

Giselle Medeiros da Costa One  
(Org.)



SAÚDE:  
Os desafios do novo  
cenário

3

IMEA  
João Pessoa - PB  
2022

**Giselle Medeiros da Costa One  
(Org.)**

**SAÚDE: os  
desafios do  
novo cenário  
3**

**IMEA / JOÃO PESSOA- PB / 2022**

# Instituto Medeiros de Educação Avançada - IMEA

## Editor Chefe

Giselle Medeiros da Costa One

## Corpo Editorial

Giselle Medeiros da Costa One

Maria Luiza Souto Porto

Roseanne da Cunha Uchôa

Iara Medeiros de Araújo

## Revisão Final

Ednice Fideles Cavalcante Anízio

## FICHA CATALOGRÁFICA

Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER

O59s One, Giselle Medeiros da Costa.  
Saúde: os desafios do novo cenário 3/ Organizador: Giselle Medeiros da Costa One. IMEA. 2022.  
601 fls.PDF

ISBN: 978-65-89069-27-0 (on-line)

Modelo de acesso: Word Wibe Web

<<http://www.cinasama.com.br>>

Instituto Medeiros de Educação Avançada – IMEA – João  
Pessoa - PB

1. Saúde pública 2. Psicologia 3. Saúde e meio ambiente 4.  
Microbiologia I. Giselle Medeiros da Costa One II. Saúde: os  
desafios do novo cenário 3

CDU: 610

Laureno Marques Sales, Bibliotecário especialista. CRB -15/121

Direitos desta Edição reservados ao Instituto Medeiros de Educação Avançada –  
IMEA

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

**IMEA**  
**Instituto Medeiros de Educação**  
**Avançada**

Proibida a reprodução, total ou parcial, por qualquer meio ou processo, seja reprográfico, fotográfico, gráfico, microfilmagem, entre outros. Estas proibições aplicam-se também às características gráficas e/ou editoriais.

A violação dos direitos autorais é punível como Crime (Código Penal art. 184 e §§; Lei 9.895/80), com busca e apreensão e indenizações diversas (Lei 9.610/98 – Lei dos Direitos Autorais - arts. 122, 123, 124 e 126)

Todas as opiniões e textos presentes neste livro são de inteira responsabilidade de seus autores, ficando o organizador isento dos crimes de plágios e informações enganosas.

**IMEA**  
**Instituto Medeiros de Educação Avançada**

Av Senador Ruy Carneiro, 115 ANDAR: 1; CXPST: 072;  
João Pessoa - PB  
58032-100  
Impresso no Brasil

2022

***Aos participantes do CINASAMA pela  
dedicação que executam suas atividades e  
pelo amor que escrevem os capítulos que  
compõem esse livro.***

*“A vida é uma grande universidade, mas pouco ensina a quem não sabe ser um aluno... Educar é semear com sabedoria e colher com paciência. Um excelente educador não é um ser humano perfeito, mas alguém que tem a serenidade para se esvaziar e sensibilidade para aprender.”*

*Augusto Cury*

## PREFÁCIO

O CINASAMA é um evento que tem como objetivo proporcionar subsídios para que os participantes tenham acesso às novas exigências do mercado e da educação. E ao mesmo tempo, reiterar o intuito Educacional, Biológico, na Saúde, Nutricional e Ambiental de direcionar todos que formam a Comunidade acadêmica para uma Saúde Humana e Educação socioambiental para a Vida.

O livro "**Saúde: os desafios do novo cenário 3**" tem conteúdo interdisciplinar, contribuindo para o aprendizado e compreensão de varias temáticas dentro da área em estudo. Os eixos temáticos abordados como Psicologia Cognitiva, Psicologia Social, Saúde e Meio Ambiente, Saúde Pública garantem uma ampla discussão, incentivando, promovendo e apoiando a pesquisa.

Esta obra é uma coletânea de pesquisas de campo e bibliográfica, fruto dos trabalhos apresentados no Congresso Internacional de Saúde e Meio Ambiente realizado em Dezembro de 2021. Os organizadores objetivaram incentivar, promover, e apoiar a pesquisa em geral para que os leitores aproveitem cada capítulo como uma leitura prazerosa e com a competência, eficiência e profissionalismo da equipe de autores que muito se dedicaram a escrever trabalhos de excelente qualidade direcionados a um público vasto.

Esta publicação pode ser destinada aos diversos leitores que se interessem pelos temas debatidos.

Espera-se que este trabalho desperte novas ações, estimule novas percepções e desenvolva novos humanos cidadãos.

Aproveitem a oportunidade e boa leitura.



# SUMÁRIO

<b>MICROBIOLOGIA</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>15</b>
<b>MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>34</b>
<b>VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO PANDÊMICO</b>	<b>34</b>
<b>PSICOLOGIA COGNITIVA</b>	<b>55</b>
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>56</b>
<b>DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>75</b>
<b>EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>75</b>
<b>PISCOLOGIA SOCIAL</b>	<b>95</b>
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>96</b>
<b>CORANAFOBIA, COPING E RESILIÊNCIA NA PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA</b>	<b>96</b>
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>116</b>

<b>TREINO EM HABILIDADES SOCIAIS EM MANEJO DE BULLYING E CUIDADO À SAÚDE MENTAL: REVISÃO SISTEMÁTICA</b>	<b>116</b>
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>134</b>
<b>ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS EMPÍRICOS INICIAIS</b>	<b>134</b>
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>153</b>
<b>SAÚDE MENTAL E CONFLITOS FAMILIARES DE ESTUDANTES PARAIBANOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19</b>	<b>153</b>
<b><u>SAÚDE PÚBLICA</u></b>	<b><u>172</u></b>
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>173</b>
<b>UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE</b>	<b>173</b>
<b>CAPÍTULO 10</b>	<b>192</b>
<b>M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b>	<b>192</b>
<b>CAPÍTULO 11</b>	<b>212</b>
<b>AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>212</b>
<b>CAPÍTULO 12</b>	<b>232</b>
<b>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020</b>	<b>232</b>
<b>CAPÍTULO 13</b>	<b>252</b>

<b>DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM CAMPINA GRANDE-PB</b>	<b>252</b>
<b>CAPÍTULO 14</b>	<b>272</b>
<b>A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.</b>	<b>272</b>
<b>CAPÍTULO 15</b>	<b>295</b>
<b>ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO</b>	<b>295</b>
<b>CAPÍTULO 16</b>	<b>319</b>
<b>PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR</b>	<b>319</b>
<b>CAPÍTULO 17</b>	<b>337</b>
<b>ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA</b>	<b>337</b>
<b>CAPÍTULO 18</b>	<b>357</b>
<b>SATISFAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SEGUNDO ATRIBUTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19</b>	<b>357</b>
<b>CAPÍTULO 19</b>	<b>376</b>
<b>ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	<b>376</b>
<b>CAPÍTULO 20</b>	<b>398</b>
<b>PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19</b>	<b>398</b>

<b>CAPÍTULO 21</b>	<b>416</b>
<b>COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO</b>	<b>416</b>
<b>CAPÍTULO 22</b>	<b>438</b>
<b>AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE</b>	<b>438</b>
<b>CAPÍTULO 23</b>	<b>460</b>
<b>CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.</b>	<b>460</b>
<b>CAPÍTULO 24</b>	<b>481</b>
<b>ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>481</b>
<b>CAPÍTULO 25</b>	<b>499</b>
<b>PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB</b>	<b>499</b>
<b>CAPÍTULO 26</b>	<b>523</b>
<b>PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA</b>	<b>523</b>
<b>SAÚDE E MEIO AMBIENTE</b>	<b>542</b>
<b>CAPÍTULO 27</b>	<b>543</b>

<b>O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ</b>	<b>543</b>
<b>CAPÍTULO 28</b>	<b>563</b>
<b>DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS</b>	<b>563</b>
<b>CAPÍTULO 29</b>	<b>581</b>
<b>APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES</b>	<b>581</b>



