

# REFAN

REVISTA ELETRÔNICA DA FACULDADE NOROESTE



**SISTEMA DE ENSINO  
PROGRESSIVO**

**FOCO NA PRÁTICA  
PROFISSIONAL**

O Ensino Progressivo proporciona o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para a prática profissional

**CENTRO DE ENSINO NOROESTE LTDA-ME**

Faculdade Noroeste

Diretora Pedagógica: Profa. Dra Cleyde Ferreira Barreto Valotto

Diretor Geral: Prof. Adriano Franco Valotto



Avenida Mangalô, 2385 Morada do Sol, 74085-10 Goiânia-GO.

## **APRESENTAÇÃO**

A Revista Eletrônica da Faculdade Noroeste (REFAN) tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais nas seguintes áreas: Pedagogia, Letras, Administração, Ciências Contábeis, Direito, Enfermagem, Biomedicina, Radiologia, Estética e Cosmética, Serviço Social, Farmácia e Educação Física.

Compreendem-se por trabalhos, os artigos decorrentes de pesquisas teóricas ou empíricas, de experiências pedagógicas e de elaboração de resenhas resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas sobre práticas.

A Revista não aceita trabalhos encaminhados simultaneamente para outros periódicos ou para livros.

A REFAN tem como público-alvo estudantes, professores, pesquisadores e públicos interessados na área em geral.

Com fluxo aberto ao longo de todo ano, a revista segue uma publicação semestral e permanente, vinculada a Faculdade Noroeste. Seu lançamento se deu no ano de 2019. É publicada unicamente em versão online pelo endereço eletrônico: <https://faculdadenoroeste.com.br/revista-eletronica-apresentacao/>

A publicação de um artigo implica na cessão integral dos direitos autorais a REFAN, para divulgação por meio eletrônico – internet.

## **PROCESSO DE AVALIAÇÃO PELOS PARES**

Os trabalhos deverão ser enviados ao Presidente da Comissão Editorial, via e-mail, ([artigos@faculdadesfanpadrao.com.br](mailto:artigos@faculdadesfanpadrao.com.br) ou [revistaeletronicadafan@gmail.com](mailto:revistaeletronicadafan@gmail.com)), que os submeterá ao juízo do Conselho Editorial, para verificação de adequação à política editorial da revista e do cumprimento de exigências normativas. Os artigos serão encaminhados, sem identificação, a no mínimo dois avaliadores externos. No caso de discrepância avaliativa será enviado a um terceiro parecerista. O nome dos avaliadores será mantido em sigilo.

1. A REFAN publica artigos originais e inéditos, considerando a linha editorial da Revista, tratamento dado ao tema, consistência e rigor. Os artigos deverão lhe ser destinados com exclusividade.

2. O resumo e o abstract apresentados devem conter de 150 à 250 palavras, indicando objetivo do estudo, abordagem metodológica e resultados. Os resumos e abstracts que estiverem sem essas informações serão considerados incompletos e o artigo será rejeitado.

3. As referências bibliográficas que estiverem discrepantes em relação às normas de publicação levarão a rejeição do artigo.

## **SUBMISSÕES**

As submissões devem ser realizadas exclusivamente por e-mail, ([artigos@faculdadesfanpadrao.com.br](mailto:artigos@faculdadesfanpadrao.com.br) ou [revistaeletronicadafan@gmail.com](mailto:revistaeletronicadafan@gmail.com))

## **NORMAS**

1. Serão considerados para publicação trabalhos que se enquadrem nas seguintes categorias: artigos de estudos teóricos, resultados de pesquisas, ensaios e resenhas.

2. Os trabalhos deverão ser enviados ao Editor Chefe, via e-mail, que os submeterá ao juízo do Conselho Editorial, para verificação de adequação à política editorial da revista e do cumprimento de exigências normativas.

4. A Revista, através do editor científico, notificará o autor principal se o artigo foi aprovado para publicação ou rejeitado. A notificação será acompanhada de cópia do conteúdo dos pareceres, sem a identificação dos avaliadores.

5. Os artigos que são resultados de pesquisas que envolvem seres humanos (entrevistas, experimentações, etc.) devem indicar o respeito aos procedimentos éticos estabelecidos para a pesquisa científica. Quando houver a permissão para a identificação do sujeito e ou uso de imagens, é preciso informar em nota. É preciso garantir o anonimato aos participantes da pesquisa e, se necessário, às instituições que assim o solicitarem.

Todas as pesquisas que envolvam seres humanos devem vir acompanhadas da aprovação do Comitê de Ética, e ser submetido como documento suplementar.

6. Caso haja, deve ser indicado em nota de rodapé, no início do texto a fonte de financiamento relacionado ao trabalho a ser publicado.

7. Os textos dos artigos deverão ter uma extensão entre 8 a 12 laudas, não contados o resumo e as referências.

8. O texto deverá apresentar, inicialmente, os resumos entre 150 a 250 palavras, para isso, ver a NBR 6028, de novembro de 2003 da ABNT. O resumo não deverá ser redigido na primeira pessoa e deverá conter o foco temático, objetivo, método, resultados e conclusões do trabalho. Deverão ser indicadas três palavras-chave.

10. O número de autores recomendado por artigo é de, no máximo, sete;

11. Os textos devem ser escritos de forma clara e fluente. A utilização de notas finais deve ser para alguma informação de caráter explicativo, não excedendo a utilização de 200 palavras em cada nota. O autor deverá cuidar para não utilizar referências que possam identificá-lo no processo de avaliação, como “em meus trabalhos anteriores, em minha tese, em minha dissertação”, etc. Se o trabalho for aceito, essas informações poderão constar na versão final do artigo.

12. Para a avaliação dos manuscritos serão observados os seguintes critérios: 1) relevância e abrangência do tema; 2) caráter inovador, desenvolvimento e aprofundamento do tema; 3) estrutura teórica e metodológica do trabalho; 4) conclusão e contribuição para área.

13. As citações devem seguir a NBR 10520, de agosto de 2002, da ABNT, a qual determina que:

– citações diretas com menos de três linhas devem vir inseridas no texto e colocadas entre aspas duplas. Deve constar a indicação do autor da citação.

Exemplos:

No final da citação: “Citação” (SILVA; GOMES, ano, p. 123).

No início ou inserida no texto: Segundo Silva (ano, p. 123) “Citação”, ou ainda, Silva (ano, p. 123) diz que: “[...] citação”.

– citações diretas com mais de três linhas devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto e sem aspas. Ao final, deve constar: (SOBRENOME DO AUTOR CITADO, ano, p. 123).

– citações indiretas, ou seja, texto baseado na obra do autor consultado, deve ser adotado o mesmo critério anterior para a referência do autor; se fora dos parênteses, o sobrenome começa com maiúscula e depois letras minúsculas; se entre parênteses, o sobrenome aparece em letras maiúsculas.

– devem ser usados os seguintes recursos:

[...] para indicar supressões;

[ ] para indicar interpolações, acréscimos ou comentários;

itálico para dar ênfase;

(informação verbal) para dados oriundos de informação verbal em palestras, debates etc., com os dados referenciais em nota de rodapé. Exemplo de nota de rodapé: 1Notícia fornecida por Nome e Sobrenome do palestrante no Evento, em Local, em mês e ano.

grifo do autor ou grifo nosso: são usados após a paginação para esclarecer a autoria

do grifo. Ex.: (SILVA, ano, p. 123, grifo do autor).

14. Os conceitos e afirmações contidas nos artigos serão de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

15. A revisão ortográfica e gramatical é de inteira responsabilidade do(s) autor(es) do artigo.

16. As referências deverão ser redigidas segundo as normas da ABNT NBR 6023 de agosto de 2002. Incluir somente obras mencionadas no texto.

NORMAS: Todos os exemplos aqui apresentados são fictícios.

– Autor pessoal

ÚLTIMO SOBRENOME (Caixa alta), Nome e Sobrenome. Título. 2. ed. (Número da edição) Local: Editora, ano.

– Até 3 autores

SILVA, Emanuel Tavares; GOMES, Galvão Vieira; SOUZA, Maria Nunes. Título. 13. ed. rev. e aum. Local: Editora, ano.

– Mais de 3 autores

SILVA, Emanuel Tavares. et al. Título: subtítulo. Local: Editora, ano.

– Organizador (es), coordenador (es), tradutor (es)

SILVA, Emanuel Tavares; GOMES, Galvão Vieira. (Orgs.). Título: subtítulo. Tradução de Nome e Sobrenome. [S.l.: s.n.] (Caso não contenha local e editora na obra referenciada), ano.

– Autor entidade

BRASIL. Ministério da Educação. Título. Brasília, DF, ano.

– Autoria desconhecida

PRIMEIRA palavra do título. Local: Editora, ano.

– Partes/capítulo de obra

SILVA, Emanuel Tavares. Título da parte. In: SOUZA, Maria Nunes. (Org.). Título da publicação: subtítulo. Local: Editora, ano. p. 3-9.

SILVA, Emanuel Tavares. Título da parte. In: SILVA, Emanuel Tavares (mesmo que o autor da parte seja igual ao da publicação no todo). Título da publicação. Local: Editora, ano. p. 3-9.

Monografias e partes de monografias em meio eletrônico e on-line

SILVA, Emanuel Tavares. Título. Local: Editora, ano. 1 CD-ROM.

SANTA MARIA. In: ENCICLOPÉDIA virtual dos municípios do RS. Local: Editora, ano. CD-ROM 1.

SILVA, Emanuel Tavares. Título. [S.l]: Editora, ano. Disponível em: <http://www.ufsm.br>. Acesso em: 3 jan. 2000.

VERBETE. In: DICIONÁRIO de línguas estrangeiras. Local: Editora, ano. Disponível em: <http://www.url completa>. Acesso em: 3 jan. 2000.

– Eventos (trabalhos apresentados)

SILVA, Emanuel Tavares.; GOMES, Galvão Vieira. Título. In: NOME DO EVENTO EM CAIXA ALTA, 1. (Numeração do evento, se houver), ano, local (do evento). Anais ... (mesmo caso para Resumos...) Local (da publicação): Editora, ano. p. 3-9. (Quando em meio eletrônico, adicione a descrição física do recurso utilizado após a paginação. Ex.: ... p. 3-9. 1 CD-ROM.)

– Eventos (trabalhos apresentados) on-line:

SILVA, Emanuel Tavares.; GOMES, Galvão Vieira. Título. In: NOME DO EVENTO EM CAIXA ALTA, 1. (Numeração do evento, se houver), ano, local (do evento). Anais eletrônicos... Local: Editora, ano. Disponível em: <http://www.url completa>. Acesso em: 3 jan. 2000.

– Artigos e/ou matéria de revista

SILVA, Emanuel Tavares. Título do artigo. Título da revista, local, n. 1 (número da publicação), p. 3-9 (paginação inicial e final), jan. 2000 (data da publicação).

## **CORPO EDITORIAL**

### **Editores**

Prof. Me. Adriano Franco Valotto

Profa. Ma. Alyne Oliveira da Costa

Profa. Dra. Cleyde Ferreira Barreto Valotto

Prof. Me. Júlio César Coelho do Nascimento

### **Editores Associados Externos**

Profa Dra. Ludimila Cristina Souza Silva

### **Avaliadores Ad-hoc**

Profa. Ma. Jessica da Silva Campos

Prof. Me. Gyannini Jácomo Cândido do Prado

Prof. Ma. Érica Camelo Viana Lopes

Prof. Me. Marcelo Carneiro dos Santos

Prof. Me. José Vitor Magalhães Martins

Profa. Dra. Lívia do Carmo Silva

Prof. Me. Sebastião Marques Gonçalves

Profa. Ma. Mayline Regina Silva

Profa. Ma. Layena Lindsay Souza Martins Ribeiro

Profa. Esp. Adriana Maria da Silva Santos

Prof. Esp. Eizecson Batista da Paz

Profa. Esp. Jheniffer da Silva Campos

Profa Ma. Marília Belmira de Castro Rego

Prof. Me. Guilherme Augusto da Costa

Prof. Esp. Jafter Raphael Ferreira de Brito

Profa. Ma. Gabriela Rodrigues de Sousa

Sineide Denice Mendonça

Bibliotecária – CRB 1673



## **ENDEREÇO DA REVISTA**

Contato principal

Faculdade Noroeste (FAN)

Av. Mangalô, nº 2385 - St. Morada do Sol, Goiânia - GO, 74475-115

Telefone: [\(62\) 3293-1993](tel:(62)3293-1993)

Whatsapp: [\(62\) 9 9969-7617](tel:(62)99969-7617)

E-mail: [artigos@faculdadesfanpadrao.com.br](mailto:artigos@faculdadesfanpadrao.com.br)

Endereço eletrônico: [fanduca/revistaeletronica](http://fanduca/revistaeletronica)

## **Periodicidade**

Publicação contínua

O recebimento de artigos caracteriza-se por fluxo contínuo sem que seja possível prever a data de sua publicação.

## SUMÁRIO

- 1 **UMA LEITURA AO DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS (DC-GO) AMPLIADO** 12  
CUNHA, Abadia de Lourdes da  
LOPES, Ranib Aparecida dos Santos
- 2 **SUICÍDIO EM TEMPO DE PANDEMIAS PELO SARS-CoV-2: UMA REVISÃO NARRATIVA** 26  
ROCHA, Jeice Cristina Lima  
COUTO, Kelly da Silva  
SOUZA, Núbia Goncalves de  
METRAN, Vanessa Muniz de Araújo  
SILVA, Yara Rufino da
- 3 **O CONVÍVIO ACADÊMICO COMO INFLUÊNCIA AO CONSUMO DE ÁLCOOL: UM ESTUDO DE CASO NO ENSINO MÉDIO PROFISSIONALIZANTE EM ENFERMAGEM** 35  
MENDES, Carolaine Pereira Mendes  
SANTOS, Leonice Dias dos  
SILVA, Nara Rubia da
- 4 **USO DA CANNABIS COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR DE SAÚDE PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA** 43  
COUTINHO, Bruna Costa  
MENDES, Carolaine Pereira
- 5 **PRÁTICA DA LIDERANÇA NA FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO ASSISTÊNCIALISTA: UM ESTUDO A LUZ DA LITERATURA NACIONAL** 55  
SILVA, Fernanda Felipe Oliveira da  
CAMPOS, Jessica da Silva
- 6 **EFICACIA DA SULFADIAZINA DE PRATA® NO TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTE ONCOLÓGICO: SCOPING REVIEW** 77  
SILVA, Yara Rufino da  
COSTA, Thamiza Camila de Moraes
- 7 **DEPRESSÃO NA CONTEMPORANEIDADE ATRELADA A PANDEMIA COVID-19** 85  
SILVA, Darlene Cristina Alves  
SILVA, Davi Siqueira  
SILVA, Julliana Ulanna Souza  
PEREIRA, Luciene dos Reis  
MACHADO, Mirian Pires  
FREITAS, Nathália Claryce de
- 8 **REALIDADE DA ENFERMAGEM EM TEMPOS DE COVID- 19: UMA REVISÃO NARRATIVA** 100  
SANTOS, Cibelle Ferreira Hilário dos  
SANTOS JUNIOR, Paulo Sergio  
BASTOS, Lydia Raquel Rodrigues  
SANTOS, Kelly Cristina Pereira dos

ARAUJO, Lucimar Francisca de  
BORGES JUNIOR, Adenilson Crisostomo

9 **NOVIDADES E PERCEPÇÕES NOS TRATAMENTOS ESTÉTICOS E COSMIÁTRICOS DE MELASMA** 110

DIAS, Polliana Mariana  
MARTINS, Jose Vitor Magalhaes  
COSTA, Nathalie Borges  
MELO, Bruna Sousa  
LOPES, Érica Camelo Viana

10 **NANOTECNOLOGIA APLICADA EM TRATAMENTOS FACIAIS: APLICABILIDADE DA VITAMINA 'C' 10% NO REPARO DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO FACIAL** 120

SANTOS, Erika Daise de Araújo  
CASTRO, Liandra Barroso de  
SILVA, Ronny Freitas da  
MARTINS, Jose Vitor Magalhaes  
COSTA, Nathalie Borges  
MELO, Bruna Sousa  
LOPES, Érica Camelo Viana

# UMA LEITURA AO DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS (DC-GO) AMPLIADO

Abadia de Lourdes da Cunha<sup>1</sup>

Ranib Aparecida dos Santos Lopes<sup>2</sup>

## RESUMO

Com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em dezembro de 2017, estados e municípios brasileiros passam a próxima etapa, que é a construção de uma proposta curricular que retratasse as concepções da BNCC e incorporasse as diversidades de cada Estado, Município e Escola. Goiás, no ano de 2018 se preparou, e conseguiu elaborar de forma coletiva, com a participação de profissionais da Educação Básica e do Ensino Superior na escrita do Documento Curricular para Goiás (DC-GO), aprovado em dezembro de 2018 pelo Conselho Estadual de Educação (CEE). No ano de 2019, acontece a ampliação deste documento, com o objetivo de chegar bem próximo as necessidades dos professores e estudantes goianos, passando a ser chamado de DC-GO Ampliado. O objetivo deste trabalho é fazer uma leitura em forma de resenha do DC-GO, propiciando aos profissionais da educação uma leitura mais rápida e um entendimento das concepções advindas da BNCC e traduzidas no DC-GO Ampliado. Nesta pesquisa foi utilizada a pesquisa documental em diversos documentos que retratasse o tema e em especial ao DC-GO Ampliado, objeto da resenha da autora. Ao final desta pesquisa pode-se perceber a importância de uma leitura e uma análise a BNCC e ao DC-GO Ampliado, por todos os profissionais da educação de Goiás, tendo em vista que, desde o ano de 2019, esse documento já norteia as ações nas instituições de ensino e principalmente as aulas,

**Palavras-chave:** BNCC, DC-GO Ampliado, Estrutura do DC-GO Ampliado, Concepções advindas da BNCC.

## 1 INTRODUÇÃO

A escrita de uma Base Nacional Comum para os estudantes brasileiros vem sendo discutida desde a Constituição Federal em 1988, que, em seu Artigo 210, reconhece a necessidade de que sejam “fixados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988). Volta a ser citada na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), no Inciso IV do Artigo 9º e Artigo 26.

Artigo 9º, afirma que cabe à União: estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum; Artigo 26: os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (BRASIL, 1996).

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Ambientais pela UniEVANGÉLICA (Anápolis-Goiás). Professora na FAN/PADRÃO. Coordenadora de implantação da BNCC em Goiás (Seduc). E-mail: bacunha6@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências pela UEG. Professora da Secretaria de Estado da Educação (Seduc). E-mail: ranib.lopes@hotmail.com

Já em 2014, no Plano Nacional de Educação (PNE), reitera a necessidade de estabelecer e implantar, mediante pactuação entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, diretrizes pedagógicas para a Educação Básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, e reconhece a importância de um curricular para o Brasil, com o foco na aprendizagem a fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as regiões do país, conforme a Meta 7, referindo-se a direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (DC-GO, 2018).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), prevista desde a Constituição Federal, reforçada sua importância na LDB e no PNE, começou a ser discutida em 2015 e foi debatida ao longo de diversos governos e gestões, recebendo milhares de contribuições em consultas e audiências públicas, foi homologada pelo MEC, por meio da Portaria CNE/CP n. 2. de 22 de dezembro de 2017, contemplando a Educação Básica, da Educação Infantil ao Ensino Fundamental, sendo a parte do Ensino Médio, aprovada um ano depois, em dezembro de 2019.

A BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais como direito das crianças, jovens e adultos no âmbito da Educação Básica escolar, e orientam sua implementação pelos sistemas de ensino das diferentes instâncias federativas, bem como pelas instituições ou redes escolares (Brasil, 2018). É um documento importante para a promoção da equidade da educação brasileira, colaborando para a formação integral dos estudantes brasileiros e tem como objetivo nortear a (re)elaboração curricular dos estados e municípios de todo o Brasil.

BNCC aprovada, chegou a hora das redes estaduais, municipais e instituições particulares do Brasil (re) pensarem seus currículos e propostas pedagógicas. Em Goiás, em um trabalho colaborativo, entre o Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), representado pela Secretaria de Estado da Educação de Goiás (Seduc) e a União dos Dirigentes Municipais de Educação de Goiás (Undime Goiás), representando os 246(duzentos e quarenta e seis) municípios Goianos, o Documento Curricular para Goiás - DC-GO Ampliado, foi produzido e agora orienta e define as aprendizagens essenciais que as crianças da Educação Infantil e os estudantes do Ensino Fundamental do território goiano devem desenvolver ao longo da Educação Básica.

## **A escrita do Documento Curricular para Goiás - DC-GO - Ampliado**

A escrita do Documento Curricular para Goiás iniciou em fevereiro de 2018 com a assinatura do termo de colaboração entre Consed/Seduc e Undime Goiás e com a formação da Equipe de Currículo para a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na Educação Básica no estado de Goiás. Para a realização deste trabalho a referida equipe teve a orientação e o apoio da Diretoria de Currículo do MEC, por meio do Programa de Apoio à Implementação da BNCC, instituído pela Portaria n. 331, de 5 de abril de 2018, do Guia de Implementação da BNCC, de diversos encontros formativos presencial e via webconferências coordenadas pelo MEC.

A proposta da Equipe de Currículo de Goiás era o envolvimento do maior número possível dos profissionais da educação de Goiás. Para isso foram criados Grupos de Trabalhos (GTs) da Educação Infantil e de todos os Componentes Curriculares<sup>3</sup>, formados por professores/pesquisadores da Educação Básica e do Ensino Superior, com o objetivo de assegurar legitimidade e apropriação da proposta curricular por meio da ampliação das discussões com profissionais da Educação Básica e do Ensino Superior, das redes públicas e de instituições particulares. A Equipe de Currículo, juntamente com os profissionais dos GTs, após várias discussões e encontros, escreveu a versão zero do DC-GO, que foi submetida para apreciação de membros do Conselho Estadual de Educação (CEE) e por membros da Comissão Estadual, instituída com membros de diversas instituições da Educação do Estado de Goiás, com atribuição consultiva, visando acompanhar as ações da Equipe de Currículo, e também a mobilização e a participação das instituições escolares e de seus pares.

Ainda na direção de fazer chegar cada vez mais próximo as discussões e participações na escrita do documento a todos os professores do Estado, foram criadas 40 (quarenta) Comissões Regionais, espalhadas pelo Estado, conforme mostra a Figura 1. Segundo o DC-GO (2020), as Comissões Regionais, foram instituídas com o objetivo de garantir que o processo de implementação da BNCC acontecesse de fato com todos os profissionais da educação, em todas as

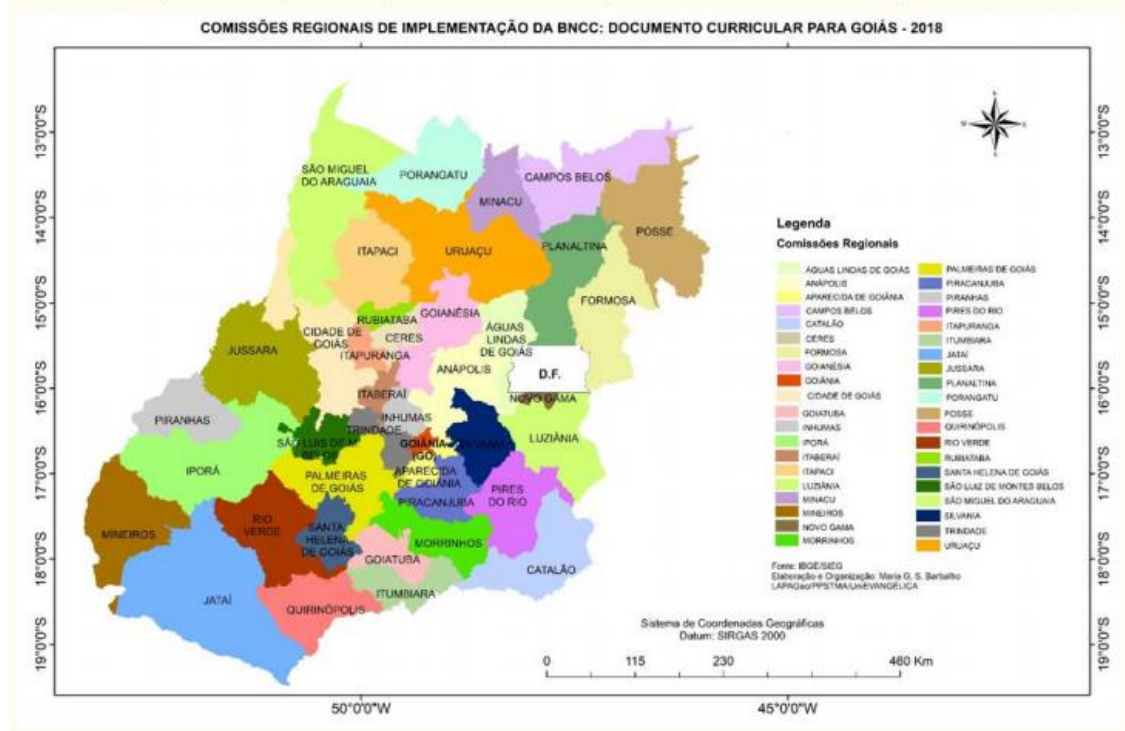
---

<sup>3</sup> Língua Portuguesa, Arte, Língua Inglesa, Educação Física, Matemática, Ciências da Natureza, História e Geografia.

instituições educacionais do território do estado de Goiás, de forma democrática e com representatividade das diversas instâncias educativas responsáveis por essa implementação. Essas Comissões tiveram como função principal disseminar proficuamente as informações enviadas pela Equipe de Currículo e acompanhar a execução/cumprimento das orientações em todo o território atinente à regional.

Figura I – Mapa das 40 Comissões Regionais.

Comissões Regionais de Implementação da BNCC. Construção do Documento Curricular para Goiás – 2018



Fonte: GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. Documento Curricular para Goiás - ampliado. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Pag. 52.

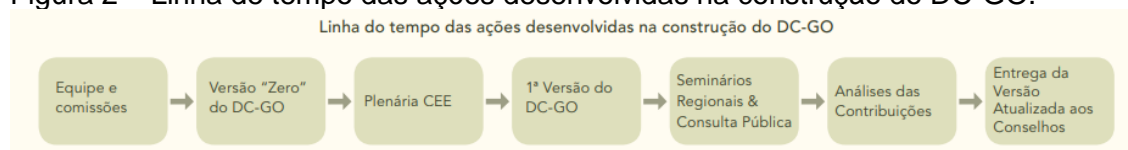
Com 246 municípios, com 6.792 instituições escolares da Educação Básica, com cerca de 67 mil professores, das redes públicas estadual e municipais e instituições particulares e federais, com 1.467.272 matriculados, segundo dados do Censo educacional de 2017, o Documento Curricular para Goiás foi elaborado, observando o que está estabelecido na BNCC e as diversidades/particularidades dos municípios goianos, cumprindo diversas etapas com o objetivo de envolver o maior números de contribuições de professores, gestores e estudantes da Educação Básica, incluindo ainda, os membros do Conselho Estadual de Educação (CEE) e dos Conselhos Municipais de Educação.

A figura 2, apresenta a linha do tempo das ações desenvolvidas na construção do DC-GO. Segundo o Goiás (2020), A versão “Zero” do DC-GO foi escrita pelos

Redatores, tendo como aporte a BNCC, as propostas curriculares, bem como outros referenciais teóricos, e foi submetida, primeiramente, aos componentes dos GT, com o objetivo de buscar sugestões de outros professores e profissionais para a construção do documento. Em seguida, a versão “Zero” foi apresentada aos Articuladores dos Conselhos de Educação, à Comissão Estadual de Implementação da BNCC, bem como aos diversos Conselheiros do Conselho Estadual de Educação (CEE), na plenária realizada nos dias 25, 26 e 27 de junho de 2018, no Pleno do CEE. As discussões realizadas nesses três dias enriqueceram muito a escrita do DC-GO. Após a plenária a equipe revisitou a versão “Zero”, contemplando as contribuições obtidas, dando origem à 1ª versão do DC-GO, a ser apresentada para toda comunidade educacional de Goiás.

Ainda segundo Goiás (2020), a ação seguinte no processo de construção do DC-GO foi a socialização da 1ª versão, envolvendo o maior número possível de profissionais da educação nas análises e contribuições, com o objetivo de construí-lo respeitando as regionalidades e as diversidades de cada município goiano. O envolvimento dos professores que estão nas salas de aula, trabalhando com as crianças/estudantes, foi ponto primordial para a Equipe. O objetivo era que o DC-GO fosse escrito de forma democrática por várias mãos. Para sua socialização, foram realizados: reunião formativa, webconferências, seminários regionais, consulta pública e Seminário Estadual.

Figura 2 – Linha de tempo das ações desenvolvidas na construção do DC-GO.



Fonte: GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. Documento Curricular para Goiás - ampliado. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Pag. 60.

Vale ressaltar que nos Seminários Regionais, realizados com o apoio das 40 Comissões Regionais, para a divulgação do DC-GO, teve a participação de mais de 17 mil professores ao evento e paralelamente, aconteceu eventos simultâneos, nas escolas do Estado, chamados de ‘Formação na Escola’, para que todos os profissionais da educação tivessem a oportunidade de conhecer e contribuir com a escrita do documento que passaria após a sua aprovação pelo CEE a ser o currículo



norteador das ações em todas as escolas do estado de Goiás. A Consulta Pública ao texto do DC-GO recebeu cerca de 590.000 contribuições, nos 30 dias que ficou disponível a todos homens e mulheres do território goiano e também de outros Estados, como Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo.

Após análises das contribuições recebidas por meio dos Seminários Regionais e Consulta Pública, o DC-GO recebe uma nova roupagem e é entregue ao CEE em outubro de 2018 para análise, acréscimos, votação e aprovação. Goiás (2020) no CEE, o DC-GO foi submetido a análise da sociedade por meio digital, na página do CEE e em duas audiências públicas. Uma realizada em 14 de novembro com a participação dos profissionais da educação da Seduc e das escolas particulares, e outra no dia 29 de novembro com a participação das Secretarias Municipais de Educação de Goiás, Conselhos Municipais de Educação de Goiás, da Undime Goiás e UNCME Goiás. A plenária para votação aconteceu em 06/12/2018, sendo o Documento Curricular para Goiás, após incluídas todas as sugestões de mudanças obtidas neste período de análise no CEE, aprovado por unanimidade pelos conselheiros.

No ano de 2019, acontece a ampliação de alguns pontos ao documento aprovado em 2018, passando a ser chamado de DC-GO Ampliado. Foram acrescentados os seguintes desdobramentos: - escrita de habilidades por ano para os componentes curriculares de Arte e de Educação Física, uma vez que no DC-GO, Arte está organizada em três blocos de 3 anos e Educação Física em quatro blocos, sendo o primeiro para o 1º e 2º anos, o segundo para o 3º, 4º e 5º anos, o terceiro para o 6º e o 7º anos e o quarto para o 8º e 9º anos; - elenco de conteúdos articulados aos objetos de conhecimento e às habilidades; - e ordenamento das habilidades por ano, da primeira à última, observando a progressão e a integração dos conhecimentos (DC-GO 2020).

Este é o documento que está pronto e presente nas escolas goianas e define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os estudantes de Goiás devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental.

### **Estrutura do Documento Curricular para Goiás - DC-GO Ampliado**

A estrutura do DC-GO assemelha-se à estrutura da BNCC. Inicia com textos

introdutórios: Introdução, Marcos Legais, Goianidade e A construção do DC-GO. Em seguida vem a Educação Infantil, dividida em 3(três) faixas etárias, zero meses a 1 ano e 6 meses (bebês), 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses (crianças bem pequenas) e 4 anos a 5 anos e 11 meses (crianças pequenas), ancorada em direitos de aprendizagens e desenvolvimento, campos de experiências e objetivos de aprendizagens e desenvolvimento, conforme Figura 3. O Ensino Fundamental, dividido em anos iniciais, do 1º ao 5º ano, e anos finais, do 6º ao 9º ano, estruturado em Alfabetização, áreas de conhecimento e componentes curriculares, conforme Figura 4.

Figura 03 – Estrutura do DC-GO da Educação Infantil

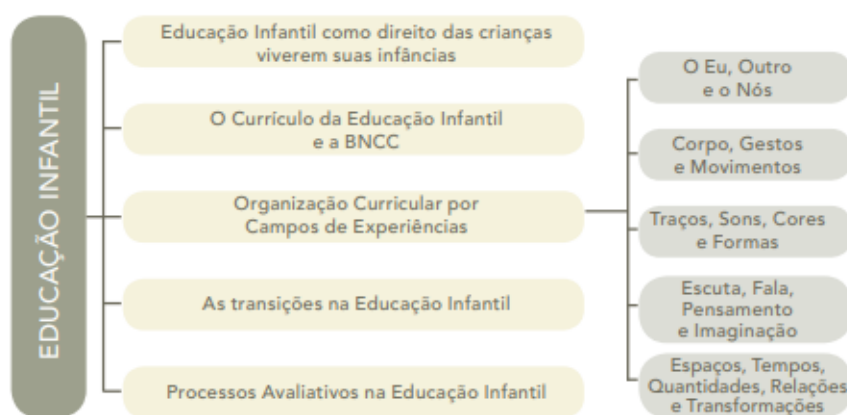


Figura 04 – Estrutura do DC-GO da Ensino Fundamental



Fonte: GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. Documento Curricular para Goiás - ampliado. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Pag. 39.

Conforme a BNCC, o DC-GO também é regido pelas dez competências<sup>4</sup> gerais, conforme quadro 1, que que devem nortear todas as etapas da Educação

<sup>4</sup> A BNCC define competência como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Básica, bem como todas as áreas de conhecimento e seus respectivos componentes curriculares.

Quadro 01 – Dez competências gerais da BNCC.	
Conhecimento	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
Pensamento científico, crítico e criativo	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
Repertório cultural	Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
Comunicação	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
Cultura digital	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
Trabalho e projeto de vida	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Argumentação	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
Autoconhecimento e autocuidado	Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
Empatia e cooperação	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o

	respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
Responsabilidade e cidadania	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Disponível em: <https://sae.digital/base-nacional-comum-curricular-competencias/>. Acesso em: 12 maio 21.

Cada competência indica o que deve ser desenvolvido pelos estudantes, e apontam com que finalidade a competência deverá ser desenvolvida, exemplificando a sua importância para a formação do estudante ao longo da Educação Básica, desde a Educação Infantil ao Ensino Médio, mas se estendem ao longo de cada uma dessas etapas adequando-se às particularidades de cada fase do desenvolvimento dos estudantes.

Na sequência do DC-GO, vem o texto que apresenta as Transições entre as Etapas e Fases, seguido pelos textos da Integração de Conhecimento a partir de Projetos Investigativos e a Educação goiana, temas contemporâneos e diversidade, finalizando com as Considerações e Referências. Para aprofundar nesses tópicos fica o convite para os estudos no Documento Curricular para Goiás<sup>5</sup>.

### **Novas concepções a partir da BNCC**

A BNCC da Educação Infantil trouxe algumas concepções que para a maioria dos professores podem ser uma novidade, que alteram o modo de pensar o processo de ensino e aprendizado nessa etapa da Educação Básica, são elas:

- i) Os direitos de aprendizagem: vem reforçar que as crianças têm direito a serem educadas, e não apenas cuidadas. São definidos seis direitos básicos: conviver, brincar, explorar, expressar, participar e conhecer-se. Quando esses direitos são garantidos às crianças, elas adquirem competências essenciais para entrar no Ensino Fundamental.
- ii) Os campos de experiência: permitem aos professores construírem práticas voltadas para o desenvolvimento das habilidades e aprendizagens essenciais referentes a cada faixa etária.
- iii) A forma de nomear as faixas etárias: - Bebês (0 a 1 ano e 6 meses);  
- Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses);

<sup>5</sup> DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS AMPLIADO. Disponível em: <https://cee.go.gov.br/dc-go-ampliado/>. Acesso em: 12 maio 21.

- Crianças pequenas 4 anos a 5 anos e 11 meses). É importante perceber que para cada faixa etária os objetivos de aprendizagem são distintos e estão relacionados com as características das fases do desenvolvimento da criança.
- iv) E a transição entre os níveis da Educação Infantil e para o Ensino Fundamental. As transições estão previstas no artigo 10, inciso III, das DCNEI (BRASIL, 2009), em articulação com os processos avaliativos, no qual se afirma que a continuidade das aprendizagens ocorrerá por meio da criação de estratégias adequadas aos diferentes momentos de transições vividos pela criança - de casa para a instituição de Educação Infantil; no interior da instituição; da creche para a pré-escola e da Educação Infantil para o Ensino Fundamental.
- O documento Critérios para um atendimento em creches que respeitem os direitos fundamentais das crianças (BRASIL, 2009) orienta as instituições educacionais quanto ao período de adaptação afirmando que, neste momento a criança tem direito a uma atenção especial e individual. Orienta ainda que a instituição deve realizar um planejamento específico para o período inicial de chegada da criança, reconhecendo que é um momento especial para ela, seus familiares e para os profissionais que irão recebê-la.

