos podem ser fatais, embora poucos casos sejam notificados, a trombose possui relação com uma grande quantidade de óbitos. <sup>(6)</sup>

Ainda que seja necessário a realização de muitas pesquisas, para elucidar-se por completo a relação do uso de anticoncepcionais com a ocorrência de ET, muitas fontes literárias demonstram que a utilização desses medicamentos aumentam muito esse risco. Portanto essa pesquisa tem por finalidade, informar usuárias desses medicamentos e os profissionais de saúde quanto aos riscos trazidos pelo uso do mesmo e esclarecer algumas dúvidas em torno da sua utilização.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a confecção dessa pesquisa foi a revisão bibliográfica, com o objetivo de fazer uma descrição criteriosa dos dados coletados. Foram utilizados para a pesquisa livros e manuais da área da hematologia e farmacologia, bem como artigos científicos encontrados nas bases de dados eletrônicos: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), PUBMED, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Portal de Teses da USP e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS),

todos publicados entre os anos de 2000 a 2016, em português e inglês, a não ser em algumas exceções de publicações literárias relevantes para a construção do presente estudo desenvolvidos entre 1961 a 1999.

Os fatores de inclusão foram: Atender as exigências de tempo fixados de (1961 a 2016) e abordar algum dos descritores citados. No que diz respeito aos fatores de exclusão: Não foram utilizados artigos que não se encontrassem disponíveis ou completos.

Foram utilizados os seguintes descritores “trombose”, “anticoncepcionais orais”, “anticoncepcionais e trombose”, “trombose e hormônios femininos” e “risco de trombose”.

Para que os artigos fossem utilizados na elaboração desta pesquisa, os mesmos deveriam atender à exigência de tratar de assuntos que apresentassem a relação entre o uso de anticoncepcionais orais e a ocorrência de trombose, bem como, as funções farmacológicas dos anticoncepcionais orais.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Sistema hemostático

A hemostasia é responsável pelo controle da perda de sangue e por mantê-lo fluido apesar das lesões que o vaso possa vir a sofrer. O processo hemostático resulta de diversas interações fisiológicas e atua diretamente na prevenção de

hemorragias espontâneas ou decorrentes de sangramentos traumáticos. <sup>(7)</sup>

A hemostasia divide-se em: Hemostasia primária, que participa da formação do coágulo sanguíneo, hemostasia secundária ou também chamada de coagulação, que faz a reparação da parede vascular lesada e participa da quebra e retirada do coágulo sanguíneo e hemostasia terciária ou fibrinólise, responsável pela recuperação do fluxo sanguíneo na retirada do trombo. <sup>(8)</sup>

Existem anticoagulantes naturais que são inibidores protéticos mediados por meio do endotélio que fazem parte do sistema hemostático. Esses anticoagulantes naturais bloqueiam e regulam a cascata de coagulação (CC), decorrente da clivagem proteolítica dos fatores da coagulação, representados pelas proteínas C, S e antitrombina III. <sup>(8)</sup>

Diante de uma lesão vascular, o sistema hemostático encarrega-se de resolver a situação. A vasoconstrição diminui o fluxo sanguíneo, em seguida as substâncias retidas nos grânulos (substâncias intraplaquetárias), estimularão o processo de agregação plaquetária, fazendo com que as plaquetas liguem-se as fibras de colágeno e formem um tampão hemostático. <sup>(9)</sup>

Essa ação é controlada pelo AMP

cíclico (Adenosina Monofosfato Cíclico) que encontra-se armazenado nas plaquetas. <sup>(10)</sup> Todo processo ocorre na chamada “cascata de coagulação”, por meio da ativação de várias proenzimas plasmáticas (fatores de coagulação), estimulando a formação de trombina que transforma o fibrinogênio solúvel em fibrina insolúvel, que funciona como sítio ativo de ligação para a formação do coágulo hemostático definitivo, que precisa manter-se limitado ao local da lesão conservando o processo hemostático, minimizando a hemorragia em lesões de maior porte e impedindo a propagação da coagulação e conseqüentemente uma trombose. <sup>(2)</sup>

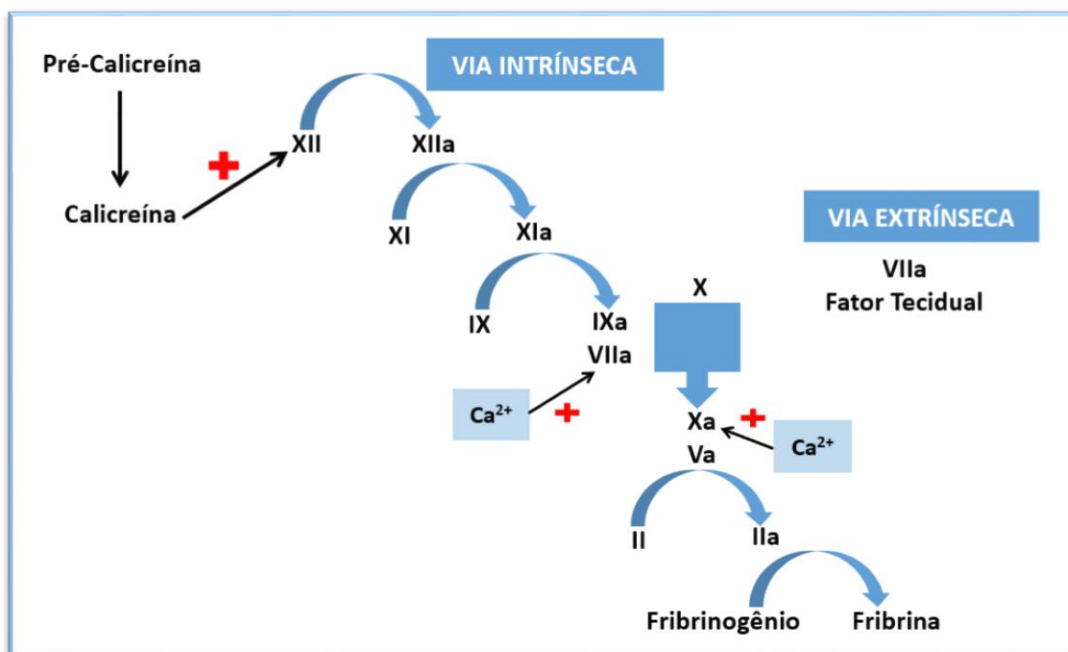
A CC divide-se em via extrínseca e via intrínseca. A via extrínseca é ativada quando há um rompimento da parede vascular, ação que induzirá a agregação plaquetária, continuando a ser ativada pelo fator tecidual que aciona o fator VII. Já a via intrínseca é acionada pelo fator XII. A CC, torna-se uma única via, chamada de via comum, onde o fator X torna-se fator Xa, aliás este fator é fundamental para a formação do coágulo, que será produzido mediante a transformação da protrombina em trombina.

Depois dessa conversão o coágulo será formado e a lesão controlada, a circulação sanguínea será normalizada, após o fibrinogênio ser convertido em

fibrina, com o auxílio da trombina, pois a fibrina tem a função de degradar o coágulo

produzido e devolver o fluxo sanguíneo normal. <sup>(6)</sup>

**Figura 22** - Esquema da cascata da coagulação, proposta na década de 1960, com a divisão do sistema de coagulação em duas vias. CAPM: cininogenio de alto peso molecular; PK: pré-caliceína.



Fonte: Adaptado de <sup>(11)</sup>.

### 3. 2 Anticoncepcionais orais

Os AO são amplamente utilizados em todo mundo. No decorrer dos últimos anos, seu uso teve notável crescimento no Brasil, obtendo 80,6% de adeptas em 2006 com idades entre 15 e 44 anos, segundo dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS). Os AO, são hormônios sintéticos provenientes do estrogênio e da progesterona, são similares aos que são produzidos pelos ovários e podem ser usados em combinação ou isoladamente. Eles são absorvidos pelo intestino e sua ação farmacológica é bloquear a ovulação de forma reversível. <sup>(12)</sup>

Os anticoncepcionais orais

combinados (AOC) (estrógenos + progestógenos) apresentam eficácia de aproximadamente 99,9%, já as minipílulas (progestógenos isolados) apresentam aproximadamente apenas 99% eficácia. Os AOC dividem-se em: monofásicas, bifásicas e trifásicas. Os monofásicos apresentam as mesmas concentrações de estrógeno e progestógeno em todas as “pílulas” presentes na cartela. As formulações bi e trifásicas possuem duas ou três variações nas concentrações dos comprimidos presentes na cartela, ou seja, seus comprimidos apresentam os mesmos hormônios, mas em proporções diferentes. <sup>(13)</sup>

Os AO atuam inibindo a ovulação mediante o bloqueio seletivo da hipófise e do hipotálamo via retroalimentação negativa, não havendo assim liberação de LH, FSH e gonadotrofina, o que fará com que o muco cervical fique espesso e aumente a dificuldade da passagem dos espermatozoides, além de provocar alterações no endométrio, na secreção e na motilidade das tubas uterinas, dificultando dessa forma a gravidez. <sup>(14)</sup>

Os AO apresentam benefícios primários que estão relacionados, ao seu uso terapêutico como: alta eficiência se usado corretamente, não interfere na atividade sexual, regula o ciclo menstrual, atua no controle da intensidade da dismenorreia, no tratamento do hirsutismo, síndrome do ovário policístico e síndrome pré-menstrual, diminui o sangramento menstrual e por consequência previne casos de anemia e ainda é eficaz na prevenção de cistos foliculares, tumores benignos de mama e ovário, câncer colorretal e de endométrio.

E efeitos secundários que estão mais relacionados a estética, tais como: Controle da acne, melhoram a aparência da pele, atuam positivamente na densidade óssea, além de possibilitar períodos sem menstruar quando administrado de forma contínua. <sup>(15)</sup>

Na contramão de tantos benefícios e

de seu alto índice de consumo, os AO apresentam alguns efeitos adversos preocupantes, principalmente em relação ao aumentado do risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e ET. Nosso organismo possui receptores de progesterona e estrógenos e em todas as camadas constituintes dos vasos sanguíneos, por isso o uso de pílulas anticoncepcionais podem levar ao desenvolvimento dos eventos trombóticos. <sup>(16)</sup>

Quando uma mulher decide iniciar o consumo de AO, o primeiro passo é procurar um médico para realização de uma pesquisa minuciosa do histórico familiar e pessoal da paciente, na intenção de diagnosticar possíveis casos de trombofilias ou predisposições genéticas. Bem como, exames físicos de pressão arterial, mamografia, fígado, órgão pélvicos e colpocitologia oncótica (Papanicolau), caso a paciente seja sexualmente ativa. <sup>(17)</sup>

Para eliminar-se por completo as suspeitas, o médico ainda pode solicitar exames laboratoriais como: hemograma completo, coagulograma, testes de proteína C ativada, anticorpos antifosfolípidios, dosagem sanguínea do dímero D, anticoagulante lúpico, anticardiolipina IgG e IgM, e testes de deficiência da proteína C e da proteína S e da antitrombina. <sup>(18)</sup>

**Quadro 4** - Demonstra as estipulações da Organização Mundial de Saúde (OMS), para a utilização dos anticoncepcionais denominada: Critério de elegibilidade médica para os contraceptivos.

Categoria	Classificação	Categoria
1	Condição para a qual não há restrição ao uso do método contraceptivo.	Utilize o método em quaisquer circunstâncias.
2	Condição quando as vantagens em utilizar-se o método geralmente superam aos riscos, teóricos.	Utilizar de modo geral o método.
3	Condição na qual os riscos, comprovados ou teóricos, geralmente superam as vantagens do uso do método.	Não é recomendado uso do método, a menos, que outros métodos mais adequados não estejam disponíveis.
4	Condição que representa um risco de saúde inaceitável caso o método anticoncepcional seja utilizado	Não utilizar o método.

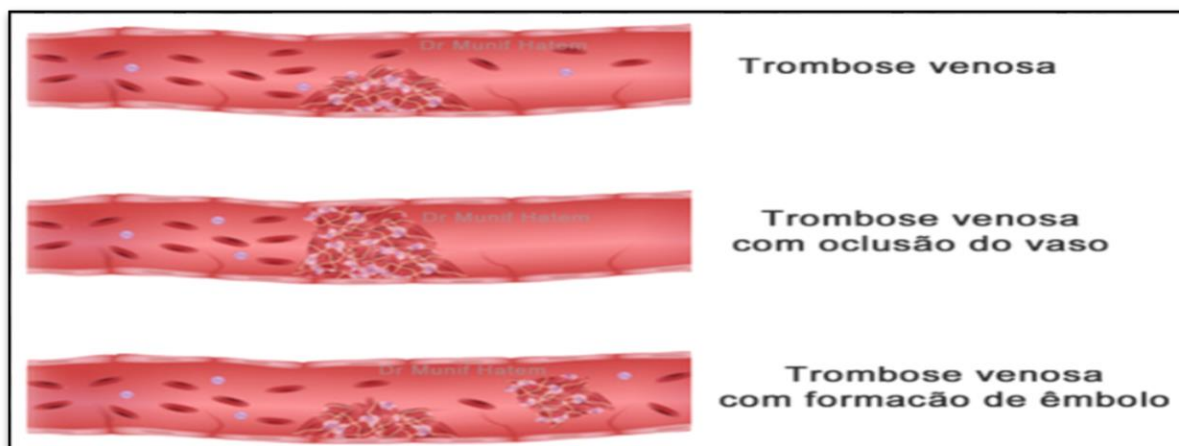
Fonte <sup>(19)</sup>.

### 3.3 Trombose.

A trombose é uma doença grave, que apresenta elevado índice de mortalidade, ela é causada pelo desenvolvimento de constituintes sanguíneos de massa atípica, os chamados “trombos” no interior dos

vasos e envolve diversos fatores fisiológicos na corrente sanguínea podendo desenvolver-se em veias ou artérias, denominando-se trombose venosa (TV) ou trombose arterial (TA), respectivamente, ambas de grande interesse médico. <sup>(20)</sup>

Figura 23 - imagem ilustrativa dos diferentes tipos de coagulos sanguíneos presentes na trombose.



Fonte <sup>(21)</sup>.

Alterações na hemostasia sanguínea são associadas aos acontecimentos trombóticos, que atingem pessoas de todas as idades e sexos. As manifestações trombóticas podem ocorrer em qualquer parte do nosso corpo, entretanto, 90% dos casos acontecem nos membros inferiores.

<sup>(22)</sup>

A hemostasia pode sofrer alterações por diversos fatores, elevando o risco do acontecimento de trombose, pode-se citar, como exemplo os fatores adquiridos como: idade (40 anos acima), varizes, obesidade, tabagismo, pós parto, uso de AO, gravidez, câncer, insuficiência cardíaca, doenças agudas, bronquite, enfisema pulmonar,

fraturas ósseas, AVC, cirurgias e reposição hormonal, podendo ainda citar, fatores predisponentes ou hereditários, como: distúrbios plaquetários e/ou da coagulação.

(23)

O que difere a TV da TA é o local de formação do coágulo. A TV é a obstrução de uma veia e a TA é a obstrução de uma artéria. O tipo mais comum da doença é trombose venosa profunda (TVP), que ocorre nas veias profundas presentes nos músculos das pernas e pelve. (24)

Tromboembolismo venoso é o termo empregado para designar tanto a trombose em veias profundas como o embolismo pulmonar, esse tipo de trombo é formado por células vermelhas e fibrina. O coágulo obstrutivo observado na TV é resultado de um desequilíbrio entre os fatores anticoagulantes, pró - coagulantes e fibrinolíticos. (25)

A embolia pulmonar (EP), dá-se mediante o desprendimento e deslocamento de um trombo originário do sistema venoso profundo, provocando o entupimento da artéria pulmonar ou de seus ramos. É uma doença com alta mortalidade quando não tratada e representa um grande desafio à medicina moderna, pois as situações que predispõem ao tromboembolismo crescem em ritmo acelerado. (26)

A TVP é uma entidade muito comum

e grave, que pode causar à EP Apesar da EP e a TVP serem enfermidades antigas, elas ainda são vistas como um grande problema de saúde pública, pois mesmo com a diminuição do número de casos nas últimas décadas, elas ainda são as principais causadoras de morte evitáveis em ambientes ambulatoriais. (27)

O diagnóstico da trombose ocorre mediante a observação de manifestações clínicas e exames confirmatórios laboratoriais e de imagem, que possibilitam a visualização da velocidade da circulação sanguínea. Nas manifestações clínicas são avaliadas a coloração do local, aumento do calibre venoso, aumento da temperatura, dor a palpação muscular e a dor espontânea. A ultrassonografia é um método não invasivo, usado na identificação de alterações no fluxo sanguíneo, possuindo alta especificidade e apresentando confiabilidade em seus resultados. (10)

O Doppler é um exame que utiliza-se do ultrassom para avaliar em tempo real a velocidade de circulação sanguínea, quando ele é incorporado ao exame de ultrassonografia, o mesmo libera resultados bastante confiáveis, sobre a suspeita de possíveis casos de EP. O Eco dopple colorido é o método mais utilizado no diagnóstico da TVP, o exame consiste na avaliação da fisiologia, anatomia e as



particularidades do fluxo sanguíneo, associando imagem e a análise de compressão do vaso. <sup>(18)</sup>

A flebografia é um processo invasivo que abrange todo sistema venoso e consiste na aplicação de contraste iodado na veia, monitorando-se como acontece o preenchimento vascular, caso alguma região fique sem preencher, constata-se a presença do trombo. A flebografia é excelente na detecção da TVP, porém atualmente pelo seu alto custo e efeitos adversos trazidos pelo contraste, ele só é utilizado quando outros métodos não obtêm êxito na detecção doença. <sup>(28)</sup>

O diagnóstico da TVP e da EP ainda pode ser realizado por meio da tomografia computadorizada ou da sensibilidade da angiotomografia que são parecidos ao eco dopple colorido, porém esses métodos não apresentam evidências suficientes para ser recomendado no diagnóstico de EP e TVP em fase, sendo indicados apenas para pacientes com casos suspeitos e que não passam utilizar o Dopple. A ressonância magnética é similar ao eco dopple colorido e por esse motivo também é empregada na detecção da TVP quando o dopple libera resultados não conclusivos. <sup>(18)</sup>

Também existe o diagnóstico laboratorial que é realizado por meio de exames como: hemograma completo e velocidade de sedimentação; avaliação do

esfregaço do sangue periférico; pesquisa dos níveis de PT e APTT; pesquisa por Anticorpos anticardiolipina e anti- $\beta$ 2-GPI; TT (e tempo de reptilase); Doseamento do Fibrinogênio; Teste de resistência à proteína C activada e análise de DNA para o factor V de Leiden; AT (doseamento imunológico e funcional); PC e PS: doseamento imunológico e funcional; Análise do gene da Protrombina para a variante G20210A; Determinação da homocisteína plasmática. <sup>(29)</sup>

O tratamento dos ET deve ser realizado corretamente, pois tanto a TV quanto TA são doenças graves e cada vez mais comuns. Pacientes em âmbitos hospitalares são tratados com heparina intramuscular e endovenosa de baixo peso molecular na maioria das vezes, por apresentarem tempo de meia vida maior, não apresentarem exigência de controle severos de coagulograma, melhores efeitos e boa biodisponibilidade em dosagens menores em comparação a heparina não fracionada. Na fase aguda da doença, prescreve-se anticoagulantes orais, como a Rivaroxabana e Varfarina, para prevenir o surgimento de novos trombos e eliminar os existentes. Também existe o tratamento não medicamentoso por meio de compressão venosa, que ameniza os sintomas causados pelo edema e ajuda na recuperação do sistema circulatório. <sup>(30)</sup>

### 3.3 Trombose e os anticoncepcionais orais.

Estudos relatam um aumento da incidência dos ET entre 4 a 8 vezes em usuárias de AO. A predisposição para esse estado pode ser hereditária ou adquirida, no caso da adquirida o uso de AO é uma das causas. Os AO começaram a ser comercializado em 1959 e tornaram-se motivo de preocupação quanto a complicações relacionadas a ocorrência ET, AVC e infarto do miocárdio, já que, logo após sua introdução no mercado apareceu o primeiro caso de trombose relacionado ao uso desse medicamento. O caso foi relatado 1961 em uma enfermeira que fazia tratamento de endometriose, a paciente teve tromboembolismo pulmonar após a administração de 100µg de mestranol. <sup>(31)</sup>

O risco de desenvolver-se TV aumenta de 2 a 6 vezes em usuárias de AO, este fato está diretamente associado a quantidade de estrógenos e progestágenos presente nas pílulas contraceptivas. Porém deve-se deixar claro que a via de administração desses medicamentos não possui nenhuma relação com o desenvolvimento de trombose, pois já foi comprovado cientificamente que o principal responsável por distúrbios da coagulação é o etinilestradiol (EE) que faz parte da composição desses medicamentos. <sup>(32)</sup>

Estudos demonstraram a relação

entre o risco de desenvolvimento de ET e a dosagem de estrogênio presente nos contraceptivos, despertando a teoria de que o aparecimento de trombose esteja relacionado com a utilização prolongada de AO e as altas dosagens de estrógenos presentes nesses medicamentos. Justamente por esse motivo, começaram a ser formulados novos anticoncepcionais com concentrações menores de estrogênio, na tentativa de diminuir as ocorrências de trombose. <sup>(33)</sup>

Contudo o tipo de progestogênio que acompanha o estrogênio na formulação do medicamento, também foi indicado como fator de risco para o desencadeamento de ET, com o objetivo de diminuir essa complicação, foram formulados novos progestagênios, chamados de terceira geração com menos efeitos adversos, quando comparados aos de segunda geração, inclusive metabólicos e hemodinâmicos, porém não houve uma diminuição substancial nos casos de trombose. <sup>(34)</sup>

O EE desempenha a função de ativação da hemostasia, elevando entre 30 e 50% atividade dos fatores de coagulação (fibrinogênios, II, VII, VIII, IX, X e XI). Na maioria das vezes a atividade de vários componentes da coagulação apresentam elevação assim que se inicia o consumo de AOC, podendo permanecer elevados de 8

até 12 semanas após a interrupção de sua utilização. <sup>(35)</sup>

Estudos comprovaram que os AO contendo em suas formulações desogestrel, gestodeno (progestagênios de terceira geração), aumentam em duas vezes o risco para o desenvolvimento de trombose em relação ao levonorgestrel que é de (segunda geração), demonstrando que não só a concentração de estrogênio está associada ao risco de ET, como também o tipo de progestagênio associado, o que salienta a necessidade de mais estudos sobre a ação dos progestagênios sobre a hemostasia e qual sua influência sobre o desenvolvimento da trombose. <sup>(36)</sup>

O levonorgestrel (progestagênio de segunda geração) apresenta risco diminuído para o tromboembolismo em comparação aos outros progestagênios que apresentam riscos parecidos ou superiores, possivelmente porque ele seja mais androgênico em comparação aos demais, e por esse motivo apresentar menor resistência a proteína C. Entretanto é necessário conhecer os riscos e benefícios adicionais de cada progestagênio, ainda que alguns deles, apresentem maior segurança em ao desenvolvimento de trombose. <sup>(37)</sup>

Os progestagênios de terceira geração desenvolvem acentuada resistência adquirida a proteína C ativada,

além de apresentar elevação das substâncias coagulantes e redução dos anticoagulantes naturais se comparado aos de segunda geração, é justamente por essa razão que usuárias de AOC, compostos por progestagênios de terceira geração, possuem maior predisposição para os casos de trombose. A resistência adquirida a proteína C, age como um marcador que indica o aumento do risco para o surgimento de ET. <sup>(38)</sup>

Em mulheres que utilizam AO a globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG) é importantíssima na medição dos riscos trombóticos. O SHBG é uma proteína que tem origem no fígado e está diretamente envolvida no transporte de estrogênio e testosterona. Estudos revelam que o uso de AOC possui uma relação direta com a quantidade de SHBG e o surgimento de trombose, ou seja, quanto mais elevado for a concentração de SHBG, maior o risco de trombose. Segundo estudos os AOC contendo drospirenona, desogestrel e acetato de ciproterona, possuem maior quantidade de SHBG do que os que possuem levonorgestrel em sua composição. Os hormônios sexuais naturais distinguem dos sintéticos na atividade que exercem sobre as células endoteliais. A elevação do risco do surgimento de ET em mulheres que utilizam AOC pode ser explicada pela disfunção

endotelial vascular. <sup>(39)</sup>

Devido o aumento no número de casos de trombose em decorrência do uso de AOC contendo a mesma concentração de estrógenos e diferentes progestagênios, chegou-se a conclusão de que o efeito hipercoagulante dos AOC, não possui associação apenas a concentração estrogênica, mas pela “estrogenicidade total” (efeito da associação de estrogênio e progestágenios no organismo) da formulação. A estrogenicidade aumenta com a elevação na concentração estrogênica e abaixa com a elevação da ação antiestrogênica do progestagênio. <sup>(25)</sup>

O uso de anticoncepcionais orais isolados (AOI), contendo somente progestagênios possuem pouco efeito sobre o sistema de coagulação, não oferecendo grande risco para a ocorrência de trombose, no entanto alguns episódios foram relatados por usuárias desse tipo de anticoncepcional. Estudos apontam efeitos favoráveis sobre a hemostasia com a utilização desse método, com o aumento nos níveis da proteína S e retração da resistência adquirida a proteína C. <sup>(19)</sup>

No primeiro ano de uso dos AOC é quando corre-se o maior risco de desenvolver-se trombose, mais precisamente nos três primeiros meses, o que demonstra que sua utilização não é acumulativa e não geram alterações que

ocasionem trombose após a descontinuidade de seu uso. Contudo é indispensável a realização de exames específicos para averiguação do seu estado hemostático da paciente e quanto a troca do medicamento, para evitar ocorrência da trombose. <sup>(36)</sup>

Em mulheres que possuem trombofilia, predisposição genética ou adquirida para o desenvolvimento de trombose, a utilização de AOC independentemente da sua via de administração é contraindicada, já a utilização de métodos não hormonais, como DIU, diafragmas e os AOI, contendo apenas progestagênios estão liberados conforme determinação da OMS. <sup>(19)</sup>

O consumo de AO deve ter acompanhamento médico, levando-se sempre em consideração o risco benefício do medicamento, bem como, o fator genético da paciente e a associação a outros fatores de risco. Na intenção de diminuir o risco de ET e auxílio na escolha do melhor medicamento respeitando a individualidade de cada paciente é necessário a realização de exames para o diagnóstico de trombofilias hereditárias antes do começo da utilização do medicamento. <sup>(40)</sup>

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os AOC influenciam na hemostasia podendo elevar os fatores de coagulação e

diminuir os anticoagulantes naturais e o principal causador dessas alterações são os estrógenos presentes nesses medicamentos, por apresentar relação dose-dependente para o desenvolvimento de ET. Entretanto o tipo de progestagênio combinado com a mesma concentração de estrógeno podem provocar hipercoagulabilidade, demonstrando que os desequilíbrios na hemostasia não possuem relação apenas com as concentrações de estrógenos e sim com a “estrogenicidade total” presente no medicamento, por esse motivo foram desenvolvidos novos progestagênios com a intenção de minimizar as complicações relacionadas ao uso do mesmo.

Vista como uma doença grave, a trombose possui diferentes denominações dependendo do local afetado, posicionamento e formato do trombo. Essa enfermidade pode ocorrer por vários fatores e o uso de AO é uma prática que aumenta consideravelmente esse risco. A ocorrência de ET relacionados ao uso dessa classe de medicamento poderia ser diminuída por meio do acompanhamento médico, bem como, a realização de exames prévios que verificassem a predisposição genética para

a doença, o problema é que esse exame possui um alto custo e por esse motivo raramente é realizado. Em Mulheres que possuem predisposição genética ou trombofilia é aconselhável o uso de AOI, pois praticamente não influenciam no sistema hemostático e por esse motivo diminuem o risco de ocorrência da doença.

O fato é que, embora ainda seja necessário a realização de muitas pesquisas para entender o real papel dos AO tanto combinados quanto isolados sobre a hemostasia é possível afirmar que esses medicamentos aumentam muito o risco de ocorrência de ET, ainda mais se a usuária possuir predisposição genética ou associar o uso desses medicamentos a fatores de risco como o tabagismo, alcoolismo, obesidade, doenças cardiovasculares, entre outros, exatamente por esse motivo que é de fundamental importância a conscientização quanto ao uso racional e correto desses medicamentos, levando-se sempre em consideração o risco benefício do mesmo, pois apesar de todos os riscos trombóticos trazidos pelos AO, seus benefícios ainda os superam.