# MICROBIOLOGIA

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

## CAPÍTULO 1

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

Bruna Luiza Duarte GUEDES <sup>1</sup>

Samuel Soares SOUZA <sup>1</sup>

Krystyna GORLACH-LIRA <sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Graduandos do Curso de Biotecnologia, UFPB, <sup>3</sup> Orientadora/Professora do Departamento de Biologia Molecular da UFPB/CCEN.  
brunaluguedes@gmail.com.br

**RESUMO:** Na atualidade, a sociedade tem aumentado o consumo de produtos alimentícios que possuem microrganismos probióticos em sua composição, buscando seus efeitos de promoção à saúde. Neste sentido, se destacam os chamados alimentos funcionais, podendo ser encontrados na forma de laticínios, produtos não lácteos e cereais. Dentre esses produtos o queijo representa um dos produtos lácteos mais consumidos em escala mundial. Além disso, o desenvolvimento das vendas desse produto relaciona-se com a constante evolução nos hábitos alimentares da população brasileira, corroborada por melhorias nos processos de fabricação dos queijos, com destaque para a qualidade físico-química e microbiológica. Ademais, o critério financeiro também influencia na busca e consumo desse tipo de alimento. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica relacionada ao emprego de microrganismos probióticos empregados na indústria do queijo. A partir da realização da revisão bibliográfica, foi possível concluir que a utilização dos probióticos na indústria de queijo é de destaque. Os trabalhos analisados mostram a utilização de uma variedade de microrganismos em diferentes tipos de queijo. Entretanto, ainda se faz necessário o desenvolvimento de

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

mais pesquisas envolvendo a viabilidade dos probióticos, o tempo de prateleira do queijo, além de análises sensoriais que possam aumentar a demanda dos queijos probióticos.

**Palavras-chave:** Queijos. Microrganismos probióticos. Alimentos funcionais.

## INTRODUÇÃO

Os microrganismos probióticos ganharam espaço nos produtos alimentícios durante as últimas décadas, desde a sua descoberta em 1908 por Metchnikoff. Os probióticos quando consumidos apresentam melhorias a qualidade de vida e podem ser empregados em diversos tratamentos tais como: diarreia, intolerância à lactose, síndrome do intestino irritável, alergia alimentar, tratamento de diabetes, obesidade, asma, infecções causadas por microrganismos patogênicos, câncer e outras enfermidades (KAMALADEVI; BALAMURUGAN, 2016; KERRY et al., 2018; DAISLEY et al., 2019).

Na atualidade a sociedade tem aumentado o consumo de produtos que possuem microrganismos probióticos; segundo o Grand View Research - GVR (2021), os alimentos e bebidas probióticos mais consumidos são laticínios, produtos não lácteos e cereais. Em 2017, o mercado de probióticos teve uma expansão de 30%, movimentando 32,2 bilhões de dólares e para o ano de 2022 estima-se um crescimento de 7% globalmente representando 64 bilhões de dólares (FILBIDO et al., 2019).

O queijo é considerado um produto lácteo no qual diversos processos produtivos são empregadas para a obtenção de uma variedade de queijos, tais como coalho, minas frescal, reino, *petit suisse*, cottage, brie, prato, muçarela, feta,



## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

requeijão cremoso, ricota, mascarpone, dentre outros (ALMEIDA et al., 2017; LOPES-NETO et al., 2018; VASCONCELOS et al., 2019; MEDEIROS JÚNIOR et al., 2019; DANTAS et al., 2019; SAMEER et al., 2020).

Nessa perspectiva, esse estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica referente ao emprego de microrganismos probióticos na indústria do queijo.

### **MATERIAIS E MÉTODO**

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo descritivo desenvolvido acerca das características microbiológicas do queijo, bem como os benefícios associados ao potencial probiótico.

Dessa maneira foram reunidos trabalhos científicos publicados nas plataformas digitais: *National Center of Biotechnology Information* (NCBI), Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), sendo selecionados aqueles publicados entre o período de 2016 a 2021 e que se encaixam no tema de queijos de qualquer tipo que utilizem microrganismos probióticos, fazendo uso das palavras chaves: queijos, alimentos probióticos, microbiologia de alimentos.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **Panorama do consumo de queijos**

O queijo representa um dos produtos lácteos mais consumidos em escala mundial, totalizando uma parcela de 14% entre eles no ano de 2018 (INTERNATIONAL DAIRY

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

FEDERATION, 2020). Além disso, corresponde também ao segundo produto em termos de importância, com relação aos derivados de lácteos sólidos (OECD-FAO, 2021).

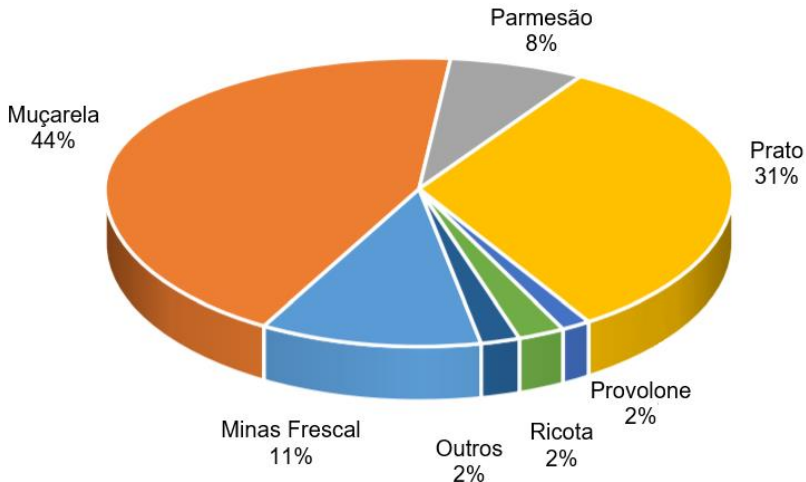
No ano de 2019, o mercado queijeiro mundial atingiu um aumento de 2,3%, alcançando o valor de 114,1 bilhões de dólares. Em relação ao consumo, os Estados Unidos lideram o ranking com 6,1 milhões de toneladas de queijo consumidas. O segundo lugar ficou com a Alemanha, que atingiu 3 milhões de toneladas, seguida pela França cujo consumo representou 1,6 toneladas desse produto (ABIQ, 2021)

A respeito do Brasil, o consumo de queijos apresenta crescimento, passando de 1,71 quilogramas *per capita* no ano de 2005 para 3,75 quilogramas *per capita* em 2017. Isso representou um aumento de 2,19 quilogramas por habitante no intervalo de tempo avaliado (NARDY; CARVALHO; ROCHA, 2019). Em 2019, estima-se que o consumo de queijo por brasileiro tenha sido de 5,5 quilogramas (USDA, 2020). Os tipos de queijo mais consumidos no Brasil estão representados na **Figura 1**.

O desenvolvimento das vendas desse produto relaciona-se com a constante evolução nos hábitos de alimentares da população brasileira, corroborada por melhorias nos processos de fabricação dos queijos, com destaque para a qualidade físico-química e microbiológica. Ademais, o critério financeiro também influencia na busca e consumo desse tipo de alimento avaliado (NARDY; CARVALHO; ROCHA, 2019).

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

**Figura 1.** Tipos de queijos mais consumidos no Brasil, 2019.



Fonte: adaptado de USDA (2020) e EUROMONITOR INTERNATIONAL (2020).

## Características e componentes nutricionais

A definição do termo “queijo” é feita pelo Regulamento de Inspeção Industrial de Produtos de Origem Animal através da Portaria Nº 146 de 07 de março de 1996, cujo artigo Nº 598 descreve que:

“Entende-se por queijo o produto fresco ou maturado que se obtém por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado) ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do coalho, enzimas específicas de bactérias específicas, de ácidos orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes” (BRASIL, 1996).

Sendo assim, a diversidade de processos de separação e coagulação, associados ao tipo de leite utilizado permitem o desenvolvimento de uma variedade de produtos com sabor, aromas e características específicas. Além disso, o processo de cura ou não do queijo também acarreta resultados diferentes como dispostos nas Tabelas 1 e 2 (FOX et al., 2016).