A BNCC e o DC-GO trazem na Etapa do Ensino Fundamental, anos iniciais e anos finais a organização por meio das áreas de conhecimento, identificadas na figura 4. A organização busca favorecer a comunicação entre os conhecimentos e as aprendizagens das disciplinas, agora chamadas de componentes curriculares.

Cada uma das áreas do conhecimento possuem as competências específicas que dialogam com as 10 competências gerais da BNCC. De acordo com BNCC (2017), “as competências específicas possibilitam a articulação horizontal entre as áreas, perpassando todos os componentes curriculares, e também a articulação vertical, ou seja, a progressão entre o Ensino Fundamental – Anos Iniciais e o Ensino Fundamental – Anos Finais e a continuidade das experiências dos alunos, considerando suas especificidades”.

Da mesma forma, todos os componentes curriculares apresentam as competências<sup>6</sup> específicas de cada componente, com o objetivo de garantir o desenvolvimento das competências específicas das áreas. E cada componente curricular possui, conforme texto da BNCC (2017), um conjunto de habilidades<sup>7</sup> que estão relacionadas aos objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos) e que se organizam em unidades temáticas, conforme figura 05.

---

<sup>6</sup> A BNCC define competência como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

<sup>7</sup> As habilidades da BNCC são os conhecimentos necessários para o pleno desenvolvimento das competências.

As unidades temáticas são as formas com que os conteúdos serão trabalhados em sala de aula, que consiste na reunião de um conjunto de conteúdos de uma mesma temática em uma unidade. Segundo a BNCC (2017), as unidades temáticas, definem um arranjo dos objetos de conhecimento ao longo do Ensino Fundamental adequado às especificidades dos diferentes componentes curriculares. Cada unidade temática contempla uma gama maior ou menor de objetos de conhecimento, assim como cada objeto de conhecimento se relaciona a um número variável de habilidades [...]. As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares.

A organização em unidades temáticas propicia que os objetos de conhecimentos trabalhado em um ano, podem serem retomados e ampliados nos anos seguintes, permitindo que o professor trabalhe novas habilidades com os estudantes, em uma gradação de conhecimentos. O componente curricular de Língua Portuguesa, conforme figura 06, está organizado em práticas de linguagem (leitura/escuta, produção de textos, oralidade e análise linguística/semiótica), campos de atuação, objetos de conhecimento e habilidades.

DC-Go (2020), as práticas de linguagem estão organizadas no quadro de forma que os estudantes vivenciem diferentes níveis de aprendizagem. Ou seja, para que o estudante produza um texto, primeiramente é preciso ler, prática de leitura, discutir/ argumentar, oralidade, analisar linguística e estruturalmente o texto, análise linguística/semiótica, bem como produzir, prática de produção de textos. No componente de Língua Portuguesa, a aprendizagem integral dos estudantes será uma realidade se, no ensino da língua, as práticas estiverem interligadas e não isoladas.

Figura 05 – Organização das unidades temáticas.

Arte - 1º ano		
Linguagem	Objetos de Conhecimento/Conteúdos	Habilidades
Arte / ARTES VISUAIS	Elementos da Linguagem: Elementos constitutivos das artes visuais	(GO-EF01AR02-B) Conhecer os elementos constitutivos das artes visuais, como o ponto, a linha, a forma, a cor, o espaço, os planos, a textura, explorando diferentes suportes, ferramentas, materiais e técnicas tradicionais e alternativas, como componentes fundamentais para a composição e expressão artística.
	Materialidades e Imaterialidades: Formas de expressão artística	(GO-EF01AR04-A) Distinguir, experimentar, vivenciar e explorar diferentes formas de expressão artística, como desenhos, croquis, pinturas, gravuras, colagens, HQs, dobraduras, esculturas, modelagens, instalações, vídeos, fotografias, performances, usando sustentavelmente materiais, instrumentos, recursos, técnicas convencionais e não convencionais, bem como desenvolver o senso crítico, a investigação e a colaboração.
	Matrizes Estéticas e Culturais: Matrizes Estéticas e Culturais e seus artistas representantes	(GO-EF01AR03-A) Conhecer as distintas matrizes estéticas e culturais locais e regionais a fim de reconhecer os artistas representantes dessas matrizes e produzir artisticamente a partir das obras estudadas, desenvolvendo a sua criatividade.
	Contextos e Práticas: Patrimônio cultural material e imaterial	(GO-EF01AR25) Conhecer e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial da brasileira, incluindo-se suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, construir e compreender o vocabulário e o repertório relativos às diferentes linguagens artísticas, bem como reconhecer as suas heranças culturais.

Fonte: GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. Documento Curricular para Goiás - ampliado. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIME, 2020. Pag. 131.

Figura 05 – Organização das unidades temáticas.

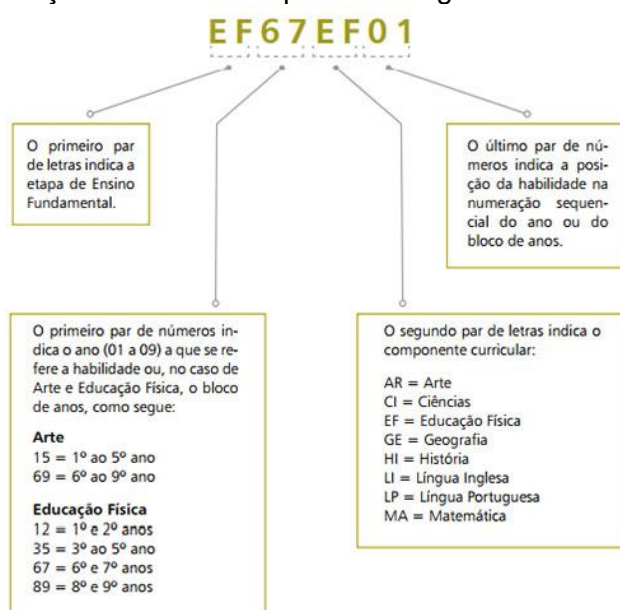
Língua Portuguesa - 1º ano			
Campo de atuação	Práticas de Linguagem	Objetos de Conhecimento /Conteúdos	Habilidades
Campo da vida cotidiana	Leitura/escuta	Leitura de imagens em narrativas visuais:	(EF15LP14) Construir o sentido de tirinhas entre outros gêneros, relacionando imagens e palavras e interpretando recursos gráficos (tipos de balões, de letras, onomatopeias).
Gêneros: avisos bilhetes calendários canções cantigas fotos ou ilustrações		Relação entre imagens e palavras em tirinhas e outros textos	(EF15LP14-A) Ler tirinhas, entre outros gêneros, relacionando imagens e palavras, em colaboração com os colegas e com o auxílio do professor ou com certa autonomia.
		Características e organização de tirinhas	(EF15LP14-B) Reconhecer as características e organização de tirinhas, entre outros gêneros, analisando e comparando suas semelhanças e diferenças de cada gênero.
		Efeitos de sentido: recursos gráfico-visuais em textos multissemióticos	(EF15LP02-C) Reconhecer que o uso de recursos expressivos gráfico-visuais, como caixa alta, negrito, itálico, caracteres especiais, fontes coloridas, sinais de pontuação, produzem efeitos de sentidos em textos multissemióticos.

Fonte: GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. Documento Curricular para Goiás - ampliado. Goiânia: SEDUC; CONSED; UNDIMÉ, 2020. Pag. 240.

De acordo com a BNCC(2017) para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas.

Nos quadros que apresentam as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades definidas para cada ano, cada habilidade é identificada por um código alfanumérico, conforme figura 06.

Figura 06 – Identificação da habilidade por um código alfanumérico.



Fonte: Disponível em: <https://www.construirnoticias.com.br/guia-pratico-da-bncc/>. Acesso em: 13 maio 21.

De acordo com a BNCC, a habilidade EF67EF01 é a primeira habilidade componente curricular de Educação Física, do Ensino Fundamental, anos finais, pois está prevista para 6º e 7º ano. Logo, durante a o estudo e a prática da Educação Física neste período, é esperado que os estudantes desenvolvam a habilidade de “Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários”, como preconiza a BNCC (2017).

## **2 METODOLOGIA**

Metodologicamente esse trabalho se caracteriza como uma pesquisa de natureza qualitativa com revisão bibliográfica onde foram pesquisados diversos autores e fontes de pesquisa que retratassem o tema, em especial ao documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Documento Curricular para Goiás (DC-GO) Ampliado, este último resenhado, com o objetivo de concentrar neste artigo científica os principais pontos a serem desenvolvidos por professores e acadêmicos. Vale ressaltar que para a aplicabilidade do DC-GO nas ações pedagógicas é necessário um estudo profundo no mesmo.

Segundo Marconi e Lakatos (1992), a pesquisa bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. Ela pode ser considerada como o primeiro passo de toda a pesquisa científica. Segundo Gil (2002), “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente [...] a finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa. Tais vantagens revelam o compromisso da qualidade da pesquisa.

## **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Documento Curricular para Goiás (DC-GO) Ampliado, da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, foi aprovado em dezembro de 2018 e já está presente em



todas as instituições de Goiás, tanto públicas, enquanto privadas. É necessário que todos os profissionais da educação conheçam e acrescentem nas ações pedagógicas as concepções advindas da BNCC, contempladas no DC-GO Ampliado.

O DC-GO ampliado define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os estudantes de Goiás devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, inseridas as diversidades de cada município e escolas. É a tradução da BNCC para o Estado de Goiás.

Durante o processo de construção desse documento, a Equipe de Currículo de Goiás, juntamente com os profissionais da educação, gestores, professores, coordenadores pedagógicos tiveram a oportunidade de conhecê-lo, analisá-lo e contribuir com a sua escrita. Porém, sabe-se que ainda há muito o que fazer, precisamos que todos, sem exceção que estão nas escolas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental goianas, saibam planejar suas ações a partir do que está posto nesse documento, que é a tradução da BNCC para Goiás.

Falar de BNCC em Goiás é reportar-se ao DC-GO – Ampliado!

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação. Base Comum Curricular Nacional. Brasília, 2018.

Brasil. Constituição Federal do Brasil. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em 15 maio 21.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

Brasil. Lei das Diretrizes e Bases. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 20 maio de 21.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 1992. 4a ed. p.43 e 44.

# SUICÍDIO EM TEMPO DE PANDEMIAS PELO SARS-CoV-2: UMA REVISÃO NARRATIVA

Jeice Cristina Lima Rocha  
Kelly da Silva Couto  
Núbia Goncalves de Souza  
Vanessa Muniz de Araújo Metran  
Yara Rufino da Silva

## RESUMO

A COVID-19, doença causada pelo novo Coronavírus denominado SARS-CoV-2, foi identificada pela primeira vez na China, em dezembro de 2019, que pode variar desde quadros clínicos leves a quadros mais graves. Este artigo tem como objetivo identificar medidas de combate ao suicídio e os cuidados em tempos de pandemia entre clientes e profissionais da saúde. Trata-se de um estudo exploratório – qualitativo realizado por meio de uma revisão bibliográfica narrativa, nas bases de dados: Biblioteca virtual de saúde, LILACS e Scielo. Com a análise do estudo faz-se necessário, portanto, que sejam traçadas estratégias de intervenção precoce e de promoção à saúde que diminuam o desamparo e evitem o desencadeamento de instabilidades.

**Palavras-chaves:** Suicídio, Sars-Cov-2, Pandemias.

## 1 INTRODUÇÃO

O suicídio pode ser definido como um ato deliberado executado pelo próprio indivíduo, cuja intenção seja a morte, de forma consciente e intencional, mesmo que ambivalente, usando um meio que ele acredita ser letal. Também fazem parte do que habitualmente chamamos de comportamento suicida os pensamentos, os planos e a tentativa de suicídio. (UNITED NATIONS, 2020).

Diversos fatores podem impedir à detecção precoce, conseqüentemente, a prevenção do suicídio. O estigma e o tabu relacionados ao assunto são aspectos importantes. Durante séculos de nossa história, por razões religiosas, morais e culturais o suicídio foi considerado um grande pecado, talvez o pior deles. Por esta razão, ainda temos medo e vergonha de falar abertamente sobre esse importante problema de saúde pública. Um tabu, arraigado em nossa cultura, por séculos, não desaparece sem os esforços de todos nós. Tal tabu, assim como a dificuldade em buscar ajuda, a falta de conhecimento e de atenção sobre o assunto por parte dos profissionais de saúde e a ideia errônea de que o comportamento suicida não é um evento frequente condicionaram barreiras para prevenção. Lutar contra esse tabu é

fundamental para que a prevenção seja bem-sucedida. (THE LANCET PSYCHIATRY ABRIL, 2020).

Os efeitos da pandemia da covid-19 na economia e no sistema de saúde são dramáticos em diversos países, que vivenciam, contudo, em momentos diferentes o ápice da emergência de saúde pública em nível internacional. No entanto, a medida em que alguns países começam a debelar o crescimento exponencial dos números de mortos e infectados, descortina-se para além da crise econômica, a questão da saúde mental. O medo da morte, a perda de familiares e pessoas próximas, o isolamento social, as dificuldades financeiras e o próprio viver em estado pandêmico impactam todas as pessoas, mas, obviamente, atingem com maior intensidade os mais vulnerados, seja porque mais propenso aos efeitos decorrentes do aprofundamento das desigualdades sociais seja em razão do estado anterior de saúde mental potencialmente já fragilizado. (AFONSO, 2020).

Os psicólogos relatam o aumento de medo contínuo do vírus, o impacto emocional do distanciamento social e crise econômica como responsáveis pelo crescimento da ansiedade, depressão e suicídio durante a pandemia. A flexibilização das medidas de isolamento e a reabertura gradual dos espaços públicos com a consequente oferta de serviços e a liberação das atividades ao ar livre nem sempre resolvem, eis que muitas pessoas decidem permanecer em ambientes fechados porque se sentem mais seguras.

No Brasil, a questão da saúde mental ainda não tenha chamado a atenção da sociedade em razão do momento de esforços ainda voltados ao enfrentamento do estado de emergência em saúde pública. Ela surge como efeito colateral da própria pandemia e costuma evidenciar a invisibilidade do tema. O silêncio a respeito da depressão, ansiedade e suicídio entre outros transtornos mentais, agrava o sofrimento dos pacientes que padecem de tais males e impede, não raras vezes, a busca por ajuda profissional. É preciso um olhar mais cuidadoso e empático com as pessoas que sofrem com problemas de saúde mental durante o período de pandemia e, sobretudo, enquanto durarem os efeitos decorrentes do covid-19.

Os impactos da pandemia ainda não são de todos conhecidos e, por conseguinte, a saúde mental tende a ser um indicador da indiferença e repugnância aos pacientes terminais, mortos e familiares em luto.(LEMOS, PAULA, 2020)

No Brasil, não há dados consolidados sobre suicídios em razão da pandemia da covid-19. No entanto, a FIOCRUZ alerta que como as estatísticas que apontam o

aumento dos casos de tentativas e suicídios após eventos extremos, identifica-se como fundamental o desenvolvimento de estratégias de prevenção, acompanhamento e pós-prevenção, visando o bem-estar da população. Estima-se que 51% dos casos de suicídios acontecem dentro de casa e que apenas um em cada três casos de tentativas de suicídio chegue aos serviços de saúde, de forma que os dados sobre o comportamento suicida são bastante incipientes.

Cabe destacar que fatores situacionais, relacionados á pandemia, também podem potencializar ações suicidas, e podem relacionar-se a diferentes fatores como medo, isolamento, solidão, desesperança, acesso reduzido a suporte comunitário e religioso ou espiritual, dificuldade de acesso ao tratamento em saúde mental, doenças e problemas de saúde, suicídios de familiares, conhecidos ou profissionais de saúde. (ALMEIDA JUNIOR, 2020).

Pacientes com ideação suicida necessitam de uma atenção especial. Algumas pessoas podem temer que os serviços de saúde estivessem sobrecarregados em tempos de pandemia ou que o atendimento presencial possa significar um risco de contaminação. Aquelas que procuram ajuda por meio de serviços voluntários também podem encontrá-los sobrecarregados, com aumento da demanda ao passo que sofrem com um menor número de atendentes. Por isso as intervenções online e os aplicativos disponibilizados aos pacientes sob risco revelam-se importantes ferramentas na conjuntura atual. Com elas os profissionais de saúde mental e suas unidades podem garantir a continuidade da assistência aos pacientes que já apresentam ou já apresentaram um comportamento suicida, o que pode incluir o uso de diretrizes para o manejo e atendimento à distância. (NORTH, 2020).

A divulgação midiática de casos de suicídio, que não respeite as recomendações e orientações dadas pelos respectivos órgãos de saúde, pode contribuir para o aumento do número de casos. Recomenda-se, portanto, seguir orientações das diretrizes já existentes a respeito. (LOPES, 2020).

No Brasil, o Centro de Valorização da vida (CVV) realiza apoio emocional e prevenção do suicídio, atendendo voluntária e gratuitamente todas as pessoas que querem e precisam conversar, sob total sigilo, por telefone basta discar 188, e-mail e chat 24 horas todos os dias. (LOPES, 2020).

Mas além do apoio profissional, o amparo familiar e dos amigos é fundamental. Saber ouvir, não menosprezara dor do outro, ter empatia são atitudes

que devem ser adotadas agora e após essa pandemia passar. Converse. Escute. Acompanhe e busque ajuda. (KFOURI, 2020). Segundo um documento da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS) para prevenção do suicídio, questões socioeconômicas, desemprego e estresse social são fatores agravantes para o aumento do número de casos e a previsão é que esses cenários, que já estão ocorrendo no momento, persistem mesmo no pós-pandemia. (ONU, 2020).

Portanto o objetivo deste estudo é o combate ao suicídio e os cuidados em tempos de pandemia, tem a finalidade de prevenir as estatísticas dolorosas. Por muito tempo as pessoas que tinham algum tipo de problema psicológico e que acabavam chegando ao extremo de tentar contra a própria vida eram vistas como fracas, mas quem chega a tal ato está movido pela vontade de libertação e a caminhada até a consumação de tais pensamentos é longa e extremamente difícil. Por isso a extrema importância dos psicólogos neste período tão delicado.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório-qualitativo realizado por meio de uma revisão bibliográfica narrativa, nas bases de dados: Biblioteca virtual de saúde, LILACS e Scielo. Utilizaram-se, para a busca, as seguintes palavras-chaves: Suicídio, Enfermagem, Sars-Cov-2, Pandemias. Nesta busca certa de 60 artigos publicados foram identificados nos últimos onze meses, em inglês, português e espanhol. Nesta fase, foi realizada leitura exploratória, com o reconhecimento do material que atenderia aos critérios do estudo.

Conforme exposto, as taxas de suicídio diferem entre os estudos, por isso, alguns critérios de inclusão e exclusão foram adotados para melhores resultados. Só foram incluídos estudos utilizando banco de dados confiáveis e somente artigos traduzidos para a língua portuguesa, com publicação de fevereiro de 2020 a novembro de 2020, Os que apresentavam outros temas fora do contexto eram eliminados. Nesta fase, realizou-se leitura seletiva para a escolha dos artigos, que serviria os propósitos do estudo; observaram-se o tipo de estudo, o método utilizado, e resultados encontrados.

Após a leitura dos (20) estudos, restaram apenas (07) em língua inglesa. A partir dos 13 estudos, foram feitas as leituras finais. Numa leitura a analítica os resultados foram extraídos e lançados em citações e parágrafos, com o intuito de favorecer a compreensão. Finalmente, uma leitura analítica interpretativa foi realizada para a avaliação crítica dos resultados e a construção da discussão.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O comportamento suicida é o ato humano de se ferir com a intenção de acabar com a própria existência. Constitui um comportamento autodestrutivo que se evidencia por meio de ideias de morte, ideação suicida, ameaças, gestos suicidas, tentativas e suicídio consumado. (MOLINA et al., 2020).

Segundo Domingues (2020) não podemos falar de suicídio sem falar no transtorno depressivo já que esse fator é um dos caminhos que leva ao suicídio, se não for diagnosticada e tratada com especialista; e ao contrario do que muitas pessoas pensam, não é frescura, é uma doença grave que deve ser acompanhada e tratada pelos profissionais competentes, psicólogos e psiquiatras. Em relação a Covid 19, o confinamento provavelmente é um estressor que aumenta a taxa de suicídio, uma vez que requer uma mudança drástica no estilo de vida das pessoas devido ao isolamento social, e com essas mudanças vem o medo, a incerteza, dificuldade econômica, falta de atividades físicas, a solidão, tristezas e irritabilidade, discriminação, preconceito entre outros fatores.

Segundo Molina (2020) devido ao alto contágio do vírus e ao crescente numero de casos confirmados e de acordo com o cenário que estamos vivendo e com a experiência de epidemias e pandemias anteriores, sabe-se que pacientes e profissionais de saúde correm o risco de sofrer situações de estresse exacerbado. Os sistemas de saúde dos países entram em colapso, os profissionais de saúde ficam exaustos com longas horas de trabalho e além disso, o método de controle mais efetivo da doença, que é o distanciamento social, impacta consideravelmente na saúde mental da população.

A capacidade de alcançar um estado psicológico saudável é desafiada dia após dia, por inúmeras adversidades não visuais nesse período. (FARO et al., 2020).

De acordo com Orsini (2020) com esse fato pode ocorrer o aumento de distúrbios psiquiátricos pré-existentes e ao desenvolvimento de novos quadros, entre

eles depressão, ansiedade, estresse pós-traumáticos devido ao desemprego, vida financeira, violência doméstica, todas relacionadas ao aumento do risco de suicídio. Tal fato torna-se importante visto que sentimentos negativos exacerbados podem surgir isso ocorre, pois o perigo e a ameaça do adoecimento impactam diretamente na saúde mental.

Feito um estudo na Colômbia onde o risco de suicídio foi avaliado com escala de depressão do centro de estudos epidemiológicos, que é composto por 4 itens que avaliam o desejo, pensamento, plano de suicídio e a perda do significado da vida. Cada item oferece quatro alternativas de resposta classificadas de 0 a 3. Na presente investigação, pontuação igual ou superior a nove, fora consideradas de alto risco de suicídio. (DOMÍNGUEZ, 2020).

Analysaram um total de 700 pessoas adultos com idades entre 18 e 76 anos. Preencheu um questionário online, os resultados mostraram que 76% dos pacientes relataram alto risco de suicídio, que foi associado ao estresse relacionado ao Covid 19. (CAMPO-ARIA, 2020).

De acordo com Domínguez (2020), os comportamentos suicidas incluem ideação, planejamento, intenção e o suicídio consumado. O risco aumenta gradualmente de depressão, solidão profunda, pensamentos recorrentes de morte ate chegar as tentativas de suicídio.

De acordo com Orsini (2020) Vale ressaltar que o impacto da pandemia sobre os pacientes com ideação suicidas pode ser pior em situação de luto, a perda de um ente querido pode ter um impacto descontrolado nessas pessoas.

Os autores de uma pesquisa propõem que a tentativa anterior de suicídio é a porta para uma tentativa de autodestruição. Uma vez que o indivíduo quebra as barreiras que o protegem do suicídio, é muito provável que ele o repita.É como se você perdesse o medo de se machucar e ganhasse confiança ao fazê-lo. Uma alta porcentagem de pessoas que sobrevivem a uma tentativa de suicídio a repete e alcançam seu propósito em menos de um ano. (MOLINA et al., 2020)

Isso reitera a constatação de que, durante uma pandemia é provável que seja vivenciado uma carga elevada de experiência e emoções negativas suscitando a necessidade de cuidados psicológicos constantes desde o período inicial do problema. Neste momento de crise percebe-se que as pandemias não são apenas um fenômeno biológico, pois afeta a sociedade em vários nível, causando diversas perturbações. (FARO et al., 2020).

Os profissionais da saúde mental em suas unidades de cuidado devem garantir avaliação e abordagem cuidadosa para os pacientes que já apresentam ou já apresentaram um comportamento suicida, os sintomas de transtornos mentais podem ser vivenciados por qualquer pessoa, seja na população geral, entre profissionais de saúde ou indivíduos contaminados. (Hartmann, 2020).

Segundo Hartmann 2020, o acesso ao cuidado pode ser feito de diferentes formas, (inclusive por meios digitais) o atendimento remoto já se encontra disponível em diversos locais, mas deve ser ampliado, pois apresenta limitações e nem todos os pacientes se sentem confortáveis com ele. Apesar de as consequências para saúde mental já serem sentidas agora, é possível que observamos um aumento do números de casos num futuro próximo, daí a importância do acompanhamento profissional e a atenção dos familiares.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Pandemia pela COVID-19 construiu no mundo um cenário de estresse, de incertezas e de luto, deixando a população em uma situação de crise com importante impacto na saúde mental. Com o objetivo de retardar a disseminação do novo Coronavírus, preservar a vida e evitar a sobrecarga do sistema de saúde, o Brasil adotou medidas de isolamento e de distanciamento social.

A necessidade do afastamento de amigos e de familiares somada às incertezas atuou provavelmente como gatilho para o aumento do comportamento suicida. Mais do que isso, as questões socioeconômicas, o desemprego e o estresse social são fatores agravantes para o aumento do número de casos de suicídio.

Percebe-se uma dificuldade no levantamento epidemiológico nos casos de suicídios, uma vez que a maioria dos suicídios acontecem no domicílio do indivíduo, dificultando a probabilidade de prevenção, com relatos comprovando que a cada 3 tentativas, duas são efetivadas com sucesso e apenas uma tem possibilidade de chegar aos serviços de saúde.

Há de se levar em conta também o fato de que a coexistência de transtornos de personalidade e de humor como depressão e transtorno bipolar, abuso de álcool e outras drogas psicoativas e a esquizofrenia agravam o risco do paciente e que todos esses transtornos e vícios foram de certa forma intensificados no período de quarentena devido ao quadro de incertezas e de medo ao longo de todo o curso da pandemia.



Faz-se necessário, portanto, que sejam traçadas estratégias de intervenção precoce e de promoção à saúde que diminuam o desamparo e evitem o desencadeamento de instabilidades. Dessa forma, é de extrema importância a conscientização populacional sobre os riscos de agravamento dos casos de suicídio no contexto da pandemia pelo novo coronavírus. Não obstante, que os sistemas de saúde estabeleçam protocolos de atendimento, facilitando o direcionamento dos casos de ideação e de tentativa de suicídio. A informação de qualidade é, portanto, o primeiro passo para que o julgamento seja substituído por respeito e acolhimento. As teleconsultas também têm se mostrado um importante recurso, auxiliando diversos profissionais da saúde na manutenção do acompanhamento clínico e facilitando o fornecimento de receitas de medicamentos controlados de uso contínuo, para que não haja descontinuidade de tratamentos psiquiátricos.

O apoio familiar é também importante fator protetor no contexto atual, sendo assim a interação online uma ferramenta de interessante uso para que o isolamento social não se converta em isolamento emocional e para que os laços não sejam perdidos em um momento tão delicado para todos.

A preservação da rotina de sono, o lazer, a alimentação saudável e a prática de exercícios físicos também são estratégias que previnem o desencadeamento de instabilidades. Para além de todo apoio profissional, familiar e de amigos, o saber ouvir, o não menosprezar da dor e a empatia devem ser adotados como alicerce social neste momento de fragilidade para todos.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, V. Saúde mental e suicídio em tempo de pandemia da covid-19: anotações sobre a responsabilidade civil de psiquiatras e psicólogos. p.13, 2020.

BOTEGA, N.J. Comportamento suicida: epidemiologia. *Psicol. USP*, São Paulo, v.25, n.3, p.231-236, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6564D20140004>

CABALLERO-DOMÍNGUEZ, C. C.; JIMÉNEZ-VILLAMIZAR, M. P.; CAMPO-ARIAS, A. Suicide risk during the lockdown due to coronavirus disease (COVID-19) in Colombia. *Death Studies*, v. 0, n. 0, p. 1–6, 2020.

FARO, A. et al. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. *Estudos de Psicologia(Campinas)*, v. 37, 2020.

GREFF, A. P. et al. Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: suicídio na pandemia COVID-19. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. 24 p. Cartilha.

HARTMANN, PAULA BENEVENUTO, Pandemia por covid-19 e o risco de suicídio, Lancet psychiatry, 09-06-20 disponível em; [pebmed.com.br](http://pebmed.com.br), acesso em 02-11-20.

MOLINA, Y. A. et al. Psychological manifestations against the epidemiological situation caused by COVID-19. Revista Habanera de Ciencias Medicas, v. 19, p. 1–13, 2020.

ORSINI, M. ; NASCIMENTO, J.S.F. ; AZIZI, M.A.A. ; REIS, C.H.M.; NUNES, N.S.M.; NASCIMETO, J.K.F.; EIGENHEER, J.F.; MORENO, A.M. Danos psíquicos durante a pandemia por covid-19 brasil, Enfermagem Brasil, 2020, [HTTPS://doi.org/10.33233/eb.v19i3.4256](https://doi.org/10.33233/eb.v19i3.4256).

# O CONVÍVIO ACADÊMICO COMO INFLUÊNCIA AO CONSUMO DE ÁLCOOL: UM ESTUDO DE CASO NO ENSINO MÉDIO PROFISSIONALIZANTE EM ENFERMAGEM

Carolaine Pereira Mendes  
Leonice Dias dos Santos  
Nara Rubia da Silva

## RESUMO

Os estudantes universitários constituem um grupo vulnerável ao consumo de bebidas alcoólicas. O período de transição para faculdade traz ao grupo acadêmico uma maior vulnerabilidade ao uso da substância, muitas vezes pelo ambiente estressante, e as modificações que ocorrem em seu cotidiano. O uso da substância traz malefícios a saúde mental, cognitiva e a outras a funções. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a influência que o convívio acadêmico pode ter no consumo de álcool pelos estudantes de técnicos de enfermagem. Problema do estudo: qual é o uso de bebidas alcoólicas pelos estudantes técnicos de enfermagem da Faculdade Noroeste a que ponto a vida acadêmica pode influenciar? Assim verificar os fatores que levam à sua ingestão. Trata-se de um estudo descritivo quantitativo e exploratório. Investigou 28 estudantes do 1º e 3º período, de março de 2017, mediante a aplicação de um questionário teste AUDIT (Teste de Identificação de Desordens Devido ao Uso de Álcool) o questionário anônimo e de auto preenchimento. Observou-se que o ingresso acadêmico não houve tanta influência quanto a o hábito familiar e a fase da adolescência imediatista. Os resultados evidenciaram que a maioria faz uso de bebida alcoólica, iniciando o beber entre 13 e 16 anos. Portanto, faz-se necessário uma política de prevenção e conscientização por meio de campanhas educativas, projetos em escolas com a participação dos pais, mídia desde a e mudança de hábitos dos pais enquanto educadores, para com os filhos, com informação relacionada ao uso e abuso de álcool devem ser estabelecidas, para ambos. Com a ressalva que esses jovens, em um futuro próximo, terão acesso a medicamentos, e desempenharão papel educacional de formação de outros indivíduos.

**PALAVRAS – CHAVE:** Álcool, estudantes, enfermagem

## 1 INTRODUÇÃO

Franzin (2015) relata que o álcool é uma substância psicotrópica e neurotóxica, com interferência mental e cognitiva. O consumo nocivo excessivo constitui um problema mundial de saúde pública e crescente nas últimas décadas. Os estudantes universitários são tidos como um grupo de maior vulnerabilidade ao uso de álcool e outras drogas. Desses, diversos fatores podem explicar a maior exposição dos estudantes. Dentre eles podem ser citados: ausência de rotinas pré-estabelecidas; liberdade advinda do distanciamento familiar; frequência exacerbada

em bares e festas; influência e pressão exercida pelos colegas. Os efeitos decorrentes do álcool envolvem o setor saúde, sociedade, segurança, economia e previdência social.

Em um artigo na Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde expõe se que o ingresso no ensino superior proporciona aos jovens uma alteração no estilo de vida, principalmente quando estes se encontram longe de casa, o que ocorre na maioria das vezes, levando-os adotarem hábitos errôneos em relação á saúde, os quais poderão perpetuar durante toda a vida, trazendo-lhes prejuízos para o presente e para o futuro. (SILVA, RODRIGUES, JONES et al., 2015 p 35)

De acordo com Katzung et al. (2006). Hoje em dia, o álcool é amplamente consumido. O exemplo de outras drogas sedativo hipnóticas, o álcool em quantidades baixas a moderadas alivia a ansiedade e cria uma sensação de bem-estar ou até mesmo de euforia. Entretanto, o álcool é também a droga mais comumente consumida de modo abusivo no mundo, sendo responsável por enormes despesas médicas e custos sociais

Assim, nas últimas décadas, o consumo de álcool vem aumentando no mundo todo, se tornando um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Quando se refere ao consumo do álcool relacionado com estudantes, alguns dados são mais preocupantes. Isso devido o álcool ser uma das poucas drogas psicotrópicas que têm seu consumo admitido e incentivado pela sociedade. Investigação realizada com estudantes mostra que para eles, o alcoolismo estaria ligado à fuga de problemas cotidianos, alternativa para lidar com situações negativas de caráter pessoal, em decorrência de pressão social direta ou indireta, alternativa para lidar com situações negativas resultantes de aspectos sociais e econômicos e, principalmente, pelo caráter prazeroso da bebida ou da situação em que é consumida (SILVA, RODRIGUES, JONES et al., 2015 p.35).

Segundo pesquisas realizadas, os jovens apresentam dependência de álcool mais grave, parecem ser bebedores mais pesados e sofrem mais problemas conseqüentes do abuso alcoólico no que diz respeito aos aspectos emocionais e de saúde mental, confirmando a teoria de que, quanto maior o volume médio consumido, mais problemas de saúde ocorrem (FONTES 2006).

A formação do enfermeiro demonstra ainda fragilidade sobre os conhecimentos específicos em relação ao uso de álcool e drogas. Apesar de o tema estar cada vez mais inserido na sua graduação, o aluno considera importante o

papel de cuidar desta clientela, mesmo não apresentando total domínio da temática das drogas (LOPES e LUIS, 2005).

O presente artigo propõe descobrir a relação entre uso de álcool e o ingresso universitário dentro da problemática do alcoolismo. Quanto ao método, a amostra compreendia alunos do curso de técnico em enfermagem do Colégio Noroeste, na cidade de Goiânia- GO os quais responderam o questionário anônimo e de auto-preenchimento em 2017. O objetivo deste estudo é identificar o uso de bebidas alcoólicas pelos estudantes do ensino técnico de enfermagem e verificar os fatores que levam os acadêmicos a ingerir bebidas alcoólicas. Determinando o perfil epidemiológico do consumo de álcool e fatores relacionados entre os estudantes de ensino técnico da área de saúde.

## **2 METODOLOGIA**

O estudo foi realizado em escola de nível médio, especializada em educação profissional, localizada na região noroeste da cidade de Goiânia- GO. A instituição existe há 6 anos e desde sua fundação conta com o curso técnico de enfermagem que tem duração de dezoito meses conforme exigências do Ministério da Educação e este é dividido em três períodos.

Como procedimento para a coleta de dados obteve-se a autorização por parte da coordenação do curso. Atualmente a unidade conta com 140(cento e quarenta) estudantes devidamente matriculados no curso técnico de enfermagem.

Como instrumentos de avaliação foi utilizado o questionário de investigação do consumo do álcool, AUDIT-Teste de Identificação de Desordens Devido ao Álcool realizado por meio da versão em português, sendo composto por 10 questões que permitem respostas compostas pré-estabelecidas de 0 a 4. A somatória dos pesos de cada questão indica a classificação, em níveis de risco, de cada indivíduo frente ao consumo de bebidas alcoólicas sendo que, de 0 a 7 (nível I) indica um beber moderado, de 8 a 15 (nível II) um padrão de beber de risco, de 16 a 19 (nível III) um beber de alto risco e de 20 a 40 (nível IV) uma possível dependência de álcool (MORETTI-PIRES;CORRADI-WEBSTER, 2011; BARROS *et al.*, 2012).

Para melhor caracterização da amostra, o instrumento foi complementado com questões relacionadas à idade, sexo e a relação do consumo de bebidas

alcoólicas com o ingresso no ensino superior (Quadro I), sendo distribuído a uma amostra aleatória de acadêmicos do curso de Técnico de Enfermagem do 1º e 2º período.

#### Quadro I - Instrumento de avaliação do perfil alcoólico de Universitários

1. Idade:
2. Sexo:
3. Período de curso:
4. Com qual idade iniciou o consumo de álcool?
5. Já ingeria bebidas alcoólicas antes do ingresso na Universidade?
6. Possui colegas que possuem o hábito ou vício de beber?
7. Aumentou o consumo alcoólico após o ingresso na Universidade?
8. Falta aulas para freqüentar bares?