---

## REFERÊNCIAS

1. Montenegro M, Franco M. Patologia: processos gerais. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

2. Kumar V, Fausto N, Abbas A. Robbins and Cotran bases patológicas das doenças. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
3. Cotran, RS, Kumar V, Robbins SL. Patologia, Bases Patológicas das Doenças. 7ª ed. São Paulo: Elsevier. 2005.
4. Spanhol KT. Contraceptivos orais e eventos trombóticos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Instituto de Ensino Superior de Londrina – Faculdade integrado INESUL. 2008.
5. Orra HA. Trombose Venosa Profunda. 2008.
6. Rezende SM, Soares TH. Distúrbios tromboembólicos. Revista Brasileira de Medicina. 2010.
7. Vivas WLP. Manual prático de hematologia. 2004.
8. Barbosa RG, Borghesan AC, Cerqueira NF, Hussni CA, Alves ALG, Nicoletti JLM; Fonseca BPA. Fisiopatologia da trombose e tromboflebite da veia jugular de eqüinos: revisão. Veterinária e Zootecnia. 2009.
9. Rodrigues ES, Castilho-Fernandes A, Covas DT, Fontes AM. Novos conceitos sobre a fisiologia da hemostasia. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações. 2012.
10. Mesquita RSSC. Revisão sobre a relação do uso de estrógenos e progestágenos e a ocorrência trombose. 2014.
11. Franco RF. Fisiologia da coagulação, anticoagulação e fibrinólise. Medicina, Ribeirão Preto. 2001.
- 12-. Spanhol KT, Panis C. Contraceptivos orais e eventos trombóticos. Infarma-Ciências Farmacêuticas. 2013.
- 13.\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. 2001.
14. Santos MV, Loyola GSI, Moraes MLC, Lopes LC. A eficácia dos contraceptivos orais associados ao uso de antibióticos. Revista de Ciências Médicas-ISSN. 2012.
15. Sousa AI, Torres AA; Dias V. Caso Priscila: métodos contraceptivos. Especialização em Saúde da Família: Núcleo Profissional Enfermagem-UFCSPA. 2012.
16. Portela DP, Vieira NQ, Francelino EV. Centro de Farmacovigilância do Ceará. Uso de anticoncepcionais e o risco de trombose. 2015.
- 17.\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Libbs Farmacêutica Ltda. 2016.
18. Porto CLL, Marques MÁ, Yoshida RA. Projeto Diretrizes SBACV. Trombose venosa profunda diagnóstico e tratamento. 2015.
19. Brito MB, Nobre F, Vieira CS. Contracepção hormonal e sistema cardiovascular. Arq. Bras. Cardiol. 2010.
20. Moreira A, Rabenhorst SHB, Pitombeira, MH. Fatores de risco associados a trombose em pacientes do estado do Ceará. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2009.
21. Hatem M. Complicações em próteses de quadril. 2015.
22. Rollo HA, Fortes VB, Fortes Jr, Archângelo T, Yoshida WB, Lastória S, Maffei FHA. Abordagem diagnóstica dos pacientes com suspeita de trombose venosa profunda dos membros inferiores. Jornal Vascular Brasileiro. 2005.22
23. Brasileiro AL, Moura LK, Santos PCM. Prevenção da Trombose Venosa Profunda no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. 2003.



24. Parodi TV, Pereira AF, Ribeiro CZ. Fatores predisponentes e avaliação laboratorial na formação de trombos e êmbolos-Pré-disposição a trombose e embolia. 2015.
25. Stocco B. Avaliação do efeito de contraceptivos hormonais sobre a hemostasia. Dissertação (Mestrado em Biociências Aplicadas à Farmácia) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto. 2011.
26. Caramelli B, Gottschall CAM, Blacher C, Casagrande EL, Eraldo de Azevedo LEA, Manente ERF, Mesquita ET, Bodanese LC, Rocha MS. Diretriz de Embolia Pulmonar. 2004.
27. Engelhorn ALV, Garcia A C F, Cassou M F, Birckholz L, Engelhorn C A. Profilaxia da trombose venosa profunda: estudo epidemiológico em um hospital escola. J Vasc Bras. 2002.
28. Penha GS, Damiano AP, Carvalho T, Lain V, Serafim JD. MOBILIZAÇÃO PRECOCE na fase aguda da trombose venosa profunda de membros inferiores. Jornal Vascular Brasileiro. 2009.
29. Machado SAA. Terapêutica Anticoagulante. Monografia do 2º Ciclo de Estudos Conducentes ao Grau de Mestre em Análises Clínicas submetida à Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. 2014.
30. Barros MVL, Pereira VSR, Pinto DM. Controvérsias no diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda pela ecografia vascular. J. vasc. Bras. 2012.
31. Alvares F, Filho JT, Pádua AI. Tromboembolismo pulmonar: diagnóstico e tratamento. Revista de Medicina de Ribeirão Preto. 2003.
32. Vieira CS, Oliveira LCO, Sa MF S. Hormônios femininos e hemostasia. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2007.
33. Kemmeren Jr, Algra A, Grobbee D. Third generation oral contraceptives and risk of venous thrombosis: meta-analysis. British Medical Journal. 2001.
34. Rosendaal FR, Helmerhorst FM, Vandenbroucke J. P. Female hormones and thrombosis. Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2002.
35. Van der bom JG, Bots M L, Haverkate F, Meijer P, Hofman A, Kluit C, Grobbee DE. Activation products of the haemostatic system in coronary, cerebrovascular and peripheral arterial disease. Thrombosis and haemostasis. 2001.
36. Kemmeren J, Algra A, Meijers JC, Tans G, Bouma BN, Curvers J, Rosing J, Grobbee D. Effect of second- and third-generation oral contraceptives on the protein C system in the absence or presence of the factor V Leiden mutation: a randomized trial. Blood Journal. 2004.
37. Odland V, Milsom I, Persson I, Victor A. Can changes in sex hormone binding globulin predict the risk of venous thromboembolism with combined oral contraceptive pills?. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2002.
38. Tans G, Vlieg AVH, Thomassen LGD, Curvers J, Bertina RM, Rosing J, Rosendaal F R. Activated protein C resistance determined with a thrombin generation-based test predicts for venous thrombosis in men and women. British journal of haematology. 2003.
39. Peek MJ, Markham R, Fraser IS. Endocrinology: The effects of natural and synthetic sex steroids on human decidual endothelial cell proliferation. Human Reproduction. 1995.



40. Lobo RA, Romão F. Hormonas sexuais femininas e trombose venosa profunda. Angiol Cir Vasc. 2011.

---

#### **Como citar (Vancouver)**

Silva JE, Santana KS, Nunes JS, Santos JC, Terra Júnior AT. A relação entre o uso de anticoncepcionais orais e a ocorrência de trombose. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):383-398. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.522>

## FARMÁCIA

### O PAPEL DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.538>

*THE ROLE OF THE PHARMACEUTICAL PROFESSIONAL IN THE PROMOTION OF HEALTH AND RATIONAL USE OF MEDICINES*

Kamila Dos Santos Santana<sup>66</sup>; Bianca Oliveira Horácio<sup>67</sup>; Josiene Evangelista Silva<sup>68</sup>; Clóvis Dervil Apparatto Cardoso Júnior<sup>69</sup>; Vera Lúcia Matias Gomes Geron<sup>70</sup>; André Tomaz Terra Júnior<sup>71</sup>.

**RESUMO:** O medicamento é a principal ferramenta terapêutica para o reestabelecimento das condições de saúde da população. Entretanto, quando usado de forma irracional, o mesmo contribui para o aparecimento de muitos eventos adversos, com alto impacto negativo sobre a saúde da população, este problema pode ser controlado com medidas de promoção e educação em saúde, visando o uso racional dos medicamentos, ferramenta importante de atuação do farmacêutico junto à sociedade. É de suma importância nesse contexto a sua participação em equipes multidisciplinares acrescentando valores aos serviços e colaborando para a promoção da saúde. O profissional farmacêutico possui ferramentas como a assistência farmacêutica e atenção farmacêutica que o possibilita realizar seu trabalho ativo junto a sociedade de forma que o paciente esteja sempre o principal beneficiário, contribuindo com uma farmacoterapia individualizada e humanizada, visando avanços na qualidade de vida e a restauração do estado de saúde da sociedade e prevenindo problemas relacionados ao medicamentos, interações medicamentosas e promovendo o uso racional de medicamentos. O objetivo deste trabalho foi descrever as principais ações farmacêuticas no processo de promoção da saúde e do uso racional de medicamentos.

**Descritores (DeCS)<sup>72</sup>:** Assistência farmacêutica. Atenção farmacêutica. Promoção da saúde. Política nacional de medicamentos.

<sup>66</sup> Graduação em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: kamila19952009@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6765-3159>;

<sup>67</sup> Graduação em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – RO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4791-1007>;

<sup>68</sup> Graduação em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – RO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1594-2514>;

<sup>69</sup> Mestre em Ciências Farmacêuticas e graduado em Farmácia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Coordenador do Curso de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7886-6512>;

<sup>70</sup> Mestra em Biologia dos Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: verageron@uol.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9559-5013>;

<sup>71</sup> Mestre em Oncologia Clínica, Terapia Celular e Células troncos pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto –FMRP/USP; Docente do curso de graduação em Farmácia da FAEMA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7365-5284>.

<sup>72</sup> Vide <http://decs.bvs.br>.

**ABSTRACT:** *The drug is the main therapeutic tool for reestablishing the health conditions of the population. However, when used irrationally, it contributes to the appearance of many adverse events, with a high negative impact on the health of the population, this problem can be controlled with measures of promotion and education in health, aiming at the rational use of medicines, an important tool for the pharmacist to work with society. Of particular importance in this context is their participation in multidisciplinary teams, adding value to services and collaborating to promote health. The pharmaceutical professional has tools such as pharmaceutical assistance and pharmaceutical care that enable him to carry out his active work with society so that the patient is always the main beneficiary, contributing to an individualized and humanized pharmacotherapy, aiming at advances in quality of life and restoration the health status of society and preventing problems related to medications, drug interactions and promoting the rational use of medicines. The objective of this work was to describe the main pharmaceutical actions in the process of promoting health and rational use of medicines.*

**Descriptors:** *Pharmaceutical services. Pharmaceutical care. Health promotion. National drug policy.*

## INTRODUÇÃO

No decorrer dos últimos anos a profissão farmacêutica vem se destacando, e com isso vem trazendo responsabilidades cada vez maiores. Tornando o farmacêutico o último profissional da saúde capacitado a ter uma relação direta e continua com o paciente, passando assim a ter um papel fundamental na sua qualidade de vida e restauração da saúde. <sup>(1)</sup>

É indispensável nesse contexto atual, que esse profissional seja mais participativo em suas atitudes e proativo na promoção da saúde da população, sendo assim há também a necessidade de integrar-se à equipe de saúde multidisciplinar, onde o paciente é o foco principal. <sup>(2)</sup>

Para que isso ocorra de forma adequada o farmacêutico tem como ferramentas a

atenção farmacêutica (AT) e assistência farmacêutica (AF) que o possibilitam realizar seu trabalho de uma forma contínua e ativa, colaborando para que haja avanços na saúde da população no que se refere a promoção da saúde e uso racional de medicamentos (URM). <sup>(3)</sup>

Para assegurar que o paciente tenha acesso ao seu tratamento de forma adequada, a AT surge como ferramenta para proporcionar a efetividade do tratamento medicamentoso, garantindo o URM, e prevenindo desta forma possíveis problemas de saúde oriundos do uso irracional. A AT é a peça mais ativa do exercício profissional onde o farmacêutico possui interação direta com o paciente, com intuito de atender suas necessidades relacionadas a sua farmacoterapia. <sup>(4)</sup>

A AF tem como função desempenhar atividades direcionadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto de forma individual quanto coletiva, com objetivo de garantir o acesso e o uso racional, além de garantir a qualidade dos insumos dispensados. <sup>(5)</sup>

A Organização Mundial de Saúde (OMS) determina que há URM, quando o paciente tem acesso a medicamentos adequados a suas condições fisiológicas, em doses apropriadas, por um período de tempo correto e ao menor custo para si e para a comunidade. <sup>(6)</sup> O uso irracional de medicamentos (UIM) interfere no tempo de tratamento e traz sérios riscos à saúde dos pacientes, principalmente problemas relacionados a medicamentos (PRM), interação medicamentosa (IM) e resistência bacteriana, no caso dos antibióticos, além de poder interferir nos resultados de exames bioquímicos. <sup>(7)</sup>

Neste contexto este trabalho possui como finalidade apresentar os principais problemas que levam ao uso irracional de medicamentos, tendo o farmacêutico como agente para promover o seu uso racional, além de citar as principais ações da Política nacional de medicamentos com bases nas suas diretrizes. Enfatizando desta forma a importância do farmacêutico no processo de Atenção Farmacêutica e Assistência Farmacêutica para a promoção da saúde.

## 2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica com pesquisas nas seguintes bases de dados virtuais: *Scientific Electronic Libray Online* (SCIELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e sites especializados, como: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Conselho Regional de Farmácia (CRF), Conselho Federal de Farmácia (CFF), Ministério da Saúde (MS) Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX). Utilizando-se como descritores: Assistência Farmacêutica; Atenção Farmacêutica; Promoção da saúde; Política Nacional de Medicamentos.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Uso racional de medicamentos

Segundo OMS tem-se URM quando os pacientes recebem medicamentos em doses adequadas, apropriados a suas condições clínicas, com eficácia comprovada ao menor custo ao paciente e ao sistema de saúde, portanto fica claro que o URM envolve a prescrição, dispensação e a posologia. <sup>(6)</sup>

As pesquisas sobre o URM dão potencialidade nociva aos PRM. Estima-se que entre os medicamentos utilizados mais da metade são prescritos ou dispensados de forma inadequada, além disso metade dos usuários não fazem uso dos

medicamentos de forma correta, conseqüentemente há um aumento no risco de agravamento no seu estado de saúde. <sup>(8)</sup> Para garantir o URM, é necessário um conjunto de medidas, tais como: diagnóstico correto por parte do prescritor; prescrição correta de acordo com sua condição fisiologia; assegurar o acesso ao medicamento no tempo e na quantidade indicada; e um acompanhamento farmacoterapêutico por parte dos farmacêuticos, com base nesse tripé: prescritor – paciente – farmacêutico alcança-se resultados concretos e eficientes. <sup>(7)</sup>

### 3.2 Uso irracional de medicamentos

O UIM envolve fatores como: prescrição excessiva de medicamentos, alto risco de IM, falta de AF e a prática de automedicação. Decorrente desses fatores há um acréscimo na procura por serviços de saúde, aumentando principalmente o índice de hospitalizações, onde 51% são ocasionadas pelo UIM. Dessa forma essa prática se torna responsável por surgimento de novas patologias e complicações no seu estado de saúde. <sup>(9)</sup>

Casos como automedicação e a aquisição de medicamentos via Internet tornam-se cada vez mais frequentes nos dias atuais. A automedicação é uma prática de autocuidado à saúde, entendida como escolha do uso de medicamentos baseadas

na sintomatologia apresentadas pelo próprio paciente, sem a orientação ou acompanhamento de um profissional habilitado, <sup>(10)</sup> sendo fato bastante discutido na bípode médico-farmacêutico, e de acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Farmacêuticas (ABIF), no Brasil aproximadamente 80 milhões de indivíduos são adeptos dessa prática. <sup>(11)</sup>

Essa prática se tornou um problema potencialmente prejudicial à saúde da população, devido ao uso indiscriminado de medicamentos como podemos destacar os *over the counter* (OTC), ou de venda livre, por exemplo: Paracetamol, Ácido Acetilsalicílico, Dipirona Sódica, Ibuprofeno, entre outros, que podem causar diversas conseqüências como mascarar sintomas de diversas doenças, interferências em resultados clínicos, além do risco de IM. <sup>(12)</sup>

Medicamentos adquiridos via internet podem intensificar a automedicação, devido a oferta de preços mais atrativos e/ou também pela facilidade de fornecimento de medicamentos controlados de forma ilegal sem prescrição médica ou orientação farmacêutica. <sup>(13)</sup> Essa comodidade acaba cobrando seu preço, já que o uso de produtos farmacêuticos sem a orientação compromete a eficácia e segurança do tratamento, como



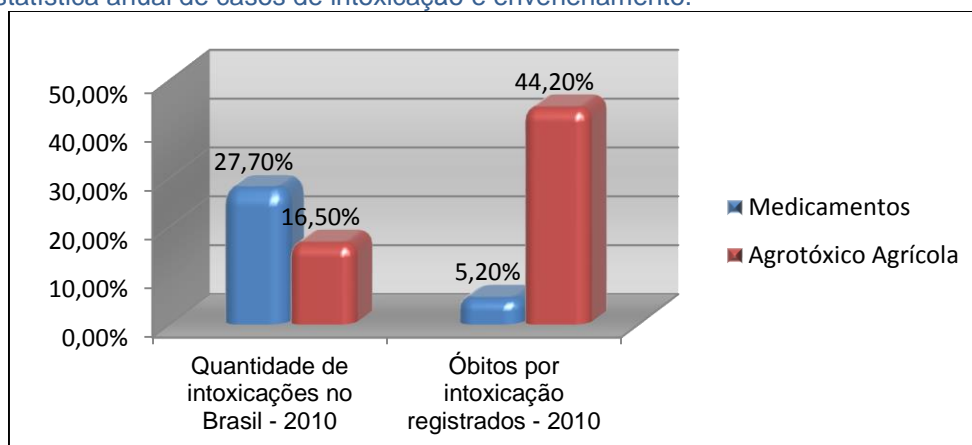
consequência há um aumento no número de hospitalizações pelo UIM. <sup>(8)</sup>

Outro fator relevante que podemos destacar, é a prática de conservar medicamentos em casa, decorrentes das interrupções de tratamentos por diversos motivos, dentre eles os efeitos adversos e o número excessivo de medicamentos prescritos, gerando “sobras de medicamentos” que acabam sendo estocados nas famosas “caixinhas de remédio” ou “farmacinhas”, aumentando o risco de do UIM, intoxicação medicamentosa e uso inadequado em

especial pelos idosos, podendo causar agravamentos no estado de saúde. <sup>(14)</sup>

A publicidade em torno dos medicamentos feita de uma forma inconsequente aumenta o incentivo para o consumo irracional de medicamentos. Dados obtidos pelo Projeto de Monitoração de Propaganda da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) mostraram que 90% dos comerciais de medicamentos exibem irregularidade, 15% de 1,5 mil propagandas de venda sob prescrição avaliadas pela ANVISA não apresentavam cuidados e advertências, e 14% deixam de alertar sobre as contraindicações. <sup>(15)</sup>

**Gráfico 2** - Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento.



Fonte: SINITOX, (2010).

No Brasil no ano 2010 o Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológicas, realizou um estudo de investigação sobre a morbimortalidade e intoxicação associada ao uso de medicamentos, onde os medicamentos ficaram na lista de maior causa de intoxicação e segunda maior em

óbito por agentes tóxicos no país, como mostra o (**Gráfico 1**). <sup>(16)</sup>

No Brasil, estudos mostraram que 35% dos medicamentos são obtidos pela prática da automedicação, dentre eles estão: descongestionantes nasais, analgésicos, anti-inflamatório/ antirreumático e os anti-infecciosos de uso sistêmico. Sendo que

44,1% destes seriam necessários a prescrição médica para adquiri-los. <sup>(17)</sup>

O UIM é um tema preocupante de saúde pública, e cabe ao profissional farmacêutico realizar ações que estimulem a reflexão sobre este tema, atraindo profissionais de saúde, políticos, gestores e principalmente a população <sup>(18)</sup> <sup>(19)</sup> pois o paciente só terá resultados positivos se o acesso ao tratamento farmacoterapêutico e se a prescrição visar a racionalidade terapêutica.

### **3.3 Política Nacional de Medicamentos (PNM) e suas ações**

A Política Nacional de Medicamentos (PNM) é uma parte indispensável da Política Nacional de Saúde, compondo um dos meios essenciais para a implementação de atividades eficientes, capazes de promover o acesso da população a medicamentos de qualidade e eficácia comprovada. <sup>(20)</sup>

PNM foi constituída em 1999, constituindo um dos seus grandes marcos, o Ministério da Saúde (MS), a partir daí criou-se a ANVISA, por meio da Lei nº. 9.782, que foi assinalada pelo encargo de *“proteger e promover a saúde, garantindo a segurança sanitária dos produtos e serviços submetidos à Vigilância Sanitária”*. <sup>(21)</sup>

Foi aprovada no ano de 2004 a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) por meio da Resolução nº.

338/2004 do Conselho Nacional de Saúde, apresentando definições de AF e AT, focando na PNM. <sup>(22)</sup> <sup>(23)</sup>

A PNM é avaliada como o primeiro posicionamento formal do governo brasileiro sobre os medicamentos no que diz respeito a reforma sanitária. Foi estabelecida com embasamento nas diretrizes da OMS a fim de oferecer à população medicamentos seguros, eficazes e com qualidade, promover URM e o acesso da população a medicamentos essenciais. <sup>(24)</sup>

A PNM tem como a primeira diretriz a “Revisão Permanente da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)”, baseada nas prioridades nacionais de saúde acatando a eficácia terapêutica comprovada, segurança, qualidade e a disponibilidade do medicamento. <sup>(22)</sup>

A segunda diretriz faz referência à “Regulamentação Sanitária de Medicamentos”, onde irá tratar de assuntos relacionados ao registro de medicamentos e à autorização para o funcionamento de empresas produtoras e de estabelecimentos comerciais. <sup>(24)</sup>

Sua terceira diretriz aborda a “Reorientação da Assistência Farmacêutica”, estabelecida como uma ação importante na promoção e melhoramento da saúde, a fim de desenvolver um padrão de AF que não se

prenda somente em aquisições e distribuições de medicamentos. <sup>(25)</sup>

A PNM há como quarta diretriz a “Promoção do Uso Racional de Medicamentos”, que é um conjunto de atividades que inclui: A escolha da terapia medicamentosa apropriada; dispensação correta, informação necessárias sobre os medicamentos prescritos; adesão ao tratamento pelo paciente e acompanhamento farmacoterapêutico. <sup>(26)</sup>

A quinta diretriz segue o “Desenvolvimento Científico e Tecnológico”, que tem o foco na atenção da saúde coletiva do campo da produção/consumo de bens em saúde em especial. <sup>(27)</sup>

A PNM tem como a sexta diretriz “A Promoção da Produção de Medicamentos”, onde esforços são concentrados para que seja constituída articulações eficazes na produção de medicamentos da RENAME, a encargo dos distintos segmentos industriais. <sup>(24)</sup>

A “Garantia da Segurança, Eficácia e Qualidade dos Medicamentos” estabelece a sétima diretriz que tem por finalidade o cumprimento da regulamentação sanitária, enfatizando as ações de inspeção e fiscalização. <sup>(28)</sup>

A PNM apresenta como última diretriz “Desenvolvimento e Capacitação de Recursos Humanos”, que se trata do contínuo desenvolvimento e capacitação

dos profissionais envolvido nos distintos planos e atividades que operacionalizarão a PNM. <sup>(29)</sup>

A implantação PNM de uma forma geral, trouxe crescimento a Política de Saúde e algumas diretrizes vêm sendo implementadas. Destaca-se a RENAME estimada como “pedra fundamental” para a PNM e a Reorientação da Assistência Farmacêutica que ocasionou aumentos de pessoas que foram beneficiadas com o Programas de Assistência Farmacêutica (PAF), sendo: aumento de 385% no Programa de Medicamentos Excepcionais, 313%, no PAF na Atenção Básica e 193% no PAF de Doenças Sexualmente Transmissíveis. <sup>(30)</sup>

### **3.4 Contribuições do farmacêutico para a promoção da saúde**

As ações de farmacovigilância surgiram após o ano de 1962 devido a catástrofe decorrentes do uso da talidomida por gestante onde ocorreu uma epidemia de focomelia, como consequência resultou-se em uma nova forma de encarar o uso de medicamentos, passando a atentar-se a farmacoterapia do paciente. <sup>(1)</sup>

A farmacovigilância se baseia na avaliação, detecção e prevenção dos PRM, tendo a habilidade de avaliar os riscos e os benefícios de um determinado produto, assegurando que este mantenha a

qualidade e segurança compatíveis com seu uso racional. <sup>(31)</sup>

O profissional farmacêutico desempenha seu papel diante a sociedade, corresponsabilizando-se pelo bem-estar e selando a qualidade de vida, trabalhando para que não ocorram problemas decorrentes ao tratamento farmacológico.

<sup>(32)</sup>

A promoção da saúde é um processo de preparo da população para agir na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, com uma maior participação nesse processo. “Entendia como mudanças de comportamento dentro da organização, satisfatórios para favorecer a saúde de camadas mais amplas da população”. Desta forma o novo contexto da prática farmacêutica, onde o cuidado com o bem-estar do paciente passa ser prioridade em suas ações, o farmacêutico assume um papel essencial, somando seus conhecimentos aos de outros profissionais com o objetivo final a promoção da saúde.

<sup>(1)</sup> <sup>(33)</sup>

### **3.5 Assistência Farmacêutica (AF)**

A AF tem como objetivo ações voltadas à proteção, promoção, recuperação da saúde, tanto de forma individual como coletiva, colocando o medicamento como insumo essencial, tendo como objetivo o seu acesso e o uso racional. <sup>(6)</sup>

Para a promoção e recuperação da saúde o medicamento torna-se o insumo essencial, e a AF permite uma aproximação maior do farmacêutico com o paciente, para uma adesão concreta do tratamento farmacológico e também para alcançar resultados que promovam uma melhor qualidade de vida ao paciente. Para que isso ocorra, é necessário conscientizar o paciente da importância de respeitar a posologia. <sup>(34)</sup>

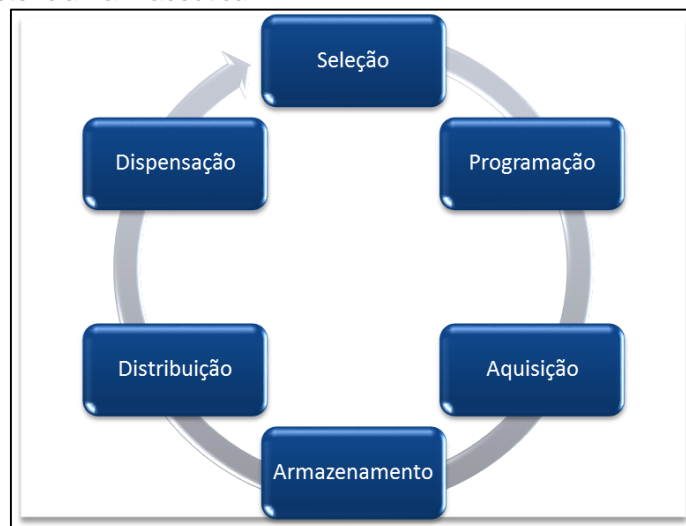
Com a aprovação da PNAF em 2004 que estabeleceu a presença do farmacêutico no Sistema Único de saúde (SUS), amadureceu a política de saúde e viabilizou a AF como um processo fundamental do cuidado em saúde, permitindo o envolvimento do farmacêutico na equipe de saúde e atenção ao usuário. <sup>(35)</sup>

Para estabelecer as funções da AF e a sua inclusão na atenção à saúde, os farmacêuticos necessitam estar dispostos e preparados para suprir as carências do sistema de saúde com competências e experiências que viabilizem a implementação da prática de AF como uma política de saúde. A AF não está limitada somente a produção e distribuição de medicamentos, mas compreende um conjunto de procedimentos que alcançam a promoção, prevenção e recuperação da saúde, tanto individual quanto coletiva, centrado no medicamento. <sup>(34)</sup>

Nesta concepção a AF exibe um ciclo definido como Ciclo da Assistência Farmacêutica (CAF), como exibe a (**Figura 1**), que abrange seis atividades: seleção do

medicamento, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e a dispensação dos mesmos. <sup>(36)</sup>

**Figura 24** – Ciclo da Assistência Farmacêutica.



Fonte: BRASIL (2001).

A seleção é indispensável para todo o ciclo, onde o farmacêutico realiza a escolha de forma racional dos medicamentos, oferecendo desta forma um acesso padronizado e eficaz, colaborando assim para promoção e racionalidade da prescrição e dispensação dos fármacos. <sup>(36)</sup>  
(19)

No CAF, a Programação representa uma atividade respeitável, que tem como objetivo que o serviço ou sistema conte medicamentos adequados e previamente selecionados, nas quantidades suficientes e em tempo cabível, atentando-se para a promoção do URM. <sup>(37)</sup> <sup>(38)</sup>

A Aquisição de medicamentos, constituindo-se em um conjunto de ações

articuladas que tem como objetivos o abastecimento dos medicamentos em quantidade adequada e com características asseguradas, ao menor custo possível. <sup>(38)</sup>  
(36)

O Armazenamento é responsável por garantir a qualidade dos medicamentos através da estocagem correta, armazenamento adequado e um rígido controle de estoque. <sup>(37)</sup>

A etapa de Distribuição é onde o farmacêutico irá organizar os medicamentos e produtos de saúde, com o objetivo que as unidades requisitantes ou centros de distribuição recebam os medicamentos em condições de segurança e quantidade necessária. <sup>(28)</sup>

A Dispensação é a sexta atividade do CAF, para a realização desta atividade o farmacêutico deve garantir que os medicamentos sejam dispensados nas doses prescritas, na quantidade adequada. (34)

Na dispensação para que o usuário se adere ao tratamento farmacoterapêutico e necessário que o farmacêutico saiba se comunicar com o paciente, ouvindo-o e sendo prestativo para que possa desenvolver técnicas de abordagem onde o paciente sintá-se confortável em receber informações importantes sobre seu tratamento, ou seja humanizar o atendimento. (28)

Com base no CAF a inclusão do farmacêutico passa a ser fundamental, assumindo assim um caráter essencial para a atenção à saúde (39).

### 3.6 Atenção farmacêutica (AT)

Entre as principais intervenções para promover o URM está a prática da AT que é definida como uma ação profissional em que o paciente é o beneficiário das atribuições do farmacêutico, estando sempre em primeiro lugar. Nesta atividade são incluídas atitudes, compromissos, cuidados, responsabilidades, valores éticos, e acompanhamento da farmacoterapia, a fim de privilegiar a saúde do paciente. (4)

No Brasil em 2002 a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) produziu um encontro para discutir a AT, onde foi criada a “Proposta de Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica”, que teve o objetivo de uniformizar os conceitos da prática profissional no país. Esta proposta defende que a AT deve estar dirigida para a promoção da saúde, dispensação, atendimento, orientação e acompanhamento farmacêutico. (26)

O contato direto do farmacêutico com o paciente, visando um tratamento medicamentoso racional e obtenção de resultados definidos, tornam as suas ações uma prática mais humanizadas e contextualizadas. Assim demonstram-se os benefícios proporcionando ao longo do tempo, melhorias na eficácia terapêutica e prevenção de doenças. (40)

Para o desenvolvimento dessa prática é necessário que haja ações ancoradas ao tripé farmacêutico-paciente-medicamento, que possibilite o uso de estratégias educacionais como o acompanhamento terapêutico e pesquisas de suas necessidades relacionadas aos medicamentos. (13)

É importante ressaltar que farmacêutico é o único profissional de saúde com potencialidade e formação para exercer a AT, pois todo seu conhecimento sobre medicamentos direciona sua base de



formação ao bem-estar físico, mental e social dos pacientes, possibilitando uma visão geral de integralidade do ser humano.