**Tabela 1.** Queijos obtidos por meio de coagulação por fermentação láctica e coagulação ácida

Queijos obtidos por meio de	Exemplos
Coagulação por fermentação láctica	Cottage Cream Cheese Quark Massa básica (para fusão)
Coagulação ácida a quente	Ricota Queso Blanco Massa básica (para fusão)

Fonte: ITAL (2017) adaptado de FOX et al, (2016).

**Tabela 2.** Queijos obtidos por coagulação enzimática

Queijos obtidos por coagulação enzimática		Exemplos
<b>Curados internamente por bactérias</b>	Extraduros	Grana Padano Parmesão Asiago, Sbrinz
	Duros	Cheddar Cheshire, Ras
	Semiduros	Monterey Jack
	Queijos com olhaduras	Tipo suíço
Tipo holandês		Edam Gouda

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

		Prato
	Com alto teor de sal	Feta Domiatí
	Massa Filada	Mussarela Provolone
<b>Curado por fungos</b>	Fungo na superfície (em geral <i>P. camemberti</i> )	Brie Camembert
	Fungo interno (em geral <i>P. roqueforti</i> )	Roquefort Danablu Gorgonzola
<b>Curados na superfície</b>		Brick Havarti
		Limburger Port Du Salut

Fonte: ITAL (2017) adaptado de FOX et al, (2016).

Em relação a sua composição, os queijos possuem significativo teor de proteínas, vitaminas (exemplificadas pela vitamina A) e cálcio. Além disso, destaca-se a presença de carboidratos e minerais (BRASIL, 2014; O'CALLAGHAN, O'BRIEN; O'CONNOR, 2017;).

Por outro lado, a grande quantidade de gorduras saturadas provenientes do tipo de leite utilizado no seu processo de fabricação atrelada à elevada concentração de sódio requer moderação no seu consumo, considerando ainda o fato do queijo ser um alimento processado (BRASIL, 2014).

### **Alimentos funcionais e probióticos**

A busca por uma alimentação mais saudável incentivou o desenvolvimento de novos alimentos que atuam na promoção da saúde (SILVA et al., 2016; UYEDA et al., 2016). Os alimentos funcionais possuem ação metabólica ou fisiológica, acarretando vantagens ao organismo quando consumidos

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

(OLIVEIRA; ALMEIDA. BONFIM, 2017; KLEEREBEZEM et. al., 2019).

Nesse contexto se destacam os alimentos probióticos que são microorganismos vivos, pertencentes a diferentes gêneros e espécies de bactérias e leveduras que possuem a capacidade de acarretar benefícios á saúde, seja na prevenção ou no controle de doenças, com destaque as doenças gastrointestinais. Entretanto, para que esse fim seja alcançado é preciso que sejam utilizados em quantidades adequadas (OLIVEIRA et al, 2017; ANVISA, 2018).

Os microrganismos classificados como probióticos segundo Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) são: *Lactobacillus delbrueckii*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium animalis* e *Bifidobacterium longum* (ANVISA, 2018). Essas espécies tem sido empregadas em diversos alimentos tais como chocolate, iogurtes, leite fermentado, queijos, pães, sucos, salame e bebidas (SILVA et al., 2017; BLAIOTTA et al., 2017; GALLINA et al., 2018; ZHANG et al., 2018; DAHAL; OJHA; KARKI, 2020).

Moura et al. (2020) elaborou em seu estudo um kefir no qual foi incorporado *L. acidophilus* e coprodutos agroindustriais. O produto obteve resultados positivos assim como sua aceitação pelo público. Logo, pode ser conduzido um estudo mais detalhado e realizar testes para a produção em escala industrial.

Por outro lado, ainda existem algumas dificuldades na elaboração de produtos funcionais e probióticos, já que a cadeia produtiva desses alimentos pode inviabilizar os microrganismos que são sensíveis a temperatura, ácidos da bile e outros compostos (MATIAS et al., 2016; ZHANG et al., 2018;).

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

## Potencial probiótico de queijos

Na literatura são encontrados diversos trabalhos cujos objetivos consistem no desenvolvimento de queijos com adição de microrganismos para obtenção de atividades probióticas e funcionais além da análise microbiológica e avaliação do seu potencial. A Tabela 3 apresenta alguns desses trabalhos, assim como o tipo de queijo e microrganismos utilizados.

Na Tabela 3, é possível observar a prevalência de microrganismos do gênero *Lactobacillus* principalmente em requeijão cremoso, caprino artesanal, reino, prato, *Petit suisse* caprino, brie, squacquerone, kalari, feta e cream cheese. Em outros tipos de queijo observa-se a presença apenas de bactérias do gênero *Bifidobacterium* como minas frescal, tipo chevrotin caprino e mascarpone.

**Tabela 3.** Microrganismos probióticos em diferentes tipos de queijos.

Tipo de queijo	Microrganismo probiótico	Referência
<b>Brie</b>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Carmo (2020)
<b>Caprino</b>	<i>Lactobacillus mucosae</i>	Moraes et al. (2018)
<b>Caprino artesanal</b>	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	Laguna et al. (2019)
<b>Coalho</b>	<i>Enterococcus faecium</i>	Machado (2018)
<b>Coalho</b>	<i>Lactobacillus acidophilus</i> , <i>Bifidobacterium lactis</i>	Medeiros Júnior et al. (2019)
<b>Cream cheese</b>	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	Ningtyas et al. (2019)
<b>Feta</b>	<i>Lactobacillus paracasei</i> K5	Plessas et al. (2017)
<b>Feta</b>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	Papadopoulou et al. (2018)
<b>Feta</b>	<i>Lactobacillus paracasei</i>	Kia, Alizadeh, Esmaili (2018)

## MICRORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

<b>Macio não curado</b>	<i>Pediococcus acidilactici</i>	Olajugbagbe, Elugbadebo, Omafuvbe (2020)
<b>Mascarpone</b>	<i>B. animalis</i> subsp. <i>lactis</i>	Almeida et al. (2017)
<b>Minas frescal</b>	<i>B. animalis</i> subsp. <i>lactis</i> , <i>L. acidophilus</i> , <i>L. ramnhosus</i>	Martins (2018)
<b>Minas frescal</b>	<i>Lactobacillus casei</i> 01	Sperry et al. (2018)
<b>Minas frescal</b>	<i>Enterococcus faecium</i>	Schittler (2019)
<b>Minas frescal</b>	<i>Bifidobacterium lactis</i>	Kreutz et al. (2020)
<b>Petit suisse caprino</b>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Gama (2017)
<b>Petit suisse caprino</b>	<i>Lactobacillus mucosae</i> CNPC007	Dantas (2019)
<b>Petit suisse diet</b>	<i>B. bifidum</i> , <i>L. paracasei</i>	Damaceno (2018)
<b>Prato</b>	<i>Lactobacillus casei</i>	Da Silva (2018)
<b>Prato</b>	<i>Lactobacillus casei</i>	Vasconcelos et al. (2019)
<b>Prato</b>	<i>Lactobacillus casei</i> 01	Cordeiro et al. (2019)
<b>Requeijão cremoso</b>	<i>Lactobacillus plantarum</i> , <i>L. acidophilus</i> , <i>L. delbrueckii</i> , <i>L. casei</i> , <i>L. fermentum</i> , <i>L. paracasei</i>	Souza (2017)
<b>Requeijão cremoso</b>	<i>Bacillus coagulans</i> , <i>Bacillus coagulans</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus flexus</i>	Soares et al. (2019)
<b>Ricota de búfala</b>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Sameer et al. (2020)
<b>Squacquerone</b>	<i>Lactobacillus crispatus</i>	Patrignani et al. (2019)
<b>Tipo Chevrotin caprino</b>	<i>Bifidum bacterium</i>	Beltrão (2017)
<b>Tipo Reino</b>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Lopes-Neto (2018)
<b>Tipo Cottage</b>	<i>L. paracasei</i> subsp <i>paracasei</i> LBC 81	Moura (2019)
<b>Kalari</b>	<i>L. plantarum</i> , <i>L. casei</i> , <i>L. brevis</i>	Mushtaq, Gani, Masoodi (2019)

**Fonte:** Elaborada pelos autores, 2021. \*\* B = *Bifidobacterium*; L = *Lactobacillus*.

Machado (2018) e Medeiros Júnior et al. (2019) estudaram o uso do queijo de coalho. No trabalho de Machado (2018)



## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

avaliou-se as características físico-químicas e sensoriais desse queijo adicionando de cepas de *Enterococcus faecium* com atividade antagônica a *Staphylococcus aureus*, visto que esta se relaciona com atividades patogênicas. Como resultado, a contagem microbiológica dos queijos tratados com *Enterococcus faecium* encontrou-se dentro do valor considerado para alimentos probióticos e esses produtos apresentaram menor teor de carboidratos e aumento no perfil de ácidos graxos. Ademais, no quesito sensorial, a mudança foi apenas na questão da aparência e não afetou na aceitação geral desse queijo.