1. Com que freqüência você toma bebidas de álcool?
2. Nas ocasiões em que bebe quantas doses, copos ou garrafas você costuma tomar?
3. Com que freqüência você toma "seis ou mais doses" em uma ocasião?
4. Com que freqüência, durante o último ano você achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?
5. Com que freqüência, durante o último ano, você não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?
6. Com que freqüência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, você precisou beber pela manhã para se sentir melhor?
7. Com que freqüência, durante o último ano, você sentiu culpa ou remorso depois de beber?
8. Com que freqüência, durante o último ano, você não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?
9. Alguma vez na vida você ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de você ter bebido?
10. Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com você por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?

O critério de inclusão na amostra foi: estudantes devidamente matriculados. Critério de exclusão: estudantes ausentes durante a aplicação do questionário e questionários respondidos parcialmente. Os questionários foram aplicados pelas próprias pesquisadoras, no mês de Março de 2017.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados 29 questionários e grande parte da amostra (%) era do sexo feminino. A faixa etária dos 18 aos 48 anos. Todos acadêmicos do curso Técnico de enfermagem da Faculdade Noroeste, Goiânia. A instituição existe há seis anos e desde sua fundação conta com o curso técnico de enfermagem que tem duração de dezoito meses que são divididos em três (3) períodos conforme exigências do Ministério da Educação.

Atualmente a unidade conta com 140 (cento e quarenta) alunos devidamente matriculados no curso técnico de enfermagem Quanto ao sexo 89,6% são do sexo feminino 89,6% e 10,4% são do sexo masculino.

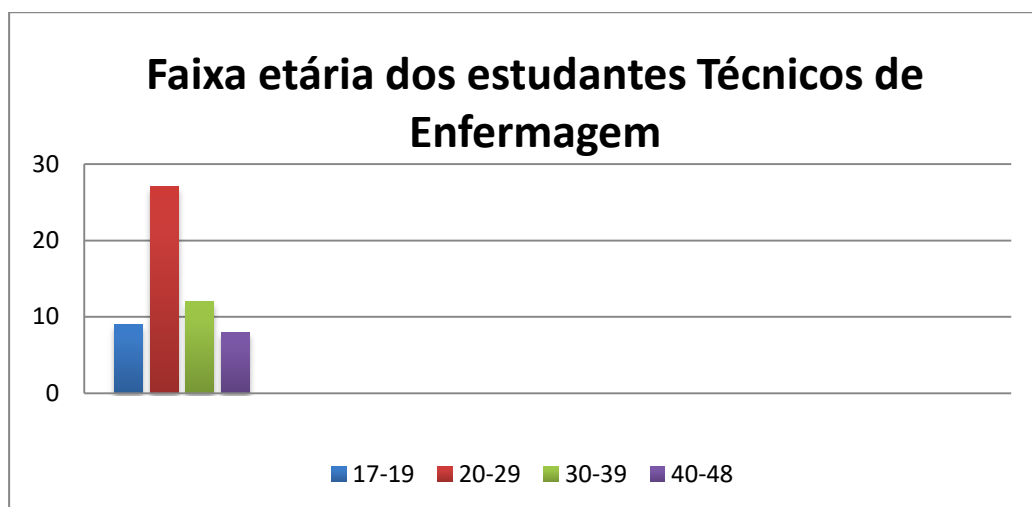
Participaram alunos dos seguintes períodos: 0,03 % do 1º período ( 1aluno), 96,5 % 2º período.

**Tabela 1:** Demonstrativo de número de estudantes quanto a faixa etária e sexo.

<b>Matriculados</b>	<b>Participantes</b>	<b>Sexo</b>	<b>Faixa etária</b>
140(100%)	29(20,71%)	M.10,4%	18- 48 anos
		F. 89,6%	

Fonte: Os autores

**Tabela 2.** Faixa etária dos estudantes técnicos de enfermagem



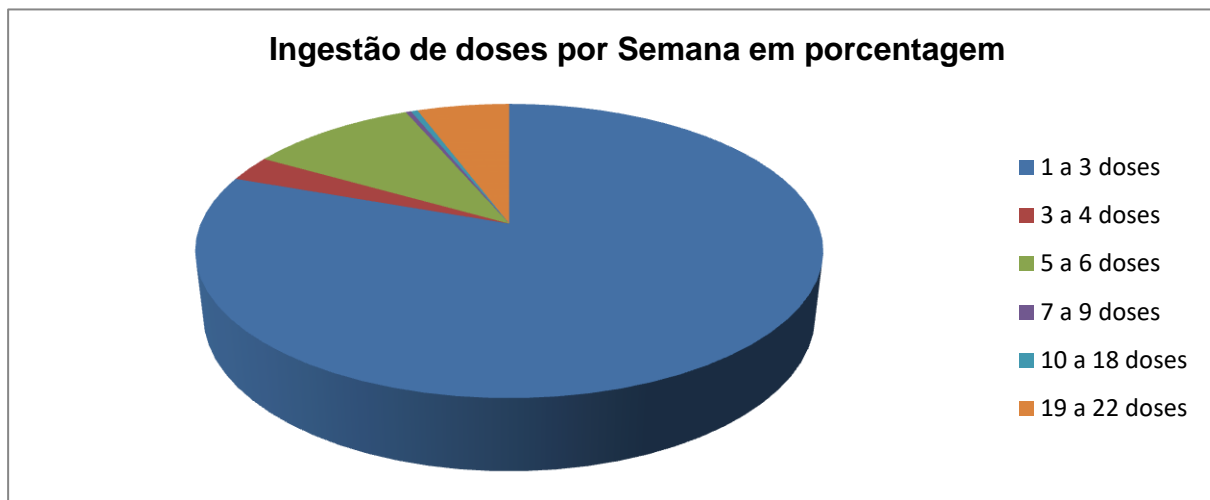
Fonte: Os autores

A maior parte dos que bebem experimentou o consumo de álcool entre 9 e 18 anos ( 34,4%), respectivamente 19 a 20 anos (7,25%), 21 a 30 anos (0,6%) e, finalmente, após os 30 anos (1,03%). Dos entrevistados, 18,1% tinham o hábito de beber quando iniciou o curso universitário. Notamos que 86,2 % dos entrevistados têm colegas com o hábito ou vício de beber.

Temos uma seqüência de dados referentes ao número de doses ingeridas por semana: 58,6%(17) bebem de 01 a 02 doses por semana, 2,07%(14 pessoas)

bebem de 3 a 4 doses, 7,5%(4 pessoas) de 5 a 6 doses, 0,24%(1 pessoa) bebe de 7 a 9 doses, 0,3%(1 pessoa) bebe de 10 a 18 doses, 4,14%(7 pessoas) bebem de 19 a 22 doses. Dos questionados, 0,3% deles passaram a beber mais durante o curso e 0,0% responderam faltar aulas para ingerir álcool em bares próximos à instituição.

**Tabela 3.** Ingestão de doses por semana



Fonte: os autores

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, verificou-se que os estudantes técnicos de enfermagem que participaram do estudo. Nos resultados demonstram a predominância que já experimentaram bebidas alcoólicas, o que ocorreu entre os 9 e 18 anos de idade. Visto que a maioria de seus familiares e amigos faz uso dessas substâncias, donde se infere terem recebido influência desses grupos para manter ou ampliar o seu uso do álcool futuramente.

A maioria dos estudantes revelou que fazem uso freqüente de bebidas alcoólicas, e muitos declaram que seu consumo não aumentou após ingressarem no curso.

Contudo, se não houver esses questionamentos e preocupações bem arraigados e delineados, corre-se o risco de ampliação da prática abusiva do álcool. Logo, necessita-se de se manter diálogo no meio acadêmico sobre essa temática. Somente com todos trabalhando conjuntamente poderemos prevenir o uso precoce de bebidas alcoólicas e sanar suas causas estruturais.

O uso do álcool é saudável, porém, não respeitando os limites de ingestão,



torna-se uma forma perigosa de se tornar um vício. Atualmente, os estudantes da FAN têm certo controle no que se diz respeito à ingestão, respeitando os limites pessoais e legais dentro e fora do ambiente acadêmico.

A instituição encontra-se situada na região noroeste de Goiânia, pode ter influenciado no resultado a questão de esta localizada na periferia, aonde nota-se pouca a presença de bares. Ao término da aula os estudantes devido à periculosidade tendem a ir embora diretamente para suas residências dentre outros fatores. Porém foi encontrado a limitante dentro de seu ambiente familiar o imediatismo na adolescência.

Portanto, faz-se necessário uma política de prevenção e conscientização por meio de campanhas educativas, projetos em escolas com a participação de familiares, mídia com alertas do uso do álcool, conscientizar sobre mudança de hábitos dos pais enquanto educadores para com os filhos, com informação relacionada ao uso e abuso de álcool devem ser estabelecidas, para ambos. Com a ressalva que esses estudantes, em um futuro próximo, terão acesso a medicamentos, e desempenharão papel educacional de formação de outros indivíduos. Quanto ao papel da instituição de ensino exercido pelos educadores dentro da docência esta em fornecer capacitações para que os estudantes possam abordar o assunto com total segurança entre os familiares, meio social e no ambiente que iram exercer a profissão. A uma grande importância na educação familiar e o ensino escolar são as bases fundamentais para o combate ao uso precoce, não apenas do álcool, mas de outras drogas também. Somente com todos trabalhando conjuntamente poderemos prevenir o uso precoce de bebidas alcoólicas e sanar suas causas estruturais.

A pesquisa com suas limitações, aponta a necessidade de políticas educacionais. Sugere-se, assim, a realização de novos estudos, mais aprofundados, que contemplem essa temática de modo integral, bem como o envolvimento dos familiares, e incentivo para que os estudantes busquem mais conhecimento sobre o assunto e possam se tornar futuros técnicos de enfermagem e educadores. Ressalta-se, que é preciso outros estudos para poder traçar um perfil exclusivo dessa instituição, pois este se limitou somente no curso técnico de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

SILVA, RODRIGUES, JONES et al., 2015 p.35-40) Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde, Montes Claros MG.

FISHMAN,R. O abuso do álcool. In: Claret. O que você deve saber sobre alcoolismo.São Paulo: Ed. Martin Claret, 2002

MORETTI-PIRES;CORRADI-WEBSTER, 2011; BARROS *et al.*, 2012). Prevalência e fatores associados à experimentação e ao consumo de bebidas alcoólicas entre universitários, Cad. Saúde Colet., 2016, Rio de Janeiro.

REHM et al., 2003 apud FONTES et al. 2003.Alcoólismo entre estudantes universitários. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 25, n.4.

LOPES, G.T.;LUIS, M. A. V. A formação do enfermeiro e o fenômeno das drogas no estado do Rio de Janeiro – Brasil; atitudes e crenças. Revista Latino- Americana de Enfermagem. V13 n.spe Ribeirão Preto

FRANZIN,LOUREIRO, SILVA, LOPES 2015 Avaliação dos universitários com o teste de identificação de desordens devido ao uso de álcool. Encontro científico da Farmerp. Arquivos de Saúde SUPL. 1,2015, Rio Preto.

# USO DA CANNABIS COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR DE SAÚDE PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruna Costa Coutinho  
Caroline Pereira Mendes

## RESUMO

A doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa progressiva que manifesta deterioração cognitiva e memória de curto prazo e uma variedade de sintomas neuropsiquiátricos e alterações comportamentais que se agravam em longo prazo. Práticas utilizadas no uso de medicamentos que apresentam tratamento com medicamentos não farmacológicos e benefícios significativos para os pacientes. Entre os recursos terapêuticos não farmacológicos, está o cannabis, substância extraída da cannabis sativa para uso medicinal. Portanto, aumenta a necessidade de demonstrar a clínica de cannabis clínica como um tratamento alternativo para o tratamento da DA. Nessa perspectiva, objetiva avaliar a eficácia da Cannabis como medida alternativa no tratamento da DA. Trata-se de uma Scoping Review, segundo método adotado pelo instituto Joanna Briggs, na busca de estudos nas bases de dados Pubmed, Scopus, Virtual Health Library, Google Scholar e EMBASE. Serão percorridas cinco etapas metodológicas, conforme descrito no referencial teórico recomendado por Arksey e O'Malley: I. Identificação da questão de pesquisa; II Identificação de estudos relevantes; III Seleção de estudos; IV Análise de dados; V. Resumo e apresentação de dados. Serão incluídas pesquisas publicadas na íntegra em português, espanhol ou inglês; que teve como objeto de estudo uma investigação investigada registrada nos últimos cinco anos. Analise o tipo de material, ano, país, população, método e Nível de Evidência dos estudos. A análise dos dados se dará por meio da narrativa dos achados dos estudos que serão incluídos, estruturada em torno do tipo de intervenção, dos recursos da população-alvo e do tipo de resultado. Os resultados e características de cada estudo serão apresentados em gráficos e tabelas. Acredita-se que avalia a eficácia da Cannabis como medida alternativa no tratamento da DA, incluindo o efeito do uso dos compostos ativos da Cannabis, bem como avalia sua eficácia e pontua os possíveis efeitos adversos deste fitoterápico no tratamento de AD.

**Palavras-chave:** Cannabis; Práticas Integrativas e Complementares de Saúde; Doença de Alzheimer.

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população tanto nacional, quanto internacional se dá, em virtude de um cenário crescente ao longo dos últimos anos, destacando-se pelo aumento da expectativa de vida entre a população. (SANTANA; DOURADO; BIESKI, 2018).

Envelhecer constitui um processo natural, progressista e irreversível, na qual,

pode diferenciar-se entre um indivíduo e outro às diferenças estão associadas ao estilo de vida e às doenças (FERNANDES et. al., 2018).

No ano de 2020, as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontaram que em 2060, cerca de 42,62% da população brasileira serão de idosos, com idade igual ou superior a 65 anos.

Diante do cenário da saúde pública, o envelhecimento tornou-se preocupante para o sistema de saúde, visto que, diversos idosos são acometidos por doenças crônicas, acompanhadas de complicações (BARBOSA et. al., 2019).

Dentre essas doenças, a Doença de Alzheimer (DA) ganha destaque, ela caracteriza-se como uma doença neurodegenerativa, que ocasiona perda gradual da memória e cognição, e é de grande incidência entre a população idosa, sendo, portanto, um problema econômico e social (CAMARGO et. al., 2019).

O Alzheimer evolui através da manifestação de sintomas neuropsiquiátricos e não-cognitivos, dentre eles, destacam-se a perda de memória, agitação psicomotora, depressão, transtornos afetivos, isolamento social, falha no reconhecimento de pessoas, frustração e outros, que afetam, não só a vida do doente, mas também a de seu cuidador (CAMARGO et. al., 2019).

As oscilações do sistema cognitivo faz com que o indivíduo perca a autonomia frente à execução de atividades pertinentes a sua rotina, inviabilizam o convívio social, compromete a qualidade de vida, faz com que necessite ser assistido, em sua casa, ou até mesmo, ser internado em unidades que visam o cuidado de idosos (TIMLER et. al., 2020).

A DA acomete cerca de 10,5% da população, com idade superior a 65 anos. (BARBOSA et. al., 2019). Diversos são os fatores de riscos, sendo eles a idade, trauma craniano, hipertensão arterial, hiperlipidemia, diabetes, acidente vascular cerebral, e hábitos alimentares. A prevalência ocorre em virtude da fisiologia natural do envelhecimento, que estão associadas a interações patogênicas, além de outras comorbidades. Não se sabe ao certo, qual destas, possui maior nível do comprometimento das funções neurais (VIDOR; SAKAE; MAGAJEWSKI, 2019).

Segundo Almeida et. al., (2016) tratar a DA significa promover o alívio dos sintomas, a fim de que haja regressão na progressão da doença, visto que compromete a qualidade de vida do portador, altera o comportamento, e o impede de realizar suas atividades diárias, em virtude dos sintomas neuropsiquiátricos.

Diversas são as evidências científicas relacionadas aos cuidados com a DA,

todavia a cura não foi descoberta. O tratamento farmacológico, constitui uma alternativa bastante utilizada (GLISOI; SILVA; GALDUROZ, 2018).

Nos últimos tempos, tem sido comum, o uso de medicamentos como aripiprazol, olanzapina, risperidona e memantina, que visam a redução dos danos provocados pelo Alzheimer. Porém acarretam diversos efeitos colaterais, entre eles o aumento dos índices de acidente vascular cerebral e morte. Portanto, evidencia-se que terapias não farmacológicas à base de canabinoides (CBMs), minimizam os sintomas da doença e reduzem os efeitos colaterais, quando comparados a outros tipos de terapias farmacológicas (TIMLER et. al., 2020).

Com o avanço da medicina, vem surgindo outros recursos terapêuticos como prática complementar. Nesta perspectiva a cannabis tem sido uma das alternativas mais estudadas nos últimos tempos, e tem como objetivo o tratamento da DA. O termo cannabis pertence ao gênero cannabis, assim como a cannabis sativa, cannabis indica, cannabis Americana e cannabis ruderalis, popularmente conhecidas como maconha. (SÁNCHEZ et. al., 2019).

A cannabis possui diversas substâncias medicinais importantes, que visam tratar e aliviar sintomas associados a condições médicas, sendo eles fitocanabinóides, (Treta-hidrocanabinol THC) e canabidiol (CBD). Têm sido utilizadas como medida terapêutica alternativa, por mais de 4.000 anos, contudo, constitui inúmeros questionamentos, a respeito dos riscos e indicações médicas (MONTERO et. al., 2020).

Portanto o objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia da Cannabis no tratamento alternativo da Doença de Alzheimer.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Tratou-se de uma revisão sistemática da literatura. De um modo geral, as revisões sistemáticas buscam avaliar de forma criteriosa as evidências científicas disponíveis sobre determinado assunto, assim como a qualidade dos estudos produzidos. Recomendam-se estas revisões para a tomada de decisões na área da medicina com base em evidências, em temas da área da saúde pública, e para a tomada de decisões na prática clínica (MARTINÉZ-SILVEIRA, 2015). E quando há a opção é pela revisão sistemática, a mesma permite a análise da contribuição científica sobre determinado tema ou questão, do mesmo modo que propicia a construção de uma

plataforma teórica, que pode gerar considerações inovadoras (MARCONI; LAKATOS, 2009).

## 2.1 Tipo de estudo:

A pesquisa foi estruturada por meio de uma revisão sistemática, onde nos possibilitou avaliar a eficácia da cannabis como tratamento alternativo na doença de Alzheimer. Foi realizado por meio de busca on-line nas bases de dados processadas na National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), The Excerpta Medica Database (EMBASE), Web of Science, Scopus e Cochrane library. Não houve restrição de idioma.

## 2.2 Identificação da questão da pesquisa:

A identificação da pergunta da pesquisa foi realizada conforme a estratégia PICO (representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e „Outcomes“ que significa desfecho). O uso dessa estratégia mostrou-se muito eficiente na recuperação efetiva de evidências (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007). O estudo foi direcionado pela seguinte questão norteadora: o Uso de Cannabis é uma opção terapêutica eficaz no tratamento da doença de Alzheimer?

### (Quadro 1).

P	População	Pacientes com Doença de Alzheimer
I/ E	Intervenção	Uso da Cannabis como medida alternativa
C	Controle (Comparação)	Não se aplica, uma vez que esta revisão se concentra na eficácia de uma medida terapêutica e no tratamento da doença de Alzheimer.
O	Desfecho (O que você espera encontrar)	A eficácia da Cannabis no tratamento alternativo da doença de Alzheimer.

### **2.3 Critérios de inclusão:**

- Pacientes com Alzheimer que fizeram uso de Cannabis ou Canabinóides.
- Estudos cujo objetivo principal foi certificar a eficácia da Cannabis do tratamento do Alzheimer.
- Estudos de ensaios clínicos randomizados que avaliaram os efeitos benéficos do uso de cannabis no tratamento do Alzheimer, bem como alguns estudos observacionais: Coorte e caso controle como estudos complementar.

### **2.4 Critérios de exclusão:**

- Foram excluídos estudos clínicos que não sejam randomizados, bem como os outros tipos de estudos observacionais não especificados nos critérios de inclusão.

### **2.5 Estratégia de busca:**

- Para determinar os termos utilizou-se a plataforma da Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Reportamos também o uso de vocabulários não controlados que corresponde aos “entry terms” que são encontrados dentro da definição do MeSH. Esses termos representam sinônimos, indexações prévias ou derivações do assunto, que contribuem para sensibilização da estratégia. Os termos pré-selecionados para estratégia de busca são: Cannabis, Canabinóides, doença de Alzheimer. A estratégia de pesquisa buscará combinar os termos de busca, os operadores booleanos (And, Or, Not) e os componentes da estratégia PICO.

## **2.6 Seleção dos estudos:**

Os artigos encontrados foram discutidos pelos revisores e por meio de um consenso foram inserido na pesquisa. Os itens incluídos no relato da revisão sistemática seguiram os critérios do PRISMA. Utilizou-se um formulário de elegibilidade padronizado em ambas as fases para auxiliar no processo de triagem dos estudos, bem como o fluxograma Prisma para exposição dos resultados de seleção dos estudos.

## **2.7 Extração dos dados:**

Foi realizada por dois revisores de forma independente e as discrepâncias foram resolvidas por discussão e consenso entre os dois revisores, não sendo necessário recorreremos a um terceiro revisor experiente para arbitrar. A fase de seleção dos artigos foi realizada por duas fases (I e II). Fase I Foi feita a leitura dos títulos e resumos e na Fase II, a leitura dos artigos foram feitas na íntegra. As duplicatas foram rigorosamente checadas através da utilização de um gerenciador de referências. Após a segunda fase, os artigos selecionados foram rigorosamente analisados por todos revisores e os dados relevantes foram extraídos para uma planilha no Microsoft® Excel, contendo as seguintes informações: autor, ano, periódico, base de dados, alzheimer, estágio da doença, relato e intensidade do desenvolvimento da doença, total da amostra de cada estudo, terapêutica aplicada entre outros.

## **2.8 Avaliação do risco de viés:**

Para análise da qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão sistemática, utilizamos as ferramentas recomendadas pelo Instituto Joanna Briggs. Ambos os pesquisadores estarão envolvidos nesta fase.

## **2.9 Análises dos dados:**

Considerando que o uso de Cannabis é uma nova alternativa de medicamento, diferentes tipos de estudos foram considerados elegíveis, conforme estabelecido nos critérios de inclusão. Não houve restrição de idade para os grupos



participantes, cuja atenderam os critérios de inclusão. Inicialmente, foi realizada uma síntese narrativa quanti-qualitativa. A priori realizou-se uma análise descritiva dos achados dos estudos incluídos na revisão, estruturada em torno do tipo de intervenção, características da população-alvo, tipo de resultado e conteúdo da intervenção. Os dados coletados foram analisados pelo software IBM SPSS Statistics 21. Variáveis quantitativas foram apresentadas como medianas e intervalos interquartis e as qualitativas foram como frequências absolutas e relativas. Posteriormente, Integramos os resultados e as características de cada estudo em gráficos e tabelas.

## **2.10 Critérios éticos.**

Segundo a Resolução 510, de 07 de abril de 2016, não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP, pesquisas realizadas exclusivamente com textos científicos que conduzem a revisão da literatura. Desta forma, essa pesquisa não necessitou de aprovação de um parecer ético para sua realização (BRASIL, 2016).

## **3 RESULTADOS**

Através da busca nas referidas bases de dados, foram encontrados 97 (noventa e sete) artigos, onde por meio de uma criteriosa análise, dos títulos, resumos e textos completo, foram incluídos 26 (vinte e seis) e excluídos 37 (trinta e sete) artigos, cuja não atendiam os critérios desta pesquisa. Que podem ser compreendidos através do fluxograma de prisma, apresentado abaixo.

O acúmulo da proteína beta amilóide e emaranhado neurofibrilares (Nfts), agregados a uma série de fatores, como a inflamação, são contribuintes importantes para o aparecimento e desenvolvimento da Doença de Alzheimer.(CASSANO et. al., 2020).

De acordo com Suryadevara et. al.,(2017), os canabinóides possuem propriedades antioxidante, anti-inflamatória e neuroprotetora que atuam diretamente na diminuição das placas beta amiloides. A ação anti-inflamatória do CBD, age diretamente no controle da dor e na manutenção do sono, e por meio da neuroproteção, evita que a células sejam oxidadas e assim promove a sobrevivência celular.(KIM et. al., 2019).

Os canabinóides são um produto químico que interligam aos receptores canabinóides do corpo e cérebro, sua principal função é modular a neurotransmissão, por meio dos neuroprotetores, onde reduz a neuroinflamação. (CHARERNBOON; LERTHATTASILP; SUPASITTHUNRONG 2020).

A ação antioxidante da cannabis, diminui o nível de oxidação radical responsável pelos efeitos neuroprotetores. Diminui também a toxicidade dos peptídeos beta-amiloides causadores dos emaranhados neurofibrilares, podendo assim diminuir o índice de avanço da doença. (PEREZ et. al., 2019).

Segundo Suryadevara et. al.,(2017), a redução de alguns dos sintomas da DA podem ocorrer mesmo quando a doença encontra-se em estágio avançado. Porém, o tratamento com uso de cannabis demonstra possuir maior eficácia, quando utilizado no início da doença. (WATT et. al., 2020).

Estudos recentes demonstram que cannabis possui propriedades farmacológicas como analgésico, antibacteriano, anti-inflamatório, antialérgico efeitos anti-hipertensivos e antibióticos. (LI et. al., 2020). Diversas são as vias apresentadas para administração da cannabis para fins terapêuticos, como a vaporização do óleo, spray, comprimidos, cápsulas e pílulas sublinguais, além de géis e goma para mascar. (GROH 2020).

A substância da cannabis age principalmente no receptores CB1 encontrados no hipocampo, gânglios da base e cerebelo. Após essa descoberta, estudos vem sendo feito, onde foi realizado ensaios clínicos, em que adultos de idade mais avançada receberam cannabis sintética oral. Onde um deles relatou que o sintético THC, dronabinol 2,5 mg/ dia demonstrou eficácia em alguns distúrbios como, anorexia e distúrbios comportamentais em pacientes com DA grave, reduzindo ainda a agitação noturna, e seu uso não foi demonstrado efeitos adversos. (SHELEF et. al., 2016). Onde desencadeou também efeitos anti-inflamatórios através de receptores endógenos como o receptor cannabinoide. (VALLÉE et. al., 2017).

Os resultados desse estudo têm demonstrado que o tratamento a base de canabinoides possui eficácia terapêutica relevante, onde atua na redução da progressão da DA, e minimiza os desconfortos provocados pelos sintomas da doença. (MAROON e BOST., 2018).

## **4 DISCUSSÃO**

São inúmeros os benefícios dos fitocanabinoides para o tratamento de diversas doenças, entre elas às neurodegenerativas.(MAROON e BOST., 2018). As propriedades antioxidante e antiinflamatória, são importantes redutores de neurotoxicidade presentes na DA, fator desencadeante do processo de neurogênese.(WATT et. al., 2020).

O tratamento à base de canabidiol reduz consideravelmente o comprometimento da memória.(ASO; BENITO; FERRER 2016). Quando contínuo e a longo prazo, têm maior eficácia em reverter às deficiências neurais, além de prevenir a falha do reconhecimento. (VALLÉE et. al., 2017).

Embora sejam fortes os indicadores para o uso de canabinóides para o tratamento de doenças neurodegenerativas, e o uso medicinal já tenha sido legalizado em diversos países como Canadá, Tailândia e outros. (CHARERBOON; LERTHATTASILP; SUPASITTHUMRONG 2020). Até o momento a terapia com o uso do CBD, não foi aprovado oficialmente, contudo é constantemente utilizada para os neurônios e doenças relacionadas.(LI et. al., 2020).

Evidencia-se portanto, que o CBD possui diversas propriedades eficazes no tratamento das doenças neurodegenerativas, tornando-se um bom candidato para o tratamento da DA.(CASSANO et. al., 2020). Ainda são poucas as evidências que comprovem a eficácia do uso de CBD, como indicativo para tratar os sintomas relacionados às demências. (GROH 2020).

Através da análise de dados observou-se que as indicações a respeito do uso de cannabis para tratar doenças neurológicas, ainda são controversas.(INGLET et. al., 2020). Diversos são os questionamentos, assim, cada vez mais estudos têm sido feito, a fim de esclarecer o real potencial do CBD para fins terapêuticos.(WMAROON e BOST., 2018).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse estudo nos possibilitou identificar que a assistência de enfermagem é capaz de investigar o quadro clínico do idoso, a fim de promover medidas que possam minimizar os danos provocados pela doença. Portanto conclui-se que a assistência de enfermagem desempenha um papel importante frente aos impactos provocados pela DA em seus portadores, mas é necessário que atuem em conjunto com outros profissionais de saúde, a fim de proporcionar ao idoso e seus

cuidadores, orientações e cuidados direcionados a nova condição e estilo de vida.

A doença de alzheimer é uma doença neurodegenerativa que acomete cerca de 60% da população idosa no mundo todo. Atualmente não se tem um tratamento específico e bem-sucedido para tratar essa doença. No entanto existe alguns estudos com moléculas de origem natural para o tratamento dessa doença ou diminuição dos seus sintomas.

E cannabis sativa é uma alternativa natural com grande potencial para o tratamento da DA. No entanto devido a rejeição social e questões políticas acerca da ilegalidade do uso desta planta, os estudos disponíveis ainda são bastante limitados. Portanto faz-se necessário que haja uma maior investigação por meio de novos estudos a fim de esclarecer os diversos questionamentos a respeito de seu uso para fins terapêuticos.

## REFERÊNCIAS

ASO,E. Delineating the Efficacy of a Cannabis-Based Medicine at Advanced Stages of Dementia in a Murine Model. **Rev. Journal of alzheimer's Disease**. Barcelona, v.3, n.54, p.903-912.

BARBOSA, M.E.M.; BERTELLI, E.V.M.; SCOLARI, G.A.S. et al. Vulnerabilidade clínica e funcional de idosos cuidadores de idosos com doença de Alzheimer. **Rev. Rene**. Paraná, v.20, p.40851. 2019.

BRASIL, C.C.A.; COSTA, J.O.; AGUIAR, V.C.F.S. et al. Acesso aos medicamentos para tratamento da doença de Alzheimer fornecidos pelo Sistema Único de Saúde em Minas Gerais. **Rev.cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.32, n.7, p.21.2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Pesquisas que não necessitam de registro no sistema CEP/CONEP**. Brasília: Diário Oficial da União, 2016.

CAMARGO FILHO, M.F.D.A.; ROMANINI, A.P.; PYRICH, B.C. et al. Canabinóides como uma nova opção terapêutica nas doenças de Parkinson e de Alzheimer: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Neurologia**, v.55, n.2, 2019.

CASSANO, T.; VILLANI, R.; PACE, L.;CARBONE, A.; BUKK, VN.; ORKISZ, S.; AVOLIO, C.; And SERVIDDIO, G. From Cannabis sativa to Cannabidiol: Promising Therapeutic Candidadte for the Treatment of Neurodegenerative Diseases. **Front. Pharmacol**. v.11 p.124. 2020.

CHARERNBOON, T; LERTHATTASILP. T; Effectiveness of Cannabinoids for Treatment of Dementia: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Rev. Clinical Gerontologist**. Tailândia, v.n. p1-9, 2020.

FERNANDES, M.A.; SOUSA, J.W.O.G.; SOUSA, W.S et al. Cuidados Prestados ao Idoso com Alzheimer em Instituição de Longa Permanência. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.12, n.5, p.1346-54, 2018.

GLISOI, S.F.N. ; SILVA, T.M.V.; GALDUROZ, R.F.S. Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão. **Rev Soc Bras Clin Med.** São Bernardo do Campo, v.16, n.3, p.184-9, 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População

JANETE,J.P.L; ARELY, P.R; GALENA, G.R.M; DELIA, L.G.A. Use of Cannabis sativa L. for the treatment of Alzheimer's disease. Ver International Conferência. México, v.2, n.5, p.10, 2019.

KIM, S, H.; YANG, J, W.; KIM, K,H.; KIM, J, U.; YOOK, T, H. A Review on Studies of Marijuana for Alzheimer's Disease - on CBD, TH, **Journal of Pharmacopuncture** v.22 n.4 p.225 - 230, 2019.

LI, H; LIU, Z; TIAN, D; TIAN, L; JU,X; QI,L; WANG, Y; LIANG, C. Overview of cannabidiol (CBD) and its analogues: Structures, biological activities, and neuroprotective mechanisms in epilepsy and Alzheimer's disease. **Rev. Elsevier.** China, v.192, n. p.223-5234. 2020.

MAROON, J; BOST, J, Review of the neurological benefits of phitocannabinoids. **Surg Neurol Int** v.9 p.91, 2018.

MONTERO,N.O; AREVALO,R; NUNES, S.G; VITERI, A.G; SIMANCAS, D.R Therapeutic use of cannabis and cannabinoids: an evidence mapping and appraisal of systematic reviews. **Rev.BMC Complement Med Ther** , v.20, n.1 p.12, 2020.

PLANCARTE-SÁNCHEZ, R.P; OLIVARES, A.M, PACHECO, VADLR, GONZÁLEZ. FM Aplicaciones terapéuticas por acción de los cannabinoides **Gaceta Médica de México**, v.55, p.307-318, 2019.

SANCHEZ,R.P; OLIVARES,A.M; PACHECO,V.A.R; GONZALEZ,F.M. Therapeutic Applications basead on cannabinoids action. **Rev.Article.** México, n.155, p. 283-294.

SANTANA,J.D; DOURADO, S.H.A; BIESKI, I.G.C. Potencial das Plantas Mediciniais no tratamento de Doença de Alzheimer Com Ênfase em Curcuma Longa. **Rev. Saúde Viva Multidisciplinar da AJES**, v.1, n.1, p.1, p.156, 2018.

SANTOS, C. M.da C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.

SHELEF, A; BARAK, Y; BERGER, U; PALEACU, D; TADGER, S; PLOPSKY, I; BARUCH,Y. and Efficacy of Medical Cannabis Oil for Behavioral and Psychological

Symptoms of Dementia: An-Open Label, Add-On, Pilot study. **Rev. Journal of alzheimer's dease**. Israel, v.20, n.16, p. 1387-2877, 2016.

SCHUBERT, D., KEPCHIA, D., LIANG, Z. et al. Eficácia dos canabinóides em uma plataforma pré-clínica de triagem de medicamentos para a doença de Alzheimer. **Mol Neurobiol**, v.56, p.7719-7730, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12035-019-1637-8>

TIMLER.A; BULSARA.C; BULSARA.M. et al. Use of cannabinoid-based medicine among older residential care recipients diagnosed with dementia: study protocol for a double-blind randomised crossover trial. **Rev.BMC**. Austrália, v 21, n.188, 2020.

VALLÉE, A; LECARPENTIER, Y; GUILLEVIN, R; VALLÉE, J.N. Effects of Cannabidiol interactions with Wnt/ $\beta$ -catenin pathway and PPAR $\gamma$  on oxidative stress and neuroinflammation in Alzheimer's disease. **Rev. Abba**. França, v.n.p 1-14. 2017.

VENTURA, H.N.; FONSECA, L.C.T.; NÓBREGA, J.Y.L. et al. Saúde do idoso com doença de Alzheimer: revisão integrativa. **Rev Fun Care Online**. Brasil, v. 04, n. 10. p. 941-944, out.-dez; 2018.

VIDOR, R.C; SAKAE,T.M; MAGAJEWSKI, F.R.L. Mortalidade por doença de Alzheimer e desenvolvimento humano no século XXI: um estudo ecológico nas grandes regiões brasileiras. **Rev. Arquivos catarinenses de medicina**. Santa Catarina, v. 1. n.48. p. 94-107, 2019.

WATT, G; KARL,T. In vivo Evidence for Therapeutic Properties of Cannabidiol (CBD) for Alzheimer's Disease. **Rev Frontiers in Pharmacology**. v.8. n.20, 2017.

# PRÁTICA DA LIDERANÇA NA FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO ASSISTÊNCIALISTA: UM ESTUDO A LUZ DA LITERATURA NACIONAL

Fernanda Felipe Oliveira da Silva  
Jessica da Silva Campos

## RESUMO

O enfermeiro líder é fundamental na engrenagem de uma instituição de saúde, pois otimiza e promove harmonia no ambiente de trabalho refletindo positivamente na qualidade da assistência que está sendo prestada. No entanto a liderança tem sido um desafio para os enfermeiros no exercício de suas atividades diárias, onde muitos profissionais têm esboçado insatisfação quanto à formação acadêmica, principalmente no que tange a capacidade de liderar. O objetivo deste estudo, é identificar como se dá a formação de enfermeiros para a liderança na literatura científica. Tratou-se de um estudo do tipo bibliográfico, descritivo-exploratório e retrospectivo, com análise integrativa, sistematizada e qualitativa. Os dados foram obtidos através da busca em bases de dados virtuais em saúde, sendo 3 LILACS (15%), 12 SciELO (60%), 4 BDEF (20%) e 1 REUOL (5%). Vale salientar que também foram utilizados alguns manuais e portarias do Ministério da Educação (MEC). Através da análise dos dados observou-se que o método de ensino-aprendizagem adotado pelos órgãos formadores encontra-se repleto de falhas, a exemplo, a predominância do tecnicismo e a depreciação dos aspectos gerenciais, especialmente a liderança que só é lembrada quando o indivíduo se encontra inserido na prática profissional necessitando resolver conflitos entre outras atribuições. Com isso torna-se necessário um repensar quanto ao método aplicado e elaborar estratégias que corresponde a necessidade e realidade de cada instituição.