(2)

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos principais desafios da classe farmacêutica é transformar condutas, incorporando a profissão farmacêutica um modelo que possibilite ao farmacêutico adotar responsabilidade com a farmacoterapia do paciente e atuar como agente do URM, com o intuito de aumentar a adequação em seu uso, e principalmente evitar a automedicação.

O UIM é um considerável problema de saúde pública, assim, é necessário analisar o potencial de contribuição do profissional farmacêutico e efetivamente uni-lo às equipes de saúde com objetivo de garantir o URM e diminuir os riscos de morbimortalidades.

A promoção da saúde é uma das atribuições do profissional farmacêutico através principalmente de um serviço de farmácia com qualidade, ficando englobado neste contexto a orientação e o acompanhamento farmacoterapêutico.

O farmacêutico na AF vai além de dispensar medicamentos, uma vez que a população necessita de medicamentos de

qualidade, eficazes e de segurança comprovada, como exige a PNM, trazendo benefícios à equipe multidisciplinar que atua no CAF.

Diante da carência da população em relação a profissionais mais atuantes que buscam do URM, surge uma grande oportunidade para prática da AT onde o farmacêutico desempenhara seu papel perante a sociedade.

A OPAS tem assumido um papel relevante na construção do modelo brasileiro de atenção farmacêutica, como agente do URM, e cabe ao profissional farmacêutico buscar seu espaço frente às equipes de saúde, assim criando laços que mantenham sua prática profissional, afim de procurar e identificar as necessidades reais do paciente.

Com tudo essa nova prática farmacêutica, vai além de beneficiar amplamente o paciente, ela vem valorizando o profissional farmacêutico, que deixa de ser comerciante de medicamentos passando a ser a fonte de informações e orientações indispensáveis para a recuperação do bem-estar dos pacientes, retornando assim ao desempenho do seu papel assistencialista diante da sociedade.

---

#### REFERÊNCIAS

1. Vieira FS. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. *Ciência Saúde Coletiva*. 2007.
2. ENEFAR. Campanha 5 de maio pelo uso correto de medicamentos. Executiva Nacional dos Estudantes de Farmácia. 2013.
3. Amaral FZJ, Amaral RG, Provin MG. Intervenção farmacêutica no processo de cuidado farmacêutico: uma revisão. *Revista eletrônica de farmácia*. 2008.
4. Vinholes ER, Alano GM, Galato D. A percepção da comunidade sobre a atuação do serviço de atenção farmacêutica em ações de educação em saúde relacionadas à promoção do uso racional de medicamentos. *Saúde e Sociedade*. 2009.
5. Araújo ALA, Pereira LRL, Ueta JM, Freitas O. Perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008.
6. Organização Mundial de Saúde. Conferência Mundial sobre Uso Racional de Medicamentos. Nairobi: OPAS; 1985.
7. Almeida RB, Sotoriva A, Salvador Â, Folchini CM, Bordignon JC, Valdez RH. Uso racional de medicamentos numa proposta integrada de educação em saúde. Instituto Federal do Paraná (IFPR). 2013.
8. Aquino DS. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade?. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008.
9. Luiza VL. Acesso a medicamentos essenciais no Estado do Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública. 2003.
10. Oliveira MA, Francisco PMSB, Costa KS, Barros MBDA. Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012.
11. Ferreira WA, Silva JHM, Paschoal LR. Aspectos da automedicação na sociedade brasileira: fatores sociais e políticos. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*. 2013.
12. Bastos JL, Boing AF, Bertoldi AD, Boing AC, Peres KG. Acesso a medicamentos no setor público: análise de usuários do Sistema Único de Saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2013.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência. Tecnologia e Insumos. Estratégicos. Uso racional de medicamentos: temas selecionados. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.
14. Franceschet-De-Sousa I, Soares FM, Biscaro F, Biscaro A. Uso racional de medicamentos: relato de experiência no ensino médico da Unesc, Criciúma/SC. *Revista Brasileira Educação Médica*. 2010.
15. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-(ANVISA). Projeto de Monitoração de Propagandas de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária. Automedicação traz sérios riscos à saúde. 2006.
16. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX). Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica; 2010.
17. Rocha ALR. Uso racional de medicamentos. [TCC - Especialização]. Rio de Janeiro (RJ): Instituto de Tecnologia em Fármacos/Fundação Oswaldo Cruz; 2014.
18. Bortolon PC, Karnikowski MGO, Assis M. Automedicação versus indicação farmacêutica: o profissional de farmácia na atenção primária à saúde do idoso. *Rev APS*. 2007.
19. Reis AM. Ciências Farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. Seleção de medicamentos. Editora Atheneu. 2003.
20. Joncheere K, Bonfim JRA, Mercuccl VL. A necessidade e os elementos de uma política nacional de medicamentos. A

construção da política de medicamentos. 1997.

21. Oliveira EA, Labra ME, Bermudez JAZ. A produção pública de medicamentos no Brasil: uma visão geral. Cad. Saúde Pública. 2006.

22. Ministério da Saúde. I Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica. Relatório Final: efetivando o acesso, a qualidade e a humanização na assistência farmacêutica, com controle social. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005.

23. Ministério da Saúde. Resolução CNS no 338, de 06 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004.

24. Ministério da Saúde, 1998. Portaria n° 3916/MS/GM, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, de 10 novembro de 1998. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998.

25. Ivama AM, Noblat L, Castro MS, Jamarillo NM, Oliveira NVBV, Rech N. Atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos-relatório 2001-2002. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2002.

26. Organização Pan-Americana de Saúde. Promoção do uso racional de medicamentos: componentes central. Ginebra: OPAS; 2002.

27. Gadelha CAG. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. Ciênc Saúde Coletiva. 2003.

28. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Gerência Técnica de Assistência Farmacêutica. Assistência Farmacêutica: instruções técnicas para a

sua organização. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 1.ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.

29. Lucchese G. Globalização e regulação sanitária: os rumos da vigilância sanitária no Brasil. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2001.

30. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 2.ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

31. Varallo FR, Mastroianni PC. Farmacovigilância: avaliação do risco/benefício para a promoção do uso seguro de medicamentos. Porto Alegre(RS): Artmed. 2013.

32. Otero MJ, Domínguez-Gil A. Acontecimentos adversos por medicamentos: uma patologia emergente. Farm Hosp. 2000.

33. Machado MFAS, Monteiro EMLM, Queiroz DT, Vieira NFC, Barroso MGT. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. Ciênc Saúde Coletiva. 2007.

34. Araújo SR, Junges F. Papel do profissional farmacêutico no âmbito da assistência farmacêutica. Ciênc Saúde Coletiva. 2015.

35. Brasil. Conselho Regional de Farmácia. Guia do Farmacêutico no Sistema Único de Saúde. Porto Alegre (RS): CRFRS; 2009.

36. Marin N, Luiza VL, Osorio-De-Castro CGS, Machado-Dos-Santos S. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Biblioteca de Saúde Pública. 2003.



37. Novaes MRCG, Souza NNR, Néri EDR, Carvalho F, Bernardino H, Marcos J. Guia de boas práticas em Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde-SBRAFH. Ateliê Vide o Verso. 2009.

38. Marin N. Educação farmacêutica nas Américas. Olho mágico. 2002.

39. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. A Assistência Farmacêutica no SUS. CFF: Brasília (DF); 2010.

40. Bovo F, Wisniewski P, Morskei MLM. Atenção Farmacêutica: papel do farmacêutico na promoção da saúde. Biosáude. 2016.

---

### Como citar (Vancouver)

Santana KS, Horácio BO, Silva JE, Cardoso Júnior CDA, Geron VLMG, Terra Júnior AT. A atuação da fisioterapia na prevenção de úlceras do pé diabético. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):399-412. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.538>

## FARMÁCIA

### TRATAMENTOS HOMEOPÁTICOS PARA BRONQUITE E A PERSPECTIVA FARMACÊUTICA

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.548>

#### HOMEOPATHIC TREATMENTS FOR BRONCHITIS AND THE PHARMACEUTICAL PERSPECTIVE

Thainara Araújo de Sousa<sup>73</sup>; Alessandra Raissa de Abreu<sup>74</sup>; Josiely Paula de Souza<sup>75</sup>; Jessica Castro dos Santos<sup>76</sup>; André Tomaz Terra Júnior<sup>77</sup>.

**RESUMO:** A homeopatia tem se mostrado um método eficaz contra a bronquite, além de ter a vantagem de ser mais saudável e não apresentar efeitos colaterais nos pacientes. Tem aumentado nos últimos anos a procura por medicamentos homeopáticos para o tratamento das mais diversas doenças inclusive a Bronquite, logo os quais se mostram muitos eficientes. A homeopatia trata as doenças como um desequilíbrio da energia vital, ou seja, o desequilíbrio das funções o organismo. Sendo este organismo formado por um corpo físico, alma e espírito e a energia vital a responsável pela homeostase, utilizando produtos naturais na sua composição tem sido cada vez mais a escolha das pessoas no lugar dos fármacos industrializados que apresentam muitas contraindicações e vários efeitos adversos nos pacientes. A classe farmacêutica é adepta em sua imensa maioria á alopatia, porem nos dias atuais; vem crescendo a compreensão e aceitação dos farmacêuticos para com a homeopatia.

**Descritores (DeCS)<sup>78</sup>:** Tratamentos homeopáticos. Visão farmacêutica. Medicamentos homeopáticos. Bronquite.

**ABSTRACT:** *Homeopathy has proven to be an effective method against bronchitis, as well as having the advantage of being healthier and having no side effects in patients. In recent years there has been a growing demand for homeopathic medicines for the treatment of many diseases, including Bronchitis, which have proved to be very efficient. Homeopathy treats diseases as an imbalance of vital energy, ie, the imbalance of the body's functions. Being this body formed by a physical body, soul and spirit and vital energy responsible for homeostasis,*

<sup>73</sup> Acadêmica de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: thataraujo\_15@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5529-0939>;

<sup>74</sup> Acadêmica de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: alessandraraissadeabreu@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4637-7562>;

<sup>75</sup> Acadêmica de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: paula\_josiely18@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9286-5332>;

<sup>76</sup> Fisioterapeuta e Especialista em Terapia Intensiva pela Faculdade Inspirar – Curitiba / PR. Docente do curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente -FAEMA, Ariquemes – RO. E-mail: jessica\_castro08@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1534-8192>;

<sup>77</sup> Mestre em Oncologia Clínica, Terapia Celular e Células troncos pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto –FMRP/USP; Docente do curso de graduação em Farmácia da FAEMA. E-mail: andretomazfaema@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7365-5284>.

<sup>78</sup> Vide <http://decs.bvs.br>.



*using natural products in its composition has been increasingly the choice of people instead of industrialized drugs that have many contraindications and several adverse effects in the patients. The pharmaceutical class is adept in its immense majority to allopathy, but in the present day; the understanding and acceptance of pharmacists towards homeopathy has grown.*

**Descriptors:** *Homeopathic treatments. Pharmaceutical vision. Homeopathic medications. Bronchitis.*

## INTRODUÇÃO

Há milhares de anos as plantas são utilizadas pela humanidade para fins medicinais. É comum o uso de chás para tratamento e prevenção das mais diversas doenças no cotidiano das pessoas. Samuel Hahnemann acreditava que o enfermo necessitava ser avaliado como um todo, visando tratar não somente a doença, mas todas as questões envolvidas a ela juntamente com auxílio das plantas para se obter êxito na cura do indivíduo. É o que conhecemos hoje como homeopatia, que utiliza fármacos de origem vegetal, animal e mineral. <sup>(1)</sup>

A bronquite é uma doença considerada comum, porém se não tratada pode levar o doente a morte. Nota-se que cada caso é um caso e precisa ser avaliado e observado individualmente. Isso corresponde como uma das características do tratamento homeopático.

Pessoas com o mesmo tipo de bronquite podem usar medicamentos diferentes e outras com tipos de quadros distintos podem utilizar um mesmo

medicamento. Funciona-se também na homeopatia, mesmo se tratando de um medicamento mais natural deve haver consciência para não ter-se o risco de uma automedicação.<sup>(2)</sup>

Contudo, este trabalho teve como objetivo, compreender as essenciais maneiras de se tratar a bronquite com homeopatia e sua colaboração para o desenvolvimento do princípio da integralidade na atenção farmacêutica, levando um conhecimento amplo acerca da homeopatia e suas propriedades.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi feita através de revisão bibliográfica do tipo exploratória descritiva, baseada em pesquisa em livros da biblioteca Júlio Bordignon, pertencente a Faculdade de Educação e Meio Ambiente.

Também foram pesquisados artigos em bases periódicos Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as palavras-chave: Tratamentos Homeopáticos, Visão Farmacêutica, Medicamentos Homeopáticos e Bronquite.



Foram utilizados artigos em língua portuguesa, tendo textos dispostos entre o período de 2012 à 2017, e outros quando se fizeram convenientes devido sua imensa importância para o trabalho.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Definição de bronquite

A Bronquite causa inflamação respiratória, que agride geralmente os brônquios, obtendo assim um catarro que fica em várias partes do pulmão. Existem dois tipos distintos de bronquite: Bronquite Aguda e Crônica. <sup>(3)</sup>

A bronquite aguda é de pequena duração, de menor gravidade, e é obtida pelo contato com o frio, inalação de materiais irritantes ou até mesmo infecção. Dentre os sintomas estão estado de febre, dor no peito com frequência, dificuldade de respirar e a tosse. Já a Bronquite Crônica é de longa duração, com irritação crônica dos brônquios. Seus sintomas são tosse, algumas vezes muito frequentes principalmente de manhã, chegando a persistir cerca de dois meses consecutivos. <sup>(4)</sup>

Imunidade baixa costuma ser uma consequência de desenvolvimento de uma gripe e pode evoluir para uma bronquite crônica ou aguda, fumar pode elevar o risco de uma pessoa vir a desencadear seu quadro de bronquite, conforme a faixa etária, bebês, crianças e idosos tem mais

chances de contrair a bronquite, pois seu sistema de imunidade é mais frágil e exposição a agentes irritantes e gases poluentes pode vir a fragilizar seu sistema respiratório e assim deixa-lo mais fácil para contrair a bronquite, pois a inalação dessas substâncias pode causar irritação nos pulmões. <sup>(5)</sup>

#### 3.2 Bronquite e seus índices etiológicos

A bronquite tem se mostrado uma doença cada vez mais popular entre a sociedade e tem seus históricos bem vastos em postos de saúdes e hospitais a cada hora três brasileiros morrem com a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), popularmente conhecida como bronquite crônica ou enfisema pulmonar. No País acometem cerca de 40 mil mortes a cada ano, segundo o **DATASUS** - Departamento de Informática do SUS. A bronquite é causada principalmente pelo tabagismo em suas diversas formas (cigarros, cachimbo, charuto, cigarros de Bali, narguilé, cigarro eletrônico etc), a doença leva à dificuldade de respirar e ao cansaço progressivo que dificulta a realização de atividades simples do dia a dia como andar, trocar de roupa ou tomar banho.

#### 3.3 Tratamentos sem sucesso com medicamentos industrializados

Como vemos a bronquite é uma inflamação dos caminhos do ar até os

pulmões. A doença é geralmente acompanhada de uma infecção viral respiratória, muitos médicos dão o diagnóstico e prescrevem alguns remédios muito comuns e popularmente muito conhecidos como: Antibióticos, xaropes para tosse e antialérgicos, buscando assim tratar da bronquite. Os fármacos mais utilizados para o tratamento da bronquite são: Acebrofilina, Amoxicilina+Clavulanato de Potássio, Bactrim e Flanax. Porém muitos destes medicamentos não mostram resultados e a bronquite persiste, sem contar que alguns não são muito apropriados para crianças, são muitas vezes tratamentos sem sucesso, pois algumas substâncias não fazem efeitos ou não são apropriadas para aquele tipo de sintoma. <sup>(6)</sup>

### **3.4 Tratamentos homeopáticos**

Por muito tempo pessoas com esse tipo de infecção respiratória tem buscado diversos tratamentos, mas muitos não tem produzido o efeito desejado, diversas pessoas têm gastado em vão com tratamentos derivados de medicamentos industrializados, mas sem nenhum efeito desejado. Desde então, comenta-se muito sobre diversos tratamentos e medicamentos homeopáticos para bronquite, de baixo custo e que tem mostrado resultados positivos. <sup>(7)</sup>

### **3.5 Perspectiva dos farmacêuticos sobre os medicamentos homeopáticos para cura da bronquite**

Independente de doenças e pessoas, o que se nota nos dias de hoje é a procura aos hospitais e consultórios pelo imenso aumento na ocorrência de quadros alérgicos de bronquite além de outros tipos de alergias que causam transtornos para quem vive com essa enfermidade, a cada dia são novos tratamentos e dicas sobre a doença.

Se encontram várias linhas de terapias relacionadas aos quadros de bronquite e no ver dos farmacêuticos não se tem nenhuma opinião contrária para que não se use medicamentos homeopáticos depois de recomendações médicas. Em todos os campos a prevenção e o diagnóstico precoce são as armas fundamentais para combater essa e a maioria das doenças que venham interferir na saúde do paciente. <sup>(8)</sup>

Podemos destacar que a homeopatia não busca tratar a doença e sim tratar os doentes. Isso não quer dizer que o médico ou farmacêutico homeopata não reconheça a enfermidade e não deseja que ela seja curada, mas que a doença faz parte do indivíduo, e ele deve ser tratado como um todo. A homeopatia não trata a bronquite de uma pessoa, e sim uma pessoa que tem bronquite. <sup>(7)</sup>

A homeopatia avalia com as mesmas maneiras qualquer tipo de especialidade médica. Cada caso é um caso e precisa ser tratado de forma individual, essa é uma propriedade do tratamento homeopático. Quem deve decidir qual método eficaz é indicado para cada caso é o médico homeopata, na alopatia há bons métodos para bronquite, mas que apresentam restrições acerca do seu tempo de uso e alguns efeitos colaterais indesejáveis importantes que obrigam a suspensão da medicação. <sup>(9)</sup>

Na homeopatia isso não ocorre pois não existem efeitos colaterais na mesma. No entanto há uma evidencia que na homeopatia ocorre primeiramente uma piora dos sintomas para depois melhorar, não é a intenção mas pode acontecer. O fármaco homeopático provoca no organismo uma doença falsa parecida com a doença natural, porem levemente mais grave, significa que o doente pode vivenciar uma passageira agravação nos sintomas, mas que não compromete o caminho da cura ou seu estado geral. <sup>(1)</sup>

Na medicina homeopática há tratamento para bronquite que agem rapidamente e tratamentos que necessitam ser tomados a longo prazo. Sendo assim, pode ocorrer também na homeopatia, a melhora pode começar rapidamente, ou será necessário continuar esse tratamento

por um tempo além do esperado para retornar a pessoa ao seu equilíbrio, sem ser necessário utilizar qualquer medicamento continuamente. <sup>(7)</sup>

Tanto para os farmacêuticos quanto para os médicos homeopatas o mais relevante na terapêutica para o paciente que tem bronquite é um acompanhamento integral desde o seu nascimento, como cuidados no ambiente em que se vive e também na forma de se alimentar-se, sempre acompanhado pelo médico homeopata ou farmacêutico homeopata evitando a auto medicação e a procura por curas milagrosas sem nenhum embasamento científico. <sup>(10)</sup>

### **3.6 Tipos de medicamentos homeopáticos**

Com tudo isso, podemos destacar que existem centenas de medicamentos homeopáticos que são usados no tratamento da bronquite aguda e crônica. Porém cada medicamento tem sua patogênese e age sobre os sintomas diferentes, devido a isso para cada sintoma há um medicamento diferente para seu tratamento. <sup>(11)</sup>

Existem possíveis soluções para a Bronquite Aguda, dentre elas podemos citar alguns remédios homeopáticos como: Acônito (*Aconitum napellus*), para tosse seca e dolorosa, *Drosera Rotundifolia*, quando a tosse é convulsa, agravadas pelo

calor e quando a pessoa pressiona a base do tórax, Ipecacuanha, quando á náuseas e dificuldades para respirar, *Canadensis Hydrastis*, quando há muco pegajoso, espesso e de cor amarelenta, Senega, quando a expectoração é dificultosa, sobre tudo em pacientes idosos. <sup>(12)</sup>

Para a Bronquite Crônica, há medicamentos homeopáticos como: *Bryonia Alba*, quando o catarro está congestionado no peito, dores no peito e dificuldade de inspiração, *Ferrum Phosphoricum*, quando há estado febril, rouquidão, queimação, tosse com muco verde e tosse seca e dolorosa, Erva- Moura, pouca tosse, secreção abundante, respiração profunda, indicado para caso de bronquite em crianças. <sup>(7)</sup>

### **3.7 Porque as pessoas estão optando por tratamentos homeopáticos?**

As alterações inflamatórias do sistema respiratório, sendo bacterianas ou virais, tem por si só, as principais causas de procura aos hospitais e postos de saúde e de afastamento do trabalho. Apesar de grande parte das inflamações respiratórias terem origem viral, para as quais o tratamento com fármacos antimicrobianos não traz benefício algum. A indicação médica de antimicrobianos é uma prática comum, tanto no atendimento de crianças como de adultos. <sup>(7)</sup>

Em consequência disso, pessoas com casos de bronquite, tem optado por tratamentos homeopáticos, pois seu custo é acessível a todos, é saudável pois seus ingredientes são naturais e seus resultados tem mostrado mais eficiência que os fármacos industriais. <sup>(13)</sup>

Segundo estudos <sup>(3)</sup> o número de pessoas com bronquite é mais frequente entre Crianças de 0-4 anos, que é cerca de 34,1% e entre adultos de 40-59 que é cerca de 15,9%. O uso de medicamentos homeopáticos utilizados por estas pessoas é cerca de 13,2%, em vista de todos os medicamentos existentes, fármacos homeopáticos têm sido bastante recomendados. Encontramos muitos depoimentos em sites de medicamentos homeopáticos, relatos de pacientes que utilizam remédios homeopáticos e conseguiram realmente curar-se da bronquite.

Podemos citar por exemplo o caso de um senhor J.SL que teve fortes crises de bronquite quando menino e através de uma “vacina” julgou que a doença não voltaria, mas por cerca dos 30 anos, ela voltou, então procurou uma médica homeopata, Doutora Sheila Maria Franco Costa, que em seu currículo tem vários casos de pacientes com bronquite que foram tratados com medicamentos homeopáticos, logo ela prescreveu para o senhor uma dose

determinada de *Arsenicum Album*, onde teve o resultado desejado. <sup>(14)</sup>

Portanto, percebe-se que alguns tratamentos com medicamentos homeopáticos têm se mostrado cada vez mais eficientes e não necessita-se ir muito longe para obter-se tratamento para a bronquite, apenas com pesquisas e busca por homeopatas de altas recomendações, pode-se conseguir alcançar um tratamento profundo, acompanhado e saudável, garantindo assim a cura da bronquite. <sup>(8)</sup>

Porém diversos casos de bronquite solucionam-se sozinhos, sem a precisão do uso de medicamentos e os sintomas somem em aproximadamente em duas semanas. Diversas vezes a bronquite não se soluciona sozinha, a melhor forma é procurar um médico que poderá lhe indicar alguns medicamentos específicos para determinados tipos de bronquite e nem sempre os sintomas serão parecido. <sup>(1)</sup>

Desde então a forma de tratamento homeopático tem como base a aplicação do princípio da lei dos semelhantes, usando medicamentos que provoquem efeitos parecidos aos sintomas da doença, tem como objetivo estimular uma reação no corpo contra seus próprios distúrbios. Ressalta-se que existem diversas formas para que o tratamento homeopático funcione na bronquite aguda, os sintomas geralmente desaparecem de sete a dez

dias. No entanto, uma tosse seca e suspensão pode-se permanecer por vários meses, desde então o tratamento deve ser mantido até que a bronquite não apresente mais sintomas de que possa voltar brevemente. <sup>(15)</sup>

A expectativa de recuperação é muito baixa em pacientes com casos de bronquite crônica avançada, com tudo isso, a descoberta precoce da doença é de suma importância, combinados com a interrupção de hábitos que possam levar ao agravamento da bronquite, com isso melhoram gradativamente as chances de um resultado melhor no tratamento, desde que o paciente use a medicação corretamente indicada pelo médico ou farmacêutico homeopata e siga de forma correta com o tratamento, sendo assim pode haver uma grande expectativa de cura para a bronquite. <sup>(9)</sup>

### **3.8 Algumas medidas que devem ser seguidas durante o tratamento homeopático**

Deve-se também prevenir a ocorrência de apresentar a bronquite como por exemplo: não fumar, tomar sempre as vacinas contra a gripe e as vacinas pneumocócicas anualmente, diminuindo assim sua exposição à poluição do ar e a agentes químicos que venham causar irritação aos pulmões, lavando sempre as mãos frequentemente podendo assim

evitar a disseminação de vírus e de outras infecções. <sup>(16)</sup>

Em casos mais graves será necessário utilizar vários tratamentos ao mesmo tempo, alternando a maneira de se tomar, de modo que se deve tomar algum medicamento sempre que houver crises e assim permitir sua melhoria. <sup>(15)</sup> Cuidar da alimentação é de suma importância: evitando assim os amidos, a banana pode ajudar a curar, frutas e verduras não devem faltar, existem alguns chás que melhoram na cura da Bronquite e deve substituir o leite de vaca por leite de soja ou leite de aveia, pois assim como a bronquite é de origem alérgica, o principal motivo da alergia se encontra no leite de vaca, não importa como é feita a forma de comercialização e é importante evitar todos os seus derivados, bolacha, bolo, queijos. O leite de soja é mais caro, porém é mais indicado para estes casos mais graves de Bronquite. <sup>(2)</sup>

Os remédios caseiros, como xaropes e chás, podem ser úteis para complementar o tratamento da bronquite, ajudando a controlar seus sintomas, melhorando a capacidade respiratória. <sup>(17)</sup>

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura revisada mostra-se um alto índice do uso de medicamentos

homeopáticos no tratamento das doenças respiratórias e principalmente no tratamento da Bronquite, destacando as que são de origem viral. A procura por tratamentos eficazes para a bronquite é muito grande e importante, tendo em vista que remédios homeopáticos são bons, mas cada medicamento apresenta um resultado diferente e seus diversos efeitos.

Este estudo revela que os fármacos de origem natural foram e ainda são um ponto relevante e com alto potencial para tratamentos seguros, tanto para bronquite como para outras doenças respiratórias, pois os medicamentos industrializados na maioria das vezes apresentam uma resposta positiva, mas volta-se os sintomas assim que o tratamento é cessado, ou seja, a doença mostra resistência sob os medicamentos, mostrando-se assim ineficaz, onde tem gerado uma grande busca por medicamentos que possam melhorar ou agir de forma paliativa sobre a doença, onde não somente medicamentos alopáticos, como também os homeopáticos tem se destacado nos últimos anos e mostrado eficiência aos pacientes que tem optado por esta forma de tratamento para a bronquite.



## REFERÊNCIAS

1. Denez KB. Percepções dos usuários da clínica pública ou privada sobre a homeopatia e acesso aos medicamentos homeopáticos. Universidade Federal De Santa Catarina UFSC. 2015 abr 17; v 1: 25 -220.
2. Mendonça LMO. Homeopatia no Tratamento da Bronquiolite Viral Aguda. Instituto Hahnemanniano Do Brasil. 2015 nov; v 1: 08 -26
3. Santos AC, Caes AL. A utilização de plantas medicinais na cidade de Buriti Alegre: religiosidade e cura por meio dos conhecimentos tradicionais dentro do Espiritismo Anais do Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG (CEPE)(ISSN 2447-8687). 2016 out 21; Vol. 3: 01-08
4. Teixeira MEH et al. "A Enfermagem No Cuidado Ao Paciente Adulto Com Bronquite." SEFIC. 2015; vol 1: 35-44
5. Ramos JU. "Bronquite infecciosa aviária: sorologia em região sem vacinação compulsória." UNESP. 2017 ago 08; vol 3: 05-17
6. Luca VD , Nicolau VR , Gonçalves TM, Marques BH, Zanette VC, Amaral PA. Utilização de plantas medicinais no entorno do Parque Estadual da Serra Furada, Santa Catarina, Brasil: uma abordagem etnobotânica. Revista Brasileira de Biociências. 2014 mai 16; v 2: 01-05
7. Teixeira MZ. Novos medicamentos homeopáticos: Uso dos fármacos modernos segundo o princípio da similitude. Revista de Homeopatia. 2012; vol 1: 36-51
8. Silva SS. O Tratamento da rinite com o medicamento homeopático phosphorus: relato de caso. Biblioteca Virtual em Saúde. 2016; v 1: 06-47.
- 9 BRASIL - COMISSÃO DE SAÚDE PÚBLICA. ASSOCIAÇÃO MÉDICA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. A homeopatia no Sistema Único de Saúde: histórico e situação atual. Disponível em: <<http://www.homeopathicum.com.br/ler>>. Acesso em: 06 mai. 2017.
10. Barbosa JAA, Alves RRN. (2010). "Um chá de que?" - Animais utilizados no preparo tradicional de bebidas medicinais no agreste paraibano. Biofar, 4 (2): 1-12.
11. Pereira LCG, Zago VI. Matérias Médicas e suas Releituras: Smilax medica. Centro de Estudos de Homeopatia de Londrina – CEHL. 2016; v 1: 03 -17.
12. Rocha CO. Acupuntura no tratamento da doença pulmonar obstrutiva crônica em equinos. Instituto Homeopático Jacqueline Peker. 2012; v 1: 06-29
13. Nakaoka VY, Pereira AMO, Kashiwabara TGB. Práticas homeopáticas e sua representação social. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. 2013 nov; Vol.4,n.1: 68-70
14. Toniol R. Integralidade, holismo e responsabilidade: etnografia da promoção de terapias alternativas/complementares no SUS. In: Ferreira, Jaqueline; Fleischer, Soraya. Etnografias em serviços de saúde. Rio de Janeiro: Editora Garamond. 2014; pp. 153 – 178
15. Leal KM, Ayres ACBM, Santos MG. Interagindo Plantas Medicinais E Corpo Humano No Ensino Fundamental. Rev Práxis. 2016 dez 16; v 8: 10 -20.
16. Franco RGS. "Estudo da relação dos casos de asma e bronquite em crianças menores de 5 anos e variáveis meteorológicas no município de Uberlândia-MG." UFU. 2017 mai 30; vol 2: 04-18
17. Alcantara RGL, Joaquim RHVT, Sampaio SF. Plantas medicinais: o conhecimento e uso popular. Revista de APS. 2015 dez; vol18: 01-12
18. Rodrigues KM. Terapias Integrativas e Complementares: itinerário terapêutico e espiritualidade, uma possível reflexão. Revista Contraponto. 2015; v. 2, n. 1.