Medeiros Júnior et al. (2019) verificaram a viabilidade das culturas probióticas de *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium lactis* na fabricação do queijo de coalho. Queijos com cada tipo de microrganismos adicionados foram analisados em relação aos quesitos físico-químicos e sensoriais a cada 7 dias por um período de 28 dias. Foi observado que os queijos contendo *L. acidophilus* não obtiveram diferenciação significativa, por outro lado, os que continham *Bifidobacterium lactis* apresentaram características indicadoras para que este seja considerado um alimento com potencial probiótico.

Pesquisas com o queijo minas frescal são frequentemente encontradas na literatura brasileira. Na dissertação de Martins (2018) foi analisada a viabilidade de três tipos de microrganismos probióticos adicionados a esse tipo de queijo, sendo eles: *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*, *Lactobacillus acidophilus* e *Lactobacillus ramnhosus* submetidas a Alta Pressão Hidrostática (APH) a diferentes níveis de pressão e tempo. A partir dos resultados obtidos para os três microrganismos, selecionou-se o *Bifidobacterium lactis*

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

pois este apresentou uma contagem microbiológica satisfatória durante o período de armazenamento do queijo tipo minas frescal. Fora isso, esse microrganismo também apresentou uma maior viabilidade após passar pelo processo de APH e não alterou de maneira negativa as características físicas e físico-químicas desse produto.

Um estudo conduzido por Papadopoulou *et al.* (2018) analisou a viabilidade do probiótico *L. plantarum* T571 em amostras de queijo feta. O produto foi submetido nas temperaturas de 4,0 e 12,0 °C, no qual foram avaliados se o microrganismo estava em uma concentração de  $\geq 6 \log$  UFG g<sup>-1</sup> com até 9 meses de armazenamento. O resultados evidenciam que quando os queijos foram armazenados em uma temperatura de 4,0°C, observou-se que 73% dos isolados pertenciam a *L. plantarum* no início do armazenamento e no final esse número era de 90%. No entanto, quando armazenado 12,0°C apenas 14% dos isolados foram identificados como *L. plantarum*.

De maneira semelhante, Kia, Alizadeh e Esmaili (2018), também avaliaram o potencial probiótico no queijo feta, entretando, o microrganismo utilizado foi o *Lactobacillus paracasei* microencapsulado. Os autores observaram que esse microrganismo aprisionado por diferentes proteínas do leite através do processo de gelificação enzimática foi incorporado com êxito no queijo feta, acarretando um aumento significativo da capacidade antioxidante desse queijo. Entretanto, os diferentes componentes da casca das microcápsulas testadas resultaram em uma variação na viabilidade em relação o tempo de armazenamento do produto.

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

Outro trabalho envolvendo o queijo minas frescal foi desenvolvido por Sperry *et al.* (2018), os quais avaliaram o efeito do *Lactobacillus casei* em relação à qualidade do queijo e aos potenciais efeitos hematológicos e clínicos de sua introdução na dieta de mulheres hipertensas e com sobrepeso. Os resultados apontaram melhorias no colesterol total, colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL), colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL), triacilglicerídeos, pressão sistólica e diastólica, hemoglobina e contagem de hematócritos nesse grupo de mulheres que tiveram queijo minas frescal enriquecido com esse microrganismo probiótico incluídos na sua alimentação.

Queijos do tipo *Petit suisse* também estão presentes em diversas pesquisas relacionadas a microrganismos probióticos; Um exemplo é o trabalho de Gama (2017) que elaborou e caracterizou queijos *Petit suisse* caprinos com potencial funcional adicionado de *Lactobacillus acidophilus* e extrato de yacon (*Smallanthus sonchifolius*). Dentre os resultados obtidos, foi verificado que os produtos desenvolvidos atendem aos valores preconizados pela legislação em relação aos componentes físico-químicos, além disso, a respeito das análises sensoriais, os queijos foram aceitos de maneira considerável.

Ainda abordando o queijo *Petit suisse* mas com um microrganismo diferente, Dantas (2019) desenvolveu um queijo *Petit suisse* caprino simbiótico de sabor maracujá com adição do probiótico *Lactobacillus mucosae* CNPC007 e observou que esta cepa não teve influência nas características físico-químicas do queijo, com excessão da umidade. Em adição, o microrganismo *L. mucosae* CNPC007 apresentou viabilidade

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

considerável até o final da vida de prateleira. Também foi notada uma ação protetora da matriz (queijo) sobre a cepa no trato gastrointestinal.

Damaceno (2018) elaborou um queijo *Petit suisse diet* adicionado de extrato de castanha do Brasil com 1,5% de bactérias probióticas *Bifidobacterium bifidum* e *Lactobacillus paracasei*. As análises desses microrganismos foram feitas nos períodos de 0, 15 e 30 dias e constatou-se que as contagens microbiológicas estavam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação assim como o produto probiótico. Ademais, não foram observadas mudanças significativas em relação à cor e à viscosidade do queijo *Petit suisse diet* durante o período de armazenamento.

Trabalhos envolvendo o queijo prato e probióticos também são encontrados. Da Silva (2018) analisou os efeitos da adição da cultura de *Lactobacillus casei* na elaboração de um queijo prato probiótico com menor conteúdo de sódio. A partir das análises realizadas, foi possível concluir que o microrganismo probiótico *L. casei* teve viabilidade favorável nesse tipo de queijo e sobreviveu ao período de estocagem. Ademais, não houveram mudanças significativas em decorrência da substituição de NaCl por KCl em relação ao desenvolvimento das bactérias lácticas e probióticas.

Vasconcelos et al. (2019) também utilizou o mesmo tipo de queijo e microrganismos probióticos, analisando a eficácia da introdução do queijo prato probiótico na alimentação de ratos contra danos inflamatórios e oxidativos nos órgãos desses animais causados pela exposição à fumaça de cigarro. Os dados obtidos apontaram diminuição de níveis de lactato desidrogenase (LDH) no plasma e expressão de peroxinitrito e

## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

sugeriram que o consumo do queijo prato reduziu o estresse oxidativo nos pulmões, fígado e intestino dos ratos.

O estudo desenvolvido por Souza (2017) avaliou a viabilidade de seis cepas diferentes de *Lactobacillus*, sendo elas: *L. plantarum* ATCC 8014, *L. acidophilus* ATCC 4356, *L. delbrueckii* UFV H2B20, *L. fermentum* ATCC 9338, *L. casei* ATCC 7469 e *L. paracasei* SP11 adicionadas ao requeijão cremoso. As análises foram feitas durante em intervalos de tempo de 7, 30, 45 e 65 dias, em temperatura de 5 °C de estocagem. Os dados resultantes indicaram produtos dentro dos valores preconizados pela legislação nos quesitos físico-químicos, sem alterações significativas na questão sensorial além de serem considerados adequados como potencial alimento funcional.

Soares et al. (2019) analisaram em seu trabalho o comportamento de diferentes cepas de microrganismos com potencial probiótico do gênero *Bacillus* (*B. coagulans* MTCC 5856, *B. coagulans* GBI-30 6086, *B. subtilis* PXN 21, *B. subtilis* PB6, and *B. flexus* HK) durante as etapas do processo de fabricação do requeijão cremoso. Foi observado que *B. coagulans* GBI-30 6086 representou elevada contagem durante a produção do requeijão e a vida útil do produto. Também foi notado que o processo de fusão correspondeu à etapa mais adequada para adicionar o microrganismo probiótico ao requeijão cremoso.