**Palavras-chave:** Liderança. Educação Baseada em Competências. Educação em Enfermagem.

## 1 INTRODUÇÃO

O enfermeiro líder é primordial na engrenagem de uma instituição hospitalar, pois o exercício da liderança proporciona um ambiente favorável para realização de atividades em sua rotina de trabalho, além de se submeter a uma árdua tarefa de coordenar a equipe de enfermagem, necessitando desenvolver habilidades inerentes ao líder eficaz, que possibilita a condução equilibrada da equipe, que por sua vez, não é nada homogênea, além de proporcionar maior segurança na tomada de decisão (RIBEIRO; SANTOS; MEIRA, 2006).

De acordo com Gelbcke *et al.* (2009), a liderança tem se tornado uma tarefa muito difícil e exaustiva, decorrente das exigências por melhores resultados, inovação e ainda mediante aos crescimentos constantes.

Amestoy *et al.* (2009), ainda relatam que o mercado de trabalho tem requisitado, com maior frequência enfermeiros líderes, críticos, reflexivos, criativos e seguros quanto a tomada de decisões.

Decorrente das exigências imposta pelo mercado de trabalho e mediante as necessidades das instituições hospitalares, foram instituídas em 2001, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em enfermagem, baseado em competências, que devem ser desenvolvida durante o processo de graduação, e por conseguinte submetem as instituições de ensino superior ao desafio de formar enfermeiros líderes, com acentuada capacidade de criticidade, reflexividade, e que sejam generalistas, humanos, seguros na tomada de decisão, capazes de apreender e que atendam as necessidades da população de acordo com os princípios que norteiam o Sistema Único de Saúde, entre outras atribuições (BRASIL, 2001).

Apesar da existência das Novas Diretrizes Curriculares, percebe-se que os órgãos formadores estão negligenciando o que lhes foi imposto, pois muitos estudos tem demonstrado exorbitantemente o descontentamento dos enfermeiros, principalmente dos profissionais recém-formados quanto ao ensino da liderança durante a graduação (AMESTOY *et al.*, 2010; AMESTOY *et al.*, 2013; RAMOS; FREITAS; SILVA, 2011; SIMÕES; FÁVERO, 2000; ESPERIDIÃO; MUNARI, 2004).

Ávila *et al.* (2012) afirmam que sabendo que a capacidade de liderar é indispensável ao trabalho do enfermeiro, cabe aos docentes da instituição de ensino, facilitar por meio de estratégia, o desenvolvimento desta competência.

O conhecimento para exercer a liderança, assim como outras habilidades, deve ser desenvolvida durante todo o processo de graduação e aprimorado ao longo da vida profissional (LORENZINI; MACEDO; SILVA, 2013).

Pode-se afirmar que no que tange a construção de um líder mesmo pessoas desprovidas de características e habilidades inerentes a essa competência, podem tornar-se um (AMESTOY *et al.*, 2009; SIMÕES; FÁVERO, 2000).

Dessa forma, pode-se observar, o quanto é primordial que o acadêmico de enfermagem consiga ao longo da sua graduação desenvolver a tão estimada habilidade de liderar, a fim de tornar esse processo menos árduo na futura prática profissional, tendo em vista que o próprio mercado de trabalho tem exigido profissionais providos com essa competência, onde quem a possui conseqüentemente se destaca dos demais.



Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar como se dá a formação de enfermeiros para a liderança na literatura científica.

## 2. METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo do tipo bibliográfico, descritivo-exploratório e retrospectivo, com análise integrativa, sistematizada e qualitativa.

O estudo bibliográfico se baseia em literaturas estruturadas, obtidas de livros e artigos científicos, provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais. O estudo descritivo-exploratório visa à aproximação e familiaridade com o fenômeno-objeto da pesquisa, descrição de suas características, criação de hipóteses e apontamentos, e estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas no fenômeno (GIL, 2002).

A análise integrativa é um método que analisa e sintetiza as pesquisas de maneira sistematizada, contribuindo para o aprofundamento do tema investigado, e, a partir dos estudos realizados separadamente, constrói-se uma única conclusão, pois foram investigados problemas idênticos ou parecidos (MENDES, 2008).

Pesquisa qualitativa em saúde trabalha diversos significados, motivações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2008).

O estudo foi realizado por meio de busca *on-line* das produções científicas nacionais sobre “ a liderança na formação do enfermeiro”, no período de 1999 a 2013. A obtenção dos dados ocorreu através de buscas processadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizadas principalmente as bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Bases de dados de enfermagem (BDENF) e Revista de Enfermagem UFPE online (REUOL). Também foram utilizados alguns manuais e portarias do Ministério da Educação (MEC). Os descritores utilizados para a busca foram: liderança, educação baseada em competências, educação em enfermagem, nursing.

Para direcionar o estudo optou-se pela seguinte questão norteadora: As instituições de ensino superior estão realmente conseguindo formar enfermeiros capazes de exercer a liderança quando inseridos na prática profissional?

No que tange aos critérios de inclusão foram estabelecidos: estudos que abordem a temática, indexados nas bases de dados específicas, publicados em

português, no período de 1999 a 2013 e que o texto completo estivesse disponível online. Seguindo pela escolha dos critérios de exclusão: não se adequassem aos objetivos e a questão norteadora do presente estudo.

Após a leitura dos títulos, realizou-se a leitura detalhada dos resumos, a fim de selecionar as produções que se adequavam aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Foi localizado o total de 29 artigos, provenientes da busca na Biblioteca Virtual em Saúde. Porém a leitura preliminar, resultaram em 20 artigos na amostra final, sendo 3 LILACS (15%), 12 SciELO (60%), 4 BDNF (20%), e 1 REUOL (5%).

Realizada a leitura exploratória e seleção do material, principiou a leitura analítica, por meio da leitura das obras selecionadas, que possibilitou a organização das ideias por ordem de importância e a sua sintetização que visou à fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa (GIL, 2002).

Após a leitura analítica, iniciou-se a leitura interpretativa que tratou do comentário feito pela ligação dos dados obtidos nas fontes, ao problema da pesquisa e dos conhecimentos prévios. Na leitura interpretativa, houve uma busca mais ampla de resultados, pois ajustaram o problema da pesquisa a possíveis soluções. Feita a leitura interpretativa, iniciou-se a tomada de apontamentos referentes ao problema da pesquisa, ressaltando as ideias principais e dados mais importantes (GIL, 2002).

A partir das anotações da tomada de apontamentos, foram confeccionados fichamentos, em fichas estruturadas em um documento do Microsoft word, que objetivaram a identificação das obras consultadas, o registro do conteúdo das obras, o registro dos comentários acerca das obras e ordenação dos registros. Os fichamentos propiciaram a construção lógica do trabalho, que consistiram na coordenação das ideias, acatando os objetivos da pesquisa. Todo o processo de leitura e análise possibilitou a criação de seis categorias, são elas: 1) Conceito de liderança; 2) Características consideradas necessárias ao enfermeiro líder; 3) Compreendendo a relevância do enfermeiro desenvolver as habilidades de liderar; 4) A liderança é uma competência possível de ser adquirida?; 5) Os órgãos formadores estão desempenhando bem o seu papel quanto a formação de enfermeiros-líderes?; 6) Estratégias que contribuem para formação de enfermeiros-líderes.

Por fim, os dados foram submetidos à análise estatística simples: Frequência absoluta (n) e percentil (%) e convertida em tabelas. A seguir, os dados obtidos foram discutidos e no que tange a publicação do trabalho obedeceu o formato exigido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram encontrados 29 artigos, porém somente 20 desses artigos foram utilizados, pois atenderam aos critérios de inclusão do estudo. A partir das referências obtidas, procedeu-se a leitura exploratória e seleção do material. A leitura das obras selecionadas possibilitou a sintetização e a organização das ideias por ordem de importância, visando à fixação de pontos essenciais para a solução do problema da pesquisa.

**Quadro 1 - Estudos selecionados para a solução do problema de pesquisa.**

N	TÍTULO	AUTORES	OBJETIVOS	REVISTA	ANO
1	Processo de formação de enfermeiros líderes	AMESTOY, S.C. et al.	Conhecer o papel de uma instituição de ensino superior e hospitalar na formação e educação permanente de enfermeiros-líderes	Revista Brasileira de Enfermagem	2010
2	Holismo só na teoria: a trama de sentimentos do acadêmico de enfermagem sobre sua formação	ESPERIDIÃO, E.; MUNARI, D. B	Identificar e analisar as percepções do aluno do curso de graduação em Enfermagem, com relação à sua formação como pessoa/profissional no âmbito da Enfermagem e identificar e analisar os sentimentos expressos pelos alunos sobre sua formação, ao longo da sua trajetória acadêmica no curso de Enfermagem.	Revista Escola de Enfermagem da USP	2004
3	Liderança na Prática Disciplinar de Enfermagem: Percepção de Acadêmicos	LORENZINI, E.; MACEDO, T. Z.; SILVA, E. F.	Compreender a percepção de acadêmicos de enfermagem sobre liderança, na prática da disciplina de Administração em Enfermagem.	Revista de Enfermagem UEPE	2013
4	Liderança: O Desafio das Enfermeiras Recém-Formadas	NEUMAN, F. et al.	Identificar os desafios das enfermeiras recém-formadas ao liderarem um grupo	Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental	2009
5	Aprendizagem da liderança: Contribuições do Internato em Enfermagem para a Formação do Estudante	RAMOS, V. M.; FREITAS, C. A. S. L.; SILVA, M. J.	Analisar o entendimento dos internos de Enfermagem sobre liderança; verificar as dificuldades encontradas pelos acadêmicos em desempenhar atividades de liderança; conhecer as contribuições do internato em Enfermagem para os estudantes na construção da competência em liderança	Rev. Escola Anna Nery	2011
6	Refletindo sobre liderança em enfermagem	RIBEIRO, M.; SNATOS, S. L.; MEIRA, T. G. B. M	Refletir a importância da habilidade de liderança para o enfermeiro.	Rev. Escola Anna Nery	2006
7	O Desafio da liderança para o enfermeiro	SIMÕES, A. L. A.; FÁVERO, N.	Conhecer a opinião do enfermeiro sobre a possibilidade de tornar-se líder, identificar características e habilidades de um líder eficaz e apresentar pontos fortes e fracos relacionados ao desempenho da liderança, segundo a auto-avaliação dos enfermeiros	Latino-Americana de Enfermagem	2003

8	Aprendizagem da liderança: Opinião de enfermeiros sobre a formação acadêmica	SIMÕES, A. L. A.; FÁVERO, N.	Conhecer a opinião dos enfermeiros sobre o preparo realizado durante o curso de graduação, para liderarem a equipe de enfermagem	Latino-Americana de Enfermagem	2000
9	A Representação Social do Líder Construída por Enfermeiros	SIMÕES, A. L. A. et al.	Identificar as Representações Sociais do "Líder" elaboradas por enfermeiros	Rev. Min. Enf.	1999
10	Portfólio reflexivo uma proposta de ensino e aprendizagem orientada por competências	COTTA, R, M, M.; COSTA, G, D.; MENDONÇA, E. T.	Analisar a experiência de construção coletiva de portfólios como método de ensino-aprendizagem na disciplina de políticas de saúde, identificando as competências desenvolvidas pelos estudantes.	Rev. Ciência & Saúde Coletiva	2013
11	Visão dos docentes de enfermagem sobre a formação de enfermeiros-líderes	ÁVILA, C. V. et al.	Conhecer a visão dos docentes de uma faculdade de Enfermagem sobre a formação de enfermeiros-líderes.	Cogitare Enfermagem	2012
12	Liderança em ambientes de cuidados críticos: reflexões e desafios à Enfermagem Brasileira	AMESTOY, S. C. et al.	Refletir sobre a liderança, em especial da enfermagem em cuidados intensivos, com base na perspectiva de enfermeiros, docentes de enfermagem, acadêmicos e na literatura sobre o tema	Acta Paulista de Enfermagem	2009
13	Compreendendo o significado da liderança para o aluno de graduação em enfermagem: uma abordagem fenomenológica	GUERRA, K. J.; SPIRI, W. C.	Compreender o significado da liderança para o graduando em enfermagem e a expectativa relacionada à sua prática profissional	Rev Bras Enferm	2013
14	Ensino da Liderança em Enfermagem: Um estudo Bibliométrico	NEVES, V. R; SANNA, M. C.	Quantificar e descrever as características da produção científica sobre o ensino da liderança em enfermagem quanto ao tipo de publicação, ano, veículo, país, idioma e temática abordada	Acta Paulista de Enfermagem	2012
15	Percepção dos enfermeiros sobre o processo de ensino-aprendizagem da liderança	AMESTOY, S. C. et al	Conhecer a percepção dos enfermeiros sobre o processo de ensino-aprendizagem da liderança durante o curso de graduação	Texto & Contexto Enfermagem	2013
16	Repensando o ser enfermeiro Repensando o ser enfermeiro docente na perspectiva do pensamento complexo	BACKES, D. S. et al.	Repensar o ser enfermeiro docente na perspectiva do pensamento complexo	Revista Brasileira de Enfermagem	

17	Líderes da Enfermagem Brasileira-Sua Visão Sobre a Temática da Liderança e sua Percepção a Respeito da Relação Liderança & Enfermagem	LORENÇO, M. R.; TREVIZAN, M.A.	Conhecer a visão de enfermeiros- líderes sobre a temática da liderança e suas percepções acerca da relação entre liderança e enfermagem	Rev Latino- Americana Enfermagem	2001
18	LIDERANÇA E ENFERMAGEM: elementos para reflexão	OLIVEIRA, A. C. F. et al.	Fazer uma reflexão a respeito da temática liderança e enfermagem tomando por base uma situação concreta vivenciada por um grupo de enfermeiras, contextualizando com o mundo do trabalho de forma reflexiva, uma vez que todas exercem papéis de liderança em suas práticas profissionais	Rev Bras Enferm.	2004
19	Característica que interferem na construção do enfermeiro-líder	AMESTOY, S. C. et al.	Conhecer as características que interferem na construção do enfermeiro-líder	Acta Paulista de Enfermagem	2009
20	Os estilos de liderança idealizados pelos enfermeiros	HIGAR, E. F. R.; TREVIZAN, M. A.	verificar e analisar o estilo de liderança idealizado para o enfermeiro, sob a sua própria óptica e comparar os estilos de liderança idealizados pelos enfermeiros entre duas instituições pesquisadas	Rev. Latino-Am Enf.	2005

O quadro 1 resume os estudos encontrados, que corresponde ao objetivo da pesquisa e questão norteadora, tendo em vista o objetivo de identificar como se dá a formação de enfermeiros para a liderança na literatura científica.

**Tabela 1** - Artigos publicados entre 1999 a 2013 de acordo com o ano de publicação.

Ano	Nº de artigos	Frequência
1999	1	5%
2000	1	5%
2001	1	5%
2003	1	5%
2004	2	10%
2005	1	5%
2006	1	5%
2009	3	15%
2010	2	10%
2011	1	5%
2012	2	10%
2013	4	20%
Total	20	100%

Na tabela 1, percebe-se que houve uma distribuição uniforme quanto a publicação de artigos de acordo com o ano. Sendo que os anos de 1999, 2000, 2001, 2003, 2005, 2006 e 2011 apresentaram a publicação de 1 artigo cada, que corresponderam a 35% do total, enquanto que os anos de 2004, 2010 e 2012 foram publicados 2 artigos, representando 30% do total. No entanto, os anos que mais destacaram foram 2009 e 2013. Sendo que 2009 teve 3 publicações, correspondendo a 15% do total, enquanto que em 2013 foram feitas 4 publicações, que equivale a 20% do total.

**Tabela 2**– Revista de publicação dos artigos de 1999 a 2013 .

Fonte	Nº de artigos	Frequência
Rev. Brasileira de Enf.	5	25%
Rev. Escola de Enf. da USP	1	5%
Rev. De Enf. UEPE	1	5%
Rev. Pesquisa: Cuidado é Fundam.	1	5%
Rev. Escola Anna Nery	2	10%
Rev. Latino Americana de Enf.	4	20%
Rev. Mineira Enf.	1	5%
Revista Cogitare Enf.	1	5%
Rev. Acta Paulista Enf.	2	10%
Rev. Texto & Contexto Enf.	1	5%
Ministério da Educação e Cultura (MEC)	1	5%
Total	20	100%

Na tabela 2, nota-se que a maioria das publicações foram feitas na Revista

Brasileira de Enfermagem com 5 artigos que corresponde a 25% das publicações, enquanto que a Revista Escola Anna Nery e Revista Acta Paulista Enfermagem publicaram 2 artigos cada (10%), representando total de 4 publicações. As demais revistas obtiveram a publicação de 1 artigo cada (5%), apresentando total de 7 publicações.

Segundo Bufrem *et al.* (2007) “a análise das revistas científicas tem sido uma modalidade de estudo com presença significativa e reiterada na literatura voltado à produção de conhecimento”. Portanto, as publicações nesses periodicos promovem e disseminam o conhecimento, por meio do acesso a mais informações, decorrente do avanço da ciência, alicerçado em evidências seguras e confiáveis, disponibilizando ferramentas capazes de proporcionar melhorias significativas em diversas áreas (assistência, educação e etc).

**Tabela 3-** Resultados dos artigos publicados entre 1999 a 2013.

Item	Nº de artigos	Frequência
Descontentamento dos enfermeiros quanto ao ensino da liderança durante a sua formação	10	18,18%
Falta de oportunidades para vivenciar situações praticas que os desafiem a tornar um líder	3	5,45%
Ensino voltado exclusivamente para técnicas assistenciais e depreciação dos aspectos gerenciais (Liderança)	9	16,36%
Falta de estímulo aos discentes quanto a pratica da liderança	6	10,90%
Falta de direcionamento por parte dos docentes	1	1,82%
Discentes possuem estreito contato com o tema	1	1,82%
Falta de interesse dos acadêmicos na busca do conhecimento sobre a liderança	1	1,82%
Conteúdo teórico abordado de forma exaustiva	1	1,82%
Pouco compreensão sobre trabalho em grupo	2	3,64%
Não há clareja quanto a percepção dos graduandos sobre liderar uma equipe	1	1,82%
Distanciamento dos docentes da prática assistencial	2	3,64%
Descontextualização da prática e da realidade laboral	2	3,64%
Prevalência de ensino autocrático	2	3,64%
Distanciamento da teoria com a prática	6	10,90%
Falta de autonomia dos discentes para exercer a liderança	8	14,55%
Total	55	100%



Na tabela 3 percebe-se que foi pontuada uma quantidade significativa de problemas presentes nas instituições de ensino superior no que tange a formação de enfermeiros líderes, evidenciando a exacerbada negligência das Instituições de Ensino Superior no desempenho das suas atribuições, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem.

### **3.1 Conceito de Liderança**

Segundo Marquis e Huston (2005 *apud* RAMOS; FREITAS; SILVA, 2011) e Oliveira *et al.* (2004), a liderança passou a ser estudada cientificamente a partir do século XX e os primeiros trabalhos desenvolvidos tiveram como eixo principal a sua conceituação de forma ampla, assim como também suas características ou comportamentos pertinentes ao líder. Atualmente, as literaturas têm retratado a liderança como um método capaz de exercer influência em uma cultura organizacional, além de ser vista como uma habilidade capaz de promover uma relação interativa entre o líder e o seguidor.

A liderança vem sendo bastante discutida em diversas áreas, especialmente na enfermagem. No entanto, apesar dessa familiarização e dos diversos estudos realizados, não é fácil conceituá-la mediante a sua complexidade (RIBEIRO; SANTOS; MEIRA, 2006).

De acordo com Simões e Fávero (2000), Neuman *et al.* (2009) e Lorenço e Trevizan (2001), a liderança é entendida como um processo grupal, onde é indispensável a associação dos esforços de cada indivíduo, visando atingir objetivos que foram determinados e compartilhado pela equipe.

Na visão de Ribeiro, Santos e Meira (2006), essa competências é vista como um estilo adotado pelos líderes capaz de exercer influência sobre os indivíduos para que realizem suas atividades visando a concretização de um objetivo comum. Ainda nessa mesma linha de pensamento encontra-se Simões *et al.* (1999), que também afirma que a liderança trata-se de um processo de persuasão ou de exemplo, em que uma única pessoa tem a habilidade de induzir os demais a perseguirem metas comuns entre eles.

Para Gaudêncio (2007 *apud* AMESTOY *et al.*, 2010), “a liderança representa o processo de influenciar as pessoas a atuar de modo ético-profissional, exigindo a construção de laços de confiança, a fim de que se possa trabalhar em conjunto, com

o intuito de alcançar objetivos em comum”. Diante disso, é imprescindível que o enfermeiro líder reconheça a importância e o valor de cada componente da equipe, bem como as demandas situacionais (SIMÕES; FÁVERO, 2000).

Vale salientar que, no contexto atual da liderança, é perceptível que esse poder de influência ou persuasão não é unidirecional, uma vez que qualquer membro de uma equipe poderá desempenhar essa habilidade, em diferentes momentos, de acordo com cada situação vivenciada (SIMÕES *et al.*, 1999).

É relevante ressaltar que apesar das diversas definições, podemos perceber que, “a liderança aparece com a ação de influenciar pessoas e comportamentos, ligada a um processo de grupo e/ou de equipe onde se tem um objetivo a ser atingido” (LORENÇO; TREVIZAN, 2001).

Oliveira *et al.* (2004), afirmam que “a capacidade de influenciar pessoas pode estar diretamente relacionada ao poder de aprender a não caminhar sozinho, assumir os riscos e os desafios, transformar as idéias em ações”.

### **3. 2 Características consideradas necessárias ao Enfermeiro líder**

Como características pertinentes ao líder, Ribeiro, Santos e Meira (2006), pontuaram a iniciativa e organização, visto que são estimuladores, comunicadores e agentes de mudanças. Ainda deram ênfase na admirável capacidade do líder em lidar com a heterogeneidade humana, além de estar apto para resolver problemas e propor soluções com intuito de satisfazer as necessidades da população e da equipe.

Para Simões *et al.* (1999, 2003) o profissional, em especial o enfermeiro deve apresentar uma visão mais holística e futurista, ter coragem de submeter aos riscos, ser flexível e dinâmico, pois o mercado está em busca de profissionais providos com essas habilidades.

Na visão de Lorenzini, Macedo e Silva (2013), o enfermeiro líder deve cultivar algumas características consideradas relevantes no exercício dessa competência, dentre as quais se destacam: comunicação eficaz, conhecimento técnico específico, responsabilidade, autoconhecimento, comprometimento, bom humor e saber trabalhar em equipe.

Ribeiro, Santos e Meira (2006), acreditam que o profissional enfermeiro que

almeja ou necessita desempenhar a liderança, deve também buscar obter outras características no decorrer do cotidiano na prática profissional, como por exemplo, “dar crédito a quem merece, correr risco, determinar um objetivo, desempenhar o papel, ser competente, fomentar o entusiasmo, cultivar a fé e delegar”.

No estudo realizado por Simões e Fávero (2003), as características e habilidades mais pontuadas consideradas iminentes ao líder, foram totalizadas onze, são elas: : 1º) comunicação, 2º) conhecimento/Experiência, 3º) honestidade, 4º) integridade, 5º) determinação, 6º) responsabilidade, 7º) influência, 8º) participação, 9º) transmitir segurança, 10º) ser destemido/corajoso e 11º) ter iniciativa.

De acordo com estudo desenvolvido por Ávila *et al.* (2012), emergiram algumas características de caráter pessoal que por conseguinte estão vinculadas a formação de enfermeiro-líder, possibilitando atuar de forma coerente, com a competência e habilidade que são exigida pelo mercado. Portanto destacaram-se: responsabilidade, comprometimento, motivação e bom humor.

Na concepção de Higar e Trevizan (2005), destacaram-se: conhecimento, experiência, confiança, capacidade de trabalhar em equipe, resolução de problemas, autodesenvolvimento, relacionamento interpessoal, comprometimento e respeito entre a equipe e saber ouvir.

Para Guerra e Spiri (2013), “a liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisão, comunicação e gerenciamento de forma eficaz”.

Já o estudo feito por Amestoy *et al.* (2009), destacaram, outras características e habilidades, tais como: ter ética, saber ouvir e tomar decisão.

Portanto, percebe-se a dificuldade em conseguir traçar um “padrão ouro” de habilidades e características decorrentes da variedade encontrada no estudo. Tal afirmação ficou muito evidente em um estudo realizado por Neuman *et al.* (2009), que observou as dificuldades enfrentadas pelas enfermeiras recém formadas ao tentarem definir as características e habilidade de uma liderança eficiente.

Conclui-se então que não existe um estilo ideal de liderança e acredita que um líder competente não trabalha sozinho, sendo necessário que haja envolvimento de todos os integrantes da equipe, e que a liderança esteja diretamente associada a uma determinada situação (GUERRA; SPIRI, 2013).

### **3.3 Compreendendo a Relevância do Enfermeiro em Desenvolver as Habilidades de Liderar**

O mercado de trabalho se encontrava cada vez mais competitivo e, por conseguinte tem refletido consideravelmente no perfil do enfermeiro, passando a ser exigido profissionais que sabem exercer a liderança, que sejam criativos, reflexivos e seguros na tomada de decisão ( AMESTOY *et al.*, 2009).

Segundo Ribeiro, Santos e Meira (2006), é indispensável que o enfermeiro se encontre realmente qualificado para desempenhar as diversas funções que lhe são atribuídas. Nesse contexto, compreendemos que é substancialmente relevante a qualificação desses profissionais no que tange às habilidades necessárias para exercer a liderança, para que as ações de enfermagem atreladas à essa competência possam ser encaradas de forma natural e encorajadora.

Gelbcke *et al.* (2009), ainda complementa que liderar consiste em saber direcionar e coordenar o trabalho da equipe possibilitando um atendimento eficaz. Portanto, o líder desempenha um papel fundamental, pois é visto como um ponto de referência, onde seus seguidores têm total liberdade para recorrer a ele sempre que necessário, seja na educação ou na coordenação do serviço, o líder deve estimular a equipe a desenvolver o máximo possível do seu potencial, o que por sua vez, irá refletir diretamente na qualidade da assistência que está sendo prestada ao indivíduo/comunidade.

Outro fator que corrobora para a importância da liderança e que foi nitidamente observado nas instituições hospitalares é a equipe de enfermagem ser a maior em comparação com as demais equipes da área da saúde, deixando evidente a ação gerencial de destaque que o enfermeiro tem que ser capaz de desempenhar. Diante disso, fortalece ainda mais a relevância desses profissionais em desenvolver as habilidades de liderança, visto ser exigida nas mais variadas atuações de enfermagem (RIBEIRO; SANTOS; MEIRA, 2006).

#### **3. 4 A liderança é uma competência possível de ser adquirida ?**

A habilidade de liderança não se limita apenas em obter conhecimento técnico de administração e gerenciamento de recursos humanos e materiais, mas também é exacerbadamente relevante considerar o conjunto de características

pessoais, comportamentais e de relacionamento indispensável ao líder, que pode ser adquiridas a partir de suas vivências na prática profissional (RAMOS; FREITAS; SILVA, 2011; SIMÕES; FÁVERO, 2000).

Ribeiro, Santos e Meira (2006), ainda acrescentam que o desenvolvimento dessas características é consideravelmente possível, quando associado ao empenho, dedicação e principalmente quando o indivíduo tem confiança nas próprias habilidades que possui.

Silva (2005 *apud* AMESTOY, *et al.*, 2009) e Lorenço e Trevizan (2001), afirma que no que se refere a construção de um líder as pessoas desprovidas das habilidades necessárias para o exercício da liderança, podem torna-se um.

Estudos contemporâneos têm pontuado que ninguém nasce líder, e que as habilidades inerentes a um líder eficaz, podem ser desenvolvida por meio do processo educativo (SIMÕES; FAVERO, 2003; RAMOS; FREITAS; SILVA, 2011; GUERRA; SPIRI, 2013).

Ainda acrescenta Simões *et al.*, (1999), que as experiências do dia a dia e o contato com lideranças efetivas também contribui sobremaneira no desenvolvimento da liderança.

Diante disso, torna-se nítido o papel desafiador e a responsabilidade das universidades em formar e lançar no mercado de trabalho, profissionais providos com as habilidades necessárias para desenvolver a liderança (SIMÕES; FÁVERO, 2000).

Assim sendo, vê-se as instituições de ensino superior “como meio de veiculação e concessão de oportunidades essenciais para a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades e competências a partir de embasamento teóricos e experiências práticas” (RAMOS; FREITAS; SILVA, 2011).

### **3. 5 Os órgãos formadores estão desenvolvendo bem o seu papel quanto a formação de enfermeiros-líderes ?**

De acordo com as Novas Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem, os acadêmicos deverão desenvolver ao longo de sua graduação algumas competências consideradas primordiais no exercício da profissão, são elas: Tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente (BRASIL, 2001).

A liderança, assim como as demais competências, deve ser desenvolvida pelos órgãos formadores e aperfeiçoada no decorrer da trajetória profissional. Sendo assim, as instituições de ensino superior e as hospitalares desempenham um papel substancial nesse processo, a primeira na formação e a segunda na educação constante desse profissional enfermeiro, conforme é reconhecido e preconizado pela política nacional de educação (AMESTOY, S. C., et al., 2010; MINISTERIO DA EDUCAÇÃO, 2001; LORENZINI; MACEDO; SILVA, 2013).

Segundo Lorenzini, Macedo e Silva (2013), os órgãos formadores tem a obrigação de viabilizar no currículo conteúdo específico e ainda devem usufruir de táticas que possibilitam o exercício da liderança. No entanto, diversos estudos têm demonstrado de forma gritante o descontentamento dos enfermeiros, principalmente os profissionais recém-formados quanto ao ensino da liderança durante a graduação (AMESTOY *et al.*, 2010; AMESTOY *et al.*, 2013; RAMOS; FREITAS; SILVA, 2011; SIMÕES; FÁVERO, 2000; ESPERIDIÃO; MUNARI, 2004).

Na opinião de Simões e Fávero (2000) esse descontentamento é decorrente das falhas no processo de ensino-aprendizagem da liderança nos cursos de enfermagem, compreendendo tanto a abordagem teórica dessa temática, quanto a ausência de modelos de liderança e de oportunidades para presenciar situações práticas.

Diversos estudos tem revelado de forma exorbitante, a prevalência do ensino voltado exclusivamente para as técnicas assistenciais e a depreciação dos aspectos gerenciais, em especial a liderança, que na maioria das vezes, é lembrada somente quando o enfermeiro encontra-se inseridos na prática profissional, necessitando resolver os problemas e conflitos que surgem constantemente no ambiente de trabalho, além de coordenar uma equipe heterogênea, que em geral é provida por profissionais mais velhos e com mais experiência (AMESTOY *et al.*, 2010; AMESTOY *et al.*, 2013; ESPERIDIÃO; MUNARI, 2004; LORENZINI; MACEDO; SILVA, 2013).

Do ponto de vista de Simões e Fávero (2000), as instituições de ensino superior não estão estimulando os seus alunos quanto à prática da liderança, não estão promovendo situações que os desafiem a se tornar um líder, ou seja, não estão criando oportunidades que possibilite ao acadêmico de enfermagem expandir suas potencialidades com maior autonomia.

Na visão de Ramos, Freitas e Silva (2011), o que tem corroborado para

formação de enfermeiros desprovido da habilidade de liderar, observados durante a graduação são: o pouco “contato com o tema, à falta de interesse deles na busca deste conhecimento no momento oportuno e à carência de estímulo e direcionamento por parte dos docentes”. Nesse estudo ainda foram pontuado pelos discentes que enfatizam muito que terão que ser líderes, porém não explica como. Enfim, são fatores que infelizmente tem afastado a eficácia da aprendizagem quanto a temática abordada.

Esperidião e Munari (2004), também ressaltam que os conteúdos teóricos têm sido abordados pelos docentes de forma exaustivas nas aulas, sem proporcionar a devida importância do seu real significado, de forma desarticulada entre si, sem conseguir oferecer aos discentes o retorno tão almejado.

Para Lorenzini, Macedo e Silva (2013), no universo acadêmico da enfermagem e no dia a dia das práticas disciplinares, infelizmente nos deparamos com a visível escassez quanto a compreensão sobre trabalho em grupo, assim como também não há uma clareza no que tange a percepção dos discentes sobre liderar uma equipe.

Segundo Amestoy *et al.* (2010) , existem outros entraves no desenvolvimento da liderança nos estudantes, que são: o distanciamento dos docentes da prática assistencial, a descontextualização da prática e da realidade laboral , prevalência de um ensino autocrático e a abordagem dessa temática somente no final do curso, deixando evidente a necessidade de repensar o método de ensino-aprendizagem que vem sendo adotado pelas instituições de ensino superior.

No estudo realizado por Guerra e Spiri (2013), consta que a dissociação da teoria e prática são fatores que tem colaborado negativamente no desenvolvimento da liderança, necessitando um repensar por parte das instituições de ensino quanto ao método adotado.

Simões e Fávero (2000) observaram em seu estudo, que a ineficiência no ensino da liderança durante a graduação, tem lançado no mercado enfermeiros despreparados para assumir cargos que necessita dessa competência e conseqüentemente tem provocado desilusões por parte do empregador, por alimentar expectativa de contratar um profissional preparado capaz de desempenhar sua função atrelada a habilidade de liderança. Diante disso, compreende a existência de profissionais frustrados e desencantados com relação ao desenvolvimento dessa atividade.

Diante dessa problemática, torna-se indispensável que os órgãos formadores se sensibilizem e efetivem um processo de ensino-aprendizagem, o qual possibilite o desenvolvimento de habilidades próprias da função, oportunizando situações práticas de liderança para efetiva aprendizagem, visto que é papel desses órgãos, formarem líderes críticos, reflexivos, politizados, capazes de atuar de forma coerente, a fim de criar e recriar sua realidade (SIMÕES; FÁVERO, 2000; AMESTOY *et al.*, 2010; LORENZINI; MACEDO; SILVA, 2013; GUERRA; SPIRI, 2013).

Portanto “torna-se essencial repensar as desarmonias existentes entre o ensino e às exigências atual do mercado” (AMESTOY *et al.*, 2010) e partindo da premissa que o curso de graduação deve viabilizar ao futuro profissional enfermeiro, a sua instrumentalização necessária para a intervenção na realidade atrelada a liderança e ainda possibilitar a organização/reorganização do ambiente de trabalho, tornou-se um desafio a ser superado tanto pelo acadêmico quanto pelos órgãos formadores (GUERRA; SPIRI, 2013).

### **3. 6 Estratégias que Contribuem para Formação de Enfermeiros-líderes**

Frente a problemática abordada, ficou nítida a gritante necessidade das instituições de ensino superior em desenvolver estratégias ou novos métodos capaz de reverter esse quadro que tem atemorizado muitos enfermeiros, principalmente os recém-formados. Diante disso, Amestoy *et al.* (2010 e 2013) e Ávila *et al.* (2012), discorreram em seus estudos, sobre algumas estratégias que pode refletir sobremaneira na formação do enfermeiro-líder, são elas: Trabalhar a liderança desde do início da graduação possibilitando tangenciá-la com cada disciplina; Aproximar os docentes da prática assistencial; requisitar docentes que tenha experiência quanto a temática; estimular os discentes a desenvolver as competências necessárias para tornarem-se líderes e conhecer a trajetória de vida do aluno, pois alguns poderão apresentar características que facilitem o exercício da liderança, enquanto outros necessitarão de mais estímulos para desenvolvê-las.

Simões e Fávero (2000), ainda consideram extremamente relevante fornecer oportunidades ao acadêmico de poder vivenciar na prática situações que seja capaz de instigá-los a desenvolver a habilidade de liderar, pois a prática enriquece



sobremaneira os conhecimentos teóricos. Portanto, cabe ao órgão formador, proporcionar condições de ensino que subsidiem e torne esse processo menos árduo para o enfermeiro em seu cotidiano profissional.

AMESTOY *et al.* (2013), acreditam que uma educação com base no diálogo e autonomia dos discentes, proporciona um despertar de um olhar crítico e o potencial para intervir no mundo, independente de sua realidade.

Segundo Backes *et al.* (2010) afirma que os docentes não podem se limitar ao desenvolvimento de competências técnico-científicas, pois além disso, precisam desenvolver habilidades interativas e integradora, como também compreender as singularidades dos alunos pela capacidade didático-pedagógica de ligar e religar os saberes teóricos e práticos.

Enfim, a preocupação dos pesquisadores quanto o desenvolvimento e avaliação de estratégias de ensino da liderança tem contribuído fortemente para o reconhecimento do ensino como base para prática profissional competente (NEVES; SANNA, 2012).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A liderança é uma das competências instituídas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, sendo também uma das mais requisitadas no mercado de trabalho. No entanto, a estimada habilidade de liderar tem se tornando um problema para a maioria dos enfermeiros, que não estão preparados para assumir esse papel, em virtude do deficitário método de ensino-aprendizagem fornecido durante sua graduação.