19. Azevedo AK, Klock BA , Domingues WCA. Talassoterapia: recurso terapêutico natural como forma de promoção da saúde e tratamento de patologias. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. 2015; v 1: 07-20

20. Biavatti MW, Torres K. Gestão da Assistência Farmacêutica: módulo 3: unidade 5: políticas de saúde para a

inserção da fitoterapia e da homeopatia no SUS. Universidade Federal de Santa Catarina. 2013 jun 06; v 1: 04-13

21. Santos EDB, Filho FJC. Panorama geral das pesquisas científicas sobre cromoterapia: Uma revisão integrativa. Cadernos De Naturologia E Terapias Complementares. 2012 jan; vol 1: 01-11

---

### Como citar (Vancouver)

Sousa TA, Abreu AR, Souza JP, Santos JC, Terra Júnior AT. Tratamentos homeopáticos para bronquite e a perspectiva farmacêutica. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):413-422. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.548>

## PSICOLOGIA

### A TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.557>

#### COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER

Inara Moreno Moura<sup>79</sup>; Victor Hugo Coelho Rocha<sup>80</sup>; Gésica Borges Bergamini<sup>81</sup>; Evelin Samuelsson<sup>82</sup>; Cristielli Joner<sup>83</sup>; Luiz Fernando Schneider<sup>84</sup>; Pérsia Regina Menz<sup>85</sup>.

**RESUMO:** A ansiedade é uma disfunção emocional que causa sérios prejuízos na vida de um sujeito, e passa a ser reconhecida como patológica quando são exagerados, desproporcionais em relação ao estímulo, ou qualitativamente distintos do que se observa como norma, interferindo assim na qualidade de vida, no conforto emocional ou no desempenho diário do indivíduo. **Objetivos:** Essa pesquisa tem como objetivo a realização de uma breve revisão bibliográfica a respeito do TAG e das técnicas Cognitiva e Comportamentais mais eficazes no tratamento do TAG, descrever os sintomas da ansiedade generalizada e compreender como as estratégias da Terapia Cognitivo-Comportamental podem ser aplicadas no tratamento psicoterapêutico da ansiedade generalizada. **Métodos:** Refere-se a um trabalho de revisão bibliográfica, o qual se utilizou de vinte materiais bibliográficos para sua produção. **Resultados/Discussão:** Pode-se observar que a terapia cognitivo para o TAG, tem grande eficácia, pois oferece ao sujeito uma variabilidade de técnicas que são empregadas de maneira combinadas que causam impacto sobre o transtorno, porque o sujeito passa a vir a preocupação como um processo normal do desenvolvimento humano e não mais como algo patológico, pois o indivíduo é ensinado a reconhecer suas preocupações como um comportamento de aproximação – evitação.

**Palavras-chave:** Terapia cognitivo-comportamental. Ansiedade. Estratégias cognitivas e comportamentais.

<sup>79</sup> Psicóloga. Especialista em Terapia Cognitiva Comportamental. Centro Integrado de Aperfeiçoamento Profissional - CIAP. **Autora Principal** desta pesquisa. E-mail: inaramorenopsi@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2417-2379>;

<sup>80</sup> Acadêmico de Psicologia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Colaborador desta Pesquisa. E-mail: studiovictorocha@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4783-8359>;

<sup>81</sup> Mestra, Psicóloga e **Orientadora** desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: gpensemagro@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0598-5366>;

<sup>82</sup> Mestra, Bióloga e Colaboradora desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: evelin.samuelsson@faema.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0508-2709>;

<sup>83</sup> Especialista, Fisioterapeuta e Colaboradora desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: cristielle.joner@faema.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7476-667X>;

<sup>84</sup> Especialista, Fisioterapeuta e Colaborador desta pesquisa. Professor da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: luiz.schneider@faema.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7945-2581>;

<sup>85</sup> Mestra, Fisioterapeuta e Colaboradora desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: persia.menz@faema.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1052-6650>.

**ABSTRACT:** *Anxiety is an emotional dysfunction that causes serious damage to a subject's life, and is recognized as pathological when exaggerated, disproportionate to the stimulus, or qualitatively different from what is observed as a norm, thus interfering with the quality of life, emotional comfort or the individual's daily performance. **Objectives:** This research aims at a brief bibliographic review regarding GAD and the most effective Cognitive and Behavioral techniques in the treatment of GAD, to describe the symptoms of generalized anxiety and to understand how the strategies of Cognitive-Behavioral Therapy can be applied in the psychotherapeutic treatment of generalized anxiety. **Methods:** Refers to a bibliographical review work, which used twenty bibliographic materials for its production. It may be noted that cognitive therapy for GAD has great efficacy because it offers the subject a variability of techniques that are used in a combined manner that impact on the disorder because the subject comes to see the concern as a normal process of human development and no longer as pathological because the individual is taught to recognize their concerns as an approach-avoidance behavior.*

**Keywords:** *Cognitive-Behavioral Therapy, Anxiety, Cognitive and Behavioral Strategies.*

## INTRODUÇÃO

Ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. A ansiedade é uma disfunção emocional que causa sérios prejuízos na vida de um sujeito, e passa a ser reconhecida como patológica quando são exagerados, desproporcionais em relação ao estímulo, ou qualitativamente distintos do que se observa como norma, interferindo assim na qualidade de vida, no conforto emocional ou no desempenho diário do indivíduo.

Indivíduos ansiosos, tendem a superestimar a probabilidade da ocorrência de eventos negativos. Acreditam que são ameaçados pelo perigo e reagem comportando-se segundo essa crença.

Assim erram na sua estimativa de capacidade de lidar como a adversidade e os recursos que têm para tal. Essa subestimação faz com que tirem conclusões incorretas a respeito do risco real de uma situação.

O Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) é um transtorno de causas múltiplas. Costuma ser um grande desafio a sua identificação, isso porque é um transtorno com alta taxa de comorbidade. O TAG, tem como principais sintomas a ansiedade e a preocupação excessiva com diversos eventos ou atividade, acontecendo na maior parte dos dias por pelo menos seis meses sendo que o indivíduo considera difícil controlar a preocupação. A ansiedade e a preocupação estão associados a três ou mais dos seguintes sintomas: inquietação,

fatigabilidade, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular, perturbação do sono.

A terapia Cognitivo-Comportamental é uma terapia de curto prazo, focalizada diretamente no problema. A função cognitiva é fundamental nesse método terapêutico, pois parte do princípio de que o ser humano avalia constantemente a relevância dos acontecimentos, tendo as cognições associadas às reações emocionais. Tem como objetivo a correção das distorções cognitivas, que o indivíduo tem de si mesmo, do mundo e do futuro.

A terapia Cognitivo-Comportamental tem como ideia central o conceito de que as cognições influenciam e controlam as emoções e os comportamentos. Há uma inter-relação entre cognição, emoção e comportamento. Para esse modelo de terapia as psicopatologias são provenientes de perturbações que ocorrem no pensamento de um indivíduo, em que cada indivíduo tem uma percepção específica de interpretar os fatos. Para tanto, busca organizar a perturbação no pensamento que está por trás dos transtornos, identificando assim três níveis de cognições, os pensamentos automáticos, os pressupostos subjacentes e crenças nucleares ou centrais. São a partir do reconhecimento desses conceitos, é que são traçadas as estratégias cognitiva-

comportamentais, visando o equilíbrio biopsicossocial do indivíduo.

No TAG os indivíduos caracterizam-se pela intensa ansiedade e uma preocupação incontrolável. Considerando essas características do transtorno, o tratamento na TCC, visa à reestruturação cognitiva e a mudança comportamental, proporcionando ao sujeito maior controle e domínio de si, ajudando-o a ver o seu problema sob um novo ângulo.

Essa pesquisa tem como objetivo a realização de uma breve revisão bibliográfica a respeito do TAG e das técnicas Cognitiva e Comportamentais mais eficazes no tratamento do TAG.

## 2 MÉTODOS

Tratou-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica cuja trajetória metodológica percorrida foi a de leituras exploratória. Esse é um tipo de pesquisa que segundo Mancini <sup>(1)</sup> visa à realização de análises e sínteses de informações disponibilizadas por estudos relevantes sobre determinado assunto. Para a concretização do levantamento bibliográfico realizou-se leituras e compreensões da literatura já existente presente em livros do acervo pessoal e também buscas em bases de indexação de resumos de revistas e periódicos eletrônicos consideradas referências na produção de estudos na área da saúde, como *Scientific Electronic*



*Library Online (SCIELO)* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), usando como descritores diversas combinações de palavras chaves como: terapia Cognitivo-Comportamental; ansiedade e estratégias cognitivas e comportamentais. Após a classificação do material bibliográfico, foi realizada a leitura exploratória, obtendo assim uma visão global do material, considerando o interesse ou não à pesquisa. Os estudos selecionados permitiram definir qual material bibliográfico realmente era relevante à pesquisa, sendo então selecionados e citados no transcórre da pesquisa.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Ansiedade

A ansiedade é uma reação natural e imprescindível ao comportamento do ser humano, é um sinal de alerta que permite o indivíduo ficar atento aos perigos iminentes no sentido de que este tome medidas necessárias para lidar com a ameaça, agindo como impulso e motivação a fim de preservá-lo.

Segundo Berrios (*apud* Nardi) <sup>(2)</sup>: “A palavra ansiedade vem do indo-germânico *angh*, que indica estreitamento ou constrição”. A partir desse termo, originaram-se outros significados em outras línguas, como no grego e latim. No grego “[...] *anshein*, que significa estrangular,

sufocar, oprimir [...]”. Em latim “[...] *angustus*, que exprime desconforto, *ango*, que significa opressão ou falta de ar, e *angere*, causar grande constrição, sofrimento, pânico”.

Os sintomas da ansiedade podem ser somáticos, somáticos atrasados e motores, como afirma Valle <sup>(3)</sup>. Nos sintomas somáticos podem ser observados, por exemplo, a sudorese, boca seca, respiração curta, frequência cardíaca acelerada, aumento da pressão sanguínea, tensão muscular e dificuldade para respirar, os sintomas somáticos atrasados que podem ser resultados de uma tensão ou estimulação prolongada como a fraqueza muscular, cólica intestinal dores de cabeça e pressão sanguínea elevada.

Os sintomas motores são: inquietação e tamborilar dos dedos das mãos e dos pés e dores musculares. Na ansiedade há uma intersecção entre os sintomas físicos e psíquicos, onde os sintomas físicos surgem em função das características psicológicas do indivíduo <sup>(4,5)</sup>. Transtornos de ansiedade são atualmente considerados um grande problema para a população mundial, estando associados a elevado sofrimento e limitações, pois além de provocar sofrimento significativo, tais transtornos estão relacionados também a elevados custos além de estar entre os mais debilitantes transtornos psiquiátricos <sup>(6)</sup>.



Em relação à psicobiologia da ansiedade, Cruz, Zangrossi e Graeff <sup>(7)</sup>, comentam que “Definir uma experiência emocional não é tarefa fácil”, e essa tarefa complica mais ainda quando se trata da ansiedade, argumentam também que essa dificuldade pode estar relacionada à questão dos limites de diferenciação da ansiedade normal e da patológica uma vez que, não são claramente identificados, onde em alguns momentos o grau de ansiedade tende a motivar o indivíduo para um melhor desempenho em determinadas tarefas, sendo que, clinicamente o seu diagnóstico será pautado quando houver uma intensidade, durações excessivas, irracional ou quando dissociado de situações ansiogênicas, a partir dessas situações a ansiedade passa a ser claramente um papel desajustador.

Outro ponto que os autores supracitados destacam é a existência da ansiedade como estado ou traço, “[...] A ansiedade-estado é aquela observada em um dado momento vida do indivíduo. [...] A ansiedade-traço é uma característica do indivíduo, ou uma propensão para sentir maior ou menor grau de ansiedade diante de situações ambientais [...]”. Reforçando essa ideia, Ferreira *et al* <sup>(8)</sup> coloca que “A ansiedade-estado está ligada a um momento ou situação particular [...] causando um estado emocional transitório.

Já a ansiedade-traço está relacionada às características individuais e disposicionais, [...] estando relacionada, diretamente, à personalidade de cada um”.

A respeito da predisposição a ansiedade, os autores Castillo *et al* <sup>(9)</sup> e Strieder <sup>(4)</sup> citam que as reações exageradas ao estímulo ansiogênico se desenvolvem, mais comumente, em indivíduos com uma predisposição neurobiológica herdada.

A ansiedade pode causar uma série de transtornos psíquicos. Versiani *et al* <sup>(10)</sup>, citam que “Os diferentes transtornos de ansiedade caracterizam-se pela presença de sintomas de ansiedade crônicos clinicamente significativos e constituem o grupo mais prevalente dentre os transtornos psiquiátricos”.

Por ser um comportamento intrínseco ao ser humano, a ansiedade depende das circunstâncias ou intensidade, por isso D’el Rey *et al*. <sup>(11)</sup> destaca a funcionalidade da terapia cognitivo comportamental como será explana adiante. Em níveis normais, trata-se de fenômeno fisiológico responsável pela adaptação do organismo em situações de perigo. No entanto, quando a ansiedade é excedente, em vez de ser útil e contribuir para a adaptação, pode se tornar patológica, prejudicando o funcionamento psíquico e somático desencadeando uma falência da

capacidade adaptativa, desenvolvendo os transtornos de ansiedade. Quando se trata de diferenciar a ansiedade normal da patológica, deve-se observar a intensidade dos sintomas e também os prejuízos que estes trazem. Para Versiani *et al* <sup>(10)</sup> a ansiedade patológica acontece quando “Os pacientes portadores de transtornos de ansiedade apresentam redução significativa da qualidade de vida, com menor produtividade, maior morbidade e mortalidade, e maiores taxas de comorbidade”.

Castillo *et al* <sup>(9)</sup> destacam que “[...] A maneira prática de se diferenciar ansiedade normal de ansiedade patológica é basicamente avaliar se a reação ansiosa é de curta duração, autolimitada e relacionada ao estímulo do momento ou não [...]”. Ainda sobre a diferenciação da ansiedade normal da patológica, Strieder<sup>(4)</sup> argumenta que a ansiedade pode ser reconhecida como patológica quando esta além de ser uma reação exagerada e desproporcional ao estímulo “[...] É patológico porque interfere na qualidade de vida, no conforto emocional ou no desempenho diário do indivíduo”.

Valle <sup>(3)</sup>, aponta que, quando a ansiedade é excessiva, acontece sem um motivo prévio, ou é desproporcional à situação que a desencadeia, torna-se

patológica, gerando alguns transtornos fóbicos e estados de ansiedade.

### **3.2 Transtorno de Ansiedade Generalizada – TAG**

Margis e Kapcinski <sup>(12)</sup> citam que o TAG pode ser entendida como um transtorno multidimensional, com três sistemas de ansiedade: fisiológico, cognitivo e comportamental. Os autores destacam que o TAG consiste na associação da ansiedade e a preocupação excessiva em vários eventos ou atividades, e ocorrem na maioria dos dias por pelo menos seis meses.

Segundo o Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V - 2016), o TAG tem como características principais a ansiedade e a preocupação persistentes e excessivas acerca de vários domínios, incluindo desempenho no trabalho e escolar, que o indivíduo encontra dificuldade em controlar. Além disso, são experimentados sintomas físicos, incluindo inquietação ou sensação de “nervos à flor da pele”; fadigabilidade; dificuldade de concentração ou “ter brancos”; irritabilidade; tensão muscular; e perturbação do sono, embora apenas um sintoma adicional seja exigido para crianças. Os critérios de diagnóstico do TAG no DSM-V (300.02) e na Classificação Internacional das Doenças (CID-10 – F.41.1) são:

DSM-V - 300.02	CID-10 – F.41.1
<p>A. Ansiedade e preocupação excessivas (expectativa apreensiva), ocorrendo na maioria dos dias por pelo menos seis meses, com diversos eventos ou atividades (tais como desempenho escolar ou profissional).</p>	<p>Ansiedade generalizada e persistente que não ocorre exclusivamente nem mesmo de modo preferencial numa situação determinada (a ansiedade é “flutuante”). Estado Ansiosa(o) Neurose Reação de angústia</p>
<p>B. O indivíduo considera difícil controlar a preocupação.</p>	<p>Os sintomas essenciais são variáveis, mas compreendem nervosismo persistente, tremores, tensão muscular, transpiração, sensação de vazio na cabeça, palpitações, tonturas e desconforto epigástrico.</p>
<p>C. A ansiedade e a preocupação estão associadas com três (ou mais) dos seguintes seis sintomas (com pelo menos alguns deles presentes na maioria dos dias nos últimos seis meses). <b>Nota:</b> Apenas um item é exigido para crianças. Inquietação ou sensação de estar com os nervos à flor da pele. Fatigabilidade. Dificuldade em concentrar-se ou sensações de “branco” na mente. Irritabilidade. Tensão muscular. 6. Perturbação do sono (dificuldade em conciliar ou manter o sono, ou sono insatisfatório e inquieto).</p>	<p>Medos de que o paciente ou um de seus próximos irá brevemente ficar doente ou sofrer um acidente são frequentemente expressos.</p>
<p>D. A ansiedade, a preocupação ou os sintomas físicos causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.</p>	<p>Exclui: Neurastenia (F48.0)</p>
<p>E. A perturbação não se deve aos efeitos fisiológicos de uma substância (p. ex., droga de abuso, medicamento) ou a outra condição médica (p. ex., hipertireoidismo).</p>	
<p>F. A perturbação não é mais bem explicada por outro transtorno mental (p. ex., ansiedade ou preocupação quanto a ter ataques de pânico no transtorno de pânico, avaliação negativa no transtorno de ansiedade social [fobia social], contaminação ou outras obsessões no transtorno obsessivo-compulsivo, separação das figuras de apego no transtorno de ansiedade de separação, lembranças de eventos traumáticos no transtorno de estresse pós-traumático, ganho de peso na anorexia nervosa, queixas físicas no transtorno de sintomas somáticos, percepção de problemas na aparência no transtorno dismórfico corporal, ter uma doença séria no transtorno de ansiedade de doença ou o conteúdo de crenças delirantes na esquizofrenia ou transtorno delirante).</p>	

De acordo com o DSM-V o TAG é um transtorno crônico, que leva o sujeito ao sofrimento e prejuízos significativos. A prevalência é de 12 meses do transtorno de ansiedade generalizada é de 0,9% entre adolescentes e de 2,9% entre adultos na comunidade em geral nos Estados Unidos. A prevalência de 12 meses para o transtorno em outros países varia de 0,4 a 3,6%. A manifestação clínica do TAG é relativamente consistente ao longo da vida. A diferença principal entre as faixas etárias está no conteúdo da preocupação do indivíduo. Crianças e adolescentes tendem a se preocupar mais com a escola e o desempenho esportivo, enquanto adultos mais velhos relatam maior preocupação com o bem-estar da família ou da sua própria saúde física.

Assim, o conteúdo da preocupação de um indivíduo tende a ser adequado à idade. Os adultos mais jovens experimentam maior gravidade dos sintomas do que os adultos mais velhos. Muitos indivíduos com transtorno de ansiedade generalizada relatam que se sentem ansiosos e nervosos por toda a vida. A idade média de início do transtorno é 30 anos; entretanto, a idade início se estende por um período muito amplo. O início do transtorno raramente ocorre antes da adolescência.

### **3.3 Terapia Cognitivo-Comportamental – TCC**

A TCC é uma terapia de curto prazo, com duração média de cinco a vinte sessões, é focalizada diretamente no problema, para os casos co-mórbidos, o

tratamento pode ser estendido por um período acima de vinte sessões. A TCC tem como premissa o princípio de que as cognições influenciam e controlam as emoções e os comportamentos; o modo como o indivíduo age ou se comporta pode afetar de forma significativa os padrões de pensamentos e emoção de um sujeito. A função cognitiva tem um papel essencial na TCC, visto que o ser humano avalia constantemente a relevância dos acontecimentos, tendo as cognições associadas às reações emocionais. Assim, no momento em que ocorre um evento, ocorre à avaliação cognitiva, desencadeando as emoções e conseqüentemente o comportamento do sujeito <sup>(13)</sup>.

Knapp <sup>(14)</sup> destaca que a TCC tem como premissa a inter-relação entre cognição, emoção e comportamento. Um evento no cotidiano de um sujeito pode gerar diferentes formas de sentir e agir, mas não é o evento em si que desencadeia as emoções e os comportamentos, e sim o que se pensa em relação ao evento, ou seja, as emoções e os comportamentos são influenciados pelo que o indivíduo pensa.

Observa também as distorções cognitivas, que são alternativas sistemáticas com que os indivíduos interpretam suas experiências. O objetivo da TCC é a correção das distorções

cognitivas presentes em muitos transtornos psiquiátricos. Por ser a TCC um modelo de terapia de inter-relações não deve ser visto como um método linear, de causa e efeito entre pensamento e resposta emocional, comportamental ou física, mas de um inter-relacionamento recíproco entre os pensamentos, sentimentos, comportamentos, fisiologia e ambiente.

Sudak <sup>(15)</sup> apresenta o modelo cognitivo embasado na conexão entre os pensamentos e as emoções, o comportamento e a fisiologia, em que “Os processos cognitivos – os pensamentos e a avaliação das percepções – afetam os substratos e vias neurais do sistema nervoso central, de modo a produzir estados emocionais e ativar reações fisiológicas e comportamentais”.

Coloca ainda que a psicopatologia advém de perturbações que ocorrem no pensamento de um indivíduo, colorindo assim a sua percepção de um modo específico. Durante o processo de tratamento a TCC busca organizar a perturbação no pensamento que está por trás dos transtornos, identificando e trabalhando três níveis de cognições, são eles: pensamentos automáticos (PAs); pressupostos subjacentes e crenças nucleares ou centrais. É a partir do conhecimento desses três níveis cognitivos que os terapeutas cognitivo-

comportamentais traçam as estratégias buscando o equilíbrio emocional. Esses níveis serão descritos no parágrafo abaixo.

Os **PAs** ocorrem diariamente, são pensamentos que em sua grande maioria não são percebidos conscientemente, pois além de surgir de forma rápida, involuntária e automática, são praticamente inumeráveis. Os PAs dizem respeito ao *self*, ao mundo, a outras pessoas e/ou ao futuro. Quando são exagerados, distorcidos, equivocados, irrealistas e disfuncionais possui um importante papel na psicopatologia, pois pode desencadear perturbações muitas vezes, afetivas disfóricas. Em muitos casos os PAs são falsos ou apenas parcialmente verdadeiros. Podem ser ativados por eventos externos ou internos. Na TCC os PAs fazem com que o indivíduo teste a precisão dos mesmos pode ajudar na melhora dos sintomas. Dos níveis de cognição os PAs são os mais fáceis de mudar, uma técnica utilizada para esse fim é sua identificação, seja ela em pensamentos ou imagens. Tem por objetivo ajudar o indivíduo a chegar a conclusões mais evidentes e lógicas.

Os **pressupostos subjacentes** são as construções disfuncionais subjacentes aos PAs. São compreendidos como regras, padrões, premissas e atitudes de um indivíduo, são desenvolvidas com o decorrer do tempo, levando a expectativas

em relação a si mesmo e aos outros. São pressupostos condicionais. O indivíduo acredita que se cumprir certos tipos de regras ou padrões, não haverá problemas, mantendo assim um relacionamento relativamente estável e produtivo. Todavia quando não é cumprido em função de algo, pode tornar o sujeito vulnerável a um transtorno mental, no qual suas crenças nucleares negativas são ativadas.

As **crenças centrais** são as ideias e conceitos mais profundos, enraizados e fundamentais que a pessoa tem de si. Aqui as crenças são incondicionais, ou seja, o seu pensamento será o mesmo independente das circunstâncias. São aprendidas através das experiências desde a mais tenra idade e se fortalecem ao longo do tempo, se tornando rígidas.

Para os indivíduos em que não há ações corretivas, essas crenças são cristalizadas como verdades absolutas, independentemente de ser ou não o caso. Por ser essa uma crença de cunho rígido, na TCC é o aspecto crucial e fundamental para o processo de cura de um sujeito. Em muitos casos são custosas, danosas e dificultosas de serem alcançadas. A correção das crenças nucleares ou centrais é o objetivo maior da TCC. <sup>(14, 15)</sup>.

### **3.4 Compreendendo as estratégias da Terapia Cognitivo-Comportamental**

#### **utilizadas no processo de tratamento da ansiedade generalizada**

Integrando técnicas e conceitos vindos de duas principais abordagens, a cognitiva e a comportamental. A TCC focaliza os fatores cognitivos da psicopatologia, reconhecendo a influência do pensamento sobre o afeto, o comportamento, a biologia e o ambiente.

Shinohara <sup>(16)</sup> menciona que os objetivos das técnicas cognitivas é identificar os pensamentos automáticos, reconhecer conexões entre estes pensamentos, afetos e comportamentos, testar na realidade e substituir as distorções cognitivas e esquemas disfuncionais por interpretação mais realistas. Enquanto que as técnicas comportamentais envolvem tarefas de observação e experimentação e, são usadas para a modificação de sintomas comportamentais como também para eliciar cognições associadas a comportamentos específicos. Portanto, o objetivo principal do uso dessas técnicas comportamentais na TCC, será o de produzir mudanças nas atitudes do indivíduo e o de testar a validade de suas ideias de competências ou adequação.

Indivíduos ansiosos tendem a superestimar a probabilidade dos eventos negativos ocorrerem, criando assim uma estimativa distorcida de sua capacidade de lidar com a situação. De acordo com Wright;



Basco; Thase <sup>(13)</sup> a pessoas que apresentam transtornos de ansiedades, relatam suas experiências subjetivas de medo de forma muito intensa, acompanhadas de sintomas físicos de excitação psíquica, quando apresentadas ao estímulo ameaçador.

As respostas emocionais e fisiológicas aos estímulos são tão aversivas, e farão de tudo para evitá-las, a fim de que não passe por essas situações novamente. No momento em que as situações são evitadas, há uma recompensa que é o alívio momentâneo, reforçando o seu comportamento evitativo, ou seja, todas as vezes que evita o objeto, situação ou atividade fóbica, o comportamento fóbico e suas cognições disfuncionais sobre a situação serão reforçados e seus sintomas serão ainda mais aprofundados.

A TCC se destaca por ser uma das primeiras a dar a atenção ao impacto do pensamento sobre o afeto, o comportamento, a biologia e o ambiente. Nesse sentido Knapp <sup>(14)</sup> destaca: “[...] Distorções cognitivas são vieses sistemáticos na forma como indivíduos interpretam suas experiências. [...] O objetivo da terapia cognitiva é corrigir as distorções do pensamento [...]”.

Wright, Basco e Thase <sup>(13)</sup> descrevem que a TCC é uma abordagem de senso

comum, baseada em dois princípios centrais: “[...] 1. nossas cognições têm influência controladora sobre nossas emoções e comportamento; e 2. o modo como agimos ou nos comportamos pode afetar profundamente nossos padrões de pensamentos e nossas emoções [...]”. A TCC é utilizada para eliminar e corrigir os padrões de distorções do pensamento, que geram os sintomas a ansiedade produzindo mudanças cognitivo-comportamentais, isso porque, o indivíduo pode trabalhar os dois aspectos de forma simultânea no processo terapêutico.

### **3.5 Técnicas Cognitivas e Comportamentais no tratamento do TAG**

Margis e Kapcinski <sup>(12)</sup> relatam que os indivíduos com TAG tendem a sentir ansiedade intensa e preocupação incontrolável, na intervenção terapêutica devem ser importantes dois aspectos: a preocupação excessiva e incontrolável e a hiperexcitabilidade persistente, que consiste em manifestações físicas incontroláveis pertinentes à tensão.

Os autores supracitados, argumentam que os sujeitos com TAG tem uma percepção elevada de perigo ou ameaça; a superestimação do acontecimento do perigo está associada a uma percepção de baixa capacidade de lidar com essa ameaça. A apreensão em relação ao futuro, ao que ainda não aconteceu é constante no

TAG, logo a interpretação constante negativa dos estímulos, dos eventos ou das situações é decisiva para o entendimento dos transtornos de ansiedade.

Segundo Knapp <sup>(14)</sup> a reestruturação cognitiva é o foco constante do trabalho conjunto do terapeuta e do paciente. O objetivo aqui é o de ajudar o paciente a identificar os pensamentos disfuncionais e avaliar outros pensamentos mais assertivos como alternativa. Nesse sentido, a identificação e o questionamento possibilitará que os pensamentos pertinentes à ansiedade excessiva sejam desaprendidos e cognições mais realista e apropriadas sejam consideradas. A contestação das cognições ansiogênicas envolve outros aspectos, por exemplo: a consideração de que os pensamentos são hipótese, e precisam ser baseados em evidências, que podem ser confirmadas ou descartadas; fundamentar-se nas evidências para examinar a validade da crença; e gerar previsões plausíveis do evento a partir da análise da situação.

Wright, Basco e Thase <sup>(13)</sup> consideram que as sequências de intervenções são semelhantes para o tratamento para ansiedade pode ser usada em outros transtornos ansiosos. Inicialmente são avaliados os sintomas e os gatilhos que geram ansiedades, verificando quais as estratégias de enfrentamento existente. Em

seguida, são definidos os alvos específicos de intervenções que irão direcionar o curso da terapia, ensinando habilidades básicas para o enfrentamento dos pensamentos, sentimentos e comportamentos que caracterizam a ansiedade e por fim essas habilidades serão utilizadas para auxiliar o indivíduo em situações que geram ansiedade.