Moura (2019) desenvolveu queijos tipo Cottage a base de leite fermentado enriquecido com probiótico e farinha de grão de bico. Os dados obtidos apontaram um produto de qualidade e adequado para a viabilidade do *Lactobacillus paracasei subsp paracasei* LBC 81, a qual foi influenciada positivamente pela

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

adição da farinha de grão de bico aumentando o tempo de sobrevivência desses microrganismos probióticos.

## CONCLUSÕES

A partir do desenvolvimento da presente revisão bibliográfica, é possível concluir que a utilização de microrganismos probióticos na indústria de queijo é de destaque. Os trabalhos verificados analisam uma variedade de microrganismos e diferentes tipos de queijo, com grande destaque aos *Lactobacillus*. Já em relação aos queijos, minas frescal, Petit suisse e prato são os mais estudados. Entretanto, ainda se faz necessário o desenvolvimento de mais pesquisas envolvendo a viabilidade dos probióticos, sua funcionalidade, o tempo de prateleira do queijo além de análises sensoriais que possam elevar a demanda dos queijos probióticos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIQ - Associação Brasileira das Indústrias de Queijo. Disponível em:< <https://www.abiq.com.br/>>, acesso em: 20 de outubro de 2021.
- ALMEIDA, J. S. O. et al. Probiotic Mascarpone-type cheese: Characterisation and cell viability during storage and simulated gastrointestinal conditions. **International Journal of Dairy Technology**, 2017.
- ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA RDC Nº 241, 2018.
- BELTRÃO, F. A. S. **Desenvolvimento e caracterização de queijos tipo “Chevrotin” simbiótico**, 2017.
- BLAIOTTA, G. et al. COMMERCIAL-LY, M. A. standardized process for probiotic “Italico” cheese production. **LWT**, v. 79, p. 601–608, 2017.
- BRASIL. Guia Alimentar para a População Brasileira, DF 2014
- BRASIL. PORTARIA Nº 27, DE 18 DE MARÇO DE 1996.
- CARMO, A. S. **Efeito do tratamento térmico e adição de cultura probiótica nas características do queijo tipo brie**, 2020.
- CORDEIRO, B. F. et al. Prato cheese containing *Lactobacillus casei* 01 fails to prevent dextran sodium sulphate-induced colitis. *Int. Dairy J.*, 2019.

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

- DA SILVA, H. L. A. **Queijo prato probiótico reduzido de sódio: aspectos tecnológicos, sensoriais e potenciais benefícios à saúde**, 2018.
- DAHAL, S.; OJHA, P.; KARKI, T. B. Functional quality evaluation and shelf life study of synbiotic yacon juice. **Food Science and Nutrition**, v. 8, 2020.
- DAISLEY, B. A., et al. Immobilization of cadmium and lead by *L. rhamnosus* GR-1 mitigates apical-to-basolateral heavy metal translocation in a Caco-2 model of the intestinal epi-thelium. **Gut Microbes**, 2019.
- DAMACENO, J. M. **Potencial simbiótico de queijo tipo petit suisse diet e adicionado de extrato de castanha do Brasil, *B. bifidum* e *L. paracasei***, 2018.
- DANTAS, T. M. O. **Desenvolvimento de queijo petit suisse caprino simbiótico sabor maracujá**, 2019.
- EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2020.
- FILBIDO, G. S.; SIQUIERI, J. P. A.; BACARJI, A. G. Perfil do consumidor de alimentos lácteos funcionais em Cuiabá-MT. **Revista Princi-pia**, 2019.
- FOX, P. F. et al. **Fundamentals of cheese science**. New York, 2016.
- GALLINA, D. A.; ORMENESE, R. C. S. C.; GARCIA, A. O. Iogurte probiótico com polpa de frutas vermelhas: caracterização físico-química e microbiológica, aceitabilidade sensorial e viabilidade dos probióticos. **Rev. do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 73, n. 4, p. 196-208, 2018.
- GAMA, J. S. L. **Elaboração e caracterização de queijo Petit suisse caprino com potencial funcional adicionado de *L. acidophilus* e extrato de yacon (*Smallanthus sonchifolius*)**, 2017.
- GVR. Probiotics Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2021.
- INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION. **The World Dairy Situation**, 2020.
- ITAL. **Brasil dairy trends 2020**. Campinas, 2017.
- KAMALADEVI, A.; BALAMURUGAN, K. *L. casei* triggers a TLR mediated RACK-1 dependent p38 MAPK pathway in *C. elegans* to resist *Klebsiella pneumoniae* infection. **Food & Function**, v. 7, n. 7, p. 3211-3223, 2016.
- KERRY, R. G. et al. Benefaction of probiotics for human health: A review. **Journal of Food and Drug Analysis**, v. 26, p. 927-939, 2018.
- KIA, E. M.; ALIZADEH, M.; ESMAILI, M. Development and characterization of probiotic UF Feta cheese containing *Lactobacillus paracasei* microencapsulated by enzyme based gelation method. **J. Food Sci. Technol**, 2018.
- KLEEREBEZEM, M. et al. Understanding mode of action can drive the translational pipeline towards more reliable health benefits for probiotics. **Current Opin-ion in Biotechnology**, 56, 55-60, 2019.
- KREUTZ, C. et al. Temperature variability during the comercialization of probiotic cheeses and Other fresh cheeses in retail stores of two Brazilian regions. **Food Science and Technology**, Campinas, v. 133, p. 3 - 6, 2020.
- LAGUNA, L. E. et al. **Queijo artesanal caprino maturado e defumado adicionado de cultura láctica probiótica**, 2017.

# MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

- LOPES NETO, J. H. P. **Desenvolvimento de queijo tipo reino adicionado de *Lb. acidophilus* (LA-3) microencapsulado**, 2018.
- MACHADO, T. O. X. **Qualidade de queijo de coalho adicionado de cepas probióticas de *Enterococcus faecium***, 2018.
- MARTINS, T. R. **Queijo tipo minas frescal probiótico processado por alta pressão hidrostática: aspectos microbiológicos e físico-químicos**, 2018.
- MATIAS, N. S. et al. In vitro gastrointestinal re-sistance of *L.acidophilus* La-5 and *B. animal-is* Bb-12 in soy and/or milk-based synbiotic apple ice creams. **International Journal of Food Microbiology**, v. 234, 2016.
- MEDEIROS JÚNIOR, F. C. et al. Viabilidade das culturas probióticas *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium lactis* adicionadas ao Queijo de Coalho. **Res., Soc. Dev.**, 2019.
- MORAES, G. M. D. et al. Potentially probiotic goat cheese produced with autochthonous adjunct culture of *Lactobacillus mucosae*: Microbiological, physicochemical and sensory attributes. **LWT**. v. 94, p. 57 - 63, 2018.
- MOURA, A. C. T. et al. Avaliação sensorial de ante-pasto de kefir enriquecido com *L. acidophilus* La-5 e coprodutos agroindustriais. **Alimentos: Ciência, Tec. e Meio Ambiente**, v. 1, n. 2, p. 84-96, 2020.
- MOURA, J. B. P. **Desenvolvimento de queijo tipo cottage com e sem probiótico enriquecido com farinha de grão de bico**, 2019.
- MUSHTAQ, M.; GANI, A.; MASOODI, F. A. Himalayan cheese (Kalari/Kradi) fermented with different probiotic strains: In vitro investigation of nutraceutical properties. **LWT**. v. 104, p. 53 - 60, 2019.
- NARDY, V. P. D. R.; CARVALHO, G. R.; ROCHA, D. T. Mercado de leite fluido e queijos no Brasil: uma análise de 2005 a 2016. In: **XXIII Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite**, v. 21, p. 2, 2019.
- NINGTYAS, D. W. et al. The viability of probiotic *Lactobacillus rhamnosus* (non-encapsulated and encapsulated) in functional reduced-fat cream cheese and its textural properties during storage. **Food Control**, 2019.
- O'CALLAGHAN, Y.; O'CONNOR, T. P.; O'BRIEN, N. M. **Nutritional Aspects of Cheese. Fundamentals of Cheese Science**, 2017.
- OECD-FAO. Dairy and dairy products, **AGRICULTURAL OUTLOOK**, 2021.
- OLAJUGBAGBE, T. E.; ELUGBADEBO, O. E.; OMAFUVBE, B. O. Probiotic potencial of *Pediococcus acidilactic* isolated from wara; a Nigerian unripened soft cheese. **Heliyon**, v. 6, ed. 9, p. 3-5, 2020.
- OLIVEIRA, D. et al. Sensory, microbiological and physicochemical screening of probiotic cultures for the development of non-fermented probiotic milk. **LWT**, v. 79, p. 234-241. 2017.
- OLIVEIRA, J. R.; ALMEIDA, C.; BONFIM, N. S. A importância do uso dos probióticos na saúde humana. **Unoesc e Ciência -ACBS**, 2017.



## MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DO QUEIJO

- PAPADOPOULOU, O. S. et al. Greek functional Feta cheese: enhancing quality and safety using a *Lactobacillus plantarum* strain with probiotic potential. **Food Microbiology**. v. 74, p. 21 - 23, 2018.
- PATRIGNANI, F. et al. Use of *L. crispatus* to produce a probiotic cheese as potential gender food for preventing gynaecological infections. **Plos One**, 2019.
- PLESSAS, S. et al. Isolation, characterization and evaluation of the probiotic potential of a novel *Lactobacillus* strain isolated from Feta-type cheese. **Food Chem.**, 2017.
- SAMEER, B. et al. Development and characterization of probiotic buffalo milk ricotta cheese. **Food Science and Technology**, India, v. 121, 2020.
- SCHITTLER, L. et al. Isolation of *E. faecium*, characterization of its antimicrobial metabolites and viability in probiotic Minas Frescal cheese. **J. Food Sci. Technol.**, 2019.
- SILVA, A. et al. Alimentos contendo ingredientes funcionais em sua formulação: Revisão de artigos publicados em revistas brasileiras. **ConexãoCiência**, 2016.
- SILVA, M. P. et al. Semisweet chocolate as a vehicle for the probiotics *L. acidophilus* LA3 and *B. animal-* issubsp *lactis* BLC1: Evaluation of chocolate stability and probiotic survival under in vitro simulated gastrointestinal conditions. **LWT**, v. 75, p. 640-647, 2017.
- SOARES, M. B. et al. Behavior of different *Bacillus* strains with claimed probiotic properties throughout processed cheese ("requeijão cremoso") manufacturing and storage. **Int. J. Food Microbiol.** v. 16, 2019.
- SOUZA, V. L. C. **Requeijão cremoso probiótico: avaliação da viabilidade de cepas de *Lactobacillus*, caracterização físico-química e sensorial**, 2017.
- SPERRY, M. F. et al. Physicochemical and bioactivity characterization and effects on hematological/biochemical parameters of hypertensive overweighted women, **Journal of Functional Foods**, v. 45, 2018.
- USDA. **Foreign Agricultural Service, Dairy and Products Annual**, 2020.
- UYEDA, M. et al. Probióticos e prebióticos: benefícios acerca da literatura. **Revista de Saúde UniAGES**, v. 1, n. 1, p. 33 -57, 2016.
- VASCONCELOS, F. M. et al. Probiotic prato cheese attenuates cigarette smoke-induced injuries in mice. **Food Research International**, 2019.
- ZHANG, L.; et al. Effect of baking conditions and storage on the viability of *L. plantarum* supplemented to bread. **LWT**, v. 87, p. 318-325, 2018.

## CAPÍTULO 2

# VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO PANDÊMICO

Fernanda Steffani Abreu FERNANDES<sup>1</sup>

Juliana Thamy Yamagata<sup>1</sup>

Marina Gusmão FIGUEIRÓ<sup>1</sup>

Pietro MAINENTI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Medicina, UNIPAC-JF; <sup>2</sup> Professor do curso de medicina da UNIPAC-JF.

fernandastheffani@hotmail.com

**RESUMO:** A história natural de muitas doenças se relaciona com microorganismos e agentes dos mais variados. Os vírus são responsáveis por infecções humanas, quer seja por contato com hospedeiros intermediários, quer seja por transmissões interpessoais. No decorrer dos séculos as doenças virais foram as causadoras de grandes surtos e pandemias. O vírus Nipah (NiV), é um agente pouco conhecido e com potencial pandêmico, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). O presente estudo discorre sobre os vários aspectos da virose em tela, indicando suas principais características como sua morfologia e patogenicidade, seus agentes transmissores, sua epidemiologia e seu risco pandêmico. Realizou-se uma busca bibliográfica para analisar os trabalhos sobre o tema nas bases de dados PubMed e SciELO. Foram critérios de inclusão artigos originais, estudos retrospectivos e artigos de revisão e foram excluídos trabalhos anteriores a 2018. O vírus apresenta uma alta taxa de mortalidade devido ao curso agudo da doença e a dificuldade em ser diagnosticado pela limitada disponibilidade

de exames. Certas cepas necessitam de hospedeiros intermediários. Contudo, estudos apontam para variantes responsáveis por infecções causadas por contato entre pessoas. As pesquisas sobre vacinas e antivirais são escassas, carecendo de mais documentação. Nota-se, então, que o conhecimento aprofundado sobre o NIV em todo o seu espectro é imperioso a fim de se prevenir uma doença potencialmente pandêmica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vírus Nipah. Nipah. *Henipavirus*. Surtos virais.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas quatro décadas, surtos virais com infecção humana causados pelo vírus Nipah (NiV), foram registrados em diversas partes do mundo (SHARMA *et al.*, 2018). O NiV é um vírus zoonótico emergente e pouco estudado que se encontra na lista de prioridades da OMS em relação a patógenos com potencial pandêmico (ADITI, SHARIF, 2018). Este patógeno pertence à família *Paramyxoviridae* e ao gênero *Henipavirus*. Trata-se de um vírus envelopado, contendo um genoma de RNA de fita negativa não segmentada. Se apresenta, conforme estudos, associado a uma elevada taxa de mortalidade, sendo responsável por causar surtos em diversas regiões da Ásia (EPSTEIN *et al.*, 2020). O NiV causa sintomas respiratórios graves, além de complicações neurológicas, podendo ser letal (HASSAN *et al.*, 2018; SHARMA *et al.*, 2018).

O NiV foi batizado em homenagem ao primeiro local no qual foi identificado, Sungai Nipah, na Malásia, em 1998 (DEVNATH, MASUD, 2021). Desde então, muitos surtos da virose foram registrados em regiões do Sul da Ásia entre 1998 e 2018, com variadas taxas de mortalidade, segundo Hauser *et*

al. 2021. O registro de 91% de mortalidade foi relativo a um recente episódio que ocorreu no distrito de Kozhikode, em Kerala, no sul da Índia (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020).

Os morcegos frugívoros do gênero *Pteropus* são os reservatórios naturais do vírus. Entretanto, várias espécies de morcegos e mamíferos (incluindo porcos, cavalos e humanos) podem ser acidentalmente infectados com o NiV, se tornando reservatórios (WATANABE *et al.*, 2020).

A infecção humana ocorre pelo contato com os animais doentes (morcegos ou porcos, principalmente), por consumo de néctar e frutas contaminadas e diretamente de pessoa para pessoa (SHARMA *et al.*, 2018).