O estudo possibilitou elucidar muitos dos problemas existentes nos órgãos formadores quanto ao ensino dessa temática, que por sua vez, tem refletido consideravelmente na vida profissional desses indivíduos, acarretando sentimento de frustração por sua incapacidade de liderar. Diante disso entende-se o motivo da expressiva quantidade de enfermeiros insatisfeito com a sua formação acadêmica, que não tem valorizado os aspectos gerenciais e muito menos a liderança, focando quase que exclusivamente nas técnicas assistências.

Frente ao que foi exposto, percebe-se a urgência das instituições de ensino, corrigir essas falhas, a fim de cumprir com seu papel, garantindo aos discentes a qualificação necessária quanto a todas as competências que foram instituídas nas Diretrizes Curriculares, principalmente a liderança, que tem se mostrado

consideravelmente relevante em muitas das situações vivenciadas na prática, como por exemplo, resolução de conflitos e coordenar uma equipe e lidar com a sua heterogeneidade.

O estudo viabilizou uma reflexão sobre a temática em pauta, no entanto trata-se de um assunto que tem muito a ser explorado, mediante a sua complexidade, principalmente quanto a elaboração de estratégias para reverter esse quadro.

## REFERÊNCIAS

AMESTOY, S. C. *et al.* Características que interferem na construção do enfermeiro-líder. **Acta Paul Enferm.**, v.22, n.5, p.673-8, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n5/12.pdf> >. Acessado em 01/09/2015.

AMESTOY, S. C. *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre o processo de ensino-aprendizagem da liderança. **Texto & Contexto Enferm.**, v.22,n.2, Florianópolis, Abr/Jun, 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/v22n2a24.pdf> >. Acessado em 16 de Outubro de 2015.

AMESTOY, S.C. *et al.* Processo de Formação de enfermeiros líderes. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online], Brasília, v.63, n.6, p.940-5, nov-dez, 2010. Disponível: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/11.pdf> >. Acessado em 01/09/2015.

ÁVILA, C. V. *et al.* Visão dos Docentes de Enfermagem sobre a formação de enfermeiros-líderes. **Cogitare Enfermagem**, v.17, n.4, p.621-7, out-dez, 2012. Disponível em: < <file:///C:/Users/User/Downloads/30357-111434-2-PB.pdf> >. Acessado em 01/09/2015.

BUFREM, L. S. *et al.* Produção científica em ciência da informação: análise temática em artigos de revistas brasileiras. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.1, p.38-49, jan-abr, 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n1/03.pdf> >. Acessado em 20 de Setembro de 2015.

BACKES, D. S. *et al.* Repensando o ser enfermeiro docente na perspectiva do pensamento complexo. **Rev Bras. Enferm.**, Brasília, v.63, n.3, Maio-Jun., 2010. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n3/a12v63n3.pdf> >. Acessado em 16 de Outubro de 2015.

ESPERIDIÃO, E.; MUNARI, D. B. Holismo só na teoria: a trama de sentimentos do acadêmico de enfermagem sobre sua formação. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 38, n. 3, p.332-40, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v38n3/12.pdf>>. Acessado em 15 de Setembro de 2015.

GELBCKE, F. L. *et al.* Liderança em ambientes de cuidados críticos: reflexões e desafios à enfermagem brasileira. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.62, n.1, p.136-9, jan-fev, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/21.pdf> >. Acessado em 15 de Setembro de 2015

GUERRA, K. J.; SPIRI, W. C. 2013 Compreendendo o significado da liderança para o aluno de graduação em enfermagem: uma abordagem fenomenológica. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v.66 n.3, Maio-Jun, 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a15v66n3.pdf> >. Acessado em 16 de Outubro de 2015.

GIL, A.C. Como elaborar trabalho de pesquisa. São Paulo (SP): Atlas; 2002  
HIGAR, E. F. E.; TREVIZAN, M. A. Os estilos de liderança idealizados pelos enfermeiros. **Revista Latino-Am Enfermagem**, v.13, n.13, p.59-64, Jan-Fev, 2005. Disponível em; < <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n1/v13n1a10.pdf>>. Acessado em 15 de Setembro de 2015.

LORENZINI, E.; MACEDO, T. Z.; SILVA, E. F. Liderança na prática disciplinar de enfermagem: percepção de acadêmicos. **Revista Enferm. UFPE** [on line]., Recife, v.7, n.7, p.4689-95, jul., 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/4335-42583-1-PB%20(3).pdf > Acessado em: 01 de Setembro de 2015.

LORENÇO, M. R.; TREVIZAN, M.A. Líderes da Enfermagem Brasileira- Sua Visão sobre a temática liderança e sua percepção a respeito da relação liderança & Enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v.9, n.3, Ribeirão Preto, maio, 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n3/11493.pdf> >. Acessado em 16 de Outubro de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação, Resolução 3, de 07 de novembro de 2001: **diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação de enfermagem**. Brasília: Ministério da Educação, 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>>. Acessado em 15 de Setembro de 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu (orgs.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 27ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, vol.17, n.4, Florianópolis, Oct./Dec., 2008. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000400018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018)>. Acessado em: 12-04/2013.

NEUMAN, F. *et al.* Liderança: o desafio das enfermeiras recém formadas. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental** (online), v.1, n.1, p.74-84, 2009. Disponível em: < <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/291/278> >. Acessado em 25 de Setembro de 2015.

NEVES, V. R.; SANNA, M.C. Ensino da Liderança em Enfermagem: Um estudo Bibliométrico. **Acta Paul. Enferm.** v.25, n.2, São Paulo, 2012. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n2/a24v25n2.pdf> >. Acessado em 16 de Outubro de 2015.

OLIVEIRA, A. C. F. et al. Liderança e enfermagem: elementos para reflexão. **Revista Brasileira da Enfermagem**, Brasília (DF), v.57,n.4, p.487-9, jul-ago,2004. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672004000400021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672004000400021)>. Acessado em 15 de Setembro de 2015.

RAMOS, V. M.; FREITAS, C. A. S. L.; SILVA, M. J. Aprendizagem da Liderança: Contribuições do internato em enfermagem para a formação do estudante. **Esc Anna Nery**, v.15, n.1, p.157-161, Jan-Mar., 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n1/22.pdf>>. Acessado em 01 de Setembro de 2015.

RIBEIRO, M.; SNATOS, S. L.; MEIRA, T. G. B. M. Refletindo sobre liderança em enfermagem. **Escola Anna Nery** [online], v.10, n.1, p.109-15, abr., 2006. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v10n1/v10n1a14.pdf>>. Acessado em 01/09/2015.

SIMÕES, A. L. A.; FÁVERO, N. O Desafio da liderança para o enfermeiro. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.11, n.5, p.567-73, set-out, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n5/v11n5a02.pdf>>. Acessado em 01/09/2015.

SIMÕES, A. L. A.; FÁVERO, N. Aprendizagem da liderança: Opinião de enfermeiros sobre a formação acadêmica. **Revista Latino-Americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v.8, n.3, p.91-96, julho, 2000. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n3/12404.pdf>>. Acessado em 01/09/2015.

SIMÕES, A. L. A. et al. A representação social do líder construída por enfermeiros. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.3, n.1/2, p.68-74, jan./dez., 1999. Disponível em: <<file:///home/unifan/Downloads/v3n1a12.pdf>>. Acessado em 15 de Setembro de 2015.

# EFICACIA DA SULFADIAZINA DE PRATA® NO TRATAMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTE ONCOLOGICO: *SCOPING REVIEW*

Yara Rufino da Silva  
Thamiza Camila de Moraes Costa

## RESUMO

O câncer é um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo, estimando-se que, atualmente, há mais de 20 milhões de pessoas doentes, a maioria nos países em desenvolvimento. Estudos recentes revelam que em países desenvolvidos o câncer é responsável por cerca de 20% dos óbitos, representando a primeira causa de mortalidade. O câncer, na maioria das vezes, restringe os pacientes ao leito, podendo ocasionar a Lesão Por Pressão (LPP). Trata-se de danos localizados na pele e/ou nos tecidos moles subjacentes, normalmente ocorre sobre uma proeminência óssea. Dentre as inúmeras possibilidades de tratamento, a Sulfadiazina de Prata® é amplamente utilizada pelos profissionais e cuidados de pacientes que apresentam LPP. Farmacologicamente, ela possui uma atividade antimicrobiana bastante ampla e por isso é indicada, para tratamentos de feridas com grande potencial de sepse. Objetivou mapear a produção científica sobre a eficácia do medicamento Sulfadiazina de Prata® no tratamento da LLP em pacientes oncológicos. Trata-se de uma Scoping Review, elaborado segundo o método proposto pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI), *Reviewers Manual*, de acordo com o quadro teórico recomendado por Arksey e O'Malley. Esse tipo de pesquisa consiste em uma revisão exploratória, destinada a mapear, na produção científica, estudos relevantes em determinada área. É descrito em cinco etapas: I. identificação da questão de pesquisa; II. identificação dos estudos relevantes; III. Seleção dos estudos; IV. Análise dos dados; V. Síntese e apresentação dos dados. Para elaborar a questão norteadora, utilizamos a estratégia PCC. Os resultados apontaram que a Sulfadiazina de Prata® é destinado à prevenção e ao tratamento de feridas com grande potencial de infecção e risco de evolução para sepse. Deste modo, é necessário observar o desenvolvimento da LPP para iniciar o tratamento com o medicamento.

**Palavras-chave:** Sulfadiazina de Prata; Lesão Por Pressão; Câncer; Enfermagem Oncológica.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública mundial. Durante o enfrentamento da doença o paciente enfrenta diversos desafios, dentre eles a Lesão Por Pressão (LPP) causada devido à imobilidade do paciente restrito ao leito, principalmente àqueles em cuidados paliativos. De 5 a 10% dos indivíduos com câncer desenvolvem LPP (OLIVEIRA, 2019).

A LPP é uma lesão na pele e/ou nos tecidos moles subjacentes, normalmente ocorrem sobre uma proeminência óssea (côccix, calcanhar e na parte superior do

fêmur), pernas, pés, glúteos, costas e cotovelos. A lesão pode ser dolorosa e se apresentar em pele íntegra, decorrente de pressão intensa e prolongada combinada ao cisalhamento que é causado pela interação da gravidade com a fricção, exercendo forças paralelas na pele. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento também pode ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2014).

A LPP é classificada em quatro estágios: o estágio 1, a pele se encontra íntegra com eritema que não embranquece; no estágio 2 ocorre a perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; no estágio 3, há a perda da pele em sua espessura total; já no estágio 4, perda total da pele em sua espessura e perda tissular, pode apresentar descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente, e que não embranquece (CARDOSO, 2017).

De acordo com a Resolução Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) n. 510 de 2015, o enfermeiro tem respaldo técnico para avaliação, classificação e tratamento das lesões cutâneas. Além disso, cabe a ele atuar no desenvolvimento de protocolos e atuar juntamente com a equipe de saúde no planejamento de estratégias de cuidados, para, assim, promover melhor atendimento e maior qualidade de vida para o paciente (COFEN, 2015).

O cuidado inicial para tratamento da LPP pode envolver o desbridamento, com a posterior aplicação de produtos para limpeza e regeneração tecidual. A limpeza é frequentemente realizada com soro fisiológico 0,9%, seguida pela aplicação de diversos agentes farmacológicos, como os ácidos graxos essenciais (AGE) e a colagenase já na fase crônica utiliza-se a sulfadiazina de prata®, entre outras (SILVA et.al, 2010; PERRY; POTTER; ELKIN, 2013).

Dentre as alternativas a sulfadiazina de prata® tem se mostrado bastante eficaz. Ela possui uma atividade antimicrobiana bastante ampla. É bactericida para uma grande variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, bem como algumas espécies de fungos. Seu mecanismo de ação envolve o enfraquecimento da membrana e da parede celular, o que induz, conseqüentemente, ao rompimento bacteriano por efeito da pressão osmótica. A sulfadiazina de prata® é um dos raros agentes antimicrobianos que, quando usado topicamente, não impedem a proliferação de queratinócitos, enquanto a maioria dos agentes (nebacetim, neomicina e nitrofurazona) atrapalha o processo cicatricial (GUIMARÃES, 2013).

A sulfadiazina de prata® é indicada para tratamentos de feridas com grande potencial de sepse, queimaduras, úlceras varicosas, escaras de decúbito e ferida cirúrgica infectada (SANTOS, 2017). Diante das dificuldades que envolvem a prática do cuidar de pacientes com LPP e na intenção da contínua melhoria da qualidade da assistência de enfermagem, este estudo teve como base a seguinte questão norteadora: qual a eficácia da sulfadiazina de prata® em LPP? Deste modo, objetivou-se mapear a produção científica sobre a eficácia do medicamento sulfadiazina de prata® no tratamento da LLP em pacientes oncológicos.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma *Scoping Review*, elaborado segundo o método proposto pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI), *Reviewers Manual*<sup>(12)</sup>, de acordo com o quadro teórico recomendado por Arksey e O'Malley<sup>(13)</sup>.

Esse tipo de pesquisa consiste em uma revisão exploratória, destinada a mapear, na produção científica, estudos relevantes em determinada área. É descrito em cinco etapas: I. identificação da questão de pesquisa; II. identificação dos estudos relevantes; III. Seleção dos estudos; IV. Análise dos dados; V. Síntese e apresentação dos dados<sup>(13)</sup>.

Para elaborar a questão norteadora, utilizamos a estratégia PCC (P: População, C: Conceito e C: Contexto). E com base nessa estratégia, foi definida a seguinte questão: qual a eficácia da sulfadiazina de prata® em LPP?

Nesta revisão foram incluídos artigos originais, publicados nos idiomas inglês, espanhol e português a partir de 2015.

As buscas foram realizadas independentemente por dois revisores, entre janeiro e setembro de 2020, nas bases de dados: *Embase*®, *National Library of Medicine* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Scopus e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores: câncer, lesão por pressão, sulfadiazina de prata®.

Para evitar possíveis vieses e manter a coerência na busca dos artigos, os descritores e as palavras-chaves foram utilizados isoladamente e associados, de acordo com as características específicas de cada uma das bases de dados selecionadas neste estudo.

Na primeira etapa realizou-se uma busca inicial nas bases de dados, com o objetivo de refinar e analisar as palavras contidas nos títulos, resumos e citadas

como palavras-chaves. Isso permitiu mapear os descritores controlados e não controlados utilizados nos estudos e definir a lista ampliada de termos que foram utilizados na etapa subsequente.

Na segunda etapa, por meio da combinação dos descritores e palavras-chave a busca foi realizada.

Para ser considerado elegível, o estudo deveria ter sido aplicado com pessoas com câncer e com LPP em tratamento com sulfadiazina de prata®.

Foram excluídos estudos que abordaram o uso sulfadiazina de prata® em outros tipos de lesão, teses, dissertações e artigos que não continham um resumo.

Para determinar se os critérios de inclusão foram atendidos, os artigos foram selecionados primeiramente pelo resumo e título, seguido da revisão do texto da versão completa.

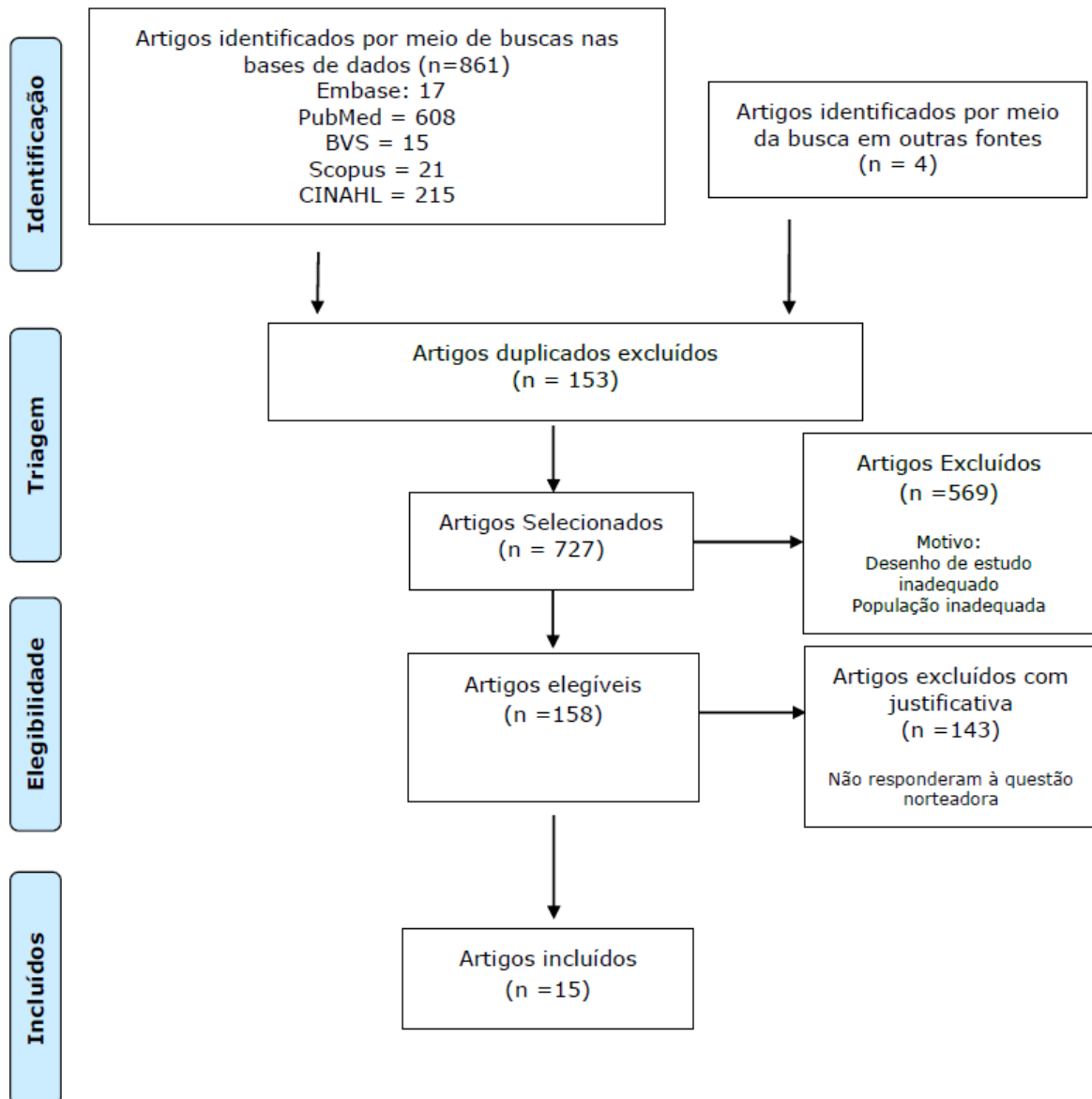
Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e mapeados de modo a possibilitar o alcance dos objetivos propostos nesse estudo. As referências bibliográficas das produções incluídas foram revisadas, a fim de encontrar artigos potencialmente elegíveis para este estudo. O Fluxograma referente à seleção do estudo é apresentado na Figura 1.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram encontrados 861 artigos por meio de buscas nas bases de dados e quatro após análise das referências dos estudos incluídos. Excluíram-se 153 publicações duplicadas, totalizando 727 arquivos únicos que tiveram seus títulos e resumos triados com base nos critérios de elegibilidade, o que, por sua vez, levou à exclusão de 712 publicações. A amostra final foi constituída por quinze artigos.



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA<sup>(14)</sup> do processo de busca na literatura.



**Fonte:** (The PRISMA Group, 2009, adaptado).

Os resultados encontrados apontaram que a prata em forma de creme como um antimicrobiano de largo espectro. O íon prata causa precipitação de proteínas, agindo na membrana citoplasmática da célula bacteriana, e também tem ação bacteriostática residual, pela liberação deste íon (BRASIL, 2002).

Os estudos incluídos nesta *scoping review* evidenciou controvérsia em relação a sua atuação sobre o tempo de cicatrização. A sulfadiazina de prata é prejudicial aos fibroblastos e as células epiteliais, podendo causar retardo na cicatrização, já pelo fato de evitar a inflamação crônica causada por altos níveis de

colonização por bactérias ou fungos na lesão, possibilita uma cicatrização mais rápida (IRION, 2019; BRASIL, 2002).

A Sulfadiazina de Prata ® deve ser aplicada diretamente sobre o leito de ferida já limpa e protegida por cobertura secundária, de preferência estéril. Deve permanecer até a cobertura secundária estar saturada ou a até por 24h. Está contraindicada para pacientes gestantes, lactentes menores de 2 anos ou prematuros, por risco de lesão cerebral causada pela bilirrubina (Kernicterus). Interrompe-se seu uso assim que o risco de infecção cessar, normalmente após o desbridamento completo (IRION, 2019).

Por outro lado, há consenso na literatura sobre o uso da sulfadiazina de prata a 1% no tratamento de feridas causadas por queimaduras, pois a mesma exerce efeito de desbridamento sobre os tecidos com necrose e também combate a infecção local. A sulfadiazina associada com o nitrato de prata é efetiva contra bactérias Gram negativas, como a *Escherichia coli*, *Klebsiella sp* e *Pseudomonas aeruginosa*, assim como contra bactérias Gram-positivas como o *Staphylococcus aureus* e a levedura, como a *Candida albicans* (WARD; SAFLE, 2018).

Alguns estudos compararam a utilização da sulfadiazina de prata 1% com outras substâncias como: o mel (SUBRAHMAYAM, 1996), o curativo colóide 10 (WYATT; MCGOWAN, 2020), e a sulfadiazina incorporada a outros produtos, como um substituto temporário de pele composto de polietileno glicol, hidróxi de metacrilato e sufóxido de dimetil (DEITH, 2019). Essas substâncias foram incorporadas a uma base de nylon e lycra que resultou na formação de uma lâmina elástica e flexível que se molda ao corpo. Durante a utilização desse produto observou-se redução do índice de infecção (DEITH, 2019).

Ferreira et al. (2013) relatam ainda que a sulfadiazina de prata a 1% tem alguns efeitos colaterais que devem ser considerados, tais como: episódios de discreta leucopenia depois de poucos dias de uso, e de alergias em menos de 5% dos pacientes, sem, no entanto, necessidade de interrupção de uso.

Atualmente, ela é comercializada na forma de creme ou suspensão aquosa a 1%, sendo um dos primeiros tratamentos mais utilizados nos centros de queimados em todo o mundo. Porém, apresenta desvantagens, como a de possuir uma curta ação e, portanto, necessitar de reaplicação diária (KHUNDKAR, MALIC; BURGE, 2020; MOSER; PEREIRA; PEREIRA, 2013).

Ao escolher um curativo contendo prata, devem-se levar em consideração as

características do curativo e a liberação de prata pelo curativo (ATIYEH et al., 2017).

Um curativo antimicrobiano ideal deve: manter um ambiente úmido para aumentar a cicatrização; ter amplo espectro antimicrobiano, com baixo potencial de resistência; ter baixa toxicidade, ação rápida, não provocar irritação ou sensibilização, não promover aderências e ser efetivo mesmo na presença de importante exsudato (JONES et al., 2014).

Outros critérios para a seleção do agente tópico ou cobertura a ser utilizada são: baixa toxicidade e efeitos colaterais, tipo de ferida e o custo benefício (SMOOT et al., 2019). Conforme pode ser observado na imagem 1, as LPP são classificadas em estágios.

Lesão por pressão	Definição
<b>Estágio 1</b>	Pele íntegra com eritema que não embranquece.
<b>Estágio 2</b>	Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme.
<b>Estágio 3</b>	Perda da pele em sua espessura total.
<b>Estágio 4</b>	Perda da pele em sua espessura total e perda tissular.
<b>Não Classificável</b>	Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível.
<b>Tissular Profunda</b>	Coloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece.
Definições adicionais	
<b>Relacionadas a dispositivos médicos</b>	Resulta do uso de dispositivos criados e aplicados para fins diagnósticos e terapêuticos. A lesão por pressão resultante geralmente apresenta o padrão ou forma do dispositivo. Essa lesão deve ser categorizada usando o sistema de classificação de lesões por pressão.
<b>Em membranas mucosas</b>	Encontrada quando há histórico de uso de dispositivos médicos no local do dano. Devido à anatomia do tecido, essas lesões não podem ser categorizadas.
<b>Relacionadas a utensílios domésticos</b>	Resulta do contato prolongado com utensílios usualmente encontrados no domicílio de pacientes cadeirantes ou restritos ao leito.

Fonte: Adaptado de NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (2016).

Pesquisas apontam que a prevalência de 18,8% de LPP em pacientes com câncer, principalmente naquele recebendo Cuidados Paliativos. Comparada a outros estudos, essa prevalência é intermediária. Contudo, como se trata de um evento que pode ser prevenido e que tem impacto físico, psíquico, social e econômico negativo, sua ocorrência é sempre preocupante e estratégias precisam ser empregadas para a mudança desse quadro.

A maior prevalência de lesões na região sacral segue o padrão apresentado na literatura. O estágio 3 é apontado como o mais frequente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os curativos que incorporam a prata como modalidade terapêutica nas suas diversas apresentações se constituem na nova geração de tratamento de queimaduras de 2º grau, um novo paradigma. Além dos curativos citados nesse artigo, novas marcas e produtos têm chegado ao mercado brasileiro, com incorporações tecnológicas com soluções engenhosas e criativas para o tratamento do paciente queimado. Esses curativos, ao manter um efeito bactericida prolongado, permitem que as feridas se mantenham estéreis, úmidas e, principalmente, sem necessidade de trocas frequentes, que, sabidamente, retardam o processo de cicatrização pela remoção de queratinócitos que migraram a partir da membrana basal da epiderme junto com o curativo.

Os componentes assessórios desses curativos, como interfaces delicadas, não traumáticas e não aderentes ao leito da ferida e esponjas absorventes de exsudato dispensam o uso de curativos secundários e também incorporam novas tecnologias que tendem a se tornar o padrão para o tratamento dessas feridas, como a sulfadiazina de prata foi durante décadas. Além disso, a popularização do seu uso associado a poucas trocas de curativos durante o processo de cicatrização que se estende por 21 a 28 dias tornam economicamente viáveis estas novas modalidades terapêuticas.

## **REFERÊNCIAS**

IRION, G. Úlceras por pressão. In: IRION, G. Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

COELHO, J.M.; ANTONIOLLI, A.B.; SILVA, D.N.; CARVALHO, T.M.M.B.; PONTES, E.R.J.C.; ODASHIRO, A.N. O efeito da Sulfadiazina de prata extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. Rev. Col. Bras. Cir., v.37, n.1, p.45-51, 2017.

DEITH, EA. Results of a multicenter outpatient burn study on the safety and efficacy of Dimac-SSD, a new delivery system for silver sulfadiazine. J. Trauma, v. 29, n.4, p.430-47, 2019.

OLIVEIRA, ST. Formulações de Confrei (*Symphytum Officinale L.*) na Cicatrização de Feridas Cutâneas de Ratos. Rev. Fac. Zootec. Vet. Agro., v. 01, p. 61-5, 2019.

# DEPRESSÃO NA CONTEMPORANEIDADE ATRELADA A PANDEMIA COVID-19

Darlene Cristina Alves Silva  
Davi Siqueira Silva  
Julliana Ulanna Souza Silva  
Luciene dos Reis Pereira  
Mirian Pires Machado  
Nathália Claryce de Freitas

## RESUMO

O número de casos de depressão durante a pandemia da COVID-19 em 2020 tem atingido índices alarmantes. Diante disso, o objetivo deste estudo foi reunir e revisar literaturas já existentes que evidenciam dados sobre o impacto da pandemia na população, que por sua vez, desenvolveram quadros depressivos. Trata-se de um estudo tipo revisão narrativa. Os dados foram obtidos através de buscas em bases de dados virtuais em saúde, como Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), GOOGLE SCHOLAR e Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Através da análise dos dados observou-se como um cenário pandêmico influencia de forma negativa a manutenção da saúde mental da população sendo o um grande fator para aumento dos quadros depressivos e aparecimento de novos casos. Com isto torna-se necessário que mais estudos sobre a saúde mental sejam realizados, e que políticas públicas de saúde, tomem medidas urgentes neste sentido.

**Palavras-chave:** Depressão, Pandemias, Covid-2019, Novo Corona vírus.

## 1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 a cidade de Wuhan na China notificou a existência do novo corona vírus SARS-CoV-2, a partir deste momento o vírus se espalhou rapidamente pelo mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como pandemia em março de 2020, devido à gravidade e grande números de casos em todo mundo. Assim quando o primeiro caso de óbito brasileiro foi notificado o Brasil já acompanhava apreensivo as notícias sobre a pandemia no mundo (BARROS et al 2020).

Medidas como citadas por Aquino et al (2020) para controlar o seu avanço começaram a ser tomadas, de formas e em graus diferentes em cada país: Isolamentos, distanciamento social, quarentena. Contudo, os esforços para conter a pandemia, afetam a condição de vida de toda a população de modo significativo. Fatores de estresse como: medo da infecção, frustração, aborrecimento, pouca ou falta de conhecimento sobre a doença e seus cuidados, contribuíram para aparecimento ou agravamento da depressão. Desde então, vem surgindo vários estudos que buscam o impacto da COVID-19 no estilo de vida e saúde psicológicas das populações no mundo e uma forma de remediá-los.

Como citado por Barros et al (2020), pandemia é o pior cenário em escala de gravidade sobre a propagação de doenças. Cenários assim são sempre estressores para população, o que faz com que seja propício a diversos danos à saúde mental, pois representam: o rompimento de relações sociais, perdas de várias vidas, isolamento e comunicação comprometida com o mundo exterior. Em 2009, foi a Gripe A (ou gripe suína) foi declarada com pandemia onde foram registrados casos nos seis continentes e agora em 2020 a COVID-19 (ROCHA. L. 2019).

De acordo com OMS a depressão vem a ser um transtorno mental sério e frequente causado por um grupo de fatores combinados: genéticos, biológicos, ambientais e psicológicos. Pessoas que enfrentam situações adversas como: desemprego, luto, traumas psicológicos, são mais propensas a desenvolver este transtorno. A depressão causa a pessoa grande sofrimento, disfunção no meio familiar, no trabalho e na escola, por isto é a doença mais incapacitante em todo o mundo. Inclusive há uma relação entre depressão e a saúde física. Exemplo: Doenças cardiovasculares podem levar à depressão ou vice e versa. O tratamento da depressão vai depender dos estágios da mesma, que são: leve, moderada e grave. O tratamento inclui psicoterapias, terapias até a medicalização com antidepressivos (SOARES, G.B.; CAPONI, S. 2011).

A COVID-19, de acordo com a OMS é uma doença infecciosa, altamente contagiosa causada pelo novo corona vírus SARS-CoV2. Tem como seus principais sintomas: Dores, congestão nasal, dor de cabeça, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés. Esses sintomas geralmente são leves e começam gradualmente. Algumas pessoas são infectadas, mas apresentam apenas sintomas muito leves.

De acordo com a OPAS, 80% dos casos de pessoas com COVID-19 se recuperam, sem precisar de intervenção ou tratamento hospitalar, mas um a cada seis pessoas infectadas desenvolvem a forma grave da doença e ficam com dificuldade para respirar. Pessoas idosas ou comorbidade (Hipertensos, diabéticos, imunodeprimidos, portadores de doenças respiratórias, câncer, insuficiência cardíaca, com transtornos psíquicos) tem o risco de apresentarem a forma mais grave da doença. Medidas de isolamento, distanciamento social, uso contínuo de máscaras, limpeza e higienização das mãos continuam sendo os meios para se tentar prevenir e diminuir a disseminação desta pandemia (ORSINE et al 2020).

Visando trazer conhecimento através de revisão narrativa de artigos publicados sobre a pandemia da COVID-19, há uma alteração significativa na vida de toda a população. Exemplo disso é o aumento de casos de sofrimento mental, a depressão. Assim, temos como objetivo o reunir e revisar literaturas já existentes que evidenciem dados sobre o impacto da pandemia na população, que por sua vez, desenvolveram quadros depressivos.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo revisão narrativa. Após a definição do tema foi feita uma busca em bases de dados virtuais em saúde, especificamente na Biblioteca Virtual de Saúde – e Google Scholar. Foram utilizados os descritores: Depressão and pandemias and COVID-19. O passo seguinte foi uma leitura exploratória das publicações apresentadas nas bases de dados consultadas, no período de 2015 a 2020, caracterizando assim o estudo retrospectivo.

Sobre o tema foram localizados 712 artigos com texto completo, em inglês, português e espanhol. No entanto, somente 11 artigos responderam à questão da pesquisa.

A seguir, os dados apresentados foram submetidos a análise de conteúdo. Posteriormente, os resultados foram discutidos com o suporte de outros estudos provenientes de revistas científicas, livros e boletins informativos tanto da OMS quanto da OPAS estudo.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os estudos encontrados foram analisados e distribuídos em tópicos para melhor apresentação dos resultados.

### **3.1 Danos psíquicos durante pandemia por COVID-19 no Brasil**

Em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a COVID-19 como uma pandemia que está diretamente ligada a várias doenças mentais, as quais estão relacionadas à impotência, medo e pânico, principalmente devido à falta de organização política, as recomendações para atualizar o histórico atual da pandemia e gerar discussões intensas. A COVID-19 traz danos catastróficos à saúde mental das pessoas. O isolamento social é a principal medida estabelecida até o momento para retardar a disseminação da COVID-19. No entanto, com o isolamento social tem aumentado consideravelmente a violência doméstica, e também à deterioração

de doenças mentais pré-existentes e ao desenvolvimento de novas condições, especialmente depressão, ansiedade e estresse pós-traumático (todos relacionados a um risco aumentado de suicídio). O controle prévio e a prevenção da COVID-19 podem ser usados como fator de proteção ou "incentivo" para diferentes níveis de problemas psicológicos. A pesquisa mostra que investir em educação em saúde para otimizar o conhecimento das pessoas sobre a COVID-19 pode ajudar a gerenciar o comportamento "otimista" (ORSINE et al 2020).

Compreender e orientar a resposta da saúde mental do público a esta epidemia pode ajudar as comunidades a se prepararem melhor para emergências de saúde pública. A Comissão Nacional de Saúde da China emitiu o "2019-nCoV" *National Psychological Crisis Intervention Guidelines*", apontando que abordar o impacto desta epidemia na saúde mental tornou-se uma missão nacional e requer a atenção de toda a sociedade. (WENNING FU 2020).

Durante a Covid-19 observou-se o agravamento do desespero e solidão, e a grande maioria o agravamento da depressão durante a pandemia em comparação com antes da pandemia. Vários fatores socioeconômicos e de estilo de vida estão relacionados às variáveis de desfecho, principalmente o estado civil dos participantes, renda familiar, tabagismo, consumo de álcool e doenças crônicas existentes. Essas descobertas podem ser muito importantes para o tratamento de pacientes e ajudá-los a se recuperar da pandemia (GAN-YI WANG, 2020).

No final de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde recebeu um alerta para informar muitos pacientes com pneumonia em Wuhan, província de Hubei - República Popular da China. O mundo enfrentou uma nova cepa de corona vírus que ainda não havia sido descoberta em humanos. Sete dias após o envio do sinal, o governo chinês confirmou a existência do vírus (SARS-COV-2). Um total de sete corona vírus humanos (HCoV) foi isolado: (Síndrome Respiratória Aguda). Historicamente, esta é a sexta vez que a saúde pública emite um sinal de emergência internacional. Incidentes anteriores ocorreram em 2009 (H1N1); 2014 (vírus da poliomielite); 2014 (surto parcial de Ebola na África Ocidental); 2016 (vírus Zica no Brasil) e 2018 (novo surto de Ebola no Congo) (República Democrática) Vale destacar a proximidade desses eventos no tempo nos últimos anos (ORSINE et al 2020). Embora saibamos que cerca de 80% dos contaminados podem se recuperar sem serem hospitalizados, outra parte requer cuidados hospitalares. Como em outras partes do mundo, em nosso país mudou o conceito de que os idosos são o



principal grupo de risco. Não seguimos o mesmo "modelo" dos países europeus e da China. Pessoas com comorbidades (hipertensão, obesidade, doenças cardíacas e danos pulmonares crônicos, diabetes ou câncer) correm maior risco. Deve-se enfatizar que as manifestações clínicas causadas pela SARS-CoV-2 não são apenas doenças pulmonares, mas uma doença inflamatória sistêmica. Vale ressaltar também que fatores sociais, econômicos, políticos, culturais e educacionais existentes têm impacto no desenvolvimento de doenças. Prevê-se que problemas de saúde mental estourem durante a pandemia, mas até agora, formadores de opinião pública, funcionários do governo e pesquisadores ainda carecem desse tópico de pesquisa em nosso país (ORSINE et al 2020).