A Terapia Cognitiva Comportamental em Grupo – TCCG, constitui-se numa modalidade de terapia que vem sendo cada vez mais utilizada no tratamento de vários transtornos psiquiátricos, devido ser comprovado a eficácia da teoria e técnica, além do mais, reduzir o custo e possibilitar o acesso a um número consideravelmente maior de pacientes, logo, o atendimento em grupo tem sido utilizado e visto sua funcionalidade <sup>(17)</sup>.

A **reestruturação cognitiva**, o **manejo da ansiedade** e a **preocupação excessiva**, são as principais técnicas da TCC, que podem ser usadas especificamente no TAG e também em outros transtornos ansiosos. Serão descritas de acordo com as ideias de Knapp <sup>(14)</sup>; Manfro, Heldt e Shinohara <sup>(18)</sup>; Margis e Kapcinski <sup>(12)</sup>; Sudak <sup>(15)</sup>; Shinohara <sup>(16)</sup> e Wright, Basco e Thase <sup>(13)</sup>.

Na reestruturação cognitiva são trabalhadas o registro de pensamentos disfuncional (RPD), a descoberta guiada, o

questionamento socrático e a descastratofização.

O **RPD** é utilizado para auxiliar no rastreamento dos pensamentos que foram acionados pela situação estimuladora a que geraram a emoção e o comportamento seguinte. É um exercício que visa a capacitação dos pacientes a descobrir, esclarecer e alterar os significados que atribuíram a eventos perturbadores e compor uma resposta alternativas ou racional.

A **descoberta guiada** é realizada por meio do **questionamento socrático**, é uma das pedras angulares da terapia cognitiva. Tem por objetivo guiar o sujeito a um pensamento mais consciente permitindo que o mesmo tenha uma compreensão maior a respeito do seu pensamento distorcido.

Na **descatastrofização**, o paciente é levado a avaliar as consequências, que são manejáveis, suportáveis e limitadas no tempo. Aqui é trabalhado alguns procedimentos que podem ajudar na redução das previsões catastróficas; são eles: fazer uma estimativa da probabilidade de ocorrer um resultado catastrófico, avaliando as evidências a favor e contra a probabilidade de acontecer o evento; revisar a lista de evidências, avaliando a percepção de controle e criar-se um plano de ação, desenvolvendo um plano de

enfrentamento caso a catástrofe ocorra, reavaliar a percepção da probabilidade do resultado catastrófico, fazendo uma análise com o paciente e questionando como foi falar sobre seus pensamentos catastróficos. Deve-se haver um reforçamento sobre o valor da descastratofização como parte do tratamento terapêutico.

O manejo da ansiedade é realizado por meio do treinamento de relaxamento, higiene do sono e manejo do tempo.

O **relaxamento** objetiva o alívio dos sintomas ligados ao componente fisiológico da ansiedade visando a interrupção a associação aprendida entre a hiperexcitabilidade e a preocupação. A respiração de um sujeito ansioso tende a ser superficial, acelerada, ofegante, alternando tentativas de retenção do ar com a inspiração de grande volume de ar. Aqui o foco do relaxamento é auxiliar os pacientes a aprenderem a alcançar uma resposta de relaxamento – um estado de calma mental e física. O relaxamento pode ser diafragmático, muscular, visual e meditativo. Todos os relaxamentos visam a liberação da tensão, para que o corpo relaxe e os sentimentos ansiógenos reduzam.

Na **higiene do sono** os sujeitos são orientados a realizar exercícios físicos exclusivamente durante a manhã ou nas

primeiras horas da tarde; comer uma refeição leve acompanhada de ingestão de água limitada durante o jantar; e ainda evitar o uso da nicotina, do álcool e de bebidas que contenham cafeína. Regularizar o horário de deitar e levantar, usar o quarto somente quando for dormir e manter atividade sexual.

O **manejo do tempo**, objetiva a redução da ansiedade diária, visto que o sujeito poderá estabelecer suas atividades prioritárias mantendo assim a sensação de domínio em relação ao seu dia-a-dia e seus compromissos.

Na preocupação excessiva as técnicas principais são: exposição à preocupação, a designação de um tempo para preocupação, parada de pensamentos e distração.

A **exposição à preocupação** baseia-se em estudos que demonstraram o papel da preocupação na manutenção da TAG. Margis e Kapcinski <sup>(12)</sup> citam 5 passos do modelo proposto por Carske e colaboradores para trabalhar a exposição à preocupação, são eles: 1. Identificar e registrar as esferas de maior preocupação do cliente e ordená-las hierarquicamente; 2. Treinar a imaginação com cenas agradáveis e com cenas que causem desconforto e preocupação (netas, considerar o pior desfecho possível). Quando esta fase estiver acontecendo com

nitidez, passa-se para próxima; 3. Escolher a preocupação menos perturbadora do registro inicial e praticar o treinamento de imaginação: evocando a preocupação por meio da concentração do cliente em seus pensamentos ansioso e na imaginação do pior resultado que teme; 4. Assim que o cliente completar a fase 3, o terapeuta deve estimular a rememoração desses pensamentos e imagens por cerca de 25 a 30 minutos; 5. Gerar alternativas para os resultados temidos e propostos nos itens anteriores.

A **técnica de designar um tempo para preocupar-se** visa auxiliar o sujeito na redução da associação entre preocupação e indicativos de ansiedade, portanto, diminuir a intensidade e a frequência das respostas d preocupação, propicia ao paciente o desenvolvimento de um senso de controle quanto a sua preocupação. O paciente é orientado a escolher um intervalo de tempo, esse período de tempo deve ocorrer todos os dias no mesmo local e horário e não pode ser associado ao relaxamento ou ao trabalho. Assim o sujeito, deve postergar sua preocupação para esse local e horário estabelecido.

A **parada de pensamento** consiste na interrupção dos pensamentos negativos, substituindo-os por pensamentos adaptativos e mais positivos. É um

procedimento que visa ao reconhecimento de que está ativo um processo de pensamento disfuncional, dar um auto comando para interromper os pensamentos, e evocar uma imagem visual reforçando o comando mudando a imagem para uma cena agradável ou relaxante

A **distração** consiste em solicitar ao paciente que se concentre de forma intensa em imagens mentais positivas e calmantes ou em algum objeto externo. Desse modo, a técnica da distração apresenta-se mais eficaz, isso porque os pensamentos guiados pela ansiedade são atenuados.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ansiedade é possivelmente a disfunção emocional que mais atinge a qualidade de vida de um indivíduo, e pode desencadear uma série de prejuízos nas áreas do funcionamento social, acadêmicos e ocupacional. O TAG é um transtorno complexo, com uma grande variedade de sintomas para os quais existem diferentes técnicas na TCC.

A TCC é uma terapia de curto prazo, com duração média de cinco a vinte sessões, é focada diretamente no problema, para os casos co-mórbidos, o tratamento pode ser estendido por um período acima de vinte sessões.

A TCC tem se mostrado efetiva no TAG e, que surge como uma alternativa ao uso de medicamentos, uma vez que é mais

tolerada pelos pacientes por não ter efeitos colaterais, e também por apresentar significativo custo-benefício.

A TCC é descrita, fundamentalmente, na conexão entre os pensamentos e as emoções, o comportamento e a fisiologia. Identifica e trabalha três níveis de cognições, são eles: pensamentos automáticos (PA); pressupostos subjacentes e crenças nucleares ou centrais. É a partir do conhecimento desses três níveis cognitivos, que os terapeutas cognitivo-comportamentais traçam as estratégias buscando o equilíbrio emocional.

Partindo dos princípios da TCC de que as cognições influenciam e controlam as emoções e comportamentos e que o modo como o indivíduo age ou se comporta pode afetar de forma significativa os padrões de pensamentos e emoção de um sujeito, faz com que a função cognitiva tenha um papel essencial no tratamento do TAG. O foco da TCC nesse transtorno é a reestruturação cognitiva, que visa a identificação dos pensamentos disfuncionais e ensina o sujeito a considerar outros pensamentos mais assertivos como alternativa. A partir da identificação e também dos questionamentos dos pensamentos disfuncionais, há a possibilidade de que esses pensamentos sejam desaprendidos

e as cognições mais realistas passam a ser consideradas.

Estudos apontam que após seguimento de seis meses na TCC, a taxa de recuperação chega a 51% no tratamento do TAG. Atualmente, o modelo Cognitivo-Comportamental, é o mais prevalente e o que obtém melhores respostas ao tratamento do TAG isso porque incide necessariamente em provocar mudanças na forma alterada de perceber e raciocinar acerca do ambiente e especificamente sobre aquilo que gera a ansiedade (terapia cognitiva) e também por promover mudanças no comportamento do sujeito ansioso (terapia comportamental). A eficácia desse método pode ser duradoura, pois o uso das técnicas que permitem tanto a extinção do medo condicionado quanto da regulação cognitiva de emoções para o ansioso, prevenindo assim a recaída.

A técnica de *Mindfulness* tem sido considerada no tratamento do TAG. *Mindfulness* é uma forma específica de atenção plena, concentração no momento atual, intencional, e sem julgamento. Significa estar plenamente em contato com a vivência do momento, sem estar submergido por ela.

O *Mindfulness* apresenta-se como uma nova perspectiva da prática da terapia Cognitivo-Comportamental no tratamento do TAG.

A terapia Cognitivo-Comportamental baseada em *mindfulness* e aceitação é uma nova abordagem da psicologia, que incorporou à terapia Cognitivo-Comportamental conceitos provenientes das tradições espirituais orientais. Esta abordagem terapêutica tem como principal finalidade, ajudar o cliente a identificar e vivenciar de forma consciente suas emoções sem ficar dominado por elas. Combinar a TCC tradicional à *mindfulness* e aceitação no TAG é um desafio que pode originar resultados positivos, visto que a aceitação da ansiedade facilita o seu manejo podendo colaborar para potencializar e facilitar a reestruturação cognitiva.

A ansiedade vem se configurando como um dos principais problemas da atualidade, que pode estar sendo intensificado pelos avanços tecnológicos desenfreados, pressões sociais e também econômicas.

A ansiedade e a preocupação somado a inquietação, fadigabilidade, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular, perturbação do sono são os sintomas principais sintomas do TAG.

A terapia Cognitivo-Comportamental é ultimamente uma das abordagens que mais cresce na psicologia, configurando-se, apesar de sua origem recente, numa das mais procuradas do mundo para o



tratamento da TAG, isso porque utiliza técnicas cognitivas e comportamentais.

Assim, as técnicas terapêuticas dessa abordagem visam identificar e testar cognições distorcidas dos pacientes, guiando-os para a construção de esquemas cognitivos mais funcionais a sua realidade (19).

No que se refere aos passos iniciais de manuseio com o transtorno de ansiedade generalizada, os terapeutas devem realizar uma apresentação do modelo cognitivo do TAG e da TCC, além de uma minuciosa investigação acerca de atestar ou não a hipótese diagnóstica de

TAG, além de uma fiel conceitualização de caso (20).

Diante da conclusão desse estudo, pode-se observar que a terapia cognitiva para o TAG, tem grande eficácia, pois oferece ao sujeito uma variabilidade de técnicas que são empregadas de maneira combinadas que causam impacto sobre o transtorno, porque o sujeito passa a vir a preocupação como um processo normal do desenvolvimento humano e não mais como algo patológico, pois o indivíduo é ensinado a reconhecer suas preocupações como um comportamento de aproximação – evitação.

## REFERÊNCIAS

1. Mancini MC, Sampaio RF. Quando o Objeto de Estudo é a Literatura: Estudos de Revisão. *Rev. Brasileira de Fisioterapia* 2006; 10(4): 361-472. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n4/00.pdf>.
2. Nardi EA. História. In: Nardi EA, Valença MA. *Transtorno de Pânico: Diagnóstico e Tratamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 01-21.
3. Valle LG. Transtorno de Pânico. In: Abreu CN, Roso M, organizadores. *Psicoterapias Cognitiva e Construtivista: Novas Fronteiras da Prática Clínica*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2003. p. 181-193.
4. Strieder R. Depressão e Ansiedade em Profissionais da Educação das Regiões da Amerios e da AMEOSC. *Rev Roteiro* 2009; 34(2): 243-268. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://editora.unoesc.edu.br/index.php/roteiro/article/view/307/60>.
5. Zuardi AW. Características Básicas do Transtorno de Ansiedade Generalizada. *Rev Medicina Ribeirão Preto Online* 2017; 50(Supl.1): 51-55. [citado em 15 setembro 2017]. Disponível em: <https://www.journals.usp.br/rmrp/article/view/127538/124632>.
6. Sousa LPC, Vedana KGG, Miasso AI. Adesão ao Tratamento Medicamentoso por Pessoas com Transtorno de Ansiedade. *Rev Cogitare Enfermagem* 2016; 21(1): 1-11. [citado em 15 setembro 2017]. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/43510/27515>.
7. Cruz APM, Zangrossi JH, Graeff FG. *Psicobiologia da Ansiedade*. In: Rangé B. (org.). *Psicoterapia Comportamental e Cognitiva: Pesquisa, Prática, Aplicações e Problemas*. Campinas (SP): Psy; 1998.

8. Ferreira CL, Almondes KM, Braga LP, Mata ANS, Lemos CA, Maia EMC. Universidade, Contexto Ansiogênico? Avaliação de Traço e Estado de Ansiedade em Estudantes do Ciclo Básico. *Rev Ciência & Saúde Coletiva* 2009; 14(3): 973-981. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Eulalia\\_Maia/publication/26312294\\_Evaluation\\_of\\_trait\\_and\\_state\\_anxiety\\_in\\_first\\_year\\_students/links/55f2d2d508ae6a34f65de4f2.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eulalia_Maia/publication/26312294_Evaluation_of_trait_and_state_anxiety_in_first_year_students/links/55f2d2d508ae6a34f65de4f2.pdf).
9. Castillo ARGL, Recondo R, Asbahr FR, Manfro GG. Transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2000; 22(2,supl): 20-23. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462000000600006&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462000000600006&lang=pt).
10. Versiani M, Menezes GB, Fontenelle LF, Mululo S. Resistência ao Tratamento nos Transtornos de Ansiedade: Fobia Social, Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno do Pânico. *Rev Brasileira de Psiquiatria* 2007; 29(2,suppl): 55-60. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=15164446&AN=27802373&h=ICRsP0qtEB9kDucWcKT4Agh5xRmqEMZQHlK9zIKihpj929oc6gKST2L6qCdUSt%2f%2bbTsJKt3U322zUS5Xg5vsw%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d15164446%26AN%3d27802373>.
11. D'el Rey GJF, Greenberg PN, Husni MA, Cejkinski A. Terapia Cognitivo-Comportamental de grupo no tratamento da fobia social generalizada. *Rev Psicologia Argumento* 2007; 25(50): 305-311. [citado em 15 setembro 2017]. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicol>ogiaargumento/article/viewFile/20551/19801.
12. Margis R, Kapcinski G. Transtorno de Ansiedade Generalizada. In: Knapp P, (org.). *Terapia Cognitivo-Comportamental na Prática Psiquiátrica*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004. p. 209-216.
13. Wright JH, Basco M, Thase ME. Princípios Básicos da Terapia Cognitivo-Comportamental. In: Wright JH, Basco M, Thase ME. *Aprendendo a Terapia Cognitivo-Comportamental: Um Guia Ilustrado*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2008. p. 15-32.
14. Knapp P. Princípios Fundamentais da Terapia Cognitiva. In: Knapp P, (org.). *Terapia Cognitivo-Comportamental na Prática Psiquiátrica*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004. p. 19-41.
15. Sudak DM. Modelo e Teoria Cognitivos da Psicopatologia. In: \_\_\_\_\_ *Terapia Cognitivo-Comportamental na Prática*. Porto Alegre (RS): Artmed, 2008. p. 21-28.
16. Shinohara HO. Conceitualização da Terapia Cognitivo Comportamental. In: Banaco RA, (org.). *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos Teóricos, Metodológicos e de Formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista*. Santo André (SP): Esetec; 2001. p. 18-21.
17. Silva DS, Almeida RS, Braz ML, Crispim, MSDS, Acácio KPH, Nóbrega NKB. O uso dos Grupos Terapêuticos no Tratamento dos Transtornos de Ansiedade sob o Olhar da Terapia Cognitivo-Comportamental. *Rev Ciências Biológicas e da Saúde* 2016; 3(3): 101-118. [citado em 15 de setembro de 2017]. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiossaude/article/view/3395/2015>.
18. Manfro GG, Heldt E, Shinohara H. Transtorno do Pânico. In: Knapp P, (org.). *Terapia Cognitivo-Comportamental na Prática Psiquiátrica*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004. p. 219-222.

19. Moreno AL, Wainer R. Da Gnosiologia à Epistemologia: Um Caminho Científico para uma Terapia Baseada em Evidências. Rev Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva 2014; 16(1): 41-54. [citado em 15 de setembro de 2017]. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtcc/v16n1/v16n1a05.pdf>.

20. Clark DA, Beck AT. Terapia Cognitiva para Transtornos de Ansiedade – Guia do Terapeuta. Porto Alegre: Artmed; 2012.

---

### Como citar (Vancouver)

Moura IM, Rocha VHC, Bergamini GB, Samuelsson E, Joner C, Schneider LF et al. A terapia cognitivo-comportamental no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):423-441. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.557>

## PSICOLOGIA

### A UTOPIA DA PLENA FELICIDADE E A EXPRESSÃO DA HISTERIA DAS MASSAS NA CONTEMPORANEIDADE

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.558>

#### THE UTOPIA OF HAPPINESS AND THE EXPRESSION OF HYSTERIA OF MASSES IN CONTEMPORANEITY

Victor Hugo Coelho Rocha<sup>86</sup>; Gésica Borges Bergamini<sup>87</sup>; Evelin Samuelsson<sup>88</sup>; Cristielli Joner<sup>89</sup>; Luiz Fernando Schneider<sup>90</sup>.

**RESUMO:** Fornecendo uma análise reflexiva sobre o conceito de felicidade postulado por Sigmund Freud em seu trabalho intitulado como “O Mal Estar na Civilização”, obra na qual Freud desenvolveu reflexões que contemplam as exigências impostas pela civilização e a busca incansável pela felicidade, correlacionando com a dificuldade da então plenitude da existência, ou felicidade plena. **Objetivos:** Compreender e conceituar o conceito de felicidade e sua dinâmica na perspectiva de Freud, utilizando os percursos da obra supracitada. **Métodos:** Trata-se de uma análise literária com revisão bibliográfica, pois realizou-se uma leitura e busca de materiais literários que dialogassem com a perspectiva da obra e autor principal. **Resultados/Discussão:** o conceito de felicidade e a sua dinâmica está relacionado com os fatores psíquicos e a forma de defesa do ego, observou-se como ocorre à sublimação, mecanismo de defesa proposto por Freud, durante esse processo, e como essa dificuldade em lidar com o real pode desencadear uma histeria coletiva, a saber, a histeria das massas, a partir da inserção do indivíduo na sociedade do espetáculo. **Consideração:** apesar do tempo em que a obra foi escrita pode-se olhar para a sociedade atual e observar uma histeria das massas na contemporaneidade, levando em conta as características da cultura contemporânea e como os indivíduos vêm se posicionando frente a ela.

**Palavras-chave:** Felicidade. Psicanálise. Sublimação. Histeria na contemporaneidade. Espetáculo.

**ABSTRACT:** *Providing a reflexive analysis on the concept of happiness postulated by Sigmund Freud in his work entitled "The Evil Being in Civilization", a work in which Freud developed reflections that contemplate the exigencies imposed by the civilization and the*

<sup>86</sup> Acadêmico de Psicologia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Autor principal desta pesquisa. Email: [studiovictorocha@gmail.com](mailto:studiovictorocha@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4783-8359>;

<sup>87</sup> Mestra, Psicóloga e **Orientadora** desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: [gpensemagro@hotmail.com](mailto:gpensemagro@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0598-5366>;

<sup>88</sup> Mestra, Bióloga e Colaboradora desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: [evelin.samuelsson@faema.edu.br](mailto:evelin.samuelsson@faema.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0508-2709>;

<sup>89</sup> Especialista, Fisioterapeuta e Colaboradora desta pesquisa. Professora da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: [cristielle.joner@faema.edu.br](mailto:cristielle.joner@faema.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7476-667X>;

<sup>90</sup> Especialista, Fisioterapeuta e Colaborador desta pesquisa. Professor da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. E-mail: [luiz.schneider@faema.edu.br](mailto:luiz.schneider@faema.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7945-2581>.

*relentless search for happiness, correlating with the difficulty of the then fullness of existence, or full bliss. **Objectives:** To understand and conceptualize the concept of happiness and its dynamics in the perspective of Freud, using the precursors of the aforementioned work. **Methods:** This is a literary analysis with a bibliographical revision, since a reading and search of literary materials that dialogue with the perspective of the work and main author was realized. **Results / Discussion:** the concept of happiness and its dynamics is related to the psychic factors and the ego defense form, it was observed as it happens to the sublimation, defense mechanism proposed by Freud, during this process, and how this difficulty in dealing with the real can unleash a collective hysteria, namely, the hysteria of the masses, from the insertion of the individual into the society of the spectacle. Consideration: despite the time the work was written one can look at present-day society and observe a hysteria of the masses in contemporary times, taking into account the characteristics of contemporary culture and how individuals are positioning themselves in front of it.*

**Keywords:** *Happiness. Psychoanalysis. Sublimation. Hysteria in contemporaneity. Spectacle*

## INTRODUÇÃO

Tornou-se ampla a expressão nos dias atuais da intensa necessidade do homem contemporâneo de se sentir realizado e satisfeito consigo e com seus propósitos. Denota-se que existe uma busca exacerbada por uma plena felicidade, capaz de alterar uma realidade que nem sempre resulta no alcance dos prazeres desejados: seria uma utópica felicidade capaz de alcançar essa plena satisfação no indivíduo? Observa-se uma alteração quanto ao propósito da vida e é justamente a partir disso que Freud em O Mal estar da Civilização tomará como ponto de partida para a investigação desse propósito com base no comportamento dos homens, os quais elencam como principal meta o alcance da felicidade <sup>(1)</sup>.

Sigmund Freud destaca que esse propósito de uma utópica felicidade plena

comporta dois vieses os quais são definidos de acordo com a meta almejada pelo indivíduo, sendo que a busca inalcançável pela felicidade apresentará uma meta positiva e uma meta negativa devido ao fato do indivíduo querer a ausência de dor e desprazer e vivenciar intensos momentos de prazer. Logo, torna-se necessário saber que aquilo que se considera como um estado de felicidade trata-se da satisfação das necessidades elencadas por cada sujeito como portadoras de prazer. Diante disto, a felicidade descrita por Freud implica no que ele postulou em seus estudos sobre a primeira tópica quando fala sobre o princípio de prazer e desprazer <sup>(1)</sup>.

Zimerman <sup>(2)</sup> menciona que a partir dos estudos de Freud, sobre o aparelho psíquico, Freud compreendeu que prazer e desprazer caminham juntos, quanto maior o nível de prazer no interior do aparelho mais



desprazer é gerado nesse indivíduo. Logo, essa satisfação mágica e ilusória que o sujeito busca sempre acabará sendo frustrante e decepcionante porque ela não suporta as exigências e necessidades da realidade. De forma tênue, Inada <sup>(1)</sup> destaca que se trata da busca pelo sujeito de evitar o sofrimento tendo como objetivo alcançar a felicidade, e tal busca inicia-se desde o início da vida. Freud refere-se ao homem como um “infatigável caçador de prazer”, sendo que lhe custa muito ter que renunciar a um prazer já sentido em prol de outros objetivos <sup>(3)</sup>.

O objetivo do estudo consiste em2 investigar como ocorre o processo de busca pela felicidade e a sua correlação com a dificuldade de alcance da tão desejada felicidade plena. Neste trabalho de revisão bibliográfica pretende-se compreender esse conceito de felicidade e a sua dinâmica. Além do mais, observaremos como ocorre a sublimação, mecanismo de defesa proposto por Freud, durante esse processo, e como essa dificuldade em lidar com o real pode desencadear uma histeria coletiva, a saber, a histeria das massas, a partir da inserção do indivíduo na sociedade do espetáculo.

## 2 MÉTODOS

Para elaboração deste estudo foi realizado levantamento de conteúdo através de pesquisa bibliográfica em

bibliotecas virtuais, a partir das seguintes bases de dados: BVS - Saúde, Scielo, Pepsic, Lilacs, Reme, Bireme, Capes e Google Acadêmico.

Foram incluídos estudos redigidos em língua portuguesa no tema proposto publicados dentre os anos de 2005 a 2016, extraídos de revistas científicas, além de trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado e teses de doutorado. O critério de exclusão se dirigiu a materiais não relacionados aos critérios estabelecidos para a realização desta pesquisa.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

### 3.1 Felicidade – de uma perspectiva histórica à contemporaneidade

A busca pela felicidade no decorrer da história levou os seres humanos a percorrer uma vida em busca de um grande e comum objetivo, sendo este, a felicidade. Em todas as épocas vividas a meta final a ser alcançada sempre foi o desejo de uma vida melhor. Aristóteles (384 a 322 a.C.) baseava sua crença justamente nisso, ele acreditava que o objetivo de todo homem era a felicidade e a mesma só seria alcançada por ele se este tivesse uma vida repleta de virtudes e características positivas que o levassem a merecer tal felicidade. Epicuro (341 a 270 a.C.) acreditava e menciona em uma de suas cartas sobre o respectivo tema, a felicidade,



que o indivíduo somente pode alcançar a uma existência feliz a partir do momento que este abrir mão de todos excessos, de tudo que pode levar a sofrimento, como por exemplo, os demasiados compromissos sociais e medos que tornam-se empecilho para a famigerada felicidade, que se consegue levar o indivíduo a uma existência feliz. Sêneca (2 a.C. a 65 a.C.) partia do princípio que para encontrar a felicidade o sujeito deve se recusar a seguir a multidão, isto é, tomar consciência e entender de fato quem ele é, somente assim, conseguirá encontrar a felicidade<sup>(4)</sup>.

Russel (*apud* Graziano)<sup>(4)</sup> fala a respeito da necessidade social do homem de fazer parte do meio social, desta forma, ser inserido na sociedade tendo como objetivo a busca não somente da sua própria felicidade mas também da felicidade do outro, mediante isto, a visibilidade da conceituação de felicidade transcende a noção de dádiva divina e passar a ser vista como algo valioso que deve ser conquistado perante a promoção da felicidade ao outro.

Sobre tal ideia de felicidade Viktor Frankl nos elucida que a felicidade não deve-se ser considerado algo a ser buscado pois ela simplesmente vem. A felicidade é um sentido, se o ser humano a busca é falsa. Observa-se que a felicidade baseia-se sobre dois tipos de premissas, no

que refere-se a premissas de natureza extrínseca nota-se que a característica que se destaca é que o sujeito passa a buscar a felicidade para muito além de si mesmo, acreditando que poderá encontra-la na aquisição de um carro novo, uma casa nova, um aparelho eletrônico que esteja em alta no mercado e os demais tipos de conquistas de caráter externo.

De outro lado, referindo-se a premissas de natureza intrínseca o sujeito busca em si mesmo a felicidade, este tem como fonte sua própria existência, acreditando que tal felicidade somente será encontrada se este trabalhar seu interior, a si, transcender a tudo que está externo a ele. Temos uma ideia de felicidade que é citada por Pascal e se correlaciona com o que é decorrente dos dias de hoje, principalmente a aqueles indivíduos que apresentam ideação suicida. Usando tal exemplo, sabe-se que muitos são os julgamentos sobre estes, entretanto, de acordo com o pensamento de Pascal, até mesmo o sujeito que busca a morte, tendo por diversos métodos encontra-la, na verdade, tem como único objetivo ser feliz, a sua vontade de encontrar uma felicidade que já não existe no interior de si. Buscar a morte passa a ser uma forma desse sujeito de fugir da tão apavorante e sofrida infelicidade<sup>(5)</sup>.

A sociedade contemporânea encontra-se a todo o momento buscando formas de alcançar a felicidade pelo prazer, deste modo, tenta-se evitar todo e qualquer tipo de contato com o sofrimento. Entretanto, permitir uma busca desenfreada e um alcance da suposta evitação do sofrimento seria muito perigoso para a estrutura da personalidade do indivíduo, pois se torna necessário a introdução do princípio de realidade. Segundo Saroldi <sup>(6)</sup> há uma dificuldade na atualidade em pensar coletivamente e essa busca por prazer de forma exacerbada introduz o homem no mundo da barbárie, distanciando-o da cultura. Para a autora, a renúncia – que nos conduziria aos processos civilizatórios – é algo que tem sido expurgado do imaginário comum. Llosa destaca que a sociedade atual tem valorizado o prazer, a fuga ao tédio, a leveza <sup>(7)</sup>.

O grande precursor da psicanálise, Sigmund Freud, ao falar sobre a primeira tópica do aparelho psíquico, fazendo referência a prazer e desprazer, chegou à conclusão que não existe a possibilidade de encontrar prazer sem também experimentar o desprazer, torna-se uma meta utópica, Freud dizia que quanto maior o nível de prazer no interior do aparelho psíquico humano maior também era o desprazer que este experimentava e que

precisava ser descarregado por algum meio, pelo fato de vivermos em sociedade, uma das formas utilizadas é através de exercícios, de motricidade, e é justamente por esse motivo que se pauta tal impossibilidade de satisfação irrestrita, pois o fato de vivermos em sociedade nos priva em demasiadas formas de viver nossos mais íngremes desejos <sup>(9)</sup>.

Suzuki (*apud* Sebold) <sup>(8)</sup> fala sobre o “distanciamento dos afetos”, no qual o homem encontra-se distante da experiência de felicidade, da alegria e de sentimentos que o levam a tal estado que ele elenca como meta, um estado feliz. Diante da dificuldade do alcance de tal felicidade utópica e das constantes cobranças da sociedade, tal indivíduo chega a vivenciar estados depressivos, que influênciam na maneira como este se relaciona com o outro e em como vive no mundo e nos rumos que está dando ao seu destino, isto devido ao ideal social que já preexiste ao seu próprio nascimento, pois mesmo antes de nascer, aqueles que se dedicarão ao próprio nascimento e cuidado já predeterminam os destinos e tornam as escolhas limitadas, logo, cada indivíduo passa a ser construído por ideais e expectativas que não é de si próprio, mas sim inicialmente de seus pais e mais tarde da sociedade de acordo com os critérios de certo e errado perante a civilização.