Apesar de pouco conhecida, a infecção pelo NiV apresenta-se como uma importante doença a ser valorizada. O objetivo do presente trabalho é discorrer sobre os vários aspectos da virose em tela, indicando suas principais características como hospedeiros do vírus, sua morfologia, patogenicidade, epidemiologia e risco pandêmico.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Realizou-se uma busca bibliográfica para analisar os trabalhos sobre o tema “Vírus Nipah” nas bases de dados PubMed e SciELO. As palavras-chave utilizadas foram “Nipah virus”, “Nipah”, “*Henipavirus*” e “viral outbreaks”. Foram selecionados 18 artigos, tanto no idioma português, quanto em inglês. Foram incluídos artigos científicos originais, artigos de revisões bibliográficas, informe jornalístico, estudos prospectivos e retrospectivos sobre o tema que atenderam aos métodos propostos. Como critério para exclusão, trabalhos anteriores a 2018 não foram valorizados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Historicamente, o Vírus Nipah (NiV) foi reconhecido em setembro de 1998, no estado de Perak, na Malásia. À época, todos os casos indicaram o contato dos doentes com suínos. Um ano após, em Cingapura, foram descobertos casos semelhantes aos de Perak. Ocorreram surtos eventuais em países do Sul e Sudeste Asiático e, também, em Bangladesh e Índia (HAUSER *et al.*, 2021). As ocorrências de infecção pelo NiV foram confundidas com Encefalite Japonesa, também viral e transmitida por insetos. Medidas para a contenção de mosquitos foram tomadas, sem efeito, excluindo a hipótese da doença primeiramente aventada. Em março de 1999, cientistas identificaram o NiV. Em maio de 1999, 265 casos foram reconhecidos e 105 mortes foram identificadas (39,6% de mortalidade) (PILLAI, KRISHNA, VEETIL, 2020; HAUSER *et al.*, 2021).

Em abril de 2001, 13 casos foram evidenciados na cidade de Meherpur, Bangladesh. Até o ano de 2015 foram apontados 261 casos com, aproximadamente, 199 mortes (mortalidade de 76,2%), conforme Pillai, Krishna e Veettil (2020). Os surtos de NiV em Bangladesh ocorrem, em sua maioria, anualmente, com ênfase em períodos sazonais referentes aos meses de novembro a abril, época de consumo de seiva tamareira na região descrita como “Cinturão de Nipah” (EPSTEIN *et al.*, 2020).

Na Índia foram descritos casos no início de 2001, em Siliguri (Bengala Ocidental). Esta cidade faz fronteira com Bangladesh, o que pode explicar o evento. De 66 pacientes infectados, 45 mortes ocorreram (mortalidade de 68%). Em 2017, no distrito de Nadia, foram contabilizados 5 casos e todos

VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO  
PANDÊMICO

os pacientes morreram. A maior letalidade relatada ocorreu no estado de Kerala, na Índia, em maio de 2018. Foram identificados 23 pacientes. Destes, 21 morreram e 2 sobreviveram (taxa de mortalidade 91%) (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020; HAUSER *et al.*, 2021). Recentemente, em 2019, foi diagnosticado um caso na cidade de Ernakulam em Kerala (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Em setembro de 2021, no mesmo estado, foi notificada a morte de uma criança de 12 anos, conforme Zargar (2021).

Em 2014, nas Filipinas, 9 pacientes, de um total de 17 infectados pelo NiV, foram a óbito, perfazendo 52,9% de mortalidade (HAUSER *et al.*, 2021). Para Aditi e Shariff (2019), alguns pacientes consumiram carne equina. Certos cavalos da região, apesar de não testados para infecção por NiV, ou desenvolveram alterações neurológicas ou morreram (Tabela 1).

**Tabela 1** – Exemplo de surtos com número de casos, taxas de mortalidade e respectivas referências.

LOCAL	CASOS	MORTALIDADE	ANO	FONTE
Malásia	265	105 (39,62%)	1999	PILLAI, V.S. et al, 2020, HAUSER, N. et al, 2021
Cingapura	11	1 (0,09%)	1999	PILLAI, V.S. et al, 2020, HAUSER, N. et al, 2021
Blangadesh	261	199 (76,24%)	2001 Até 2015	PILLAI, V.S. et al, 2020, HAUSER, N. et al, 2021
Índia	66	45 (68%)	2001	HAUSER, N. et al, 2021.
Filipinas	17	9 (52,9%)	2014	HAUSER et al., 2021. ADITI, SHARIF, 2019

VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO  
PANDÊMICO

Fonte: PILLAI, V.S. *et al*, 2020; HAUSER, N. *et al*, 2021; ADITI; SHARIF,  
2018.

Na intenção de discutir sobre a história natural da infecção pelo NiV, vários autores apresentaram estudos sobre os possíveis fatores de risco para doenças com origem zoonótica. Especula-se que a influência de fatores como atividades antropogênicas, mudanças climáticas e mutações genéticas virais seriam responsáveis pelo surgimento de infecções com fulcro zoonótico (DEVNATH, MASUD, 2021; PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Para Pillai, Krishna, Veettil (2020), o NiV foi evidenciado no Sudeste Asiático, um dos locais de maior densidade populacional do mundo. O desmatamento exerceria grande influência, sendo a principal causa do surto de NiV que ocorreu na Malásia no período de 1998 a 1999. A perda de habitat das populações de morcegos possivelmente obrigou os animais a migrarem para regiões mais próximas das cidades, intensificando o contato humano com os vetores do NiV.

Os morcegos *Pteropus giganteus* (frugívoros e nectarívoros) são conhecidos como raposas voadoras. Conforme anteriormente exposto, são o reservatório primário do NiV, além de serem portadores assintomáticos da doença. Estes animais são encontrados, predominantemente, em regiões tropicais e subtropicais da Ásia, África Oriental, no continente da Austrália e em ilhas oceânicas. A alimentação destes mamíferos é feita por meio de frutas e néctar. O vírus pode ser transmitido pelos morcegos infectados para os porcos (hospedeiros intermediários do vírus), por intermédio do consumo de alimentos contaminados. A transmissão para o homem ocorre mediante o contato direto com as secreções e excreções (saliva, urina, sêmen e excrementos) dos porcos e dos morcegos infectados, além da ingestão de frutas

contaminadas ou contatos com aerossóis e fômites de humano para humano (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020; SHARMA *et al.*, 2018).

Em Bangladesh, observou-se uma importante ocorrência de infecção pelo NiV devido ao grande consumo de seiva de tamareira pela população humana. Na Malásia, as infecções por NiV foram relacionadas ao contato com porcos e pocilgas. Já na Índia, em regiões como Bengala Ocidental e Kerala, existe um predomínio de turismo e de transporte coletivo, favorecendo a contaminação pela ocorrência de aglomerações (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Pelo exposto até o momento, nota-se que os autores concordam que os morcegos são os vetores do NiV quer seja pelo contato com frutas, quer seja pela infecção de reservatórios intermediários (suínos, por exemplo), com posterior contaminação humana. No entanto, já se conhece a forma de contato interpessoal, dispensando o reservatório intermediário.

No decorrer dos séculos as doenças virais foram as causadoras de grandes surtos e pandemias. Dentre as principais doenças, podemos citar a Febre hemorrágica da Crimeia-Congo, a Febre hemorrágica de Marburg, a Febre de Lassa, a Febre Amarela, o Ebola, a Gripe, a Varíola, o Sarampo e a recente Covid-19, causada pelo Sars-Cov-2 (SHARMA *et al.*, 2018; PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020).

O Sars-Cov-2 ficou conhecido no final de 2019 quando foram descobertos os primeiros casos de Covid-19 em Wuhan, na China (WERNECK, CARVALHO, 2020). Atualmente o número de mortes no mundo, devido ao Covid-19, é de 607 mil pessoas (RITCHIE *et al.*, 2021). Ambas as doenças, Covid-19 e a infecção por NiV apresentam os mesmos vetores principais, os morcegos. Existe, também, a possibilidade de transmissão



cruzada por meio de outros hospedeiros intermediários como verificado em recentes infecções por coronavírus, nas doenças SARS e MERS (DEVNATH, MASUD, 2021). Em relação à mortalidade, o vírus Nipah é mais mortal que o Sars-Cov-2. No entanto, apresenta um menor número de casos (ZARGAR, 2021). Esta relação entre poucos casos e alta mortalidade claramente concentra o vírus em determinadas regiões geográficas. No entanto, a quebra deste equilíbrio em favor da diminuição da mortalidade, certamente apontaria para um aumento no número de casos, principalmente de assintomáticos ou oligossintomáticos, potencializando o alastrar da infecção.