Segundo Alonzi (2020) a pandemia COVID-19 mudou muito nossas vidas diárias, planos de carreira e sensação de persistentes podem reduzir o risco de complicações da infecção COVID-19. No entanto, os jovens geralmente se encontram em uma posição instável em sua vida profissional, educacional e social. Em comparação com os idosos, as mudanças nas políticas podem ter um impacto maior sobre eles.

Portanto, essa discussão é fundamental para auxiliar no planejamento, desenvolvimento e assistência à nossa população. Além de prejudicar a segurança pessoal, a COVID-19 também prejudicou a saúde mental das pessoas. Depois de confirmar o modo de transmissão de pessoa para pessoa, em 20 de janeiro, a equipe médica chinesa foi diagnosticada como extremamente suscetível à infecção e ao vírus - a forma de contaminação ainda não é totalmente compreendida (ORSINE et al 2020).

Como outros países do mundo, no Brasil, estabelecer distanciamento social é a principal medida para retardar a disseminação da COVID-19 (SARS-CoV-2). Ao contrário, a distância está relacionada à deterioração da doença mental existente e ao desenvolvimento de novas condições, especialmente depressão, ansiedade e estresse pós-traumático (todos relacionados ao aumento do risco de suicídio). Desemprego e o financeiro também são fatores de risco reconhecidos, além disso, há um aumento da violência doméstica e do consumo de álcool / drogas pela população. É importante mencionar que em situações de luto e em ambientes com poucos recursos, o impacto da pandemia sobre os pensamentos suicidas pode ser pior. Neste caso, a falta de medidas de apoio financeiro tende a aumentar os encargos financeiros. A violência doméstica que a população sofre todos os dias

inclui comportamentos ameaçadores ou atitudes agressivas no ciclo familiar. Além do abuso sexual de crianças, violações entre mulheres e parceiros, também podem ser alterações físicas, econômicas e psicológicas (ORSINE et al 2020).

Estudo realizado por Campbell (2020) mostra que esse padrão ocorre repetidamente em várias partes do mundo, como Estados Unidos, China, Austrália e Brasil. Os casos de violência doméstica passaram a determinar o âmbito do isolamento social e da quarentena. Quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou a pandemia, em 11 de março, o Brasil havia confirmado 52 casos. Desde então, as divergências entre as declarações do Presidente da República e do Ministro da Saúde vêm sendo veiculadas na mídia, o que torna as ações estatais relacionadas à pandemia extremamente politizadas e contraditórias. Devido ao aumento exponencial de doenças, o pessoal da linha de frente aumentou sua carga de trabalho, trabalhando até 16 horas por dia, o que os impedia de completar o tempo de sono suficiente. Estudos anteriores mostraram que, durante a epidemia de síndrome respiratória aguda humana (SARS), tanto a equipe médica quanto os sobreviventes sofreram de problemas de saúde mental e apresentaram disfunção mental, como estresse pós-traumático e depressão. Portanto, com base na experiência da SARS, pode-se considerar que doenças psicossomáticas semelhantes surgiram durante a pandemia de COVID-19, conforme citado por Campbell (2020). O controle prévio e a prevenção da COVID-19 podem ser usados como fator de proteção ou "incentivo" para diferentes níveis de problemas psicológicos. A pesquisa mostra que investir em educação em saúde para otimizar o conhecimento das pessoas sobre a COVID-19 pode ajudar a gerenciar o comportamento "otimista". Além disso, os representantes políticos devem formular e fornecer apoio e assistência aos profissionais de saúde pública e seu povo como uma política pública para defender o direito à vida, a fim de criar um ambiente propício para a construção de resiliência e cooperação em caso de uma pandemia e despertar a ciência e o governo Confiança e segurança da organização(ORSINI et al., 2020).

### **3.2 Sofrimento psicológico e suas correlações entre sobreviventes da COVID-19 durante a convalescença precoce entre as faixas etárias**

Um estudo realizado na China por XIN CAI et al, (2020), evidenciou o sofrimento psicológico e fatores preditivos relacionados aos sobreviventes da

doença corona vírus (COVID-19) em todas as idades em Shenzhen, China. O principal achado deste estudo é que no início do período de recuperação, a incidência de sofrimento psíquico entre os sobreviventes do COVID-19 é muito alta, 39 (31,0%), 28 (22,2%) e 48 (38%), respectivamente, satisfazendo o estresse, 1% dos sobreviventes dos critérios diagnósticos clínicos de ansiedade e depressão. O desconforto físico após a infecção e a presença de familiares ou parentes infectados estão significativamente associados a mais sintomas de estresse, ansiedade e depressão. Bom suporte social e aposentadoria são inversamente proporcionais à resposta ao estresse. As mulheres sobreviventes relatam sintomas de resposta ao estresse mais graves do que os homens. Os resultados deste estudo destacam a necessidade de prestar atenção especial ao estado psicológico dos sobreviventes da COVID-19. Recomenda-se que todos os sobreviventes de COVID-19 que estão isolados sejam submetidos a exames psicológicos regulares para intervenção oportuna (XIN CAI et al 2020).

No início do período de recuperação, a incidência de sofrimento psíquico entre os sobreviventes da COVID-19 é alta, o que indica que todos os sobreviventes da COVID-19 precisam ser examinados regularmente quanto ao sofrimento psicológico para uma intervenção oportuna. A pesquisa atual mostra que os preditores podem ajudar a identificar grupos de alto risco. Além disso, os resultados mostraram que os sobreviventes mais jovens experimentaram menos reações emocionais e menos sintomas de resposta ao estresse a doenças infecciosas (XIN CAI et al., 2020).

### **3.3 Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19**

De acordo com Barros et al (2020), foi realizado um estudo transversal, em que foram usados dados da pesquisa via *web* – ‘ConVid Pesquisa de comportamentos’, desenvolvida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) com parcerias da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), destinada a grupos específicos: adultos e idosos, influenciadores digitais, sendo assim aplicado em todas as macrorregiões do Brasil, que serviram identificar informações que levaram em conta a frequência da tristeza, nervosismo, depressão e alterações do sono durante a pandemia de COVID 19. O questionário aplicado no período de 24 de abril a 24 de maio de 2020,

com perguntas fechadas do aplicativo *RedCap* (*Research Eletronic Data Capture*). O estudo visou demonstrar a necessidade de uma atenção à saúde mental da população, principalmente para aquela com condições mentais preexistentes. Estudo similar também foi realizado na China com resultados parecidos. A amostra utilizada no estudo brasileiro não foi probabilística, mas atingiu todas as regiões do país e em grande número.

### **3.4 Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19.**

O artigo de Maia & Dias (2020), realizou um estudo transversal, não experimental, com duas amostras obtidas em dois períodos diferentes foi realizado com estudantes universitários em Portugal. Realizado com uma amostra colhida em dois anos anteriores a quarentena 2018 e 2019 junto a 460 acadêmicos, dentro de sala de aula, de universidades do norte e centro do país e a segunda amostra obtida durante os primeiros dias da pandemia da COVID-19 em 2020 com estudantes universitários *via online*, onde estudantes escolhidos convidavam outros estudantes com nacionalidade portuguesa de todo país a participarem do estudo. Segundo o artigo de Maia & Dias (2020), o estudo veio demonstrar como este cenário pandêmico desencadeia impactos negativos a saúde psicológica dos acadêmicos. O questionário com dados como idade, estado civil, curso, contou também com uma Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21). As respostas analisadas mostram que na segunda amostra a do cenário pandêmico, houve um número bem mais elevado nos indicadores de ansiedade, depressão e estresse.

### **3.5 Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia da COVID-19**

A OMS recomendou medidas de prevenção como uso de mascaras álcool em gel e distanciamento social para conter a transmissão do vírus. “No Brasil, diversas medidas de distanciamento social foram adotadas pelos estados e municípios, como fechamento de escolas e comércios não essenciais, restrição na circulação de ônibus, incentivo ao trabalho em casa, e fechamento de cidades e estados mais afetados” E este distanciamento é o mais eficaz para a prevenção da COVID, contudo esse distanciamento pode acarretar tristeza, e solidão devido a necessidade que os indivíduos tem de se comunicar. Atrelado a isso, outros problemas podem

surgir. Exemplo disto, é o adoecimento psíquico, causado por drásticas mudanças no estilo de vida. Consequência é um aumento expressivo de hormônios e práticas pouco saudáveis. Dito isto, é de extrema importância o acompanhamento da população na atenção primária, na educação de hábitos saudáveis para evitar o desencadeamento de problemas fisiológicos e psíquicos (MALTA D.C. et al 2020).

### **3.6 Isolamento social: consequência física e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes**

Segundo Florêncio Junior e et al (2020) com o surgimento dessa doença grande parte da população foi afetada e uma das classes mais afetadas foram crianças e adolescentes. Com o surgimento da Covid-19, o governo em diversos países, veio a implementar o isolamento social, quarentena, para a não propagação da doença, assim evitando a contaminação e até mesmo a morte. Pois não se sabe uma cura para esta doença.

E, sendo assim, com o isolamento social, crianças e adolescentes ficaram em quarentena por longos períodos, sem atividades físicas, sem aulas presenciais, ficando um tempo prolongado enfrente a TV, assim a compulsão alimentar, o comportamento sedentário, podem afetar negativamente as estruturas cerebrais, crianças e adolescentes com sobrepeso/obesidade, tem grandes chances de desenvolver uma depressão, o sofrimento de um confinamento social afeta bruscamente toda população, baseado nos estudos, escolas, faculdades, praças, parques foram fechados para que haja propagação da doença, foram tomadas algumas medidas contingente, como aulas online remota, por vídeo aulas, assim podemos evitando a aglomeração, com o surgimento da depressão em crianças e adolescentes, adultos, é uma doença que afetou a grande maioria (FLORÊNCIO JÚNIOR; PAIANO; COSTA, 2020)

Algumas medidas de prevenção foram adotadas para que diminuísse, é tentar controlar esta doença, em primeiro lugar é a família e o principal apoio, para que juntos se fortalece é se juntam para fazer exercício físico durante o isolamento social, em segundos professores de educação física, tenha um trabalho educativo, online, ou em vídeo aula, assim podendo diminuir a ansiedade, é se exercitando, com aulas de atividade Física on-line, em seguida jogos como exergames assim forçando a se movimentar, são jogos que requer movimentos, por último ele fala que os governantes deveriam apoiar projetos que estimulam a prática de exercícios

físicos para esta população, baseado na literatura científica e considerando os aspectos culturais, social e econômica, respeitando o isolamento social devido a pandemia da COVID-19, assim dando qualidade de vida a este grupo, controlando a auto estima, a ansiedade, tendo uma melhora da depressão dessa população que são crianças e adolescentes (FLORENCIO JUNIOR; PAIANO; COSTA, 2020).

### **3.7 Implicações sociais e de saúde que acometem pessoas enlutadas pela morte e familiares por COVID-19**

Com a pandemia houve diversas mudanças na vida da população devido rapidez e facilidade de transmissão do vírus. Trazendo novas formas de "cotidiano" novos hábitos, etc. Uma das mudanças que ocorreu foi a forma dos rituais de despedidas as autoridades sanitárias instituíram alterações nos formatos de velórios e sepultamentos durante a pandemia determinando a proibição de velório para os casos confirmados de COVID -19 (MAGALHÃES et al, 2020).

De acordo com Magalhães et al, (2020) a impossibilidade da realização de rituais de despedida tem surgido importantes implicações sociais dentre elas a frustração por não proporcionar um funeral considerado digno para o falecido. Em meio ao processo doloroso de perda, o luto se manifesta com conjunto de reações emocionais, físicas, cognitivas e comportamentais expressas, tristeza solidão, culpa, ansiedade, preocupação. O fato de não poder se despedir, dar o último adeus para um ente querido além de ser muito dolorido, pode causar diversas reações diferentes em cada pessoa humor depressivo, estresse pós-traumático, depressão, para um familiar sempre a esperança que seu ente querido se recupere, se cure de sua determinada doença, em alguns casos é possível o paciente saia curado, com a pandemia a angústia de familiares ficaram ainda maior, pois a COVID-19 além de se transmitir com rapidez, no caso de paciente com outras patologias a chance se sair curado é quase nula infelizmente.

Com isso as pessoas ficam com o psicológico muito abalado, devido à incerteza do que irá acontecer, com a angustia de receber uma ligação a qualquer momento, com uma notícia que você realmente não está preparado, por mais que saiba que a essa possibilidade. A não aceitação, o medo, a angustia torna cada vez mais difícil a aceitação da perda, e o fato de não poder se despedir atinge muito o

psicológico das pessoas abala muito, uma mãe um pai que é impedido de dar o último adeus ao filho, mexe muito com o psicológico, causando uma possível depressão (MAGALHÃES et al 2020).

### **3.8 COVID – 19: desafios do cotidiano e estratégias de enfrentamento frente ao isolamento social**

A rápida mudança relacionada a pandemia trouxe modificações significativas no cotidiano da população, causando um certo estresse, provocando alterações emocionais, cognitivas, comportamentais. Afim de minimizar a transmissão do SARS- COV, obteve um "cotidiano" diferente com restrições de determinadas coisas, isolamento, sem poder conviver com pessoas que gostamos, colegas de trabalho, faculdade, escola mudanças bruscas e repentinas, acabam alterando saúde mental de muitas pessoas. É importante considerar que, em situações de crises emergências, é esperado um aumento de certo desconforto com as mudanças experimentadas nas rotinas sociais e de trabalho: alterações em rotinas familiares, restrições nos deslocamentos, preocupação com a manutenção financeira, intensificação do trabalho por meio remoto ou dificuldade em manter-se em atividade de trabalho, entre outros aspectos (GUINANCIO ET AL 2020).

No período do isolamento foi observado que ansiedade e a depressão aumentaram desde o início. Uma forma de remediar esses sentimentos é a prática de atividade física, leituras, filmes, orações. Sabemos que com o isolamento os casos de agressão a mulher, adolescentes, criança tiveram um grande aumento. Aumentaram os casos de agressão e devido os agressores estarem em casa com as vítimas. A alimentação é um dos fatores que vem contribuindo para que a população a utilize como meio de se aliviar a ansiedade, trazendo consequências sem que a pessoa perceba, por exemplo: o aumento do peso. A ideia de se afastar mesmo que com a ideia de temporariamente traz muitas emoções mistas as pessoas, sentimentos que abalam ainda mais o psicológico de pessoas que tinham uma vida muito agitada, correria do dia a dia, não permitia que a população tivesse aquele medo de se perder. Tudo tão cronometrado, minutos contatos, pois o cotidiano normal é tão corrido que acabemos esquecendo detalhes que são importantes como aniversários, data especiais em geral. E com essa mudança repentina passamos a analisar o que realmente é importante para nós, e isso causa um impacto muito grande em nossa saúde mental. (GUINANCIO et al, 2020).

### **3.9 Nossas vidas em meio a pandemia da COVID-19: incertezas e medos sociais.**

O ano de 2019 chegou ao fim, e muitos comemoram o início de um novo ano, o tão esperado 2020. Como de costume, muitas pessoas fizeram listas de suas metas para o novo ano, e muitos sonharam com novas possibilidades para o tempo que iniciava (MORETTI, 2020).

Com o passar dos dias de um novo ano começaram a ser transmitidas notícias sobre o começo de um novo e desconhecido modo de vida: o distanciamento social. E assim, o assunto corriqueiro da nova doença passou a ganhar cada vez mais espaços nos veículos de comunicação. Nossas certezas de acordo com Moretti (2020) caíram por terra, as pessoas símbolos de maior conhecimento, mesmo que revestidas por convicções fundamentais, não sabiam mais o que dizer, e nem quais seriam os próximos passos, temem que seus discursos estejam em desacordo com desdobramentos futuros e, por isso, calam-se ou limitam-se a poucas e silenciosas reflexões.

A COVID-19, inquieta o mundo por seu caráter agressivo e seu ritmo de progressão rápida. Por mais que as nações tentem exercer algum controle sobre o domínio deste vírus, este escapa de suas mãos. O contágio da COVID-19 é impetuoso e foge do controle social, e isso nos apavorou. Sem aviso prévio, a forma de estudar, trabalhar e viver foi alterada e, muitos contratos não foram cumpridos ou tiveram que ser modificados. Além disso, esse novo modo de viver trouxe à tona a importância de levarmos em considerações a realidade de cada um, principalmente quando consideramos as questões de trabalho nos delineamentos de home office ou de estudo *homeschooling*. (MORETTI S. D. A, 2020)

Embora todos os cuidados necessários são seriamente tomados nesses locais de trabalho, é preciso destacar que em tempos de pandemia apenas se proteger da doença não é suficiente. Vale lembrar, como já mencionada, que estes trabalhadores, assim como a população geral, estão sujeitos a vários problemas de saúde mental em detrimento a COVID-19. Nesse sentido, seja orgânico, seja psicoemocional, o que se pode definir é que o novo corona vírus trouxe para a população inúmeros e significativos rompimentos. Sem muita cerimônia, a COVID-19 rompeu com a conhecida rotina. Desde então, as agendas pré-programadas perderam o sentido. No cotidiano, mentalmente organizado por todos, sofreu alterações. E, neste novo cenário, incertezas e inseguranças foram acionadas ou



intensificadas. Surge então, o medo e a desconfiança. Medo de ser contaminado, de adoecer e de morrer; medo de ter sua renda reduzida ou mesmo eliminada; medo de perder alguém estimado ou que este convalesça em sofrimento; medo de que o período de isolamento se estenda para além do qual o sujeito imagina que possa suportar. Seja qual seja a forma de medo causado pela COVID-19, este está sempre acompanhado de ameaças.

Com isso, torna-se cotidiano a incerteza acerca do futuro. Contudo, a declaração de não ter uma visão exata e segura sobre o provir, é bastante sensata e lucida. Portanto, não há como entender de que modo será o futuro. A antiga confiança sólida em um futuro perfeitamente arquitetado pela razão, foi substituída pela incerteza.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos aqui analisados vieram demonstrar como o cenário pandêmico pode ser um influenciador direto para o agravamento da depressão ou até mesmo como desencadeante da mesma. Dados aqui citados em literatura recente só colaboram para demonstrar como está sendo afetada a saúde psicológica de toda a população, principalmente as que fazem parte dos indicadores de risco de saúde como idosos, crianças, pessoas com comorbidade e vem ressaltar grupos que não estão incluídos nos indicadores, mas que devem ser levados em consideração por serem grupos propícios a violência doméstica como a mulher. O luto neste momento, por ter tido suas etapas modificadas, tem adquirido características graves que não podem ser ignoradas.

Mesmo com protocolos criados em várias nações como enfrentamento para esta crise de saúde psicológica é preciso urgentemente que o mundo volte suas atenções também para a depressão. Pessoas estão vivendo em sofrimento psíquico. Viver com medo, estressado, angustiado deixa a imunidade mais propensa a ser contaminada pela COVID-19. Cuidar para que a população adquira o mínimo de dignidade e força neste momento deve ser uma meta de emergência. Não existe saúde sem a saúde mental.

## REFERÊNCIAS

ALONZI, S., La Torre, A., & Silverstein, M.W. O impacto psicológico de condições de saúde física e mental preexistentes durante a pandemia de COVID-19. **Trauma psicológico: Teoria, Pesquisa, Prática e Política**, 12 (S1), S236-S238, Whashington, DC, 2020. <<http://dx.doi.org/10.1037/tra0000840>>

AQUINO, E. M. L. et al. Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: Potential impacts and challenges in Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 25, p. 2423–2446, Rio de Janeiro/ RJ, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020

BARROS, M. B. A. et al. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. **Epidemiologia Serviço de Saúde**, Brasília DF, 29(4):e2020427, 2020. Doi: 10.1590/S1679-49742020000400018

FLORÊNCIO JÚNIOR, P. G.; PAIANO, R.; COSTA, A. DOS S. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Flv. 25, p. 1–2, 2020. Florianópolis- SC- DOI: 10.12820/rbafs.25e0115

FU WENNING; WANG CHAO; ZO LI; GOU YINGYING; LU ZUXUN; YAN SHIJIAO; MAO JING. Saúde psicológica, qualidade do sono e estilos de enfrentamento ao estresse enfrentados pelo COVID-19 em Wuhan, China. **Translational Psychiatry**, 09 de julho de 2020s41398-020-00913-3

GUINANCIO, J. C., SOUSA, J. G. M. DE, CARVALHO, B. L. DE, SOUZA, A. B. T. DE, FLORIANO, A. DE A., & RIBEIRO, W. A. COVID 19: Desafios do cotidiano e estratégias de enfrentamento frente ao isolamento social. **Research, Society and Development**, 9(8), e259985474. Vargem Grande Paulista, 2020- São Paulo. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5474>>

ICICT, Fiocruz. ConVid – **Pesquisa de Comportamentos. Maio, 2020**. Disponível em <<https://www.convid.fiocruz.br/>>. DOI: 10.7303/syn22250673.1

MAGALHÃES, J. R. F. DE et al. Implicações Sociais E De Saúde Que Acometem Pessoas Enlutadas Pela Morte De Familiares Por Covid-19. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, p. 1–7, 2020. Bahia. DOI 10.18471/rbe.v34.37007

MAIA, B. R., & DIAS, P. C..Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de Psicologia**, Campinas, Portugal, 37, e200067, 2020. <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>>

MALTA DC, SZWARCOWALD CL, BARROS MBA, GOMES CS, MACHADO IE, SOUZA JÚNIOR PRB, et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiologia Serviço de Saúde**, Brasília- DF, 29(4):e2020407, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>>

MORETTI, S. D. A. Nossas Vidas em Meio à Pandemia da COVID - 19 : Incertezas e Medos Sociais *Our Lives in The Midst of The COVID Pandemic - 19: Social Uncertainties and Fear*. v. 4, n. 2, p. 32–41, 2020. **Revista Enfermagem e Saúde Coletiva**, Faculdade São Paulo – FSP, 2020.

OPAS BRASIL 2020. Depressão. Disponível em: <<http://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>

OPAS Brasil 2020. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812)>

ORSINI, M. et al. Danos psíquicos durante pandemia por COVID-19 no Brasil. p. 1–7, 2020. **Enfermagem Brasil** - São Paulo. Disponível em: <<http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/4256/html>>

ROCHA, Lucas 2019. Pandemia de gripe: dez anos depois. Como agir frente ao inevitável? **Ministério da Saúde – Instituto Oswaldo Cruz 2019** - Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/print/58397>>

SOARES, G.B.; CAPONI, S. Depressão em pauta: um estudo sobre o discurso da mídia no processo de medicalização da vida. *Interfase comunicação saúde educação* v.15, n.37, p.437-46, abr./jun. 2011. Botocatu-SP. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832011005000006>

WANG, GAN-YI; TAN, SHANG-FENG Saúde psicossocial percebida e seus correlatos sócio demográficos em tempos de pandemia COVID-19: um estudo online baseado na comunidade na China. **Idp journal biomed central**. 26 de outubro 2020 10.1186/s40249-020-00770-8

XIN CAI. et al. *Psychological Distress and Its Correlates Among COVID-19 Survivors During Early Convalescence Across Age Groups*. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 28, n. 10, p. 1030–1039, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.07.003>>

# A REALIDADE DA ENFERMAGEM EM TEMPOS DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA

Cibelle Ferreira Hilário dos Santos  
Paulo Sergio Santos Junior  
Lydia Raquel Rodrigues Bastos  
Kelly Cristina Pereira dos Santos  
Lucimar Francisca de Araujo  
Adenilson Crisostomo Borges Junior

**RESUMO:** A COVID-19 é uma doença causada pelo novo Coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves, de acordo com a Organização Mundial de Saúde. O objetivo deste estudo foi identificar a realidade vivenciada pelo o enfermeiro na linha de frente do combate à COVID-19. Trata-se de um estudo do tipo revisão narrativa, prospectivo com análise quali-quantitativa. Os dados foram obtidos através da busca em bases de dados virtuais em saúde, especificamente na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Através da análise dos dados observou-se a necessidade de apontar a realidade e as dificuldades vivenciadas pela enfermagem durante a pandemia e justifica a importância da realização dessa pesquisa, precisa-se preparar tecnologicamente, cientificamente e emocionalmente para lidar com o cenário pandêmico de forma eficaz preservando o maior número de vidas.

**Palavras-chave:** Enfermagem, COVID-19, Pandemias.

## 1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença causada pelo novo Coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Os primeiros casos do novo Coronavírus (Covid-19) tiveram origem na cidade de Wuhan localizada na China, as primeiras ocorrências foram relatadas no final de 2019 e a incidência aumentou de maneira significativa nas primeiras semanas de 2020. Acredita-se que o vírus Sars-CoV-2 possua como hospedeiros determinadas espécies de morcegos e o pangolim, um animal consumido como alimento em regiões da China. O período de incubação varia entre 4-14 dias, não temos informações suficientes para afirmarmos que o vírus só é transmitido por indivíduos sintomáticos. A taxa transmissão do vírus é de 2,75, uma pessoa infectada transmite, em média, para outros 2,75 indivíduos. A doença possui uma letalidade

global de 3,4%, aumentando de acordo com a idade da pessoa acometida e com as comorbidades presentes. Os pacientes portadores de doenças crônicas, que representam em torno de 25 a 50% dos pacientes infectados, apresentam maiores taxas de mortalidade (BRASIL, 2020).

De acordo com Souza e Souza (2020), a pandemia estabeleceu mudanças na vida de diversos profissionais da saúde, principalmente na enfermagem, os quais têm lutado ininterruptamente nos cuidados aos infectados e na contenção da disseminação do vírus. Entre os trabalhadores da saúde, enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem representam maioria nos serviços públicos e privados, no Brasil, há mais de 02 milhões de profissionais, presentes em todos os municípios e em todas as estruturas organizacionais do sistema de saúde: hospitais, ambulatórios, clínicas, unidades de saúde da família, unidades de pronto atendimento, serviço de atendimento móvel de urgência.

Diante da pandemia da Covid-19, o Brasil vem tomando medidas de contenção, como na criação de Hospitais de Campanha, para aumentar a demanda de leitos, na linha de frente têm os profissionais de saúde, em especial atenção à enfermagem, que é considerada fundamental, segundo relatório publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), (2020).

Com a pandemia houve uma elevação dos números de casos suspeitos e confirmados da COVID-19 pelos enfermeiros. Estes que juraram dedicar à vida profissional a serviço da humanidade, com responsabilidade, dedicação e conhecimento técnico-científico no cuidado e tratamento dos pacientes (ALVES, FERREIRA, 2020).

Alves e Ferreira (2020) enfatizam que a enfermagem em sua atuação diante desta crise mundial, com um excesso de carga horária de trabalho, escassez dos equipamentos de proteção individual (EPI) e salários defasados, que causam um estresse ocupacional. Todos esses fatos elencados fazem presente no dia a dia destes profissionais, e com a chegada desse novo vírus ficou ainda evidente a deficiência trabalhista.

De acordo com Figueiredo, Cordeiro e Name (2020), a falta de medicamentos específicos para a cura e o alto potencial de contaminação e transmissão, grandes números de mortalidade são as principais causas para o crescimento da taxa de exaustão psíquica entre os profissionais no combate ao Coronavírus.

Os enfermeiros ficam tão focados em cuidar do paciente esquecem, muitas

vezes, de cuidar de si mesmo, o estresse e a pressão de lidar com o ofício, acrescido do risco de adoecer, provocam severos problemas de saúde mental, aumentando a síndrome de Burnout, além de gerar graves problemas como ansiedade e depressão (MARINS, CRISPIM, EVANGELISTA, 2020).

Apontar a realidade e as dificuldades vivenciadas pela enfermagem durante a pandemia justifica a importância da realização dessa pesquisa, precisa-se preparar tecnologicamente, cientificamente e emocionalmente para lidar com as pandemias de forma eficaz preservando o maior número de vidas.

Neste sentido, o presente estudo teve por objetivo analisar a realidade vivenciada pelo o enfermeiro na linha de frente do combate à COVID-19.

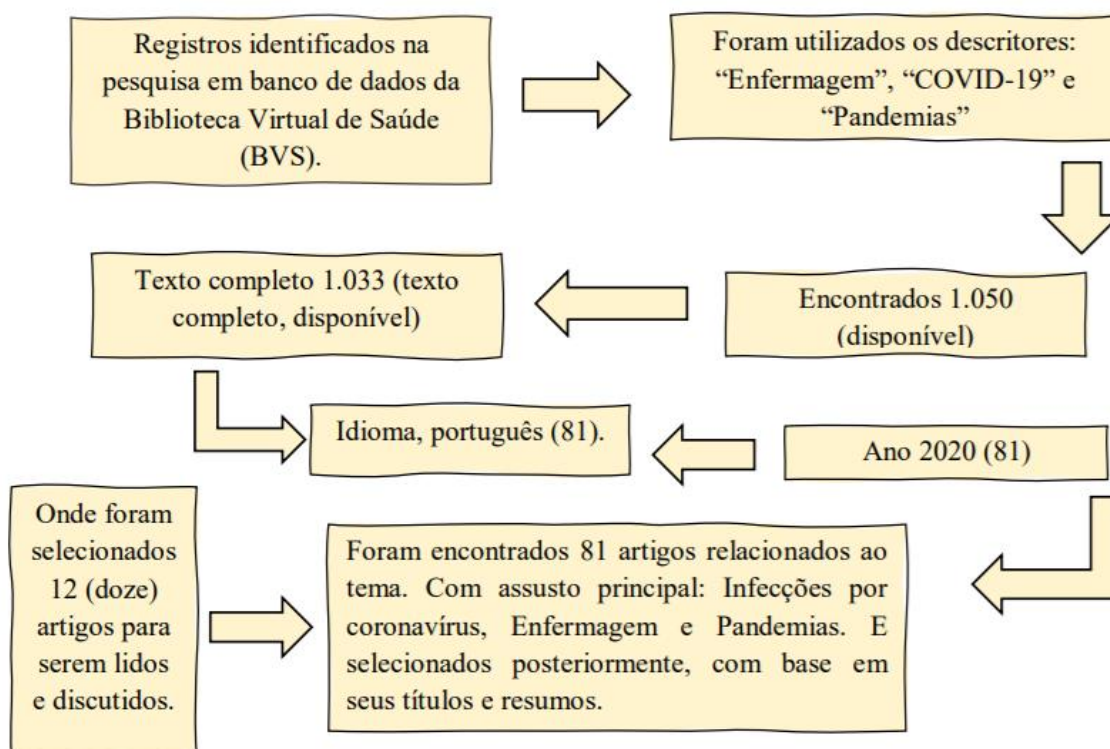
## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo revisão narrativa, com análise quali-quantitativa que apresenta como pergunta norteadora a seguinte: Qual é a real realidade da enfermagem em tempos de Covid-19? Após a definição do tema foi feita uma busca em bases de dados virtuais em saúde, especificamente na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Com os descritores “Enfermagem”, COVID-19” e “Pandemias”. O passo seguinte foi uma leitura exploratória das publicações apresentadas no período do ano de 2020, caracterizando assim um estudo prospectivo. Os critérios de inclusão abordaram temática, textos completos com o idioma (português). Foram excluídos textos com os idiomas (inglês) e (espanhol). E artigos anteriores ao ano de 2020.

A seguir os dados apresentados foram submetidos à análise de conteúdo, onde foram selecionados 12 (doze) artigos para serem discutidos. O motivo pela a escolha desde 12 (doze) artigos, foram que eles abordavam de uma forma mais clara e holística sobre o tema.

Segue abaixo, o diagrama da metodologia.

### 1. Diagrama da metodologia



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca pelas bases de dados BVS com o descritor enfermagem, covid-19, AND pandemias, foram encontrados 81 artigos, onde foram lidos os títulos e em seguida foram lidos os resumos, logo após foram lidos o texto completo e selecionados 12 conforme apresentado no quadro 1.

**Quadro 1:** Estudo incluídos na revisão.

AUTOR/ANO	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO	PRINCIPAIS CONCLUSÕES
	Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida.	O artigo buscou discutir desafios da Enfermagem Brasileira na linha de frente contra o Coronavírus.	A enfermagem brasileira nesse momento passa por categoria de protagonista da luta contra o COVID-19. Cada profissional que adoecer representa um risco para a população, pois além de ser fonte de contágio, terá de se ausentar do trabalho, desfalcando equipes e sobrecarregando aqueles que se mantiverem sadios para continuar na luta. No país, o momento é especial para olharmos para “ <i>quem cuida do quê</i> ”, “ <i>de quem</i> ” e “ <i>em que condições</i> ”, reconhecendo, hoje e sempre, que, <i>sem Enfermagem, não tem Brasil</i> .
	Enfermagem em tempos da covid-19 no brasil: um olhar da gestão do trabalho.	Analisar a situação da equipe de Enfermagem no contexto da pandemia no Brasil, tendo como foco a gestão do trabalho desses profissionais.	A pandemia reforçou com maior amplitude as precárias condições de trabalho dos profissionais da Enfermagem brasileira, sendo necessários mais estudos e diagnósticos, sobre os efeitos que incidem no processo de trabalho durante o período atual e no pós-pandemia para o melhor entendimento da realidade posta e exposta, com o intuito de propor sugestões às Entidades de Classe, à sociedade e ao Estado, no sentido de aproximar a realidade desses profissionais ao que a Organização Internacional do Trabalho tem denominado de “trabalho decente”.
	COVID-19: Desafios e oportunidades da enfermagem brasileira.	Objetivo discutir os atuais desafios e oportunidades para os profissionais de Enfermagem perante a pandemia de COVID-19, por meio de uma contextualização acerca do tema, levando em conta o panorama atual da doença no mundo e como a situação tem afetado as mais diferentes áreas de atuação	Foi possível concluir que os profissionais de Enfermagem estão na linha de frente e, considerando que até o presente momento ainda não existe vacina ou remédios eficazes, a forma mais eficiente de evitar contaminação e proteger profissionais e pacientes é usar de forma correta equipamentos de proteção individual (EPIs). Desta forma, os enfermeiros podem atender seus pacientes com eficiência, qualidade e segurança.



		do profissional.	
	COVID-19: Reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido.	Refletir sobre as consequências da atuação do enfermeiro perante o surgimento da COVID-19.	À COVID-19 envolve diversos fatores da sociedade, e gera muitas incertezas. No epicentro dessa catástrofe estão os enfermeiros, que em meio as tamanhas adversidades vêm demonstrando ainda mais as suas competências. Por isso, é importante informações precisas e uma valorização profissional para que nesse combate o bem-estar fique fortalecido.
	A enfermagem do trabalho e os desafios encontrados pelos profissionais de saúde durante a pandemia de covid-19.	Chamar a atenção para tais condições de trabalho, através da demonstração dos números de profissionais que se contaminaram, e também, do número de óbitos	Através da análise dos dados e conclusão, foi possível entender a extensão do problema enfrentado pelo Brasil, suas particularidades e, com base nas medidas adotadas por outros países, propor medidas que possam melhorar a qualidade da saúde e manutenção da vida desses profissionais, aqui no Brasil.
	A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19.	O objetivo sistematizar um conjunto de evidências científicas apresentadas em artigos internacionais que identificam os principais problemas que estão afetando os profissionais de saúde envolvidos diretamente no enfrentamento da pandemia de COVID-19 e apontam ações e estratégias para a proteção e assistência à saúde desses profissionais.	Conclui-se então que cabe reiterar a relação de apoio a população em geral, aos profissionais e trabalhadores em saúde. Para os profissionais de saúde que estão na linha de frente do combate à pandemia, um estímulo necessário é o reconhecimento do esforço, até mesmo do sacrifício que muitos estão fazendo para continuar trabalhando nas condições em que trabalham. Valorizar seu trabalho é fundamental para que eles consigam enfrentar com coragem e esperança a difícil tarefa em que estão empenhados.

	<p>Enfermeiro na linha de frente ao COVID-19: A experiência da realidade vivenciada.</p>	<p>Identificar e analisar os fatores estressores vivenciados pelo profissional da saúde na linha de frente do combate à COVID-19.</p>	<p>Se faz necessário que atuações de intervenção sejam realizadas visando o comprometimento da gestão garantindo a segurança do profissional atuante com o fornecimento de equipamentos de proteção individual e também assistência voltada a saúde mental do indivíduo, garantindo assim, que este tenha as suas inquietações amparadas, articulando a saúde mental do profissional com a qualidade de assistência que este está disposto a oferecer ao seu paciente.</p>
--	--	---	--

**Fonte:** Os autores.

A realidade e a dificuldade do profissional de enfermagem durante a pandemia. O momento traz à tona a realidade de quem será cuidado e quem irá cuidar, se a linha de frente adoecer (SOUZA, SOUZA 2020).

Os desafios que o profissional de enfermagem vem enfrentando, traz à tona o medo e a insegurança, gerando muitas das vezes uma profunda depressão, desânimo e medo pela a contaminação em seus familiares, refletindo no desgaste físico e psicológico devido a cargas horárias aumentadas e salário baixo (MACHADO, PEREIRA, NETO; 2020).

Segundo Nascimento, Espinosa, Silva et al, o conhecimento sobre os casos de adoecimento por COVID-19 nos profissionais de Enfermagem do Brasil, permite reconhecer a vulnerabilidade desses profissionais nos diversos ambientes de cuidado, apontando a necessidade urgente de estratégias que minimizem os riscos de infecção e a permanência desses danos, que comprometem a saúde/vida do trabalhador.