Diante desse processo observa-se que na atualidade em decorrência da tecnologia e da necessidade do “aqui-agora”, a sociedade passou a cultivar uma rotina demarcada por horários de durabilidade e prazos de validade, onde o tempo é o senhor do *seu* destino, uma caminhada constante em direção a lugar nenhum, resultando como consequência deste processo o enfraquecimento do laço social, das amizades e até mesmo dos relacionamentos familiares.

Defronte a dificuldade do alcance da felicidade plena, surge um estado de infelicidade considerada por Freud como de mais fácil alcance. Inada <sup>(1)</sup> acredita que existe fontes que proveem a infelicidade no interior do indivíduo, sendo os relacionamentos humanos podendo ser muitas vezes muito inconstante e superficial, o próprio mundo exterior que refere-se também a sociedade com seus pré julgamentos e determinações e o próprio corpo, demarcado pela insatisfação do sujeito com si mesmo, buscando sempre a perfeição. Segundo Suzuki (*apud* Sebold) <sup>(8)</sup> o que se impregnou no interior do sujeito da contemporaneidade é que se tem muito mais valor socialmente ter algo, e apresentar algo, do que ser, e dentre ser, ser verdadeiramente feliz.

Inicialmente, o indivíduo é um ser meramente biológico que busca satisfação

das necessidades ligadas somente à sobrevivência, mais tarde, conforme é inserido em seus interior os princípios sociais, tais como, o que é errado e o que é correto, o homem passa a se tornar cada vez mais insatisfeito com o que tem e com o que é, buscando cada vez mais por desejos e necessidades que excedem a verdadeira necessidade, desta forma, no impossível alcance de tais desejos, o ser humano passa a ser reprimido, tendo seus desejos postergados ou desviados de sua finalidade original <sup>(1)</sup>.

Desta forma, de acordo com o jargão social para ser reconhecido como alguém no meio da sociedade não basta “ser” é necessário “ter”, sendo um bom emprego, casa própria, uma família, a possibilidade de consumir produtos de boa qualidade e recém-lançados pelo mercado, objetivos elencados inconscientemente como necessários para o alcance da felicidade, a qual, forjada pelo capitalismo, aparece vinculada a possibilidade de consumo. Desta forma, de acordo com o jargão social, para “ser alguém na vida” é preciso ter uma profissão, um bom emprego, casa própria, uma família, a possibilidade de consumir produtos de boa qualidade e recém-lançados pelo mercado, objetivos que acabam sendo elencados de forma inconscientemente levando o indivíduo acreditar que somente encontrará a

felicidade se aderir ao sistema capitalista que aparece vinculada a possibilidade de consumo. Observa-se que foi dada a felicidade um caráter de dever, aparecendo atrelada também ao *status* social e a imagem e supervalorização do corpo <sup>(8)</sup>.

De acordo com a ideologia da modernidade sentimentos negativos não podiam ser mencionados e muito menos sentidos, era proibido fazer menção de termos que fizesse conotação com sofrimento. Contudo, Bruckner destaca que o que deve desaparecer do discurso do sujeito não é o fator de sentir dor e sofrer, mas sim o fato de expressar por vias públicas tais sofrimentos, desta forma, é exigido ao suma espécie de necessidade de simulação da felicidade Bruckner (*apud* Sebold) <sup>(8)</sup>, desta forma o indivíduo passa a reproduzir papéis, vivendo em simulacro.

### 3.2 Vivência em simulacro

Viver em simulacro é uma realidade que culmina e ganha aplausos da maioria na sociedade contemporânea. Nesse tipo de vivência o indivíduo apresenta externamente uma realidade que não lhe pertence, camuflando a sua subjetividade e identidade tendo como motivação extrínseca a satisfação em ser aprovado pela sociedade e como motivação intrínseca o suposto alcance da felicidade plena. Nesse tipo de vivência, o indivíduo esconde a verdade, ocultando o que de fato

existe, fingindo ter um padrão de vida que não tem. A simulação põe em questão a diferença do verdadeiro e do falso, do real e do imaginário, assim, os simuladores perdem o seu significado, dando lugar ao imaginário representativo, confundindo desta forma o real com a fantasia <sup>(9)</sup>.

Frederico <sup>(10)</sup> postula a respeito do mundo fantasmagórico do simulacro, ele destaca que a felicidade pode ser produzida de diversas formas, experiências, estados, ela pode ser identificada na forma de amor, de prazer sexual, de saúde, segurança, alegria, e contraponto a tais estados, aparece aqueles que causam o que causa pavor a quem busca a famigerada felicidade, desta forma, sentimentos tais como tristeza, angústia, nojo, medo e ansiedade acabam por diminuir a felicidade de cada indivíduo.

Ferraz <sup>(11)</sup> diz que o ser humano somente alcançará a felicidade quando este encontrar uma maneira coerente de viver, logo, a coerência deve demarcar a vida de tal sujeito englobando todos os aspectos, sendo materiais ou até mesmo espirituais, além do mais, o autor considera que a “felicidade” é a expressão que traduz a compreensão coerente e lúcida do mundo; ou seja, a felicidade autêntica requer uma maneira coerente de viver. Quando o sujeito abre mão da coerência em sua existência, ele abre mão de si

próprio, da verdade sobre si, e passa a viver em simulacro.

Debord, prevendo esse futuro postulou que:

Essa inversão das relações entre realidade e imagem, já nos advertia que o simulacro não se tornou o mundo real, mas é o mundo real dilacerado que passou a se apresentar sob a forma de espetáculo, unificando falsamente a nossa percepção e impondo o “monopólio das aparências”<sup>(10)</sup>.

Ser plenamente feliz em uma sociedade que obriga, a todo o momento, mediar desejos tornou-se um objetivo inacessível. Logo, existir na contemporaneidade trata-se muito mais de contracenar papéis do que viver de fato quem se é, creditado isto a sociedade que determina o que é socialmente aceitável, sendo que tudo que transcender a isso se torna promíscuo e patológico. Deste modo, alcançar a felicidade é uma ilusão de caráter social, organizada e desempenhada pela própria sociedade, como se refere Fontenelle <sup>(12)</sup>, pois a linha entre o aceitável e o profano é muito tênue.

Assim, o indivíduo encontra-se obrigado a todo o momento sublimar seus desejos por outros mais socialmente aceitos, mas que o impede de alcançar a tão desejada meta da felicidade. Este sujeito vive, então, através de um

mecanismo egóico representado por uma sociedade também egóica.

O Ego não é algo que tem sua existência do nada, ele é construído no decorrer da existência do sujeito, assim como o Id e o Superego, o Ego também tem sua função, sendo esta a de mediar as pulsões do Id que grita pelo prazer e as exigências do superego que atua ao lado das exigências sociais, que realmente leva o indivíduo a realidade socialmente imposta. Desta forma, entende-se que é a personalidade que desenvolve os mecanismos de defesa necessário do Ego, tendo entre os principais mecanismos de defesa do Ego existentes se encontra o mecanismo de negação que consiste simplesmente na recusa do sujeito em consentir com situações que levam ao sofrimento, que causa angustia nesse sujeito <sup>(13)</sup>.

Analisando esse conceito de felicidade tendo como foco o papel da cultura e na civilização na formação dos aspectos que constitui um estado de felicidade no sujeito, Sigmund Freud percebe que viver socialmente é ser atingido de sofrimento e repressão o tempo todo, principalmente relacionado a aquilo que desperta desejo, desta forma, surge o mecanismo de defesa da sublimação, por meio da sublimação, causa-se aos homens um mal-estar, porém esses sacrifícios são

necessários para a existência da sociedade, desta forma o que ocorre é que com o princípio da realidade o desprazer passar a ser obrigatoriamente tolerado devido às exigências da sociedade, e assim o indivíduo tem que postergar sua satisfação tornando-se vulnerável a diversas fontes de sofrimento. Assim, para manter a vida, o objetivo de alcançar a felicidade plena é relegado a segundo plano. O indivíduo, mediante a sociedade, busca pela sua proteção com o objetivo de sobrevivência, pautando na segurança que uma vida social pode oferecer a ele, desta forma, esse sujeito sublima e abre mão de si, abre mão de seus desejos e troca sua felicidade por segurança, como postula Sigmund Freud <sup>(1)</sup> troca a qual pode dar origem a uma histeria de massas.

### **3.3 A expressão da histeria de massas na contemporaneidade**

Almeida <sup>(14)</sup> postula que a histeria no decorrer da história pôde ser vista de diferentes formas e ângulos, como aberração pôde ser diversas formas de apreensão e tratamento, por exemplo. Até que surge Sigmund Freud e Breuer que a partir de seus estudos constataram que na verdade tratava-se de algo de origem psíquica, desta forma, baseando-se em dados científicos que eram de fato comprovados, desenvolveram um tratamento mais racional. Mediante isto,

percebe-se que antes a histeria não era vista como uma questão de ordem psicológica mas sim de ordem religiosa ou até mesmo orgânica.

Ávila & Terra <sup>(15)</sup> conta que a histeria chegou a ser vista como uma síndrome da cultura, tendo como fator desencadeante a repressão sexual da era vitoriana. Além do mais, muitos autores, como o próprio Sigmund Freud percebiam que antes do século XX a forma que os indivíduos, especialmente as mulheres, encontraram para expressar seus conflitos de ordem emocional era por meio de sintomas fisiológicos. Na era vitoriana as mulheres eram vistas como seres humanos para procriação, logo, elas não possuíam voz, não tinha força, desta forma, devido à falta de oportunidade de expressão seus corpos eram acometidos. Extirpavam das mulheres o direito a externalizar o que sentiam, entretanto, isso não fazia que as questões sexuais e carências também fossem tiradas, a única coisa que promovia era o recalçamento que desencadeava o surgimento dos sintomas conversivos.

Diante do exposto, percebe-se que inicialmente a histeria conversiva era algo que acometia mais mulheres, com o decorrer das décadas, passou a ser observado que poderia acometer qualquer indivíduo, pois a repressão e o recalque era uma alternativa de saída daquilo que não



era aceito socialmente <sup>(16)</sup>. Tornou-se tão comum que não é um mal que atinge somente um pequeno grupo de pessoas, hoje, trata-se de uma espécie de histeria coletiva, a qual está sendo expressa e manifesta de maneira coletiva, como uma epidemia, onde responsabilidades, identidades e sentimentos passam a ser revogados e adquiridos de forma coletiva pelos indivíduos, como postula Melman (*apud* Costa & Lang) <sup>(16)</sup>.

Ao se deparar com a impossibilidade da realização da plena e fugaz felicidade, questiona-se, onde o indivíduo tem investido sua libido? Na família, na profissão, nos filhos, no corpo, no parceiro? São muitas as questões que se colocam frente ao enigma dos desejos do indivíduo. Rocha <sup>(17)</sup> menciona que com a globalização há uma excessiva preocupação com a beleza e com o corpo, o corpo é colocado em evidência e a mídia é o principal meio difusor de modelos a serem seguidos pelos histéricos, desta forma a completude de sua existência é representada pelo corpo, corpo este que é motivo de insatisfação, de infelicidade. Inconscientemente, o sujeito histérico faz de tudo para manter seu desejo insatisfeito, desde a escolha de um objeto que quer comprar até a escolha de um parceiro amoroso, podendo dar origem a um relacionamento patológico e dependente,

pois visará sempre à busca por essa satisfação, pelo objetivo maior e utópico, a felicidade.

Costa e Lang <sup>(16)</sup> mencionam que atualmente a histeria pode se manifestar de duas formas, a primeira sendo através do espetáculo, e a última através de uma espécie de “comunitarismo”. No fim, ambas são as formas de um sujeito se fazer notado, reconhecido. E atrelado à estimulação ao espetáculo podemos identificar no indivíduo histérico da contemporaneidade características do transtorno histriônico.

O DSM-IV caracteriza o TPH – Transtorno de Personalidade Histriônica referindo-se a ele como uma emocionalidade encontrada no indivíduo de forma exagerada, esse indivíduo passa a desempenhar comportamentos a fim de alcançar atenção de outras pessoas, assim tendo comportamentos totalmente inadequados. Desta forma, constitui-se os tradicionais espetáculos <sup>(18)</sup>. Costa e Lang <sup>(16)</sup> destacam que o espetáculo surge com a necessidade de exibição, de ser visto.

### **3.4 Sociedade do espetáculo e o sequestro da subjetividade**

Atualmente, nossa sociedade tem vivido naquilo que podemos intitular como a “era do espetáculo”. Onde indivíduos se sujeitam a todo tipo de comportamentos e

identidades para conseguir visibilidade e atenção, sociedade do espetáculo.

Tal conceito, sociedade do espetáculo, inicialmente se desenvolveu por Guy Debord, um teórico Francês, sua criação foi com a finalidade de descrever uma sociedade midiática e consumista, que se movimenta em torno do consumo de mercadorias e da própria imagem e em torno da produção, o que acabou-se por tornar valores na sociedade contemporânea <sup>(19)</sup>.

Frederico <sup>(10)</sup> postula que para Debord, o espetáculo se faz notório quando se é vendida uma imagem de indivíduo totalmente feliz, através da imagem, da mídia, da tecnologia, sendo que o primeiro a comprar tal imagem como verdade é o próprio indivíduo que está contracenando, o qual se expropria do seu verdadeiro estado. Esses indivíduos necessitam dessa visibilidade para se sentirem aceitos, reconhecidos socialmente e somente conseguirão tal visibilidade através do seu espetáculo. Como Lacan postulou ao falar do estádio do espelho, a imagem tornou-se uma das formas mais primitivas de identificação do sujeito, uma sociedade depende do olhar do outro passou a ser vista, pois tal necessidade é justamente uma forma de lutar contra sua falsa felicidade que ele por si só a vende como verdadeira.

O conceito do estádio do espelho foi desenvolvido a partir da experiência de Henry Wallon, que descreveu o modo como a criança, aos poucos, diferencia seu corpo da imagem que observa no espelho, o estádio do espelho é um momento estrutural do ser humano onde ele se reconhece na imagem de um outro no espelho. Durante esse estádio pode-se dizer que a experiência da criança a levará a uma conquista progressiva da imagem, quando a criança nasce ela estabelece uma relação de dependência com a pessoa que cuida dela, geralmente sendo a mãe aquela que irá exercer essa função, a qual suprirá todas as carências da criança tanto no plano biológico quanto no plano imaginário.

O ato de satisfazer as necessidades físicas da criança é feito pela mãe segundo um código simbólico que determina esse relação entre demanda e desejo, deste modo, a mãe ocupa a função de Outro provendo a criança de alimentos, amor e palavras, e através dessa mediação ocorrerá o acesso ao campo do simbólico. Mediante isto, a partir desta imagem de um outro a criança se identificará com o que vê, passando a ter um referencial de si mesma e originando a constituição de um eu imaginário. O modo como o sujeito irá se posicionar estruturalmente em relação à realidade depende de sua articulação com os registros do imaginário e do real.

Entretanto, Pereira & Ornelas (*apud* Pacheco) <sup>(20)</sup> isso apenas será possível com a mediação do simbólico, que se faz presente no sujeito pela palavra.

Observa-se uma sociedade que se tornou dependente do espetáculo como uma forma de confirmação de si, de sua existência em meio a própria sociedade fugaz, a qual direcionamos a falsa realização quanto à felicidade <sup>(21)</sup>.

Entretanto, essa necessidade do olhar do outro e de sua aprovação sobre uma falsa felicidade idealizada pelo indivíduo para dar sentido a sua vida, a qual mediante o processo civilizatório é por diversas vezes reprimidas e sublimadas ocasiona por vezes o furto da individualidade deste indivíduo, que passa a pertencer à sociedade dos “indivíduos desacostumados à subjetividade” formulada por Kehl <sup>(21)</sup> que fala sobre o papel da indústria cultural nesse processo que não é dirigir-se ao indivíduo como um sujeito que pensa por si próprio sem a influência exacerbada da sociedade, mas sim extirpar desse sujeito sua subjetivação, sua capacidade de pensar e acima de tudo, de sentir e existir.

A subjetividade pode ser influenciada por fatores biopsicossociais, sendo determinada a partir das experiências individuais ou coletivas. Existe três aspectos da subjetividade determinados socialmente sendo que o primeiro refere-se

ao singular – que é impar, pessoal e que não pode ser transferido a outra pessoa, diferenciando este mesmo indivíduo de outra pessoa. O segundo é o universal – que, contrariamente, pode ser compartilhado com os demais, como a linguagem e as necessidades básicas, por exemplo. Por fim, o último é o particular – o qual é distinto e ao mesmo tempo pode ser compartilhado com as outras pessoas, e é justamente neste que se encontra a subjetividade contemporânea, o qual é caracterizado pela imposição de padrões propostos pela cultura vigente <sup>(9)</sup>.

Bauman (*apud* Ferreira) <sup>(9)</sup> compara a subjetividade com o fetichismo da mercadoria propagado pelo anseio por uma felicidade instantânea e perpétua, assim quanto mais o indivíduo, convocado a responder como um personagem fictício da sua própria vida perde o norte de suas produções subjetivas singulares, devido a perda da sua individualidade sobre seus comportamentos mais a sociedade irá lhe devolver uma subjetividade espetacularizada, onde o mesmo padrão de comportamentos é identificado.

Trata-se de uma desapropriação da identidade a qual conduz a pessoa a viver inteiramente sobre as influências grupais, abrindo mão de apresentar quem de fato é, assim, a cultura de massas alcança o objetivo de nortear uma identidade

alienada, forjada e falseada, de traçar o destino de quem permitir ou se enquadrar nos padrões estabelecidos por ela. Esta subjetividade industrializada aparece com o objetivo de preenchimento, um preenchimento que se refere justamente ao vazio existencial que o sujeito abre mão devido a necessidade de segurança e paixão, a paixão de pertencer à massa e identificar-se com ela nos termos proposto pelo espetáculo <sup>(16,9)</sup>.

### **3.5 Sublimação: a expressão nos relacionamentos co-dependentes**

Independentemente das variações histórico-culturais e da denominação utilizada, Amélio (apud Sophia) <sup>(22)</sup> o relacionamento amoroso é uma das áreas fundamentais da nossa vida, sendo de suma importância para o nosso humor, para a nossa capacidade de concentração, para a nossa energia e para a nossa saúde. O momento em que vivemos traz uma extrema fragilidade dos laços humanos, considerada como um amor líquido. Essa forma de relacionar-se transita entre desejos conflitantes de estreitar esses laços e ao mesmo tempo mantê-los frouxos, e nessa tentativa de estreitar seus laços, podemos observar uma espécie de relacionamento co-dependente. A co-dependência, refere-se, à atitude compulsiva e obsessiva que um indivíduo desenvolve estabelecendo como meta o

controle de outras pessoas e relações, como fruto da própria insegurança. Robert Subby especialista em co-dependência a descreve como uma espécie de condição que pode se manifestar psicologicamente, comportamento e emocionalmente devido a exposição do sujeito a um conjunto de regras opressivas por um longo período de tempo. Apesar da co-dependência e do Amor Patológico serem condições díspares, no que se referem à manifestação, elas se assemelham em dois comportamentos: a intromissão na vida do parceiro e a auto responsabilização pela vida dessa outra pessoa <sup>(22,23)</sup>.

Schopenhauer (apud Sophia) <sup>(22)</sup> destaca que na Idade Moderna, alguns filósofos consideravam o amor como uma patologia, levando esse momento histórico a ser conhecido pelo pessimismo romântico. O percussor desse movimento foi Arthur Schopenhauer que acreditava que o amor referia-se apenas a um impulso que culmina a reprodução da espécie, sendo este responsável em atrapalhar a vida do sujeito, o desorientando. Quando a maneira de amar é patológica e o indivíduo não se mostra apto nem para melhorar sua maneira de amar e nem para romper com o relacionamento insatisfatório, o sofrimento passa a ser excessivo e a saúde mental do indivíduo pode estar comprometida.

De acordo com Freud (*apud* Sophia)<sup>(22)</sup>, o chamado instinto amoroso refere-se a tudo aquilo que pode ser considerado como alvo de amor, por exemplo, a família, filhos, o saber, objetos específicos e a própria humanidade. Desta forma, Freud diz que trata-se de processos mentais que são internos e que acabam por dirigir a libido do sujeito a um outro objeto que ele elenca como objeto de amor tendo como objetivo a obtenção de prazer, de amar e ser amado. Psicologicamente isto pode ser visto como uma espécie de procura narcísica pelo olhar do outro, como uma necessidade de ser aprovado e aceito, estabelecendo uma relação simbiótica, assim como muitos estabelecem simbiose na relação com a mãe.

A escolha amorosa do indivíduo refere-se a uma atualização das relações primárias vivenciadas com as figuras parentais, comumente, o pai e a mãe. Esta procura é uma tentativa do sujeito de reviver novamente o narcisismo infantil para que consiga atingir novamente um sentimento ilusório de onipotência e completude vivenciada na relação com o seu cuidador<sup>(24)</sup>.

Ballone (*apud* Berton)<sup>(25)</sup> aborda os tipos de amor, que foram postulados por Kant, o qual os categorizou em amor ação, amor afeto e amor paixão. O amor ação trata-se de um estado que busca satisfação

própria, e totalmente egoísta, não denota preocupação com o outro, pode ser associado ao que entendemos hoje como amor patológico, percebe-se um desejo de possuir e controlar o outro justamente devido o indivíduo acreditar que somente desta forma, se entrelaçando patologicamente ao outro, irá conseguir alcançar a almejada felicidade. O amor afeto é saudável e busca o bem estar do ser amado, além do mais, manifesta preocupação genuína pela outra pessoa.

Outro fator que deve ser levado em consideração é que o sujeito que desenvolve um amor patológico pelo outro acaba por repetir comportamentos que outrora foram aprendidos, possivelmente durante sua infância, geralmente essas pessoas são indivíduos que não tiveram relacionamentos saudáveis na infância e distante de afetividade no relacionamento com os pais ou até mesmo outros cuidadores, logo, são carentes de afeto e cuidados, e experienciaram momentos de infelicidade durante sua infância, fator o qual propicia a busca desenfreada em encontrar a felicidade de alguma maneira, o indivíduo então acaba por sublimar seu primeiro desejo, a felicidade, em um relacionamento amoroso, o qual por fim, se torna patológico. Desta forma, na busca desenfreada pelo alcance da felicidade o indivíduo lança sobre o outro a

responsabilidade de fazê-lo propiciar aquilo que somente o indivíduo por si só pode encontrar, sua própria felicidade e maneira de ser feliz, mediante isto, devido sua maneira patológica de lançar tal responsabilidade sobre o outro acaba por estabelecer uma vinculação defeituosa que se origina através da projeção patológica desse indivíduo sobre o outro <sup>(25)</sup>.

### **3.6 Sublimação: a expressão na religiosidade**

A experiência do sagrado é universal, na medida em que é um saber do numinoso de ordem psíquica. Com efeito, o primitivo está presente em todo ser humano, e desde sempre. Ao contrário, a chamada “fé” concerne a fatos exteriores à nossa alma, transmitidos por determinada religião particular com seus discursos teológicos, seus dogmas e, sobretudo, seus rituais. Ora, essas diversas religiões, que impõem aquilo em que se deve crer, recalcam o religioso em geral, comum a toda a humanidade <sup>(26)</sup>.

Desde o advento da modernidade, com a emancipação da razão e o grande apogeu da ciência natural, os cristãos de um modo geral sempre tiveram muita dificuldade e resistência com relação a ciência, isso se deve a todo um processo histórico, desde Aristóteles até Tomás de Aquino ao fazer da ciência uma metafísica religiosa do conhecimento, de modo de tornar inquestionável e indiscutível a ideia sobre Deus, porém, em nosso tempo não

há mais espaço para conceitos fechados e dogmáticos, pois no tempo que vivemos tudo é questionável. Aliás, a própria ciência existe para que de fato a verdade possa ser esclarecida, tudo é líquido, até os relacionamentos humanos <sup>(27)</sup>.

Maciel e Rocha <sup>(28)</sup> destacam que é de suma importância o conceito psicanalítico de sublimação quando se intensifica o diálogo da psicanálise com a religião, pois a sublimação tem um papel de grande importância para a compreensão dos processos culturais, e em consequência, para a compreensão do fenômeno religioso.

Phillippe Julian, em seu livro intitulado “A Psicanálise e o Religioso – Freud, Jung, Lacan” <sup>(26)</sup>, se propõe abordar sobre religiosidade e psicanálise utilizando como referencial escritos de grandes psicanalistas existentes na história da psicologia. Em 1904, Freud afirma que a religião é apenas uma projeção de símbolos e configurações psíquicas internas no mundo exterior, desconsiderando a ideia de sobrenatural dizendo que isso não passa de uma criação do próprio ser humano, desta forma, o homem atribui a Deus manifestações as quais lhe são próprias.

Mais tarde com o desenvolvimento de suas pesquisas Freud se propôs a falar sobre a religião em 1907 em seu inscrito



intitulado como “Atos obsessivos e práticas religiosas” no qual Freud constatava uma similitude entre os atos do neurótico obsessivo e o cerimonial público da prática religiosa, pois ambos são semelhantes, já que os princípios são os mesmos, trata-se da mesma preocupação fundamental, os mesmos pormenores a serem cumpridos e exigidos, a mesma sensação de medo e culpa, o que nos faz pensar em um sistema religioso que ao invés de libertar o ser humano, quebrando as cadeias e humanizando o homem, deixa-o dependente, alienado e carente de um protetor. Mais tarde, Freud abordará a verdadeira relação entre psicanálise e religião, mostrando como a análise nos faz descobrir a própria razão da crença em Deus. Freud intitulou de *Hilfflosigkeit* uma experiência que ele considera que todo indivíduo passa um dia na vida, que é um estado de desamparo, de ausência de ajuda, de abandono <sup>(27)</sup>.

Desde o nascimento o sujeito vive sob a proteção de outro indivíduo, um bebê quando grita ou chora obtém a atenção da mãe, do pai, ou a pessoa responsável em oferecer esse cuidado intervêm para satisfazer alguma necessidade do bebê, conforme o bebê se desenvolve ela irá aprender a falar e manifestar verbalmente suas necessidades até que surja alguém para atendê-la. Entretanto algum dia vem à

ausência de resposta, o responsável por esse cuidado se ausenta, assim, origina-se o primeiro trauma da infância, onde se diminui a proteção direcionada a esse sujeito, o qual se torna vulnerável a experimentar a infelicidade e os riscos.

Mediante isto, com o trauma instaurado, o que resta é a saudade do passado em que o pai ou a mãe interferiam, esta saudade, de acordo com Freud, não é uma saudade propriamente da mãe que é o primeiro objeto de amor da criança, mas sim saudade do pai, o objeto de identificação, objeto que a criança atribui à onipotência, ou seja, o Pai com letra maiúscula, o Pai divino, o Deus justo e todo-poderoso aparecem-nos como magnas sublimações do pai e da mãe, desta forma Freud reconhece no ser humano aquilo que ele denomina “religiosidade”, religiosidade a qual provém primeiro da incapacidade física de ajudar a si mesmo, e, portanto, de uma necessidade de ajuda <sup>(26)</sup>.

Em um de seus trabalhos, o qual Freud intitulou como “O futuro de uma ilusão” <sup>(29)</sup>, Freud tenta explicar a origem da religião, para isto ele utiliza suas descobertas psicanalísticas através de aplicações históricas sociais. Para Sigmund Freud, a religião surge no indivíduo através do desamparo, o qual, inicialmente, é o desamparo enquanto criança.

Sabe-se que ainda criança o indivíduo passa pela fase de escolha do objeto, mediante isto deve entender que a libido do sujeito percorrerá em busca das necessidades narcísicas buscando objetos que proporcione satisfação de suas necessidades, a qual na maioria das vezes será a figura da mãe, aquela que cuida e o alimenta e conseqüentemente será seu primeiro objeto amoroso e também sua proteção contra os perigos do mundo externo, logo após, na função de proteção a mãe é substituída pela figura do pai, reconhecido como mais forte, entretanto, a relação da criança com o pai será ambígua, pois ao mesmo tempo em que o pai será a figura que irá protegê-lo do perigo, este será o pai que causará perigo, devido à disputa com o pai pela mãe, estabelecida inconscientemente pela criança, assim, a criança admira e teme o pai. Mediante isto, Freud vai afirmar que a formação da religião será uma forma de defesa contra o desamparo infantil, que se manifesta mais tarde no adulto no desamparo que este não quer reconhecer. A religião seria a neurose obsessiva das crianças, a qual surgirá a partir do complexo de Édipo, a partir do relacionamento com o pai <sup>(29,30)</sup>.

Logo, tendo em vista que o objetivo final do ser humano é encontrar a plena felicidade e que a religiosidade surge mais tarde a partir do primeiro abandono

vivenciado por esse sujeito, o indivíduo poderá, desta forma, recorrer à religião a elegendo como um mecanismo de defesa, visando sublimar seu desejo inicial que era o cuidado e amparo que lhe assegurava a felicidade no outro, devido ao anterior ter sido perdido e recalçado, desta forma, através da sublimação, o indivíduo redirecionará o foco da sua tentativa frustrante de alcance da utópica felicidade plena para a religiosidade, o resultado dessa ação será a transformação do sujeito em um indivíduo totalmente alienado e dependente da verdade imposta pelo outro, sendo extirpado de sua capacidade de pensar por si próprio, o próprio sujeito, homem, passa a não ter mais poder sobre sua criatura, perdendo o controle, sendo sequestrado de si mesmo <sup>(31)</sup>.

De acordo com Souza (*apud* Cardoso) <sup>(31)</sup>, a alienação humana pode ser definida como um processo de projeção, o sujeito cria uma realidade que acaba por se tornar estranha a si próprio, o que pode ser conhecida como hipostatização, a qual define-se pela atribuição de existência concreta e objetiva a uma realidade fictícia, abstrata ou meramente restrita à incorporalidade do ser humano.

### **3.7 Sublimação: a expressão nas redes sociais**

Além da propensão ao espetáculo encontra-se também o comunitarismo

considerado como uma das manifestações dessa histeria das massas. Ferreira <sup>(9)</sup> considera que um dos espaços que mais tem se destacado como cenário do espetáculo são as Redes Sociais de Internet, por meio das quais virtualmente as pessoas vivenciam o simulacro. Temos como exemplo os grupos e comunidades virtuais que atualmente tornou-se o centro do espetáculo, redes onde todos os dias milhares de sujeitos se auto-afirmam felizes e donos de uma vida repleta de alegria, o que na verdade acaba por fugir da realidade, e é justamente a internet que propiciou isso, uma espécie de comunitarismo que tem como função a busca do olhar do outro, desta forma, dando a este voz e visibilidade. Desta forma, tais indivíduos não falam mais em si, mas em nome da comunidade da qual participam, uma forma de se sentir pertencente a um grupo, de atrair visibilidade da sociedade para si <sup>(16)</sup> além de apregoar a necessidade em autenticar uma falsa obtenção de felicidade, se auto afirmando feliz durante todo o tempo através das redes.

O que chama a atenção não é apenas o compartilhamento de experiências superficiais através de objetos adquiridos, mas a negociação com a subjetividade, como se esta fosse desprovida de valor <sup>(9)</sup>.

Carreira (apud Ferreira) <sup>(9)</sup> destaca que o papel da plateia para o sucesso da

representação é essencial, pois mediante a função da plateia o sujeito buscará se auto afirmar feliz, buscando através das redes alcançar o *ethos* desejado, neste sentido, a figura do outro é essencial nesse processo de legitimação pois será o outro que proporcionará essa legitimação da imagem construída nesse contexto em que o indivíduo existe de maneira colaborativa, mediante isto, neste espaço virtual em que os aplausos da plateia são tão necessários para se sentir alguém, a ator segue seu percurso teatral correndo atrás daquilo que vem por si só, a felicidade.

De acordo com Kehl <sup>(21)</sup>:

O que se produz é uma versão do “inconsciente coletivo” em escala industrial, com o conseqüente “apagamento” dos sujeitos do inconsciente. Isso é: o inconsciente se manifesta como instância supra imaginária, que não diz respeito aos homens, mas se apresenta a eles como alheio à subjetividade, como resposta positiva ao enigma do desejo do Outro. O desejo do Outro, ao qual o sujeito do inconsciente tenta responder com suas produções sintomáticas e/ou simbólicas, se revela aos homens na universalidade do espetáculo, tornando as produções singulares obsoletas, dispensáveis. Este é um aperfeiçoamento da alienação e do desamparo – portanto, da produção subjetiva de submissão.

#### 4 CONSIDERAÇÕES

Através deste estudo, podemos apontar que todo indivíduo carrega em si o desejo de alcançar a plena felicidade.

Entretanto, sabe-se que a civilização e a cultura são um dos grandes impasses que dificultam o alcance da utópica felicidade, além do mais, encontra-se o princípio de realidade que faz o princípio de prazer reduzir suas expectativas e converte-se a ele, o qual impõe uma série de limites ao projeto de vida feliz do indivíduo.

Prado e Gomes <sup>(32)</sup> observam que torna-se ambígua a atuação na vida do ser humano, ainda que tenha como objetivo proteger o indivíduo de situações que o leve ao sofrimento, esta acaba por provoca-lo, o que acaba levando o indivíduo desenvolver sentimentos negativos contra a própria sociedade que está inserido. São as próprias restrições que a vida civilizada impõe que acaba por produzir os sofrimento, surgindo, desta forma, as neuroses justamente devido a incapacidade do homem de suportar o sofrimento que surge por meio do processo civilizatório como destaca Sigmund Freud.

No trabalho de Freud intitulado como “O mal-estar na civilização”, o autor faz significativas considerações sobre a busca da tão sonhada e utópica felicidade pelo ser humano e sobre as fontes do sofrimento que atinge o ser humano. Diante disto, Freud percebe que a felicidade é o propósito da vida de todo sujeito, a qual pode tomar dois caminhos, o de evitação de tudo que provoque desprazer e dor e o da

vivência real dos prazeres, o qual é considerado o caminho da felicidade verdadeira <sup>(32)</sup>.

Entretanto, como indivíduos pertencentes a uma sociedade que nos impõe cobranças o tempo todo, somos reprimidos em nossos mais íngremes desejos, desta forma, resta ao ser humano recorrer ao mecanismo de sublimação, sendo obrigados a desviar sua libido, desejos e prazeres a objetos mais socialmente aceitos de acordo com os critérios de aceitação da civilização.

Devido à necessidade do indivíduo de se auto afirmar feliz por conta de tais imposições sociais que são introjetadas como critério para serem aceitos socialmente, origina-se a teatralidade, onde o sujeito passa a pertencer à sociedade do espetáculo, preso a sua necessidade de alcançar a utópica felicidade. Mediante isto, ocorre o sequestro da individualidade e subjetividade desse indivíduo, originando a subjetividade industrializada, a qual desencadeará a histeria das massas que provoca a perda da noção de autenticidade, e o único objetivo do sujeito passa a ser o de afirmar uma falsa felicidade a qual é vista como necessária para a satisfação egóica do próprio indivíduo, fazendo-o acreditar e considerar como verdade o seu próprio engano. A partir disto, chega-se a conclusão de que vários são os caminhos

de uma vida feliz, mas por nenhum deles se conseguirá alcançar tudo que desejamos, cabe ao próprio indivíduo subjetivado e

único, encontrar, identificar e aceitar sua maneira particular de ser e se fazer feliz.

## REFERÊNCIAS

1. Inada JF. Felicidade e Mal-Estar na Civilização. *Rev AdVerbum* 2011; 6(1): 74-88. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: [https://www.psicanaliseefilosofia.com.br/adverbum/vol6\\_1/06\\_01\\_06felicidademalestarciviliz.pdf](https://www.psicanaliseefilosofia.com.br/adverbum/vol6_1/06_01_06felicidademalestarciviliz.pdf).
2. Zimerman DE. Fundamentos Psicanalíticos: Teoria, Técnica, Clínica – Uma Abordagem Didática. Porto Alegre (RS): Artmed; 2009. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=c1R7x\\_Z\\_0scC&oi=fnd&pg=PA6&dq=Fundamentos+Psicanal%C3%ADticos:+Teoria,+T%C3%A9cnica,+Cl%C3%ADnica+%E2%80%93+Uma+Abordagem+Did%C3%A1tica&ots=IYsi9Bd1wv&sig=RoRqF9RX1QVOjH7e2l4a\\_ejMxls#v=onepage&q=Fundamentos%20Psicanal%C3%ADticos%3A%20Teoria%2C%20T%C3%A9cnica%2C%20Cl%C3%ADnica%20%E2%80%93%20Uma%20Abordagem%20Did%C3%A1tica&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=c1R7x_Z_0scC&oi=fnd&pg=PA6&dq=Fundamentos+Psicanal%C3%ADticos:+Teoria,+T%C3%A9cnica,+Cl%C3%ADnica+%E2%80%93+Uma+Abordagem+Did%C3%A1tica&ots=IYsi9Bd1wv&sig=RoRqF9RX1QVOjH7e2l4a_ejMxls#v=onepage&q=Fundamentos%20Psicanal%C3%ADticos%3A%20Teoria%2C%20T%C3%A9cnica%2C%20Cl%C3%ADnica%20%E2%80%93%20Uma%20Abordagem%20Did%C3%A1tica&f=false)
3. Santiago J. Freud e sua Política da Felicidade. *Rev Estudos Lacanianos* 2008; 1(2): 1-14. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em:
4. Graziano LD. A Felicidade Revisitada: Um estudo sobre bem-estar subjetivo na visão da Psicologia Positiva. São Paulo. Tese [Doutorado em Psicologia em Escolar e do Desenvolvimento Humano] - Universidade de São Paulo; 2005. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-23052006-164724/en.php>.
5. Sponville AC. A Felicidade, Desesperadamente. 4ª ed. São Paulo (SP): Martins Fontes; 2010. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://abdet.com.br/site/wp-content/uploads/2014/10/A-Felicidade-Desesperadamente.pdf>
6. Saroldi N. O Mal-Estar na Civilização: As Obrigações do Desejo na era da Globalização. 1ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Civilização Brasileira; 2012.
7. Llosa MV. A Civilização do Espetáculo: Uma Radiografia do Nosso Tempo e da Nossa Cultura. Rio de Janeiro: Objetiva; 2013.
8. Sebold RL. Reflexões Sobre a Felicidade e Sofrimento: Alguns Litorais. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Porto Alegre (RS): <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rel/v1n2/v1n2a07.pdf>.



Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; 2013. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/95476/000913996.pdf?sequence=1>

9. Ferreira LVG. O Espetáculo do Simulacro na Cultura Contemporânea. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Ariquemes (RO): Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA; 2015.

10. Frederico C. Debord: Do Espetáculo ao Simulacro. Rev Matrizes 2010; 4(1): 179-191. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1430/143016764011.pdf>.

11. Ferraz RB, Tavares H, Zilberman ML. Felicidade: Uma Revisão. Rev de Psiquiatria Clínica 2007; 34(5): 234-242. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v34n5/a05v34n5>.

12. Fontenelle IA. O Trabalho da Ilusão: Produção, Consumo e Subjetividade na Sociedade Contemporânea. Rev Interações 2005; 10(19): 63-86.

13. Silva EBT. "Mecanismos de Defesa do Ego." [Trabalho de Curso]. Rev Psicologia.PT 2011; 3: 1-5. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0212.pdf>

14. Almeida CAM. A Histeria e Suas Formas de Apresentação na Contemporaneidade. Ijuí. Monografia [Graduação em Psicologia] – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul; 2016. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3312/Cesar%20Agostinho%20Muller%20de%20Almeida.pdf?sequence=1>

15. Ávila LA, Terra JR. Histeria e Somatização: O Que Mudou. Rev Jornal Brasileiro de Psiquiatria 2010; 59(4): 333-340. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/Lazslo\\_Avila2/publication/262516260\\_Hysteria\\_and\\_somatization\\_What\\_has\\_changed/links/53f607970cf22be01c400997/Hysteria-and-somatization-What-has-changed.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lazslo_Avila2/publication/262516260_Hysteria_and_somatization_What_has_changed/links/53f607970cf22be01c400997/Hysteria-and-somatization-What-has-changed.pdf)

16. Costa DS, Lang CE. Histeria Ainda Hoje, Por Quê?. Rev Psicologia USP 2016; 27(1): 115-124. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/3051/305145376015.pdf>.

17. Rocha AR. Desejo e Insatisfação: A Histeria da Contemporaneidade. Campina Grande. Monografia [Graduação em Psicologia] – Universidade Estadual da Paraíba Campus I; 2013. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2354/1/PDF%20-%20Amanda%20Ramalho%20Rocha.pdf>.

18. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-IV: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais. 4ª ed. Washington, 1994.

19. Kellener D. A cultura da mídia e o triunfo do espetáculo. Rev Líbero 2007; 6(11).

20. Pacheco CA. O Complexo de Édipo e sua Importância no Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em Psicanálise, Saúde e Sociedade] - Universidade Veiga de Almeida; 2009. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp116153.pdf>.

21. Kehl MR. O Espetáculo como Meio de Subjetivação. Rev Concinnitas 2015; 1(26): 71-85. [citado em 01 de outubro de 2017].



Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/concinnitas/article/viewFile/20102/14422>.

22. Sophia EC. Amor Patológico: Aspectos Clínicos e de Personalidade. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Ciências] - Universidade de São Paulo; 2008. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.psiquiatriafmusp.org.br/pg/userfiles/Dissertacoes%20e%20Teses/2008/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20aspectos%20cl%C3%ADn%20e%20de%20person.pdf>.

23. Carvalho LS, Negreiros F. A Co-Dependência na Perspectiva de Quem Sofre. Rev Boletim de Psicologia 2011; 61(135): 139-148. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/bolpsi/v61n135/v61n135a02.pdf>.

24. Sandiães CFS. A escolha do objeto de amor na patologia narcísica. Portugal. Dissertação [Mestrado em Psicologia Clínica] – ISPA - Instituto Universitário; 2013. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2792/1/18122.pdf>.

25. Berton ALM, Volpi JH. Amor e Oralidade: Uma Reflexão sobre o Amor Patológico. In: Anais do XX Congresso Brasileiro De Psicoterapias Corporais; 2015; Curitiba (PR), Brasil. Curitiba: Centro Reichiano; 2015. p. 1-16. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: [http://www.centroreichiano.com.br/artigos/Anais\\_2015/BERTON\\_Ana\\_Lorena\\_Amor\\_e\\_oralidade.pdf](http://www.centroreichiano.com.br/artigos/Anais_2015/BERTON_Ana_Lorena_Amor_e_oralidade.pdf).

26. Julien P. A Psicanálise e o Religioso: Freud, Jung, Lacan. 1ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Zahar; 2010.

27. Santos RF. Freud e a Religião: Desconforto e a Busca da Fé. Rev Brasileira de Estudos Intelectuais 2010; (13): 1-100. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.etnia.org.br/ethnic/revista1307J10/files/revista%2013.pdf#page=91>.

28. Maciel KDSA, Rocha ZJB. Freud e a Religião: Possibilidades de Novas Leituras e Construções Teóricas. Psicologia: Ciência e Profissão 2008; 28(4): 742-753. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v28n4/v28n4a07>.

29. Freud S, et al. O Futuro de Uma Ilusão. Rio de Janeiro (RJ): Imago; 1997.

30. Passos MC, Polak PM. A Identificação como Dispositivo da Constituição do Sujeito na Família. Rev Mental 2004; 2(3): 39-50. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/mental/v2n3/v2n3a04.pdf>.

31. Cardoso MR. O Sequestro na Religião: Porque o Mundo Precisa de um Deus?. Rev Húmus 2011; 1(3): 56-75. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahumus/article/view/1620/1285>.

32. Prado AC, Gomes AP. Felicidade e Sofrimento: Aproximações entre Freud e Schopenhauer. Rev Sapere Aude 2014; 5(10): 160-167. [citado em 01 de outubro de 2017]. Disponível em: <http://200.229.32.55/index.php/SapereAude/article/view/8710/pdf>



### Como citar (Vancouver)

Rocha VHC, Bergamini GB, Samuelsson E, Joner C, Schneider LF. A utopia da plena felicidade e a expressão da histeria das massas na contemporaneidade. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):442-464. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.558>

## PSICOLOGIA

### Geração de pílulas azuis: a intensa busca pela felicidade na contemporaneidade

DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.562>

#### GENERATION OF BLUE PILLS: INTENSE LOOKING FOR HAPPINESS IN CONTEMPORANITY

Victor Hugo Coelho Rocha<sup>91</sup>; Gabriele Pacheco Santos<sup>92</sup>.

**RESUMO:** A sociedade contemporânea carrega consigo uma gama de características que precisam ser alcançadas para que o indivíduo consiga a famigerada felicidade: comprar determinados produtos, pertencer a um determinado grupo, possuir determinadas formas de entretenimentos, etc. Contudo, todos esses empecilhos surgem para garantir a felicidade do sujeito, tornando os momentos melancólicos e tristes – que são naturais do ser humano – inadmissíveis. Objetivou-se abordar nesta revisão de literatura como ocorre o processo de “sequestro” da subjetividade do sujeito, o qual reprimido em seus mais íngremes desejos, somatiza e adocece, abordando também o quão exacerbado tornou-se o uso descontrolado de medicamentos, além do mais, visa fazer uma reflexão acerca disto: por que torna-se mais fácil velar um problema a refletir sobre o mesmo? Fazendo um comparativo com os filmes de Matrix: por que é mais fácil tomar a pílula azul e ter uma vida velada a tomar a pílula vermelha e enxergar a verdade? Tratou-se de uma pesquisa bibliográfica realizada em periódicos científicos no período de abril a agosto de 2017. Através deste estudo, pode-se apontar que todo indivíduo carrega em si o desejo de alcançar a plena felicidade. Entretanto, sabe-se que a civilização e a cultura são dois dos grandes impasses que dificultam o alcance da utópica felicidade. A crítica que aqui é feita não é de banir os medicamentos – até porque estes são de um imenso auxílio à prática psicoterápica –, tampouco à indústria farmacêutica, mas sim direcionado a ausência de reflexão.

**Palavras-chave:** Contemporaneidade. Felicidade. Psicanálise. Medicamentos. Depressão.

**ABSTRACT:** *Contemporary society carries with it a range of characteristics that need to be attained in order for the individual to achieve the famous happiness: to buy certain products, to belong to a certain group, to possess certain forms of entertainments, etc. However, all these obstacles arise to guarantee the happiness of the subject, making the melancholy and sad moments - which are natural of the human being - inadmissible. In this review of the literature, the objective of this study was to analyze the "kidnapping" of the subjectivity of the subject, which is repressed in its steepest desires, somatizes and falls ill, also addressing the exacerbation of the uncontrolled use of drugs, moreover, it aims to reflect on this: why is it easier to veil a problem to reflect on it? Doing a comparison with the Matrix movies: Why is it*

<sup>91</sup> Acadêmicos em Psicologia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Email: [studiovictorocha@gmail.com](mailto:studiovictorocha@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4783-8359>;

<sup>92</sup> Graduada em Psicologia e **Orientadora** desta pesquisa. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Email: [gabrielepachecosantos@hotmail.com](mailto:gabrielepachecosantos@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2645-7004>.

*easier to take the blue pill and have a veiled life taking the red pill and seeing the truth? This was a bibliographic research carried out in scientific journals from April to August, 2017. Through this study, it can be pointed out that every individual carries the desire to achieve full happiness. However, it is known that civilization and culture are two of the great impasses that hinder the attainment of utopian happiness. The criticism that is made here is not to ban the medicines - even because they are of immense assistance to the psychotherapeutic practice - nor to the pharmaceutical industry, but rather directed to the absence of reflection.*

**Keywords:** *Contemporaneity. Happiness. Psychoanalysis. Medications. Depression.*

## INTRODUÇÃO

[...] Olha lá quem vem do lado  
oposto e vem sem gosto de viver  
Olha lá os que os bravos são  
escravos são e salvos de sofrer  
Olha lá quem acha que perder é ser  
menor na vida  
Olha lá quem sempre quer vitória e  
perde a glória de chorar  
Eu que já não quero mais ser um  
vencedor, levo a vida devagar pra  
não faltar amor.  
(...) Eu que já não sou assim muito  
de ganhar junto às mãos ao meu  
redor  
Faço o melhor que sou capaz só pra  
viver em paz [...]  
(O Vencedor – Los Hermanos). <sup>(1)</sup>

A música, de um modo geral, possui características reflexivas positivas, permitindo que, quem a ouça, identifique-se e reflita sobre a mesma. Este é o caso de “O Vencedor”, da banda Los Hermanos. A música que inicia-se tal revisão foi proposta com o objetivo de demonstrar e explanar nesse trabalho o sentido de ser feliz, demonstrando que a felicidade não é sempre ganhar, mas também perder e não fazer dessa perda uma vivência definitiva da vida. Na composição de Marcelo Camelo, torna-se notável que perder não é “ser

menor na vida”, e que a felicidade não está em ganhar todos os dias, e sim fazer o melhor para possuir uma vida plena.

Parte da explicação teórica para isto encontra-se no livro “A Psicoterapia ao Alcance de Todos”, livro no qual Viktor Frankl <sup>(2)</sup> questionou o leitor sobre a noção básica acerca do desejo que o ser humano possui em ser feliz, questionando o leitor se não é verdade que o homem aspira, naturalmente, a ser feliz. E, finalizando os questionamentos, disse pensar que o homem não quer, necessariamente, ser feliz, mas sim quer um motivo para ser feliz, as razões que levam à felicidade.

Esta visão nunca foi tão atual: percebe-se, na sociedade contemporânea, o que Frankl chamaria de busca pela felicidade, na qual nota-se um gradiente de indivíduos que almejam a vida perfeita, e sonham, baseando-se nos ideais de felicidade já propagados pela sociedade: ter o carro do ano, o casamento dos sonhos, estudar na melhor universidade. Caso o sujeito não enquadre-se em um

requisito, já é uma razão para ele conviver com a tão temida vida imperfeita.

Isto manifesta-se diretamente nas características psíquicas dos sujeitos contemporâneos: não sucumbir ou conseguir conviver com as metas sociais torna o ser humano cada vez mais melancólico. Simultaneamente, tal infelicidade não é aceita pela sociedade quase hedonista, que propaga o prazer a todo instante. Isto faz com que o ser humano busque, cada vez mais, formas de livrar-se destes sentimentos ditos como negativos.

O fato é que a generalização dos sentimentos faz com que muitos casos sejam vistos como depressão ou ansiedade, levando o sujeito a uma automedicação errônea, distanciando-o de um dos principais atos que deveria acontecer: a reflexão acerca da problemática moderna em não possuir momentos tristes.

Diversificadas são as formas que cada indivíduo desenvolve para se livrar da tão assustadora infelicidade – que vão desde gastar desenfreadamente como uma forma de camuflar a tristeza, até tentativas naturais como o tratamento fitoterápico ou a meditação –, uma destacou-se por ser extremamente utilizada: os medicamentos antidepressivos; as famigeradas “pílulas da alegria”.

Mas afinal, vale a pena ignorar a verdade, com medo de encarar sua própria melancolia? Em uma sociedade que visa apenas esta felicidade, por que torna-se tão difícil não ser feliz a todo momento?

## 2 MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica que buscou nas bases de dados indexadas Scielo, BVS-Saúde, Pepsic, Redalyc, Google Acadêmico, artigos, trabalhos acadêmicos sobre a temática, livros teóricos. Utilizou-se ainda uma referência musical e uma referência cinematográfica.

Os descritores utilizados foram: felicidade, contemporaneidade, psicanálise, medicamentos e depressão. Ao total foram encontradas vinte e oito literaturas e destas vinte e três foram selecionadas e incluídas para a construção deste trabalho, tais como artigos científicos, monografias, teses de doutorado, livros e periódicos eletrônicos, sendo uma referência em língua estrangeira (espanhol), incluindo os materiais que estivessem em consonância com o tema proposto. Como critério de exclusão foram selecionados aqueles trabalhos que não abordaram diretamente o objetivo proposto desta pesquisa.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 3.1 Felicidade – de uma perspectiva histórica à contemporaneidade

É um fato que todo e qualquer ser humano deseja a felicidade plena em sua mais completa forma: com uma vida perfeita, pessoas perfeitas, trabalho perfeito, estudo perfeito. Deste modo, não é difícil compreender que qualquer situação que migre para uma posição oposta à felicidade seja vista até mesmo como um caos pelo ser humano, levando-o a medidas paliativas para lidar com esses momentos sem a famigerada felicidade.

A busca pela felicidade no decorrer da história levou os seres humanos a percorrer uma vida em busca de um grande e comum objetivo, sendo este, a felicidade. Em todas as épocas vividas a meta final a ser alcançada sempre foi o desejo de uma vida melhor. Aristóteles (384 a 322 a.C.) baseava sua crença justamente nisso, ele acreditava que o objetivo de todo homem era a felicidade e a mesma só seria alcançada por ele se este tivesse uma vida repleta de virtudes e características positivas que o levassem a merecer tal felicidade.

Epicuro (341 a 270 a.C.) acreditava e menciona em uma de suas cartas sobre o respectivo tema, a felicidade, que o indivíduo somente pode alcançar a uma existência feliz a partir do momento que este abrir mão de todos excessos, de tudo

que pode levar a sofrimento, como por exemplo, os demasiados compromissos sociais e medos que tornam-se empecilho para a famigerada felicidade, que se consegue levar o indivíduo a uma existência feliz. Sêneca (2 a.C. a 65 a.C.) partia do princípio que para encontrar a felicidade o sujeito deve se recusar a seguir a multidão, isto é, tomar consciência e entender de fato quem ele é, somente assim, conseguirá encontrar a felicidade<sup>(3)</sup>.

Russel (*apud* Graziano)<sup>(3)</sup> fala a respeito da necessidade social do homem de fazer parte do meio social, desta forma, ser inserido na sociedade tendo como objetivo a busca não somente da sua própria felicidade, mas também da felicidade do outro, mediante isto, a visibilidade da conceituação de felicidade transcende a noção de dádiva divina e passar a ser vista como algo valioso que deve ser conquistado perante a promoção da felicidade ao outro.

Ao abordar sobre a vida, Aristóteles (*apud* Andreoni e Gomes)<sup>(4)</sup>, diz que existem três formas de vida, a primeira forma corresponde àquela que satisfaz a vida de gozo, sendo que os homens identificariam o bem com o prazer, e, conseqüentemente, com a felicidade. A segunda forma de vida seria nomeada de política, associando bem à honra. Já a terceira forma chama-se vida da



especulação, caracterizada pelo acúmulo de dinheiro. Independente da vida, compreende-se a felicidade como a finalidade de todas as ações, fazendo com que o indivíduo baseie suas escolhas com intuito deste resultado final.

Analisando a história, observa-se que a felicidade baseia-se sobre dois tipos de premissas, no que se refere a premissas de natureza extrínseca nota-se que a característica que se destaca é que o sujeito passa a buscar a felicidade para muito além de si mesmo, acreditando que poderá encontrá-la na aquisição de um carro novo, uma casa nova, um aparelho eletrônico que esteja em alta no mercado e os demais tipos de conquistas de caráter externo. De outro lado, referindo-se a premissas de natureza intrínseca o sujeito busca em si mesmo a felicidade, este tem como fonte sua própria existência, acreditando que tal felicidade somente será encontrada se este trabalhar seu interior, a si, transcender a tudo que está externo a ele<sup>(3)</sup>.

Pascal<sup>(5)</sup> compartilhava de um pensamento muito valioso e que se correlaciona com o que é decorrente dos dias de hoje, principalmente a aqueles indivíduos que apresentam ideação suicida. Usando tal exemplo, sabe-se que muitos são os julgamentos sobre estes, entretanto, de acordo com o pensamento de Pascal,

até mesmo o sujeito que busca a morte, tendo por diversos métodos encontra-la, na verdade, tem como único objetivo ser feliz, a sua vontade de encontrar uma felicidade que já não existe no interior de si. Buscar a morte passa a ser uma forma desse sujeito de fugir da tão apavorante e sofrida infelicidade.

O mesmo acontece com um sujeito que pratica a automutilação, por exemplo. Brito<sup>6</sup> afirma que a automutilação não tem como intuito acabar com a vida, mas sim uma forma de transferir a dor psíquica para a dor física, havendo uma espécie de “êxito momentâneo”, mesmo que seja um êxito negativo.

Deste modo, pode-se observar que até mesmo os atos mais dolorosos praticados pelo ser humano contra si mesmo têm como objetivo garantir uma espécie de alívio: mesmo que doloroso, este alívio possui uma característica de “retirar” da *psique* aquilo que fere e machuca – mesmo que para isso seja necessário gerar uma nova dor, a dor física.

Contudo, a felicidade almejada pelo ser humano é aquela que se realiza a partir de características quase perfeitas, as quais os ideais de felicidade perpetuam-se, independentemente do local e época em que o sujeito se encontra. Tudo que foge deste ideal (como melancolia, tristeza, ou quando o indivíduo sente-se cabisbaixo e

introspectivo) passa a ser visto com uma perspectiva patológica e negativa.

### **3.2 Felicidade – a partir de uma perspectiva psicanalítica**

Fala-se que este ideal independe do tempo e lugar, pois, apesar de cada lugar possuir suas próprias características, possuem um ideal em comum: a felicidade plena. Qual a diferença dos pacientes na Viena de Freud e os sujeitos na contemporaneidade? São, em sua grande maioria, indivíduos que não vislumbram a felicidade (a pregada pela sociedade) em seu momento de vida atual. Assim como os pacientes de Freud somatizavam perdendo a sensibilidade de certas partes do corpo, atualmente também percebemos um gradiente de sujeitos que somatizam com dores físicas a partir de seu emocional. A compensação vem, em grande proporção, através do uso farmacológico, como uma maneira de camuflar e ignorar a dor que deveria ser levada para a psicoterapia. Os fármacos atuam como uma espécie de “pílulas da felicidade”, embora o efeito seja de curta duração.

O uso farmacológico não é, primordialmente, negativo, pelo contrário: em muitos casos de psicoterapia, é importante que também seja feito um acompanhamento medicamentoso como forma de auxiliar o paciente. A crítica é relacionada, então, ao uso indevido, como

usar o medicamento para esquecer ou ignorar os sentimentos, e não refletir sobre os mesmos.

A busca ao prazer visando a necessidade de alcançar a felicidade é vista como uma forte marca da nossa sociedade contemporânea. Tenta-se evitar todo e qualquer tipo de contato com o sofrimento. Entretanto, permitir uma busca desenfreada e um alcance da suposta evitação do sofrimento seria muito perigoso para a estrutura da personalidade do indivíduo, pois torna-se necessário a introdução do princípio de realidade. Segundo Saroldi<sup>(7)</sup>, há uma dificuldade na atualidade em pensar coletivamente e essa busca por prazer de forma exacerbada introduz o homem no mundo da barbárie, distanciando-o da cultura. Para a autora, a renúncia – que conduziria aos processos civilizatórios – é algo que tem sido expurgado do imaginário comum. Vargas Llosa<sup>(8)</sup> destaca que têm-se valorizado o prazer, a fuga ao tédio, a leveza. Contudo, a sociedade (e os seres que nela vivem) não vive um processo hedonista de prazer atemporal, onde tudo está sempre bem, e o ser humano sempre é regido e tem todas as suas decisões tomadas pelo Id.