Esses e outros aspectos deixam em evidência os riscos aos quais os trabalhadores de enfermagem estão expostos, sendo prioritárias e urgentes as medidas efetivas de proteção à saúde desses trabalhadores. Medidas que não se restrinjam ao campo teórico, mas que tenham aplicação imediata na prática, no cotidiano desses profissionais, para que estes se sintam amparados e protegidos enquanto estão na frente da batalha lutando pela vida, pela qualidade da assistência em saúde, e pela segurança do paciente (SOARES, SOUZA, CARVALHO et al.).

A atuação da enfermagem tem sido ressaltada como parte da equipe que pode salvar vidas mais as responsabilidades, o desgaste constante é apenas o reflexo sobre o que a enfermagem já vivia há anos, o surto da pandemia apenas trouxe uma realidade vivida por muitos anos pela equipe de enfermagem.

É importante que a enfermagem cuide da sua saúde mental, física independente desse cenário de pandemia, a enfermagem fornece possui responsabilidades importantes e constantes, direta com o paciente.

Sendo assim a equipe de enfermagem tem um papel fundamental na linha de frente nessa realidade vivenciada atualmente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tem por objetivo identificar a realidade vivenciada pelo o enfermeiro na linha de frente no combate à COVID-19, demonstrando a realidade e as dificuldades vivenciadas pela Enfermagem durante a pandemia.

A enfermagem é fundamental na linha de frente, ao que se refere a essa pandemia que estamos vivenciando, muitas das vezes precisam enfrentar medos, inseguranças, incertezas para salvar vidas, colocando a própria vida e de familiares em risco. Apesar do estresse, cansaço físico e mental, falta de motivação, escassez de equipamento de proteção individual, suspensão de férias e falta de insumos.

Nesse tempo de pandemia, relatos não faltam de profissionais que, não podem se ausentar de sua escala de trabalho, registram lesões por pressão devido ao uso contínuo de máscaras. Relatam que por muitas vezes, precisam ficar por maior parte de tempo com EPI (Equipamento de proteção individual), por não ter quantitativo suficiente para troca. Acrescenta-se a isso a falta de treinamento para lidar com pacientes portadores da Covid-19, e também para usar e retirar os equipamentos de proteção individual.

Assim, o que se vê em relatos dos profissionais que estão atuando, porém se sentem inseguros pelo receio de não estarem fazendo uso correto do EPI e pelo risco de contaminação deles e dos seus familiares. Muitos têm se ausentado de suas famílias por medo de contagiar, filhos, esposos, companheiros, pais e outros entes queridos, o que também amplia efeitos psicológicos, aumentando sua dor, sofrimento e a sensação de mais responsabilidade para evitar infectar sua família, não é fácil mais tem que seguir em frente, pois as vítimas do vírus SARS- CoV-2, dependem da enfermagem.

#### REFERÊNCIAS

1. ALVES, Júlio César Rabelo; FERREIRA, Mayana Bonfim. Covid-19: Reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 11, n. 1, p. 74–77, 2020.
2. BRASIL, **Ministério da Saúde**. Protocolo Manejo Clínico e Tratamento para Covid-19. Brasília- DF, 2020.
3. DAVID, Helena Maria Scherlowski, ACIOLI, Sonia; SILVA, Maria Rocineide Ferreira et al., Pandemia, conjunturas de crise e prática profissional: qual o papel da enfermagem diante da Covid-19?; **Rev. Gaúcha Enfermagem**. 2020.

4. FIGUIREDO, Lucas Daniel; CORDEIRO, Karine Brenda Barros; NAME, Khesler Patricia. A enfermagem do trabalho e os desafios encontrados pelos os profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19; **ReBIS Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**. [internet] p. 26–31, 2020.
5. GALLASCH, Cristiane Helena; CUNHA, Márcia Lima da; PEREIRA, Larissia Admá de Souza. Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. e49596, 2020.
6. MACHADO, Maria Helena; PEREIRA, Everson Justino; NETO, Francisco Rosemiro Guimarães et al., Enfermagem em tempos de COVID-19 no Brasil: um olhar da gestão do trabalho. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 11, n. 1, p. 32–39, 2020.
7. MARINS, Thiago Valentim de Oliveira; CRISPIM, Cristiano Gomes; EVANGELISTA, Denilson da Silva, et al; Enfermeiro na linha de frente ao COVID-19: A experiência da realidade vivenciada, **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020. | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6471>.
8. NASCIMENTO, Vagner Ferreira; ESPINOSA, Mariano Martinez; SILVA, Manoel Carlos Neri et al; Impacto da COVID-19 sob o trabalho da enfermagem brasileira, aspectos epidemiológicos. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 11, n. 1, p. 24–39, 2020.
9. OLIVEIRA, Wender Antonio de. COVID-19: Desafios e oportunidades da enfermagem brasileira. **Revista de Saúde - RSF**, v. 7, n. 2, p. 22–39, 2020.
10. SOARES, Samira Silva Santos; SOUZA, Norma Valéria Dantas de; VARELLA, Thereza Chirstina Mó y MÓ Loureiro et al,. De cuidador a paciente: na pandemia da Covid-19, quem defende e cuida da enfermagem brasileira?. **Rev. Escola Anna Nery** 24(spe) 2020
11. SOUSA, Anderson Reis de; SANTOS, George Luiz Alves; CARVALHO, Evanilda Souza de Santana et al,. Reflexões sobre o processo de enfermagem no trabalho de enfermeiras frente à pandemia da Covid-19?. **Enferm. foco (Brasília)**, v.11, n. 1, p. 62-67, 2020.
12. SOUZA, Luís Paulo; SOUZA, Antôna Gonçalves. Enfermagem brasileira na linha de frente contra Coronavírus: quem cuidará de quem cuida?. **Rev. J. nurs. Health**, v.10, 2020.
13. TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza Teixeira; SOARES, Catharina Matos; SOUZA, Edinir Assis. et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciencia & saude coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3465–3474, 2020.

# NOVIDADES E PERCEPÇÕES NOS TRATAMENTOS ESTÉTICOS E COSMIÁTRICOS DE MELASMA

Poliana Mariana Dias  
Jose Vitor Magalhaes Martins  
Nathalie Borges Costa  
Bruna Sousa Melo  
Érica Camelo Viana Lopes

## RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar, os tratamentos utilizados no melasma, conceituando, caracterizando e discutindo as particularidades de cada procedimento. Realizou-se através de uma revisão integrativa da literatura em artigos científicos datados de 2008 a 2018. Sabe-se que o melasma é uma alteração cutânea, ocasionada por desordem pigmentar, de curso prolongado de difícil tratamento, gerando impacto psicológico negativo na vida dos acometidos. O melasma é prontamente diagnosticado reconhecendo-se a aparência típica de suas manchas de pele. O seu tratamento é variado e a hidroquinona ainda é o tratamento padrão-ouro. Há uma combinação tripla que associa, num mesmo produto, hidroquinona 4%, ácido retinóico 0,05% e acetato de fluocinolona 0,01%. Outro elemento que chega para revolucionar o mercado dermatológico ao que se refere o melasma e a Cisteamina, que atua em casos mais severos dessa desordem pigmentar. Os estudos analisados aqui demonstraram que é necessário um planejamento e principalmente a orientação sobre a necessidade de proteção através de protetores solar e ainda o uso de chapéus, óculos, guarda sol, sombrinhas e vestimentas adequadas são procedimentos que minimizarão as ocorrências. Os procedimentos a serem utilizados deverão ser avaliados a cada caso clínico e deve-se atentar ao surgimento de efeitos colaterais.

**Palavras-chaves:** Melasma, pele e tratamento.

## 1 INTRODUÇÃO

O melasma é uma alteração cutânea, ocasionada por desordem pigmentar, de curso prolongado (MANELA-AZULAY, BORGES, 2011). Essa alteração cutânea comum e adquirida, possui tratamento muitas vezes refratário, gerando impacto psicológico negativo na vida dos acometidos (COSTA et al 2012). Esse acometimento é resultante da hiperatividade melanocítica focal epidérmica de clones de melanócitos hiperfuncionantes, com consequente hiperpigmentação melânica induzida, principalmente, pela radiação ultravioleta.

Clinicamente, caracteriza-se por manchas acastanhadas, localizadas preferencialmente na face, embora possa acometer também região cervical,

torácica anterior e membros superiores. Mulheres em período fértil e de fototipos IV, V e VI representam as populações mais acometidas (BERGMANN, BERGMANN, 2014).

Grande parte de sua fisiopatogenia permanece desconhecida, havendo relação com fatores genéticos, hormonais, uso de medicamentos, cosméticos, endocrinopatias e fotoexposição (MIOT et al 2009).

Existem três tipos de melasma: epidérmico, dérmico e misto, determinados devido ao local de depósito da pigmentação (MORAES et al., 2013).

Existem três tipos de melasma, o epidérmico, dérmico e misto, que está referido ao local onde se apresenta. No epidérmico, a concentração maior de melanócitos e melanina ocorre na camada basal e epiderme, proporciona uma coloração castanha à pele, com um aumento da melanina nos melanócitos e queratinócitos da epiderme. No melasma dérmico o pigmento encontra-se na derme dentro dos melanófagos. Possui nuances variando do castanho ao azulado, às vezes até acinzentado, em razão do aumento de melanina nos macrófagos da derme e no misto é a junção dos dois tipos (SOUZA e GARCEZ, 2005)

A etiologia como a fisiopatogenia ainda não está bem esclarecida e acomete até um terço das pessoas de origem idiopática, circunscrito ao rosto e de evolução crônica. Os fatores genéticos estão em 40% dos acometidos, seguido pela radiação solar (HANDEL, 2013).

Outro ponto é a gestação pois nessa há liberação do hormônio alfa estimulante de melanócitos, e ocorreria durante o segundo e terceiro trimestre. Há relatos também com uso de contraceptivos orais ou reposição hormonal com estrogênio e progesterona, seguidos à exposição ao sol por tempo mais prolongado (SÁNCHEZ-SALDAÑA, 2013).

É uma condição de difícil tratamento, existindo uma tendência de indicar procedimentos combinados no tratamento do melasma facial. A aplicação de ácido retinóico já está consagrada na literatura para o tratamento de rejuvenescimento facial. O microagulhamento, com objetivo de melhora a quantidade de colágeno e para veicularem medicamentos, tem se mostrado promissor. Esses despigmentastes ainda são as principais formas de

tratamento. Recentemente, o uso de radiações conhecidas por lasers surgiram como nova opção (MANELA-AZULAY, BORGES, 2011).

O objetivo desse estudo é analisar os tratamentos utilizados no melasma, conceituando, caracterizando e discutindo as particularidades de cada procedimento. O conhecimento dos métodos, a conscientização dos portadores de melasma e a divulgação dos diferentes modelos de resolução dessa alteração da pele, contribuirá para uma escolha adequada a cada caso clínico. Assim, pode-se obter bons resultados a fim de garantir a satisfação e qualidade de vida dos acometidos pelo melasma.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual analisou-se de maneira sistematizada e de forma qualitativa os procedimentos que são realizados no tratamento e controle do melasma, conceituando, caracterizando e discutindo as vantagens e desvantagens de cada método.

A busca foi realizada on-line em produções científicas nacionais, no período de 2008 a 2018. A obtenção dos dados ocorreu através de buscas processadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizadas principalmente as bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*. Os descritores utilizados para a busca foram: melasma, lasers, peeling,

Ao realizar a busca encontrou-se 926 artigos publicados, porém ao utilizar o filtro da data (2008-2018) ficaram 508 artigos e ao optar por textos completos restaram 396 artigos, estes artigos foram escolhidos através dos resumos aleatoriamente e que responderam ao objetivo do estudo.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O Melasma vem de um termo grego, cujo significado “melas” significa negro. É considerada uma hiper melanose de fácil diagnóstico ocasionada pela exposição a Raios UV e outros fatores (MORAES et al., 2013). O tratamento para essa hiper pigmentação localizada são: laser fracionado, lasers ablativos, laser fracionado ablativo de co2, lasers fracionado não ablativo, ácido



hidroquinona, combinados ou não. Qualquer que seja o tratamento, a utilização de protetor solar de largo espectro é requisito coadjuvante (STEINER et al., 2009).

Os lasers podem representar ferramenta efetiva e de grande utilidade no manejo do melasma. Existem no mercado diferentes tipos de lasers para o tratamento do melasma: laser fracionado, lasers ablativos, laser fracionado ablativo de co2 e lasers fracionado não ablativo,

Os lasers ablativos fracionados de CO2 formam colunas de ablação total dermoepidérmica (COSTA et al., 2010). Ao avaliar 75 pacientes, concluiu-se que o melasma representa desordem pigmentar de difícil tratamento, porém a utilização de laser ablativos (Er:YAG e CO2) no tratamento do melasma, demonstrou benefícios no uso de pulsos curtos com baixa densidade de energia (MORAIS et al, 2013). Para esses autores, os lasers ablativos, podem representar ferramenta efetiva, entretanto, a hiperpigmentação pós-inflamatória e dificuldade na manutenção de resultados à longo prazo representaram as principais limitações ao seu amplo uso.

Já os não ablativos fracionados criam zonas microscópicas de lesão térmica dermoepidérmica deixando íntegro o extrato córneo (COSTA et al., 2010). O uso do laser não ablativo no tratamento do melasma, demonstrou-se eficaz, porém, após a interrupção da terapia, ocorreu recidiva das manchas hiperocrômicas (ROSA 2016).

O sistema fracionado consiste em gerar intervalos entre os trens de pulso, o que permite menor aquecimento tecidual, este recurso apresenta bons resultados para o tratamento de rugas finas a moderadas e outros sinais do foto envelhecimento cutâneo (NIWA, 2008). Já Niwa, Nascimento e Osório (2008) revelam que existem outras indicações são cicatrizes atróficas, cicatrizes de acne, cicatrizes cirúrgicas e há relatos da eficácia no melasma. O tempo de recuperação é rápido, mas os resultados são inferiores aos obtidos com os tratamentos ablativos.

Os lasers ablativos possuem como alvo a água e oferecem um método indireto para reduzir os depósitos de melanina tanto epidérmicos quanto dérmicos, promovendo a vaporização tecidual, o número de melanócitos epidérmicos anormais e o conteúdo de melanina são reduzidos, tal como provavelmente ocorre com a melanina depositada nos melanócitos dérmicos,

ocasionalmente atingidos por feixes do laser (MORAIS et al., 2013). Os lasers ablativos, pela grande exposição da derme necessitam de sedação e/ou uso de antibiótico, portanto, de uso exclusivamente médico (REZENDE, PINHEIRO, MENDONÇA, 2016).

Os lasers ablativos, por conseguinte, podem representar ferramenta efetiva e de grande utilidade no manejo do melasma. Entretanto, hiperpigmentação pós-inflamatória e dificuldade na manutenção de resultados à longo prazo parecem representar as principais limitações atuais ao seu amplo uso. Por conseguinte, com base nas atuais evidências, o uso de tais tecnologias ainda deve ser restrita à casos de doença recalcitrante. Novos estudos ainda são necessários para o estabelecimento de parâmetros e regimes ideais de tratamento (MORAIS et al., 2013).

Outro procedimento utilizado no tratamento do melasma é a aplicação da Hidroquinona (MOREIRA et al., 2010). Trata-se de um derivado fenólico que, na presença de dopa, compete com a tirosina, substrato natural da tirosinase, inibindo sua atividade e, portanto, a síntese da melanina. Esse procedimento não poderá ser utilizado por tempo prolongado por trazer reações de efeito colateral (HASSUN, BAGATIN, VENTURA, 2008).

As reações adversas observadas são moderadas e transitórias, caracterizando-se por irritação, ou seja, eritema, prurido ou queimação e descamação. Tais reações ocorrem comumente com o uso de concentrações elevadas. (HASSUN, BAGATIN, VENTURA, 2008). Outros autores também avaliaram a hidroquinona como agente clareador, porém com muitos efeitos indesejados (ROCHA e FERRARI, 2011).

Mesmo assim, a hidroquinona permanece como padrão-ouro por vários pesquisadores. Recentemente, tornou-se disponível, comercialmente, uma combinação tripla que associa, num mesmo produto, hidroquinona 4%, ácido retinóico 0,05% e acetato de fluocinolona 0,01%. Estes componentes atuam de forma sinérgica, diminuindo os respectivos efeitos colaterais, tornando a fórmula mais segura e eficiente (HASSUN, BAGATIN e VENTURA, 2008).

É importante salientar a necessidade de proteção solar de amplo espectro, diária e contínua, sem a qual o clareamento não é atingido e as recorrências são mais frequentes.

Em uma fórmula química de associados de extratos botânicos de *Bellisperennis*, *Glycyrrhiza glabra* e *Phyllanthusemblica*, foram aplicados duas vezes ao dia em mulheres com melasma. Comparou-se com uso de Hidroquinona 2% aplicada à noite em outro grupo de mulheres. Ao final, obteve-se bons resultados nos dois casos, não havendo diferenças estatísticas significativas aos procedimentos em questão. (COSTA et al 2012)

O ácido tranexâmico é uma alternativa medicamentosa a ser utilizada no melasma, podendo ser administrado por via tópica ou intradérmica. Na tabela 1, observa-se pesquisa procedida por Steiner et al (2010), com resultados obtidos da aplicação desse ácido em 18 mulheres por 12 semanas.

Tabela1: Apresentação dos resultados da aplicação de ácido tranexâmico em mulheres com melasma, tratadas por 12 semanas.

	<b>Grupo A</b>	<b>Grupo B</b>
<b>Modo de uso</b>	tópico	Intradérmica
<b>Dosagem</b>	3%	4mg/ml
<b>Tempo de uso</b>	2x/dia – 12 semanas	1x/semana – 12 semanas
<b>Resultados</b>	12,5% - melhoras 37,5% - sem alterações 50% - de pioras	66,7% - melhoras 22,2% sem alterações

Fonte: baseado em Steiner et al, 2010.

Na tabela 1 citada, observa-se que a avaliação clínica subjetiva tenha demonstrado superioridade do tratamento injetável, na avaliação objetiva, ambos os tratamentos revelaram-se significativamente eficazes, o que indica que o ácido tranexâmico é uma nova e promissora opção terapêutica para o melasma.

O Peeling Químico é uma revelação em esfoliação e renovação celular. Nesse procedimento o Ácido Glicólico é um esfoliante que apresenta baixo peso molecular e ótima permeação em meio ácido. Esse deve ser usado com cautela, em pacientes que apresentam fototipo IV e V, por causarem manchas hipocrômicas, possuir alto risco de incidência de hiperpigmentação pós inflamatória e a possibilidade de esse procedimento promover mudanças permanentes na coloração da pele. (CUNHA e LUBI, 2017).

O Ácido Mandélico também demonstrou eficácia em quatro pacientes do sexo feminino, com quadro clínico de melasma, onde se procedeu dez sessões. Embora tenha ocorrido êxito, esse estudo precisa de maiores repetições e análises para comprovação da referida eficácia. (CAETANO e OLIVEIR, 2017)

O Peeling de Diamante é relevantemente indicado para o tratamento das hiperpigmentações, pois proporciona uma renovação da epiderme, possibilitando o efeito de clarear as hiperpigmentações. Batista, Vidal (2015) utilizaram o peeling de diamante em 02 pacientes do sexo feminino, com idade entre 40 a 49 anos, sendo realizadas em cada paciente 4 aplicações, com a frequência de uma vez por semana. Pode-se observar uma melhoria na textura da pele de mais de 50% e das hiperpigmentações de 30 a 50%. Avaliaram 20 mulheres entre 45 a 65 anos, que possuem a cor da pele correspondente aos tipos I a IV de acordo com a classificação de Fitzpatrick e foram submetidas à técnica de microdermoabrasão com peeling de diamantes, por 10 sessões, uma vez por semana e não foram observados resultados referentes ao desaparecimento das manchas, porém encontrou pacientes com melhora significativa em outros aspectos da pele, como: maciez (40%), espessura fina (33,3%), flacidez (20%) e claridade (20%) (CAPPELLAZZO et al., 2012). Menezes et al., (2016) fizeram uma comparação entre o peeling químico e o peeling de diamante, sendo que o peeling de diamante demonstrou uma maior eficácia em relação ao peeling químico, demonstrando melhor resultado, desde o clareamento do melasma até a melhora da textura da pele.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Melasma, também chamado de máscara da gravidez, é muito comum e acomete especialmente mulheres em todo mundo, e está ligado à fatores hormonais e exposição aos raios solares. Tem como característica a hiperpigmentação marrom escuro que aparece na testa, bochechas ou lábio superior. O melasma é prontamente diagnosticado reconhecendo-se a aparência típica de suas manchas de pele.

O seu tratamento é variado e a hidroquinona ainda é a escolha padrão-ouro. Os estudos analisados aqui demonstraram que é necessária uma análise do procedimento a ser realizado, seguido de planejamento e orientação ao

portador de melasma. Deve-se também estimular o uso do protetor solar e a proteção física com vestuários adequados como o uso de chapéu, guarda sol, etc.

Entre os ativos de grande eficácia no controle dessa desordem pigmentar que estamos abordando aqui é o uso da cisteamina, que age como despigmentante, um clareador com efeitos antioxidante. Essa substância também pode ser utilizada em outros tratamentos além da melasma, como tratamento capilar, infecções causadas por fungos e vírus, diabetes cistinose (SHIBAYAMA, Marília Dione Salvador. (Org.) 2019.)

A Cisteamina tópica, surge como um ativo que contribui com o tratamento da melasma severa, é uma molécula mercaptacética, composta por um grupo de (tiol e outro de amina), agindo diretamente nas duas enzimas produtoras de melanina. Pesquisas recentes em todo mundo no meio dermatológico indica a Cisteamina tópica como sendo o mais potente e segura que a hidroquinona indicada para pacientes com melasma resistente ou com desordens de hiperpigmentação pós inflamatória. (Kasraee B, Mansouri P, Farshi S. J Cosmet Dermatol. 2019).

## REFERÊNCIAS

Batista, H. A. F; Vidal, G. P. Efeito do peeling de diamante no tratamento das hiperpigmentações dérmicas, v. 17, n. 3, 2017

BERGMANN, C. L. M. S.; BERGMANN, J. Melasma e rejuvenescimento facial com o uso de peeling de ácido retinóico a 5% e microagulhamento: caso clínico. s.d. Disponível em: <http://clinicabergmann.com.br/wp-content/uploads/2015/01/ARTIGO-PEELING.pdf> Acesso em: 16 dez. 2017

Caetano, T. M; Oliveira, S. P. Tratamento de melasma com ácido mandélico em fototipos elevados. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/06/TRATAMENTO-DE-MELASMA-COM-ACIDO.pdf>. Acesso em 12.jan. 2018.

Cappellazzo, R; Merlino, F. P; Chapuis, T. C; Yamazaki, A. L. S; Ferreira, E. G; Wittig, D. S. Resultados da microdermoabrasão no tratamento do melasma no dorso das mãos. IX EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar, n. 9, p. 4-8, 2015.

COSTA, A.; ARRUDA, L.H.F.; PEREIRA, E.S.P.; PEREIRA, M.O.; SANTOS, F.B.C.; FÁVARO, R. Estudo clínico para avaliação das propriedades clareadoras da associação de ácido kójico, arbutin, sepiwhite e achromaxyl na abordagem do melasma, comparada à hidroquinona 2% e 4%.

SurgCosmetDermatol. v.3, n.4, p.22-30, 2012.

COSTA, A; MOISES, T. A; CORDERO, T; ALVES, C. R. T; MARMIRORI, J. Associação de emblica, licorice e belides como alternativa à hidroquinona no tratamento clínico do melasma. AnBrasDermatol., v. 85, n. 5, p:613-20, 2010.

Cunha, C; Lubi, N. Utilização do ácido mandélico no clareamento de melasmas em fototipos elevados. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/03/Utilizacao-do-acido-Mandelico-no-clareamento-de-Melasmas-em-Fototipos-Elevados.pdf>. Acesso em 12.jan. 2018.

HANDEL, A. C. Fatores de risco para melasma facial em mulheres: um estudo de caso-controle. Botucatu, 2013.

Hassun, K. M; Bagatin, E; Ventura, K. F. Melasma. RevBrasMed, v. 65, n. 1, p:11-6, 2008.

KASRAEE, B.; MANSOURI,P.; FARSHI, S.; COSMET, Dermatol: Cisteamina Lemma: a evolução no tratamento do melasma resistente. Disponível em: <https://www.dermomanipulacoes.com.br/assets/uploads/cisteamina.pdf>. Acesso em: 23 de junho 2020.

Manela-Azulay, M; Borges, J. Estudo-piloto: tratamento de melasma com laser de Erbium fracionado não ablativo (1.540nm). SurgCosmetDermatol, v. 3, n. 4, p:313-8, 2011.

Marques, S. S. Tipos de melasma e seus tratamentos. Revista Uniplac, v. 6, n. 1, 2018.

Medeiros, J. K. G; Neves, W. W; Moura, N. M; Medina, W. S. G. Combinação terapêutica no tratamento do melasma. Cuidado e Enfermagem, v. 10, n. 2, p:180-187, 2016.

MIOT, L.; SILVA, M.G.; MIOT, H.A.; MARQUES, M.E.A. Fisiopatologia do melasma. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro, v. 84, n. 6, p. 623-635, Dec. 2009.

MORAIS, O. O; SOUSA, M. C. S; COSTA, I. M. C; LEMOS, E. F. L; GOMES, C. M; Paula, C. D. R. O uso de lasers ablativos no tratamento do melasma facial. AnBrasDermatol, v. 88, n. 2, p:240-5, 2013.

Niwa, A. B. N; Nascimento, D. S; Osório, N. Tratamento com laser fracionado. [RBM rev. bras. med](http://www.rbm.org.br), v. 65, n.esp, p:26-28, ago. 2008.

rezende, P. P; pinheiro, N. M; mendonça, A. C. Recursos terapêuticos para tratamento de estrias de distensão: uma revisão sistemática. jcb, v. 1, n. 3, p. 59-67, 2016

ROCHA, L. P. M; FERRARI, G. F. A hidroquinona no tratamento do melasma.

UNINGÁ Review, v. 5, n. 3, p: 92-100, 2011.

ROSA, M. S. Parâmetros e efeitos do laser não ablativo no tratamento de melasma facial: uma revisão sistemática. Monografia (Bacharelado em Fisioterapia. Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

Sánchez-SALDANÃ, L. Melasma. Dermatologia Peruana, v. 23, n.1, p. 9-10. 2013

SHIBAYAMA, Marília Dione Salvador. (Org.); Estudo Prospectivo sobre a Cisteamina no tratamento de Melasma. Vol.12, N5. 2019. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/view/32566> . Acesso em: 23 de junho de 2020.

SOUZA, R.A.; GARCEZ, C.E. Temas de Medicina Estética. 5.ed. Porto Alegre: IAAM/ASIME, 2005.

STEINER, D.; FEOLA, C.; BIALESKI, N.; SILVA, F.A.M. Tratamento do melasma: revisão sistemática. Surgical&CosmeticDermatology, v.1, n.2, p.87-94, 2009.

STEINER, D; FEOLA, C; BIALESKI, N; SILVA, F. A. M; ANTIORI, A. C. P; ADDOR, F. A. S; FOLINO, B. B. Estudo de avaliação da eficácia do ácido tranexâmico tópico e injetável no tratamento do melasma. Surgical&CosmeticDermatology, v. 1, n. 4, p: 174-177, 2010.

**NANOTECNOLOGIA APLICADA EM TRATAMENTOS FACIAIS:  
APLICABILIDADE DA VITAMINA 'C' 10% NO REPARO DO PROCESSO DE  
ENVELHECIMENTO FACIAL**

Erika Daise de Araújo Santos  
Liandra Barroso de Castro  
Ronny Freitas da Silva  
Jose Vitor Magalhaes Martins  
Nathalie Borges Costa  
Bruna Sousa Melo  
Érica Camelo Viana Lopes

**RESUMO**

A presente pesquisa tem por objetivo informar o uso das tecnologias aplicadas nos dermocosméticos, enfatizando a nanotecnologia com suas vantagens de permeabilidade, tempo reduzido de ação e de ter sua atuação dérmica desassociada de equipamentos estéticos. Observa-se que todas as tecnologias têm seus benefícios e limitações, como as definidas fisiologicamente pela capa córnea. Diante disso, este estudo tem o intuito de demonstrar na prática os resultados positivos deste uso, como também demonstrar para os profissionais da área da saúde e estética a possibilidade de um procedimento eficiente com baixo custo financeiro, se comparado a aquisição de equipamentos estéticos.

**Palavras-chaves:** Envelhecimento, Nanotecnologia e Vitamina C.

**1 INTRODUÇÃO**

Atualmente os cientistas industriais de cosméticos tecnológicos tem se preocupado com o desenvolvimento de produtos dermocosméticos para o gerenciamento do antienvelhecimento, visando melhorar a qualidade de vida dos indivíduos durante este processo, uma vez que o envelhecimento extrínseco e intrínseco exerce influência visual negativa direta, exercida pela imposição da mídia e pela sociedade, impactando nas atividades pessoais e profissionais da maioria das pessoas que se enquadram neste processo, o preconceito que o acumulo de anos desenvolve no aspecto físico visual dos indivíduos gera constrangimento, depressão e exclusão de determinados grupos sociais onde os idosos são postergados (IRIGARAY e SCHNEIDER, 2008).

Diante deste fato tem se pesquisado intensamente sobre várias tecnologias em produtos cosméticos, técnicas e procedimentos para solucionar ou amenizar o processo do envelhecimento, priorizando a eficácia e o



resultado, sem que haja a necessidade de intervenções cirúrgicas invasivas para o indivíduo submetido a um tratamento de melhora visual da idade (GONCALVEZ, 2008).

Dentro desta pesquisa muito se cita a nanotecnologia, pois a mesma se mostra eficaz pelo desenvolvimento em escalas nanométricas com eficácia a nível molecular, esta tecnologia corresponde á bilionésima parte de um metro, apresentando resultados relevantes e duradouros durante sua aplicabilidade dérmica, seu tamanho molecular dribla a barreira de proteção natural dérmica, não se submetendo ao processo de seletividade celular, descrição inversa á tecnologia usada tradicionalmente desenvolvida em apresentação de lipossomas que além de degradar durante seu processo de manuseio ainda necessita do item afinidade dérmica para que ocorra sua permeação (DAULT, 2013).

Muito se divulga as vantagens da nanotecnologia pelo fato de não ser um método extremo e invasivo que necessita de um determinado cuidado e tempo de repouso. Por este motivo esta tecnologia é considerada uma área estratégica e de grande investimento na maioria dos países desenvolvidos, sendo a indústria Brasileira líder no mercado de produtos nano da América Latina, no Brasil o interesse pela nanotecnologia vem crescendo cada vez mais, as empresas e pesquisadores das principais universidades estão investindo tempo e conhecimento nesta área promissora. O principal foco de desenvolvimento dos nanocosméticos são produtos destinados à aplicação na pele do rosto e corpo (FLAIN e SILVA, 2015).

Esta pesquisa enfatiza a aplicabilidade da vitamina C 10% nanoencapsulada, na manutenção e controle do combate ao envelhecimento celular pela ação antioxidante que a mesma desenvolve sobre as células, sua aplicação tópica se faz eficaz pela entrega da vitamina C diretamente nos tecidos dérmicos que não são possíveis de alcançar com a ingestão de frutas e suplementação oral (MARÇALO, 2013).

A vitamina C tópica pode ser usada como protetor biológico, enfatizando o controle que ela exerce sobre a oxidação celular desenvolvida pelos radicais livres e pela radiação ultravioleta. É amplamente utilizada como ativo em formulações cosméticas pelos benefícios citados acima, ativa a estimulação de produção de colágeno a nível celular e possui ação despigmentante da

superfície dérmica que é consideravelmente notada (Guirro e Guirro,2004).

Obtida quimicamente através da extração de sucos de frutas como as laranjas, acerolas e limões, sua dose diária para nível de saturação é cerca de 100mg. A mesma se encontra na natureza sobre duas formas reduzida ou oxidada (ácido deidroascorbico) as duas igualmente ativas, contudo a forma oxidada está menos difundida nas substancias naturais. Essa transformação do AA em ácido deidroascorbico ocorre no interior do organismo e é reversível, sendo assim sempre permite que umas de suas substâncias possa sempre ser transformada na outra (FREITAS E VIDAL 2015).

### **Envelhecimento**

A pele do rosto é a que mais destaca o efeito envelhecido. Isso se torna um incômodo para muitas pessoas pelo fato de estar ligado diretamente ao psicológico delas e de refletir na vida pessoal e profissional (CAMPOS et al., 2015).

Tendo também como fator de contribuição do envelhecimento o excesso de expressão da face, pelo fato de algumas pessoas serem tão expressivas a ponto de demarcar precocemente a pele e sobrecarregando alguns grupos musculares da face (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

A qualidade da pele resulta de vários fatores, como: alimentação, qualidade de vida, sexo, hábitos, clima, idade e estado de saúde do indivíduo. A pele pode ser classificada em quatro tipos de apresentações, conforme a tabela de classificação de Fitzpatrick (Anexo G): oleosa, lipídica, mista, eudérmica ou normal, sensível, seca ou alipídica conforme descrição atribuída por (Gobbo, 2010).

O envelhecimento é um processo biológico complexo, que age de forma lenta, progressiva, individual, irreversível e inevitável. Ele está diretamente ligado à genética e aos hábitos ambientais. Esse processo se subdivide em duas partes indivisíveis, pois se somam futuramente na vida dos indivíduos, independente de raça ou nacionalidade, são elas: Envelhecimento Intrínseco e Envelhecimento Extrínseco (MOREIRA et al., 2015).

### **Envelhecimento intrínseco**

Envelhecimento intrínseco é o envelhecimento natural e progressivo, pois atravessa sucessivamente cada etapa do processo desenvolvido. Decorre do desgaste do organismo causado pela idade. Um processo previsível, esperado, inevitável que depende diretamente do tempo e da qualidade de vida do indivíduo (DAMAZIO e GOMES, 2013).

O envelhecimento intrínseco não sofre interferência de agentes externos e acompanha o envelhecimento de todos os órgãos. Com o passar do tempo as células diminuem sua capacidade de renovação, pois a pele acometida pela atrofia, reduz drasticamente a produção das fibras de colágeno, elastina e proteínas que propiciam tonicidade e firmeza à pele. Por isso, ela se torna mais flácida e passa a apresentar rugas finas na superfície que se desenvolvem com o passar do tempo (NARDINO, 2010).

### **Envelhecimento extrínseco**

O envelhecimento extrínseco é o resultado da exposição do organismo aos fatores ambientais, devido ao efeito cumulativo da radiação ultravioleta (UV) sobre a pele durante toda a vida, motivo pela qual se denomina fotoenvelhecimento. Essas alterações precoces na pele, em longo prazo, desenvolvem os sinais de envelhecimento cutâneo. Por isso ela apresenta uma aparência desvitalizada, espessa, seca, áspera e pálida, que aos poucos vai se tornando sulcada (DAMAZIO e GOMES, 2013).

### **Penetrações de substâncias na pele**

A pele consiste em uma barreira eficaz considerada semi-impermeável e pode ser atravessada pelas substâncias pequenas: lipídica ou hidrofílica. Isso só ocorre se essas tiverem afinidade pela pele. Para tanto, depende do tipo de apresentação, afinidade e formulação do produto aplicado sobre ela, para obter sua profundidade de ação (ALVES, 2015).

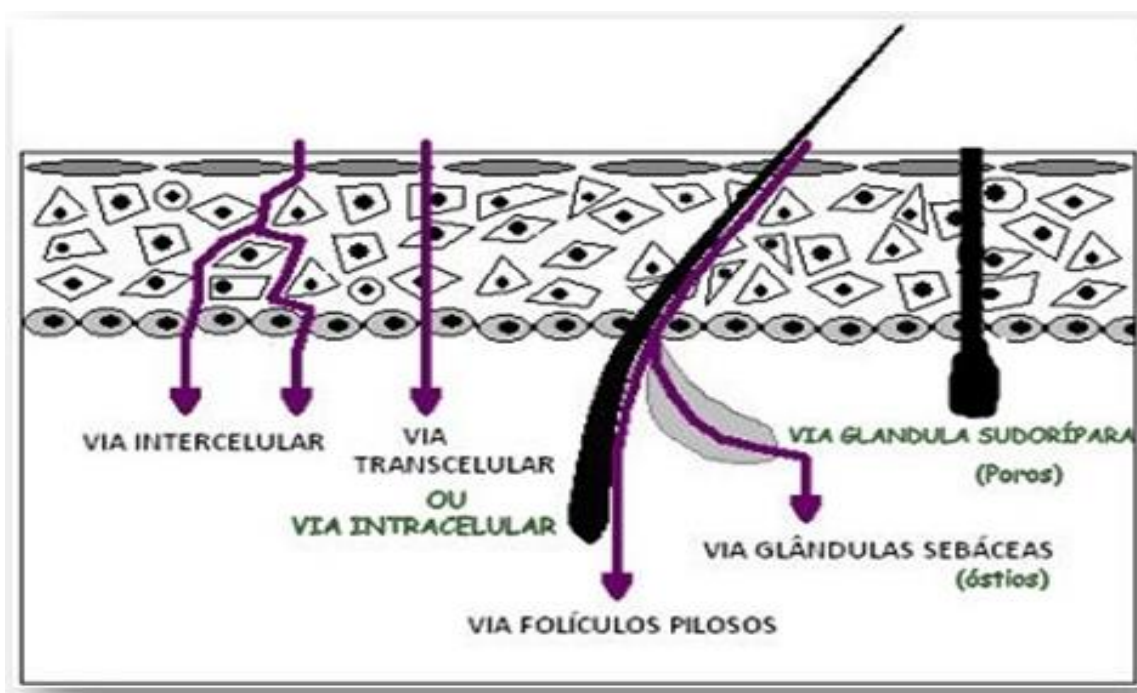
Complementa o mesmo autor, o peso molecular e seu comportamento quando incluso em um veículo é um dos maiores influenciadores da penetração cutânea. Ele não pode abrir passagem para agentes exógenos devido à importância da permeação seletiva da pele (ALVES, 2015).