O grande precursor da psicanálise, Sigmund Freud, ao falar sobre a primeira tópica do aparelho psíquico, fazendo referência a prazer e desprazer, chegou à

conclusão que não existe a possibilidade de encontrar prazer sem também experimentar o desprazer, torna-se uma meta utópica, Freud dizia que quanto maior o nível de prazer no interior do aparelho psíquico humano maior também era o desprazer que este experimentava e que precisava ser descarregado por algum meio, pelo fato de vivermos em sociedade, uma das formas utilizadas é através de exercícios, de motricidade, e é justamente por esse motivo que se pauta tal impossibilidade de satisfação irrestrita, pois o fato de vivermos em sociedade nos priva em demasiadas formas de viver nossos mais íngremes desejos <sup>(9)</sup>.

Suzuki (*apud* Sebold) <sup>(10)</sup> fala sobre o “distanciamento dos afetos”, no qual o homem encontra-se distante da experiência de felicidade, alegria e sentimentos que o levam a tal estado feliz, por isto, em muitas situações este passa a viver em estados depressivos, que influencia na maneira como o indivíduo relaciona-se com o outro e em como vive no mundo e nos rumos que está dando aos destinos. Empiricamente, pode-se perceber as consequências desse processo, o enfraquecimento do laço social, amizade, família, além disto, o ser humano cultiva uma rotina demarcada por horários de durabilidade e prazos de validade, onde o tempo é o senhor do *nosso* destino, uma caminhada constante em direção a lugar

nenhum. Além do mais, o ser humano encontra-se submetido a um ideal social que preexiste ao próprio nascimento, pois mesmo antes de nascer, aqueles que se dedicarão ao próprio nascimento e cuidado já predeterminam os destinos e tornam as escolhas limitadas, logo, cada indivíduo passa a ser construídos por ideais e expectativas que não é de si próprio, mas sim inicialmente de seus pais e mais tarde da sociedade de acordo com os critérios de certo e errado perante a civilização.

Defronte a dificuldade do alcance da felicidade plena, surge um estado de infelicidade considerada por Freud como de mais fácil alcance. Inada <sup>(9)</sup> acredita que existe fontes que proveem a infelicidade no interior do indivíduo, sendo os relacionamentos humanos podendo ser muitas vezes muito inconstante e superficial, o próprio mundo exterior que refere-se também a sociedade com seus pré julgamentos e determinações e o próprio corpo, demarcado pela insatisfação do sujeito com si mesmo, buscando sempre a perfeição. Segundo Suzuki (*apud* Sebold) <sup>(10)</sup> o que se impregnou no interior do sujeito da contemporaneidade é que se tem muito mais valor socialmente ter algo, e apresentar algo, do que ser, e dentre ser, ser verdadeiramente feliz.

Inicialmente, o indivíduo é um ser meramente biológico que busca satisfação

das necessidades ligadas somente à sobrevivência, mais tarde, conforme é inserido em seus interior os princípios sociais, tais como, o que é errado e o que é correto, o homem passa a se tornar cada vez mais insatisfeito com o que tem e com o que é, buscando cada vez mais por desejos e necessidades que excedem a verdadeira necessidade, desta forma, no impossível alcance de tais desejos, o ser humano passa a ser reprimido, tendo seus desejos postergados ou desviados de sua finalidade original <sup>(9)</sup>.

Desta forma, de acordo com o jargão social, para “ser alguém na vida” é preciso ter uma profissão, um bom emprego, casa própria, uma família, a possibilidade de consumir produtos de boa qualidade e recém-lançados pelo mercado, objetivos que acabam sendo elencados de forma inconscientemente levando o indivíduo acreditar que somente encontrará a felicidade se aderir ao sistema capitalista que aparece vinculada a possibilidade de consumo. Observa-se que foi dada a felicidade um caráter de dever, aparecendo atrelada também ao *status* social e a imagem e supervalorização do corpo <sup>(10)</sup>.

### 3.3 Vida em simulacro

Antigamente, sentimentos negativos não podiam ser mencionados e muito menos sentidos pela espécie humana, era proibido fazer menção de termos que

fizesse conotação com sofrimento, vivenciar suas dores representava fraqueza. Contudo, Bruckner destaca que o que deve desaparecer do discurso do sujeito não é o fato de sentir dor e sofrer, mas sim o fato de expressar tais sofrimentos através de vias públicas, como a expressão através do discurso ou até mesmo das redes sociais, exigindo-se que a espécie humana passe a simular a própria felicidade Bruckner (*apud* Sebold) <sup>(10)</sup>, desta forma o indivíduo passa a reproduzir papéis, vivendo em simulacro.

Ser plenamente feliz em uma sociedade que obriga, a todo o momento, mediar desejos tornou-se um objetivo inacessível. Logo, existir na contemporaneidade trata-se muito mais de contracenar papéis do que viver de fato quem se é, creditado isto a sociedade que determina o que é socialmente aceitável, sendo que tudo que transcender a isso se torna promíscuo e patológico. Deste modo, alcançar a felicidade é uma ilusão de caráter social, organizada e desempenhada pela própria sociedade, como se refere Fontenelle <sup>(11)</sup>, pois a linha entre o aceitável e o profano é muito tênue.

Assim, o indivíduo encontra-se obrigado a todo o momento sublimar seus desejos por outros mais socialmente aceitos. Mas que o impede de alcançar a tão desejada meta da felicidade?

Na atual sociedade, percebe-se que foi retirado do indivíduo o direito de sofrer, de se permitir sentir-se tristonho, pois este, ao ser percebido assim, passa a ser rotulado como o desanimado, o depressivo, o “baixo-astral”; impera-se a necessidade de ser feliz, pois a mesma sociedade que o produz também o rejeita, rejeita a sua possibilidade de perceber-se fora da carga de expectativa lançada sobre ele por parte do sistema civilizatório e suas exigências. Hoje é preciso ser feliz, diante do fácil acesso a tudo, tecnologias e meios de comunicações não há espaço para o fraco, o controle social se intensifica cada vez mais garantindo que a sociedade se comporte e apresente um posicionamento aceitável, retira-se o luto e impera-se a felicidade. Mediante a isto, o indivíduo não se permite sofrer, vivenciar sua tristeza, o que este poderá necessitar apenas da oportunidade de vivenciar sua dor e não da sua retirada. Impera-se o gozo, pois a real necessidade é ter a sonhada felicidade e afastar tudo que provoca sofrimento <sup>(12)</sup>.

Na sociedade contemporânea, nota-se que o ser humano precisa estar cotidianamente feliz, propagando uma falsa ideia de felicidade imediata. Bauman (*apud* Ferreira)<sup>(13)</sup> compara a subjetividade com o fetichismo da mercadoria propagado pelo anseio por uma felicidade instantânea e perpétua, assim, quanto mais o indivíduo,

convocado a responder como um personagem fictício da sua própria vida, perde o norte de suas produções subjetivas singulares, devido à perda da sua individualidade sobre seus comportamentos, mas a sociedade irá devolver-lhe uma subjetividade espetacularizada, no qual o mesmo padrão de comportamentos é identificado.

Isto é, à medida que o sujeito nota que, na sociedade, aqueles que estão cabisbaixos, tristes e cansados são rotulados como depressivos, ele irá procurar soluções imediatas, para que quando sintam-se de tal maneira, consigam ter em mãos algo que retire a dor e, quase que automaticamente, devolva-lhe o ideal de felicidade.

Por não permitir-se viver a genuidade do que sente, não permitir-se vivenciar momentos difíceis, este sujeito vive, então, através de um mecanismo egóico representado por uma sociedade também egóica.

O Ego não é algo que tem sua existência do nada, ele é construído no decorrer da existência do sujeito, assim como o Id e o Superego, o Ego também tem sua função, sendo esta a de mediar as pulsões do Id que grita pelo prazer e as exigências do superego que atua ao lado das exigências sociais, que realmente leva o indivíduo a realidade socialmente

imposta. Desta forma, entende-se que é a personalidade que desenvolve os mecanismos de defesa necessário do Ego, tendo entre os principais mecanismos de defesa do Ego existentes se encontra o mecanismo de negação que consiste simplesmente na recusa do sujeito em consentir com situações que levam ao sofrimento, que causa angustia nesse sujeito<sup>(14)</sup>.

Ao negar sua dor, o homem recalca para si suas angústias não as externalizando, dificultando sua elaboração. Logo, o homem, sujeito o qual é diferenciado dos animais pela capacidade de comunicar-se pela palavra, guarda para si e sofre. Sabe-se que corpo e palavra são partes indissociáveis da existência, o corpo que se apresentará ao médico será o corpo de um ser falante, além do mais, o corpo também falará através de suas disfunções e dores. A ciência médica atua sobre o corpo humano de acordo com aquilo que pode ser visualizado externamente, é um saber universal, se não mecânico. Na medicina, a doença, desde os primórdios, é diagnosticada por seus sinais e sintomas, o sintoma é identificado e examinado até ser formado o quadro nosológico da doença. Entretanto, seria apenas a medicina a única suficientemente capaz de responder as respostas do corpo? Para encontrar tal resposta, pode-se voltar a antiga Viena,

onde o Doutor Sigmund Freud era procurado para atender pessoas que apresentavam sintomas, tais como paralisção, que fugia totalmente as explicações científicas da época. Freud encontrou-se com pacientes sobre os quais a ciência não tinha todo o saber, na qual a medicina não conseguia exercer o controle e não sabia o que desenvolver para promover a cura a sujeitos com tais sintomas, ainda existia algo que iria além da ideia de corpo anatomo-fisiológico, existiria uma causa subjetiva para tais somatizações, o anseio por uma felicidade que lhe eram retirados pela própria sociedade, onde o sujeito sofre e não pode externalizar sua dor. Percebe-se que as exigências em não externalizar o sentimento real do sujeito possui uma carga histórica, não é algo da contemporaneidade, na era Vitoriana já se percebia essa imposição sobre o homem<sup>(15)</sup>.

A perpetuação dessa impossibilidade lançada sobre o sujeito contemporâneo de ser e expressar o que realmente se é teria uma carga cultural transpassando décadas até os dias de hoje?

Considerando que este sujeito convive em sociedade e carrega uma carga que antecede sua existência, a resposta é sim. Afinal, esse sujeito não tem controle



direto sobre as cobranças impostas pela sociedade.

### **3.4 Felicidade e a psicofarmacologia – implicações quanto a banalização do medicamento**

Cada sujeito tem sua constituição pautada sobre uma perspectiva que é biológica, psicológica e social, o que chama-se de biopsicossocial, e compreender isto é compreender também certas determinações da sociedade. Margarido <sup>(16)</sup> afirma que a grande problemática envolvendo a psicofarmacologia quando trata-se de depressão, por exemplo, é a banalização: com o avanço farmacológico e o *marketing* que é realizado sobre os medicamentos, pessoas com depressão leve, que *a priori* não precisariam utilizar o medicamento, passam a fazer uso indevido. Isto porque, em primeira instância, os medicamentos devem ser utilizados apenas em casos de depressão severa.

Isto faz com que ocorra não apenas uma banalização, mas uma espécie de “solução rápida”. A problemática não está em utilizar o medicamento – quando prescrito pelo médico psiquiatra, o medicamento pode ser de grande ajuda –, e sim em como a psicoterapia passa a ser ignorada nesses casos, além da dependência do paciente. Mesmo que seja necessário fazer uso do medicamento, é

igualmente importante que o sujeito passe pelo processo psicoterápico, para que possa refletir sobre as questões que o deixam de tal maneira.

Considera-se isto, pois o problema da medicação é que o sujeito passa a ver a solução, o modo de livrar-se da dor, através da lógica psicofarmacológica Margarido <sup>(16)</sup>. Isto faz com que o indivíduo prive-se de outras possíveis ajudas, bem com a terapia, por ver que sua “cura” se restringe ao medicamento. O sujeito, então, perpassa por certa dependência, e quando sentir-se triste, provavelmente fará uso do medicamento com intuito de que o sofrimento passe.

Um sujeito que desenvolva sintomas tais como fadiga, dores corporais, diminuição de apetite, perda de peso, alterações de sono, facilmente pode ser diagnosticado pela medicina como um paciente que apresenta um quadro clínico de depressão. Entretanto, necessita-se atentar que um apunhado de sintomas não determinam um quadro patológico, diagnósticos pautados apenas em aspectos nosológicos correm um preocupante risco de não serem fidedignos com a realidade do indivíduo. A depressão torna-se cada dia mais naturalizada, Prata <sup>(17)</sup> indo além em pesquisas, descobriu que atualmente a depressão é um grande problema de saúde de caráter público, atinge milhões de

peças em toda terra, independente de valores culturais, crenças e etnias, além do mais, de acordo com o aumento da incidência de depressão, esta apresenta grande probabilidade de se tornar a segunda maior doença mundial até 2020. E torna-se ainda mais assustador quando se analisa os dados das vendas de fármacos, sendo as “pílulas da felicidade”, infalíveis contra a depressão, as mais vendidas atualmente no Brasil. A que deve esse aumento? Seria a negligência de muitos profissionais da saúde que padronizam sintomas e diagnosticam ou ao próprio sujeito que se automedicam e determinam o próprio diagnóstico?

Dada à globalização, o avanço da mídia que alcança cada dia mais um número maior de pessoas e ao fato de o enfrentamento de algum sofrimento ter se tornado “fora de moda”, a indústria farmacêutica passou a contar com um enorme arsenal de medicamentos, as mágicas “pílulas das felicidades”, as quais tem solução para tudo, para combater tudo que possa provocar algum tipo de angústia e mal-estar, desde a depressão até a uma dor de cabeça. Nota-se que não sente-se dor de cabeça porque está cansado e esta foi a forma que o emocional escolheu para se expressar, através do corpo; se existe tal dor é porque algo de errado está acontecendo no organismo, mediante isto,

a internet torna-se o instrumento de identificar uma patologia sem a necessidade de ir ao médico. Logo, uma pessoa que está com alterações de sono e de apetite por trabalhar exaustivas horas e não conseguir realizar suas refeições no horário correto como de costume e, conseqüentemente, sente-se cansada, com dores corporais, com muitos sintomas que nem possuem ligação direta com a depressão, mas que geralmente dão ao indivíduo a ideia de sofrimento e mal estar que deve ser remediado com antidepressivos, se diagnosticada com depressão, e isto tudo, sem sair de casa.

A partir dessas explicações, Prado e Gomes <sup>(4)</sup> observam que torna-se ambígua a atuação na vida do ser humano, ainda que tenha como objetivo proteger o indivíduo de situações que o leve ao sofrimento, esta acaba por provoca-lo, o que acaba levando o indivíduo desenvolver sentimentos negativos contra a própria sociedade que está inserido.

Proteger-se desse sofrimento e interpretá-lo de maneira errônea torna o sujeito um eterno ser humano que busca a felicidade e meios de alcançá-la.

Na logoterapia, teoria de Viktor Frankl, o mesmo diz que quem busca a felicidade em si, parece desejá-la de modo absoluto, incondicional e individual, desconsiderando que nela esteja implicada uma concepção

de “razão” para ser feliz – ela não existe por existir, algo gera esta felicidade. A felicidade não deve ser buscada, se houver uma razão para esta, ela surgirá automaticamente. A máxima da logoterapia é “não se pode perseguir a felicidade”, buscá-la. Se buscar, não é uma felicidade verdadeira, e sim um desejo<sup>(18)</sup>.

A felicidade não é uma totalidade hedonista, ela é natural, e devido tal naturalidade irá surgir quando esta por si só encontrar razão para existir. Compreender isto é compreender que não existem seres humanos felizes todos os dias, a todo momento, pois isto não seria uma verdade, e sim um desejo. Se não houverem momentos tristes, como o ser humano pode discernir tristeza de felicidade?

Apresentar algum comportamento que fere aquilo que é imposto pela sociedade apresenta-se de forma tão preocupante que o indivíduo abriu mão do direito de olhar para si, de analisar quem este é e porque sente-se de determinada forma. Nota-se a razão pelo descaso direcionado à psicoterapia, a qual é imprescindível para que o sujeito consiga olhar para si e identificar-se, perceber-se além de uma patologia. O sujeito do século XXI tornou-se um ser que tem medo de pensar, pois pensar dói, e a dor não é compatível com a felicidade, e se não é compatível, esta também não merece ser

tolerada. Criou-se uma aversão à possibilidade de ser confrontado consigo mesmo, com a realidade existente dentro de si, logo, negar a realidade tornou-se algo prazeroso, que pode ser alcançado com doses medicamentosas.

Isto é, o sofrer e o sentir-se triste, mesmo que momentâneos, tornam-se inadmissíveis perante a sociedade, e quanto mais o sujeito tenta proteger-se (a partir do uso exacerbado de medicamentos, por exemplo), mais ele irá sofrer, pois enquanto não ir à fundo, refletir, considerar e aceitar quais são os movimentos pessoais que causam essas dores, o sujeito só conseguirá camuflá-la, e não tratá-la.

Mas afinal, vale a pena ignorar a verdade, com medo de encarar sua própria melancolia.

### **3.5 Felicidade e Matrix – pílula azul ou pílula vermelha?**

No filme Matrix<sup>(19)</sup>, o telespectador é apresentado por uma concepção de ambiguidade entre encarar a verdade e conviver com uma camuflagem. Em uma cena dos filmes, Morpheus apresenta a Neo a ideia de levar uma vida comum ou encarar a verdade. Morpheus fala que Neo deveria fazer uma escolha importante: escolher entre a pílula azul e a pílula vermelha.

Apresentando que o ser humano é uma espécie de escravo da sociedade, Morpheus diz que não pode-se explicar o que é a Matrix (uma possibilidade elencada seria de que a Matrix seria uma metáfora para designar o próprio conceito de vida) naquele momento, mas que se Neo quisesse ver a verdade, poderia. Para isto, ele deveria fazer a escolha entre a pílula azul, que garantiria que ele acordasse em sua casa e levaria uma vida comum, ou a pílula vermelha que mostraria a verdade. Morpheus usa como analogia o fato de que tomar a pílula vermelha deixaria Neo no País das Maravilhas, e Morpheus mostraria até onde iria a toca do coelho – uma referência à Alice no País das Maravilhas – , para que Neo passasse a compreender o que a Matrix era, de fato, por mais difícil que fosse.

Tomar a pílula azul garantiria conforto, felicidade e estagnação em uma vida comum. Enquanto que a pílula vermelha gera um extremo desconforto, por mostrar a verdade: que o ser humano nem sempre terá apenas momentos confortáveis, e que para compreender o conforto, é necessário compreender características ditas como negativas.

A partir disso, é feito um questionamento ao leitor: a sociedade têm vivido em uma geração de pílulas azuis? Uma geração que prefere camuflar aquilo

que é difícil, e considerar as falsas ilusões de felicidade a encarar a verdade?

A geração de pílulas azuis leva uma vida dita como normal pela sociedade: trabalhe, case, viva, viaje, e faça tudo isso com conforto e um sorriso no rosto. E caso seja difícil sorrir, existe sempre uma pílula para ajudar.

#### 4 CONSIDERAÇÕES

A partir da revisão de literatura utilizada, nota-se que, na sociedade contemporânea, grande parte dos sentimentos melancólicos são vistos como sinônimo de depressão. Isto faz com que a pessoa que se sinta com tais características busque resultados rápidos e que ela julgue eficazes para tirar a melancolia e tristeza de si. Cada vez mais, o mecanismo utilizado se encontra voltado para a indústria farmacológica.

Na sociedade contemporânea, são estabelecidas várias características que ditam o que o sujeito precisa ter ou fazer para ser feliz. Isto faz com que, cada vez mais, os sentimentos como tristeza sejam vistos apenas como negativos e inadmissíveis. A partir do momento em que o indivíduo enquadra-se em vários pontos sociais (como emprego, casamento, filhos, estudo), torna-se inaceitável que ele tenha momentos de desprazer.

Logo, nota-se que o sonho da sociedade é como uma utopia do

hedonismo: onde tudo é prazeroso e indolor. O fato é que a realidade é manifestada através de pontos positivos e negativos. A partir disso, o necessário seria refletir a partir desses pontos, mas como torna-se inaceitável possuir pontos negativos, os indivíduos passam a buscar resultados rápidos para obter uma vida inteiramente prazerosa, ignorando qualquer característica que julguem como negativa.

E o que motiva essa busca? Justamente a predeterminação da sociedade sobre este indivíduo, o qual perde seu direito de sujeito pensante, tendo sua subjetividade e percepção de si roubada pelo sistema, e, por meio disto, percebe-se que não é algo único da contemporaneidade, mas sim uma realidade que acompanha o passar dos séculos, e que Foucault <sup>(20)</sup> retrata perfeitamente em suas análises da sociedade dos séculos passados com a atual condição e posicionamento da sociedade do século XXI, o autor retrata em seu livro *Vigiar e Punir* que entre os séculos XVII e XVIII a sociedade soberana utilizava o suplício e a punição corporal como forma de controle sobre a população. Em sua obra, *A história da Loucura*, Foucault<sup>(21)</sup> irá retratar que no Renascimento tudo que fosse identificado como “errante e perturbador da paz social” deveria ser extinto, e desta forma, assistia-se

mensalmente estranhos navios sendo lotados de “loucos”, a nau dos loucos, navios os quais levavam sua carga insana de uma cidade para outra como forma de controle, pois tais loucos eram confinados e considerados a ociosidade da sociedade.

Tal necessidade de controle por parte da sociedade ainda é identificada no século vigente, mas o que mudou? Difere-se que as cruéis punições corporais como forma de controle foram substituídas pela desapropriação da autenticidade do sujeito, do direito de ser ele mesmo, sujeito que sente, fala e manifesta. Na contemporaneidade, expressar o que sente tornou-se sinônimo da loucura, fator que perturba a ordem do sistema social, fator o qual percebe-se impregnado de tal forma que o próprio indivíduo abdica do seu direito de ser e sentir e assume uma condição passiva, encenando e adoecendo.

Aceitar-se em felicidade e infelicidade tornou-se difícil, e o ser humano costuma buscar formas para camuflar os momentos que não são prazerosos, desconsiderando-os como naturais. Logo, há uma busca rápida pela felicidade, e, infelizmente, é uma busca que não valoriza, em sua grande maioria, a reflexão da psicoterapia.

Através deste estudo, pode-se apontar que todo indivíduo carrega em si o desejo de alcançar a plena felicidade. Entretanto, sabe-se que a civilização e a

cultura são dois dos grandes impasses que dificultam o alcance da utópica felicidade. Além disso, encontra-se o princípio de realidade que faz o princípio de prazer reduzir suas expectativas e converte-se a ele, o qual impõe uma série de limites ao projeto de vida feliz do indivíduo. Pôde-se observar também que ao mesmo tempo em que a civilização cria meios para proteger os indivíduos das fontes de sofrimento ela acaba por ser tornar ambígua a partir do momento que passa a produzir o próprio e temido sofrimento no interior do sujeito que é reprimido em sua liberdade de experimentar e sentir. Mediante isto, reforça a condição miserável do ser humano, ambiguidade que gera no seio da sociedade um sentimento de hostilidade e ao mesmo tempo obediência direcionado a civilização. Objetivou-se abordar nesta revisão de literatura como ocorre esse processo de “sequestro” da subjetividade do sujeito, o qual reprimido em seus mais íngremes desejos, somatiza e adocece, abordando também o quão exacerbado tornou-se o uso descontrolado de medicamentos.

A crítica que aqui é feita não é de banir os medicamentos – até porque estes são de um imenso auxílio à prática psicoterápica –, tampouco à indústria farmacêutica. Primeiramente, nota-se que, em vários casos, o uso medicamentoso não é

acompanhado de uma prescrição médica, caso que não deve acontecer: o psiquiatra saberá ver o sujeito com um olhar individual, e a partir disso saberá se o paciente precisa do medicamento, e se precisar, qual é a melhor dosagem e o melhor medicamento, estimulando também a psicoterapia. Em segundo lugar, a crítica aqui feita é realizada acerca da ausência de reflexão: não é refletir se deve ou não tomar o medicamento, mas refletir sobre as razões e emoções que levam ao ato em questão. E, além disso, propor que a psicoterapia, em auxílio com a psiquiatria, mostra-se como uma prática eficaz, buscando sempre um interesse em comum: ajudar o indivíduo.

Os profissionais da psicologia devem visar sempre a reflexão do indivíduo, e fazer isto baseando-se na prática reflexiva. Aqui, antes mesmo de refletir acerca das possíveis soluções, é importante refletir sobre as causas: por que o sujeito contemporâneo não consegue ter momentos de dor ou tristeza? Por que torna-se tão difícil refletir sobre o que está causando aquilo? Muitos indivíduos não permitem-se fazer isso, recorrendo rapidamente a formas de amenizar a dor.

Por que a atual geração tornou-se uma “geração de pílulas azuis”? Que preferem tomar a pílula azul – aqui, a pílula azul não é, necessariamente, um



representativo medicamentoso, mas toda e qualquer forma que o sujeito encontra para ignorar o problema – e fingir ter uma vida perfeita, a tomar a pílula vermelha, que pode ser dolorosa e verdadeira, mas que é o único caminho para a real felicidade?

A felicidade não é uma vida sem momentos tristes, pelo contrário: a felicidade é nem sempre estar feliz e alegre, mas refletir acerca desses momentos, os causadores, e então conseguir lidar e rumar naturalmente até ela. A felicidade não é buscada, ela o busca.

Conclui-se que o trabalho não termina aqui: é um tema que sempre deve ser refletido, e, ainda hoje, é pouco falado e muitas vezes até mesmo ignorado, mas começar a abordá-lo é uma forma de começar a diminuir o estigma social que tem-se sobre o tema, pois consiste em ver além do estigma, do estereótipo e da utopia de que a felicidade é uma constância e de que estar introspectivo é sempre ruim.

---

## REFERÊNCIAS

24. Camelo M. Los Hermanos, Ventura: O Vencedor [CD-ROM]. Rio de Janeiro (RJ): BMG Brasil, 2003.
25. Frankl V. La Psicoterapia Al Alcance de Todos. 7ª ed. Espanha: Herder; 2009.
26. Graziano LD. A Felicidade Revisitada: Um Estudo Sobre Bem-Estar Subjetivo na Visão da Psicologia Positiva. [Tese de Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo – USP; 2005. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/4/7/47131/tde-23052006-164724/en.php>.
27. Gomes VMLR, Andreoni R, Gomes LB. As Emoções e a Felicidade na Contemporaneidade: Reflexões em Torno Da Abordagem Discursiva da Animação Divertida Mente. Rev Conexão – Comunicação e Cultura 2016; 15(30): 241-255. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível: <http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/conexao/article/view/4626/2850>.
28. Sponville AC. A Felicidade, Desesperadamente. 4ª ed. São Paulo (SP): Martins Fontes; 2010. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://abdet.com.br/site/wp-content/uploads/2014/10/A-Felicidade-Desesperadamente.pdf>.
29. Brito I. Ansiedade e Depressão na Adolescência. Rev Portuguesa de Medicina Geral e Familiar 2011; (27)2: 208-214. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10842/10578>.
30. Saroldi N. O Mal-Estar na Civilização: As Obrigações do Desejo na

era da Globalização. 1ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Civilização Brasileira; 2012.

31. Llosa MV. A Civilização do Espetáculo: Uma Radiografia do Nosso Tempo e da Nossa Cultura. Rio de Janeiro: Objetiva; 2013.

32. Inada JF. Felicidade e Mal-estar na Civilização. Rev Digital AdVerbum 2011; 6(1): 74-88. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: [https://www.psicanaliseefilosofia.com.br/adverbum/vol6\\_1/06\\_01\\_06felicidademalestarciviliz.pdf](https://www.psicanaliseefilosofia.com.br/adverbum/vol6_1/06_01_06felicidademalestarciviliz.pdf).

33. Sebold RL. Reflexões Sobre a Felicidade e Sofrimento: Alguns Litorais. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; 2013. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/95476/000913996.pdf?sequence=1>

34. Fontenelle IA. O Trabalho da Ilusão: Produção, Consumo e Subjetividade na Sociedade Contemporânea. Rev Interações 2005; 10(19): 63-86. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/354/35401904.pdf>.

35. Camargo SG. Tristeza ou Depressão? Uma impropriedade significativa. Rev Eletrônica SEPHORA 2008; 3(5): 1-7. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: [http://www.isepol.com/asephallus/numero\\_05/pdf/artigo\\_08.pdf](http://www.isepol.com/asephallus/numero_05/pdf/artigo_08.pdf).

36. Ferreira LVG. O Espetáculo do Simulacro na Cultura Contemporânea. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Ariquemes (RO): Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA; 2015.

37. Silva EBT. "Mecanismos de Defesa do Ego." [Trabalho de Curso]. Rev Psicologia.PT 2011; 3: 1-5. [citado em 20 de

agosto de 2017]. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TLO212.pdf>.

38. Betsy K, Brasil MFAT. Saúde Mental e Corpo: Uma Aproximação à Psicossomática. Rev de Psicologia: Saúde Mental e Segurança Pública 1999; 2(1): 9-15. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://revista.policiamilitar.mg.gov.br/periodicos/index.php/psicologia/article/download/70/188>.

39. Margarido FB. A Banalização do Uso de Ansiolíticos e Antidepressivos. Encontro: Rev de Psicologia 2012; 15(22): 131-146. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/renc/article/view/2485/2381>.

40. Prata HL et al. Envelhecimento, Depressão e Quedas: Um Estudo com os Participantes do Projeto Prev-Quedas. Rev Fisioterapia em Movimento 2011; 24(3): 437-443. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/21083/20227>.

41. Pereira IS. A Vontade de Sentido na Obra de Viktor Frankl. Rev Psicologia USP 2007; 18(1): 125-136. [citado em 20 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicousp/v18n1/v18n1a07.pdf>.

42. Matrix [Filme]. Direção/Produção: Lana Wachowski, Lilly Wachowski e Joel Silver. Austrália: Warnes Bros Pictures; 1999.

43. Foucault M, Ramalheite R. Vigiar e Punir: História da Violência nas Prisões. Petrópolis (RJ): Vozes; 1996.

44. Foucault M. História da Loucura na Idade Clássica. São Paulo (SP): Perspectiva; 1972.



---

### Como citar (Vancouver)

Rocha VHC, Santos GP. Geração de pílulas azuis: a intensa busca pela felicidade na contemporaneidade. Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]. 2018;9(1):465-483. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i1.562>