A penetração e absorção cutânea são nomenclaturas referentes às

formulações com atuação sistêmica na via transdérmica. Entende-se a primeira como o processo em que o ativo passa somente pelo extrato córneo, já a absorção acontece quando o ativo atravessa a epiderme e alcança a derme (ALVES, 2015).

### Vias de permeação dérmica

Figura 1 – Representação das vias de permeação cutânea.



Fonte: (Adaptado de MARTINS, 2002). Acessado em: janeiro de 2020.

A permeabilidade é a facilidade da pele em deixar penetrar substâncias que tenham compatibilidade e afinidade, selecionando-as previamente. Esse processo apresenta três meios principais de interações, são eles: transcelular, intercelular e por vias de apêndices. No primeiro, as substâncias passam por meio da matriz das células. No intercelular as substâncias permeiam ao redor das células cornoas de uma maneira irregular, por fim nas vias de apêndices ocorrem a absorção por meio das cavidades das glândulas sebáceas, glândulas sudoríparas e folículos pilosos (FRONZA, 2006).

Atualmente, há muitos conflitos sobre qual seria a melhor via de permeação de substâncias na pele, porém comprovações científicas apontam a intercelular como o meio prevalente, ou seja, a via em que a substância se

distribui dentre as células da camada lipídica lamelar, pois é predominante nas permeações de moléculas mais polares, tendo em vista que essa via facilita maior permeação de vários tipos de tamanhos e polaridades (ZEM, 2012).

### **Dificulta dores de permeabilidade dérmica**

Os difcultas dores ocorrem por meio do bloqueio de permeação cutânea. Eles são efetuados por vários motivos: na espessura, grau de hidratação, fluxo sanguíneo, temperatura, falta de limpeza de pele, concentração de lipídeos, pH da pele, integridade do estrato córneo e número de folículos pilosos (RAFEIRO, 2013).

Aspectos consideráveis são dependentes da formulação e peso molecular. O tipo, a natureza e o veículo dos dermocosméticos afetam excessivamente na qualidade da permeação dérmica. O grande influenciador do fluxo transdérmico é o fator de participação e a dissolução em água, pois as moléculas de tamanhos maiores e alta polaridade se deparam com várias dificuldades para penetração pela falta de afinidade dérmica e, por esse fato, se retém em sua maioria na superfície (SILVA, 2010).

Inúmeros fatores fisiológicos podem afetar a permeabilidade, como local anatômico, etnia, idade, sexo e certas patologias, porém o uso de um local com vias alteradas ou danificadas quando utilizada para administrações pode desencadear sensibilidades e irritações cutâneas (VITORINO, 2015).

### **Facilitadores de permeabilidade dérmica**

Diante da reflexão realizada sobre algumas barreiras nos tratamentos de permeação cutânea, verifica-se que uma das melhores opções e de menor custo financeiro, comparado aos investimentos feitos em equipamentos estéticos é a aquisição de produtos cosméticos com a nanotecnologia (AUDI, KATAOKA e ZYCHAR, 2016).

A nanotecnologia dispõe de uma estrutura específica e de calibre adequado para fazer com que a derme faça seu reconhecimento e aceitação pelos meios naturais, como também de afinidades, que são os de permeação e absorção encontrados nessa tecnologia (AUDI, KATAOKA e ZYCHAR, 2016).

As tecnologias e procedimentos auxiliares mais utilizados em tratamentos estéticos para permeação são: iontoforese, desincruste, ultrassom

terapêutico, *peeling* químico e mecânico, nano emulsão, lipossoma, hidratação e ativação da permeabilidade pela circulação por meios de manobras manuais (GONÇALVES, 2014). Por ser assim o mesmo autor acrescenta que:

Para ultrapassar os obstáculos de permeação cutânea descritos, surgiu a necessidade de desenvolver estratégias que permitissem aumentar a eficácia das formulações. Para tal, é necessário alterar a função barreira da pele, ou possibilitar a absorção de substâncias e/ou desenvolver formulações suficientemente capazes de direcionar a substância ao alvo. Em relação à alteração da função barreira, esta alteração pode ser conseguida através da hidratação do estrato córneo ou alteração da sua estrutura lipídica (GONÇALVES, 2014, p.20).

De modo geral, as constituições lipofílicas penetram mais facilmente na pele. No entanto, uma maior porção de permeação das substâncias é atingida quando o grau médio de lipofilia e hidrofília é cristalino. Por esse motivo, enfatiza-se a importância das características, tamanho, interação e afinidade do princípio ativo, além da formulação cosmética adequada para atingir a permeação/absorção desejada pela *cútis*, pois esses são os benefícios oferecidos pela nanotecnologia (ARVALHO, 2018).

### **Nanotecnologia**

Nanotecnologia apresenta-se como conjuntos de estruturas minúsculas, propriedades processadas para formar cápsulas que envolvem materiais com dimensões em escalas nanométricas. Tornando-as mais resistentes, permitindo um controle maior da velocidade com que o ativo é liberado quando entram em contato com a membrana celular. Essas cápsulas proporcionam a liberação gradual dos ativos, atuando, em sua maioria, nas células novas que ainda não sofreram com as agressões do meio extrínseco, contribuindo para que a formação da derme tenha melhor qualidade (DAUDT et al., 2013).

As nanocápsulas são formulações capazes de carrear o princípio ativo com melhor penetração pelo seu tamanho e polaridade. Desse modo, elas criam maior afinidade com a pele, faz com que o princípio ativo alcance as camadas mais profundas da epiderme, potencializa os efeitos que antes eram impossíveis de se alcançar com os produtos convencionais. Isso ocorre devido à permeação ser dificultada por partículas muito grandes que, por sua vez, permanecem na superfície cutânea proporcionando apenas um aspecto de hidratação na pele, sem haver uma porcentagem considerável de absorção ou

permeação do veículo com o ativo quando depositado sobre a pele, desenvolvendo assim, uma espécie de película em vez de um resultado eficiente interno (MOREIRA et al., 2015).

Atualmente, a nanotecnologia é considerada um dos principais focos dos países industrializados e uma promessa para os próximos anos, beneficiando os consumidores de dermocosméticos e profissionais das áreas afins. Uma evolução que veio para potencializar os produtos manipulados, melhorando a penetração, tornando-as mais eficazes (BIANCOLINO et al., 2014).

Muito embora o enorme interesse do homem pelo estudo e aplicação tecnológica de objetos na escala nanométrica seja bastante recente, podemos afirmar que a nanotecnologia está presente na natureza há bilhões de anos, desde quando os átomos e moléculas começaram a se organizar em estruturas mais complexas que terminaram por dar origem à vida (MELO e PIMENTA, 2014, p.11).

A fotossíntese é um exemplo de nanotecnologia natural. Um processo no qual as folhas transformam a luz do sol em energia bioquímica utilizada pelas plantas. No interior das células tem verdadeira nano máquina, presente em camadas organizadas de moléculas que formam um sistema complexo responsável pela absorção de energia luminosa por meio do armazenamento dessa energia, transformando-a em energia química e pela liberação gradativa controlada para o funcionamento do organismo como um todo (MELO e PIMENTA, 2014).

Os tipos de apresentações das nanoestruturas carreadores coloidais das formulações de dermocosméticos são: nanoemulsões, nanopartículas, lipossomas, niossomas, micro emulsões, nanoesferas e nanocápsulas lipídicas e sólidas destacadas nesta pesquisa (CANAVEZ, 2011).

As nanopartículas são constituídas por polímeros biodegradáveis. Contêm benefícios em relação aos lipossomas devido as suas potencialidades terapêuticas. Elas possuem revestimentos poliméricos ordenados ao redor do eixo oleoso, já as nanoesferas não possuem óleo em sua formulação, além disso, são geradas por núcleos sólidos, formadas por uma rede polimérica caracterizada por ter uma estrutura matricial (PAESE, 2008).

Os ativos nanoencapsulados mais utilizados nos procedimentos estéticos antienvhecimento são: Ácido hialurônico usado para reduzir os sinais de envelhecimento e preencher as rugas de dentro para fora. Ácido retinóico um rejuvenescedor potente. Vitamina “E” concentrada para a função anti-idade, clareadora, hidratante e a vitamina “C” que por sua vez é o ativo mais usado pelos profissionais de estética (ARANTES, GARVIL e GOUVEIA, 2013).

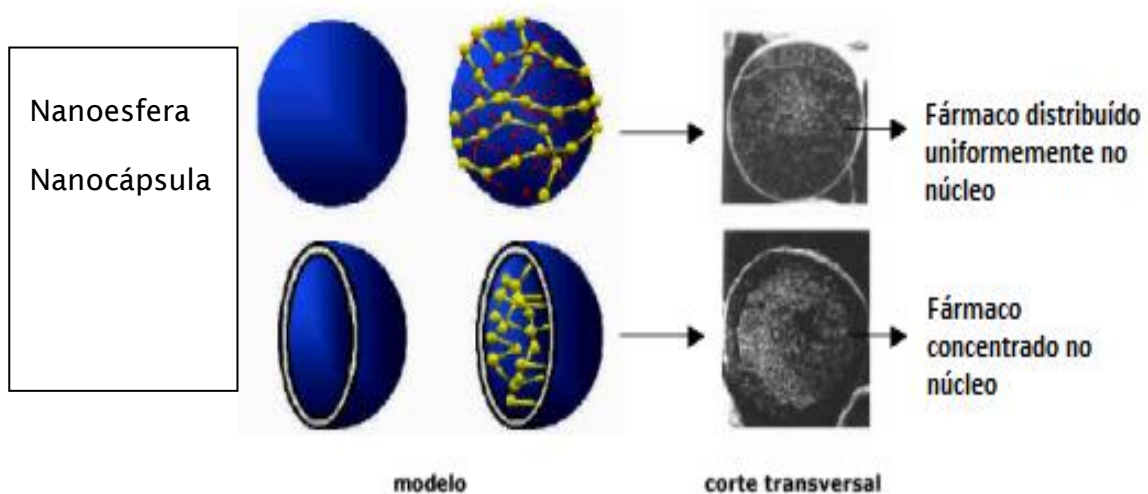
A nanotecnologia desenvolvida para cosméticos efetivos encontra um lugar especial na área da indústria cosmeceutica, pois as partículas menores são espontaneamente absorvidas pela derme e reparam com facilidade os danos de forma mais eficiente. As indústrias focam nos antienvhecimentos, por isso trazem a nanotecnologia como inovação para essas linhas de cosméticos, pois contêm nanocápsulas e nanoesferas. Essas últimas citadas são estruturas transparentes e, devido ao seu tamanho minúsculo, permanecem estáveis por mais tempo, além disso, têm propriedades táteis de textura única (CHAUDHRI, PRAJAPATI e SONI, 2015).

A nanoesfera possui uma matriz polimérica na qual o ativo fica retido ou absorvido em seu interior homogeneamente, a ação faz com que a esfera tenha mais afinidade química com a matéria orgânica onde é dispersa. De maneira que essas estruturas permitam o controle da liberação do ativo, que ocorre pausadamente. Isso oferece maior ação local, diminui os intervalos de reaplicação, tornando-se assim mais eficaz (SHIM DM, 2010).

A nanocápsula possui uma estrutura do tipo vesícula ou membrana e o seu núcleo pode ser líquido ou sólido, seu tamanho varia entre 100 a 500 nm. As substâncias viajam dentro de sua cavidade, tal ação evita a oxidação e a incompatibilidade na irritabilidade cutânea (MIYASHIRO, SANTOS e SILVA, 2015).



**Figura 2** – Representação da Nanotecnologia.



**FONTE:** (Nanomedicina.webnode.pt, 2017). Acessado em: janeiro de 2020.

As principais vantagens de usar nanopartículas em cosmecêuticos incluem melhorias na estabilidade dos ativos encaminhando-o para o endereço desejado e liberação controlada para efeitos prolongados, além de serem esteticamente agradáveis. A literatura comprova que a tecnologia penetra a barreira da pele e não atinge o nível mutagênico das células viáveis da epiderme ou além, portanto provou que o sistema de entrega é útil, viável e seguro para cosmecêuticos (JOSHI et al., 2014).

No Brasil, O Boticário foi a primeira empresa a difundir a nanotecnologia com um cosmético chamado nano sérum, utilizando essa tecnologia em um creme para combater o antienvhecimento. O produto era destinado às áreas mais afetadas do rosto: região frontal, orbicular dos olhos e orbicular da boca (BARIL et al., 2012).

### **Vitamina “C” 10%**

O ácido ascórbico ou vitamina “C” começou a ser estudado em 1747, com o médico escocês da marinha Britânica James Lind, com a urgência de suprir a necessidade da doença escorbuto, que surgiu em 1515 A.C. No entanto, as pesquisas do químico americano Linus Pauling (1901 - 1994), popularizaram o uso dessa vitamina, além disso, ela foi introduzida na indústria cosmecêutica (CRAMBECK, 2009).

A Vitamina “C” 10% é encontrada em grande disponibilidade na natureza e utilizada com a tecnologia de nanoestruturas em cosméticos oferecidos para os tratamentos estéticos. Possui a liberação controlada e prolongada para um maior tempo de efeito e ação. A apresentação nanoencapsulada é indicada para melhorar o resultado na derme e proteger o princípio ativo da oxidação (JÚNIOR e SOUZA, 2013).

Existe uma variedade extensa em opções de antioxidantes em dermocosméticos contendo a nanotecnologia como: Vitamina A ou Retinol, Coenzima Q10, Goji Berry, Romã, Betacaroteno, Resveratrol, vitamina E ou tocoferol e vitamina C ou ácido ascórbico, sendo o ácido ascórbico entre tantas opções o mais utilizado dentre as práticas de utilização nos tratamentos de saúde e estéticas: (SHARMA e SHARMA, 2012).

**Imagem:** Representativa do ácido ascórbico (vitamina “c”).



**Fonte:** (Imagens.google.com/suckhoehanhphuc.un, 2017). Acessado em: janeiro de 2020.

Quando nanoencapsulada, a vitamina “C” fica mais estável e tem aumento em sua penetração cutânea, devido ao tamanho reduzido das partículas. Ela é um poderoso antioxidante com efeitos que diminuem a formação de melanina e ajuda na reestruturação da pele, prevenindo os efeitos dos radicais livres e possui um pH ideal de 3,5. A dosagem indicada pode variar entre 0,5 a 20%, dependendo da indicação e veiculação usada (PEREIRA, 2013).

Compreende-se então que a vitamina “C” apresenta várias utilidades, no que se refere à área da estética. Ela tem como finalidade tonificação, despigmentação, estimulação da síntese de colágeno, fotorejuvenescedor, com o intuito de diminuir o foto envelhecimento, combater as linhas de expressão (rugos), além de melhorar o sensorial da pele auxiliando na regulação da hidratação (PEREIRA, 2013).

A realização deste artigo se desenvolveu pela aplicação comparativa da vitamina C 10% com a tecnologia contida em lipossomas poliméricos tradicionalmente desenvolvidos pelas industriais atualmente, a aplicação do dermocosmético contendo as duas tecnologias foram efetuadas na face de uma voluntária com a divisão de seu rosto em hemilados, para a aplicação individual das tecnologias cosméticas aqui citadas, no intuito de comparar os resultados, levando em conta os benefícios obtidos e o tempo de ação dos cosméticos, o uso desta tecnologia pode auxiliar positivamente as praticas profissionais dos profissionais da saúde estética.

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa ocorreu entre o período de março a agosto de 2019, na cidade de Goiânia no estado de Goiás.

Para a realização da mesma efetuou-se um levantamento bibliográfico com uso de revistas eletrônicas e artigos científicos atualizados e específicos da área da estética e cosmética, farmácia e saúde em geral.

O Levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados da latino americano, Library Online (SCIELO), Publisher MedLine (PUBMED), Google acadêmico, Lilacs, Foram incluídas publicações no período de 2008 a 2019, em língua portuguesa e inglesa. As palavras chaves utilizadas para estas consultas foram: permeação, nanotecnologia, vitamina C, envelhecimento, derme, tecnologia, ativos/faciais e cosméticos.

A pesquisa apresenta o ponto de vista de vários autores sobre a importância da nanotecnologia aplicada nos dermocosméticos, para enfatizar o pouco investimento e o resultado quase que instantâneo para o auxílio da atuação pratica do profissional atuante em saúde estética.

Trata-se de um estudo de caso qualitativo e comparativo, no qual teve a participação de uma voluntária do sexo feminino com idade de 55 anos, a

mesma foi selecionada através de convite aleatório durante uma visita dos autores do artigo a uma feira de produtos cosméticos, realizado na cidade de Goiânia, a mesma foi selecionada por se encaixar na graduação de envelhecimento demonstrada pela tabela Horibe grau III (anexo F) que segundo o autor declara alterações cutâneas, foto envelhecimento, discrômias, lesões senis acentuadas, rugas em repouso e em movimentos em especial na região cervical com alterações musculares, flacidez e ptose na região submentoniana, nasogeniana, lateral da comissura labial além de apresentar ptose da ponta nasal.

Os critérios de inclusão definidos pelos desenvolvedores do artigo para a seleção da modelo foram: ser do sexo feminino e idade superior á 50 anos, fazer ingestão de 2 litros de água diariamente, não estar fazendo uso de medicações, não ser fumante, não ingerir bebida alcoólica, não se expor ao sol durante o período da pesquisa, não fazer uso de cosméticos em casa durante os procedimentos, há não ser os indicados pelos pesquisadores como uso de home care, não realizar tratamentos faciais paralelos ao período de atendimento da pesquisa.

Os critérios de exclusão foram os inversos aos de inclusão citados acima.

A prática dos atendimentos, aconteceram durante a segunda quinzena do mês de abril estendendo-se a segunda quinzena do mês de maio do ano de 2019, totalizando onze atendimentos na mesma voluntaria. Após a seleção da voluntária que será aqui identificada como T.L.S. A mesma foi informada sobre o intuito da pesquisa e concordou com os critérios de inclusão assinando os termos de autorizações e avaliações para a realização das práticas dos procedimentos compostos pelos (anexos A, B, e C) se responsabilizando com o acordo aqui firmado.

Prosseguindo a pesquisa com a realização do atendimento pratico de higienização prévia da face da voluntária T.L.S. com o uso de um demaquilante aleatório para a realização do primeiro registro fotográfico, paramentando-a voluntaria com toca e roupa apropriada para que não houvesse distratores do foco fotografico, que seria a aparência da face como um todo.

A máquina utilizada para o registro fotográfico foi da marca Nikon profissional, utilizando-se do zoom de 2X, numa distância de 30 centímetros da face da voluntária, dispondo da opção de fundo azul, com o intuito de realçar a

visibilidade do perfil facial e dos detalhes dérmicos.

A partir de então o tratamento facial da voluntária T.L.S. foi iniciado com a indicação do home care composto pelo uso de sabonete facial líquido neutro, hidratante facial a base de ácido hialurônico para manter a hidratação e este não deve conter nanotecnologia e nenhum ativo rejuvenescedor, além do protetor solar facial, todos adequados para o biótipo de pele da voluntária com o fator de FPS 30, além de ter recebido reforço sobre as informações pertinentes aos cuidados após os tratamentos.

No decorrer dos atendimentos realizou-se a acomodação da voluntária em decúbito dorsal para a higienização adequada da pele facial com a remoção de células mortas, comedões, desintoxicação e redução da oleosidade para o preparo da mesma, avançando com a aplicação do dermocosmético foco desta pesquisa, se fez uso de dois tipos de apresentações tecnológicas contidas no mercado comercial com o ativo da vitamina "C" 10%, aplicadas paralelamente na face da cliente que foi trabalhada em hemifaces, sendo realizada na hemiface direita a aplicação do dermocosmético na veiculação da tecnologia tradicionalmente usada desenvolvido em lipossomas, tecnologia contida na maioria dos cosméticos comercializados atualmente, já a hemiface esquerda aplicou-se a veiculação contendo a nanotecnologia na apresentação de nanocapsulas, focando em ambas as apresentações o ativo da vitamina C10%. Sendo realizada a aplicação dos mesmos com movimentos estimuladores além de massagem facial revitalizante com manobras de aplicação em rolamento, pinçamento, amassamento, deslizamento e tamborilamento, realizadas em toda a face, enfatizando regiões como o sulco nasogeniano, orbicular da boca, rugas periórbitalis, orbicular dos olhos e linhas de expressões na região da glabella, frontal, procerus e corrugador além de fricção nas abas e ponta do nariz sendo todos os movimentos ascendentes com a finalização priorizando a aplicação de filtro solar facial FPS 30 na apresentação de gel sendo a mais indicada para o biótipo de pele da voluntária, para a prevenção da oxidação do ativo e do fotoenvelhecimento precoce desenvolvido pelos raios solares e luz branca.

A partir do segundo atendimento priorizou-se a diminuição da impedância da pele para posteriormente fazer o uso da vitamina C10% nas apresentações citadas acima, elaborou-se um protocolo contendo a utilização de higienização,

esfoliação e aplicação da vitamina C10% finalizando com o filtro solar, além de acrescentar uma associação de peeling mecânico de diamante a cada 15 dias, mantendo todo processo por seis semanas, com dois atendimentos semanais e o último atendimento priorizou-se o registro fotográfico final.

Paralelamente houve a realização da aplicação de uma entrevista apresentada em formato de questionário (anexo D e E) contendo oito perguntas objetivas e subjetivas entregues para 100 pessoas de um curso de pós-graduação em estética, com o intuito de obter o levantamento do nível de conhecimento e uso da nanotecnologia em produtos cosméticos pelos profissionais atuantes da área de estética e saúde.

Obteve-se como resultado algo sugestivo, destacando-se o pouco uso da tecnologia pela falta de conhecimento, apesar de ser tão bem divulgado na mídia digital, obteve-se como resposta que a aquisição dos produtos cosméticos adquiridos pela maior parte dos profissionais entrevistados se dava pelo simples motivo de quão conhecida era a marca, pois a venda do tratamento se dá através do apelo da mídia em relação ao produto usado, concluiu-se que apesar de bem divulgada ainda há a ideia errônea de que o produto deve ser associado aos equipamentos de eletroterapia para apresentar bons resultados. A equipe desta pesquisa desenvolveu um questionamento sugestivo ao público da entrevista, com o seguinte tema: será que não vale a pena se informar sobre a funcionalidade das tecnologias contidas nos cosméticos?

**Tabela 1:** Resultado da entrevista (Questionário).

<b>Profissão</b>	<b>Conhece e <u>faz</u> uso.</b>	<b><u>Não</u> conhece</b>	<b>Conhece e <u>não</u> faz uso.</b>	<b>Total:</b>
<b>Administradora</b>	1			1
<b>Aux. Escritório</b>	1			1
<b>Biomédica</b>	2			2
<b>Cabeleireira</b>	2	3	9	14
<b>Consultora</b>		2	1	3
<b>Enfermeiro</b>	1	1	1	3
<b>Esteticista Form. e Conc.</b>	21	16	24	61
<b>Farmacêutico</b>	3	1	1	5
<b>Fisioterapeuta</b>	2			2
<b>Maquiadora</b>	1		1	2
<b>Massoterapeuta</b>	1		1	2
<b>Micropigmentadora.</b>		1	1	2
<b>Químico indus.</b>	2			2
				100

**Fonte:** Autores da Pesquisa (2019).

Na aplicação da entrevista verificou-se a presença de várias profissões atuantes na área da estética, porém a maioria dos entrevistados abre mão do uso da nanotecnologia por falta de informações técnicas sobre o desempenho, atuação e resultado da mesma ou pelo simples fato de ter realizado um alto investimento em equipamentos eletroterápicos que por sua vez potencializa os resultados dos procedimentos.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Para confirmar a discussão realizada na pesquisa bibliográfica, realizou-se o levantamento de valores das formulações de vitamina “C” 10% nanoencapsulada em 10 empresas idôneas, atuantes em Goiânia. Observou-se que, o valor agregado aos produtos se refletia ao marketing desenvolvido por elas, pois quanto mais conhecida a marca se torna, maior será o valor agregado ao produto.

O estudo de caso realizado na voluntária T.L.S. demonstra que os procedimentos apresentaram uma resposta significativa no decorrer do seu desenvolvimento.

A hemiface direita, tratada com a vitamina “C” 10% com a tecnologia tradicional lipossomada, apresentou o resultado esperado, visível com o clareamento, hidratação, conseqüentemente, a diminuição dos poros dilatados, contudo a pele ainda apresentava um alto grau de oleosidade no decorrer do dia pela apresentação do veículo da formulação em gel.

A hemiface esquerda, tratada com a vitamina “C” 10% com nanotecnologia, apresentou melhoras visíveis na cútis, além do clareamento, diminuição dos poros e o controle da oleosidade obtido, houve a redução significativa das linhas de expressão contidas nas regiões orbiculares e glabellar, não só elevando o grau de hidratação, melhora do tônus tecidual, como também a elevação da autoestima e a gratidão da voluntária.

Após o término dos procedimentos, a voluntária foi orientada a continuar o tratamento com o uso exclusivo da nanotecnologia, pois essa apresentação foi a que mais se adaptou ao seu biótipo, pelo sensorial agradável e resultado satisfatório. Dessa forma, a voluntária teve sua autoestima elevada no decorrer dos procedimentos e após o término, declarando seu desejo de manter a continuidade do tratamento proposto em domicílio.



**IMAGENS: Frontal.**

A - 1° atendimento.



B – 6° atendimento.



C – 11° atendimento.



**Fonte:** Autoras da Pesquisa (2017).

**IMAGENS: Lateral Direita com o uso da vitamina “C” tradicional 10% lipossomada.**

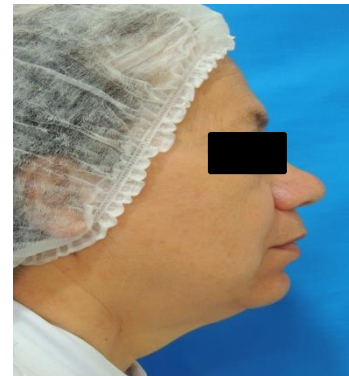
A – 1° atendimento.



B – 6° atendimento.



C – 11° atendimento.



**Fonte:** Autoras da Pesquisa (2017).

**IMAGENS: Lateral Esquerda com o uso da vitamina “C” 10% nanoencapsulada.**

A - 1° Atendimento.



B – 6° Atendimento.



C – 11° Atendimento.



**Fonte:** Autoras da Pesquisa (2017).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo verifica os benefícios de usar a nanotecnologia nos tratamentos faciais para combater o processo do envelhecimento facial.

A pesquisa aponta melhora na textura da pele com o aumento da hidratação e do viço, além de ter clareado em ambos os lados, apesar disso, destaca-se que no lado esquerdo houve uma diferença significativa no resultado, pois as linhas de expressão na região glabellar se tornaram suavizadas em relação as do lado direito. Além disso, na região orbicular dos olhos houve redução notável das rugas e olheiras, como também da região orbicular da boca que continham as rugas nasogenianas bem definidas. Essas foram atenuadas após o tratamento. Diante disso, verifica-se que o resultado da pesquisa foi positivo em relação ao uso exclusivo da nanotecnologia como um potente aliado nos tratamentos rejuvenescedores.

O resultado da entrevista realizada com alunos de um curso de pós-graduação de MBA em estética aponta que, apesar da eficácia e segurança, a nanotecnologia ainda é desconhecida pela maioria dos praticantes de tratamentos estéticos.

Constatou-se também que, o pouco uso da nanotecnologia ocorre pela pouca informação difundida sobre ela, pois quando indagados sobre o tema, os entrevistados demonstravam um grande interesse sobre o assunto. Por isso, foram concedidas informações pertinentes para o esclarecimento e utilização da tecnologia, uma vez que considera-se fundamental partilhar o conhecimento adquirido durante a formação acadêmica.

Compreende-se que para desenvolver um bom tratamento, o profissional deve auxiliar os clientes na aceitação das novidades em tecnologias indicando-as e esclarecendo as dúvidas apresentadas por eles.

Diante dos resultados alcançados, considera-se essencial o aprofundamento das pesquisas sobre as tecnologias contidas nos dermocosméticos, juntamente com a associação dos equipamentos eletroterápicos, pois esses têm a função de potencializar os resultados, considerando que o corpo humano é formado de energia falando fisiologicamente.

Deve-se também observar a importância do veículo contido no cosmético,

pois ele pode comprometer o tratamento eficaz. Tal observação foi relatada pela voluntária, uma vez que possui a pele lipídica tornando-a ainda mais untosa no decorrer do dia. Tal fato ocorria porque a modelo utilizava a tecnologia tradicional lipossomada com apresentação do veículo em gel.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Natália Cristina. Penetração de ativos na pele. **Revista Amazônia Science e Health**, Gurupi-TO, n.4, v.3, p.38, 25, Nov.2015.

ARANTES, Delaine Eurípedes; GARVIL, Mariana Pacífico; GOUVEIA, Cimara Araújo. **Nanotecnologia em cosméticos e dermocosméticos**, p.7, 2013.

AUDI, C; KATAOKA, VY; ZYCHAR, BC. **A prospecção da nanotecnologia cosmética no setor da estética e suas principais nanoestruturas**. São Paulo, n.4, v.4, p.5, Out-Dez. 2016.

AZULAY, Mônica Manela et al. Educação Médica Continuada. **An bras Dermatol**, Rio de Janeiro, n. 78, v. 3, p. 266, Mai/Jun. 2003.

BARIL, M.B et al. Tecnologia aplicada aos cosméticos. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 47, Mar. 2012.

BIANCOLINO, César Augusto et al. O setor brasileiro de nanotecnologia: Oportunidades e desafios. **Revista de negócios**, Blumenau Brasil, n. 4, v. 19, p. 49, Outubro/Dezembro de 2014.

CAMPOS, Andressa Gonçalves Cavalcanti et al. Os nanocosméticos no envelhecimento facial: revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, n. 1, v. 13, p. 548 e 549, 15, Jul. 2015.

CANAVEZ, Marcio de Jesus Mendes. **O uso da nanotecnologia nas Empresas: Um Estudo de Caso no Setor de Cosméticos**, 2011, 81 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós Graduação em desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

CHAUDHRI, Nirvesh; SONI, Girish C, PRAJAPATI, S K. Nanotechnology: Na Advance Toll for Nano-cosmetics Preparation. **Internacional Journal of Pharma Research e Renivew**, Uttar Pradesh India, n. 4, v. 4, p. 32, April 2015.

DAMAZIO, Marlene Gabriel; GOMES, Rosaline Kelly. **Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos**. 4. ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, p. 86 e 87, 2013.

DAUDT, M, Renata et al. **A Nanotecnologia como estratégia para o desenvolvimento de cosméticos**. Ciencia e cultura vol 65 no. 3 São Paulo July 2013

FLAIN, Valdirene Silveira; SILVA, Rosane Leal. O direito do consumidor e tratamento jurídico dado à publicidade de produtos nanoestruturados na

internet: um panorama do tema no Brasil e na união Europeia. **Revista de Direito, Glob e Res. Nas Rel. de Cons.** Minas Gerais, v. 1, n. 2, p. 6,7 e 12, 06, Out.1015.

FREITAS, Geyse; LINDOLFO, Paula. **Estudo da antioxidação celular através do uso da vitamina C.** Faculdade Ingá-UNINGA, Maringá, Paraná 2014.

FRONZA, Tassiana. **Estudo exploratório de mecanismos de regulação sanitária de produtos cosméticos de base nanotecnológica no Brasil.** Dissertação. (Grau de mestre em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 14. Porto Alegre, 2006.

GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia Dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias.** 3. ed. São Paulo: 2002.

GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia Dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias.** 3. ed. São Paulo: 2004.

GOBBO, Priscila C. Dal (Org.). **Estética facial essencial: orientações para o profissional de estética.** São Paulo: Atheneu Editora, p. 77 a 81, 2010.

GONÇALVES, Joana Carrapiço. **Nanotecnologia aplicada à pele.** Dissertação. (Mestrado Integrado de Ciências Farmacêuticas) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, p. 14 e 20. Lisboa, 2014.

GONÇALVES, Leociane de Souza. **O uso da nanotecnologia na formulação de cosméticos.** Dissertação. (Pós-graduação em Fisioterapia Dermatofuncional)- Universidade Faculdade Cambury, Manaus, S/D.

IRRIGARAY, Tatiana; SCHNEIDER, Rodolfo. **O envelhecimento na atividade: Aspectos cronológicos, biológicos, psychological and social aspects.** Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre RS; Brasil 2008.

JÚNIOR, Daniel Antunes; SOUZA, Valéria Maria. **Ativos Dermatológicos: Dermocosméticos e Nutracêuticos.** Edição especial 10 anos, volume 1 a 8. São Paulo: Pharma books Editora, 2013, p. 678.

KRAMBECK, Karolline; **Desenvolvimentos de Preparações Cosméticas Contendo Vitamina C.** U. porto, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Julho 2009.

JOSHI, Himanshi et al. **Nanotechnology- Based Cosmeceuticals.** **Hindawi Publishing Corporation ISRN Dermatology**, India, p.1, 2 e 9, 22 May 2014.

MARÇALO, Ana Rita Antunes. **Nanotecnologia na Dermocosmética: Aplicação a formulações antienvhecimento.** Dissertação. Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências e Tecnologia, p.06-10. Faro, 2013.

MELO, Celso Pinto; PIMENTA, Marcos. Nanociências e nanotecnologia. **Parcerias Estratégicas**. n. 18, p. 11 e 12, Ago. 2014.

MIYASHIRO, Patrícia Yukari; SANTOS, Paloma Oliveira; SILVA, Vanessa Alves. **A nanotecnologia em formulação cosmética**. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, São Paulo, p. 08-12, 2015.

MOREIRA, Tiago Bella et al. **Aplicação da nanotecnologia no fotoenvelhecimento**. Dissertação. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 39, 2015.

NARDINO, Deise; PIVATO, Leandro; TESTON, Ana Paula. Envelhecimento cutâneo: Teoria dos radicais livres e tratamentos visando a prevenção e o rejuvenescimento. **Uningá Review**. N.1, p.74-76. 2010.

PAESE, Karina. **Desenvolvimento tecnológico, estudo da fotoestabilidade e avaliação da permeação cutânea in vitro da benzofenona-3 a partir de nanocápsulas poliméricas incorporadas em diferentes veículos semi-sólidos**. Dissertação. (Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.11. Porto Alegre, 2008.

CARVALHO, Liliana paredes. **Nanotecnologia aplicada a dermocosmética**. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Escola de ciências e tecnologias da saúde. Lisboa 2018.

PEREIRA, Maria de Fátima Lima (Org.). **Cosmetologia**. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2013, p. 291.

RAFEIRO, Daniela Filipa Branco. **Novas estratégias de promoção da permeação transdérmica**. Dissertação. (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Lusófona, p. 14. Lisboa, 2013.

SHIN DM, Nanotherapeutic Delivery Systems, Cancer Nanotechnology Plan, Office of Cancer Nanotechnology Research, Center for Strategic Scientific Initiatives, 2010.

SILVA, José Alexandro et al. Administração cutânea de fármacos: desafios e estratégias para o desenvolvimento de formulações transdérmicas. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl**. n. 31, v. 3, Campina Grande-PB, p. 126, 14, Set. 2010.

VITORINO, Carla et al. Permeação cutânea: desafios e oportunidades. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, n.36, v.3, Coimbra Portugal, p. 338 e 339, 2015.

ZEN, Bianca Steffen. **Desenvolvimento e avaliação da permeação e retenção cutânea de sistemas nanoemulsionados do ácido linoleico conjugado (CLA)**. Dissertação. (Pós-Graduação em Farmácia) – Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências da Saúde, p. 34 e 35. Florianópolis, 2012.

**REVISTA ELETRÔNICA DA FACULDADE NOROESTE**  
**ISSN 2764-2119**