O NiV pertence à família *Paramyxoviridae* e ao gênero *Henipavirus*. Trata-se de um vírus envelopado que possui um genoma de RNA negativo não segmentado que codifica as proteínas glicoproteína (G), nucleocapsídeo (N), fosfoproteína (P), proteína de matriz (M), proteína de fusão (F) e o RNA polimerase. Até o momento foram identificadas duas cepas distintas com diferentes achados clínicos e epidemiológicos. Estas cepas foram chamadas de NiV Bangladesh (NiVb) e NiV Malásia (NiVm). O genoma do NiVb consta de seis nucleotídeos a mais do que o do NiVm (HAUSER *et al.*, 2021). Especula-se se a maior letalidade do NiVb estaria relacionada a esta alteração. Além disto, o NiVb apresenta uma maior variabilidade genética intra-cepa, podendo ser transmitido entre os humanos, tornando-o, então, mais preocupante. Enquanto isto, o NiVm, não apresenta transmissão interpessoal (HAUSER *et al.*, 2021; DEVINATH, MASUD, 2021). Em estudos com furões infectados, foi observado que a doença por NiVb revelou uma maior excreção de partículas em saliva do que o NiVm e um nível maior da multiplicação do vírus nas vias respiratórias. O

NiVb se mostra, então, um patógeno perigoso explicando a ocorrência de mais casos em Bangladesh e na Índia. Existe transmissão de pessoa para pessoa e maiores taxas de letalidade (ANG, LIM, WANG, 2018).

As cepas do NiVb sofreram mutações que foram agrupadas em duas sub-linhagens, segundo Rahman *et al.* (2020), o NiVb1 e NiVb2. A ocorrência de mutação contribui para explicar a maior virulência da cepa do NiVb. Sendo assim, é possível que o vírus ainda sofra outras mutações, ampliando a vulnerabilidade humana ao vírus (ADITI, SHARIF, 2019). Mutações deste tipo aumentam o risco de infecções com potencial pandêmico, uma vez que o contato interpessoal veicularia a doença, sem a necessidade do vetor intermediário. Os textos consultados apontam para o perfil perigoso do NiVb, fazendo-o merecedor de vigilância.

Para que o vírus consiga infectar a célula é necessário que existam receptores específicos como a Efrina (B2/B3). Ela é encontrada em quase todos os tecidos, sendo expressa em maiores níveis no sistema nervoso central (SNC), seguido pelo pulmão, placenta e próstata (ADITI, SHARIF, 2018). As características clínicas da doença são intimamente relacionadas a presença da Efrina, haja vista que os pacientes sintomáticos, apresentam complicações em SNC e em sistema respiratório, principalmente (ADITI, SHARIF, 2018; DEVNATH, MASUD, 2021). As proteínas F e G, que estão presentes em todo o envelope do Nipah, vão comandar a ligação e a entrada deste vírus. A glicoproteína G vai se ligar a Efrina (B2/B3) e a glicoproteína F vai ajudar a passagem desse patógeno para o interior da célula, provocando a fusão com a membrana celular (PILLAI, KRISHNA, VEETIL, 2020; HAUSER *et al.*, 2021). Após se ligar ao receptor, o vírus pode se disseminar por via

hematogênica conseguindo, assim, atingir múltiplos tecidos (DEVNATH, MASUD, 2021). O NiV possui a capacidade de evasão da resposta imune inata devido à presença das suas proteínas C, V e W. Estas possuem a habilidade de se ligarem às proteínas transdutoras de sinal e ativadoras da transcrição (STAT), que são responsáveis por enviar sinais para as citocinas e para o interferon (IFN). Assim, ao se unirem aos STATs por meio de seus domínios N-terminais comuns, podem enfraquecer os efeitos antivirais naturais (KEIFFER *et al.*, 2020).

Segundo Pillai, Krishna e Veetil (2020), durante o surto na Malásia o tempo de incubação do vírus variou de 4 dias a 2 meses. Em Bangladesh o tempo de incubação foi de aproximadamente 10 dias e, no estado de Kerala, notificou-se uma variação de 6 a 14 dias. Em outra pesquisa Aditi e Shariff (2019), observaram que o período de incubação variou entre 4 a 21 dias. Em contrapartida, o estudo conduzido por Lipin *et al.* (2021), indicou que o período foi de 5 dias a 2 meses. Nota-se, claramente, a falta de uniformidade nos dados apresentados pelos autores consultados. Certamente a doença requer atenção para que suas características sejam delineadas.

As manifestações clínicas da infecção pelo NiV têm um amplo espectro variando, desde pacientes assintomáticos até casos graves com risco de óbito. A virose cursa, principalmente, com encefalite aguda e sintomas respiratórios (SHARMA *et al.*, 2018; ADITI, SHARIF, 2018). Grande parte dos pacientes pode apresentar alteração do estado mental, redução do nível de consciência, astenia, hipotonia, convulsões, arreflexia, paralisia do olhar, além de sintomas neurológicos subsidiários à encefalite (ANG, LIM, WANG, 2018; ADITI, SHARIF, 2018). Outros aspectos neurológicos relatados são meningite

asséptica e envolvimento da região do tronco cerebral (ANG, LIM, WANG, 2018). Os sintomas respiratórios podem se apresentar como dispneia, tosse, sinais de resfriado e pneumonia (SHARMA *et al.*, 2018; ADITI, SHARIF, 2018; PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Segundo Sharma *et al.* (2021), vômitos, dor abdominal, diarreia, gastrite, constipação, tonturas, febre e cefaleia podem ocorrer. As manifestações clínicas se mostraram diferentes nas regiões geográficas dos surtos do NiV. Em Kerala (Índia), os pacientes apresentaram dispneia, cefaleia, tosse, vômitos, mialgia, encefalite, convulsões e alterações sensoriais (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Nas Filipinas dos 17 casos diagnosticados de NiV, 11 exibiram encefalite aguda, 1 apresentou meningite e 5 revelaram doenças semelhante à influenza grave. (ANG, LIM, WANG, 2018). Em Cingapura, em 11 casos, 2 pacientes apresentaram apenas sintomas respiratórios e os outros 9 exibiram encefalite (ANG, LIM, WANG, 2018). Na Malásia e em Cingapura constatou-se que, aproximadamente 17% a 45% dos casos, foram assintomáticos. Em Bangladesh todos os casos foram sintomáticos (SHARMA *et al.*, 2018). O acometimento respiratório teve maior relevância na Índia e em Bangladesh, sendo observado em cerca de 70% dos pacientes, com o desenvolvimento da síndrome da angústia respiratória aguda em alguns casos. Na Malásia foram descritas manifestações respiratórias em 14 a 29% dos casos. Discute-se sobre o comprometimento respiratório ter sido relacionado ao NiV ou se ocorreu devido a outros fatores como uma pneumonia associada à ventilação mecânica ou secundária à aspiração. (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020; ADITI, SHARIF, 2018; ANG, LIM, WANG, 2018). As manifestações da doença no sistema nervoso também variaram. Em Bangladesh cerca de

VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO  
PANDÊMICO

90% dos pacientes com NiV apresentaram alteração do nível de consciência, enquanto na Malásia essa porcentagem foi de 55%. Porém, a mioclonia segmentar ocorreu predominante na Malásia, sendo pouco observada na Índia e em Bangladesh (SHARMA *et al.*, 2018; ANG, LIM, WANG, 2018). Nota-se, com clareza, que as manifestações da infecção pelo NiV não são coincidentes, quer seja pela região geográfica, quer seja pelos achados clínicos (Tabela 2). No entanto, nitidamente se percebe que casos de Bangladesh (NiVb) se mostram mais graves que os diagnosticados na Malásia (NiVm). Notadamente uma correspondência entre cepas, achados clínicos e regiões geográficas deve nortear futuros trabalhos.

**Tabela 2 -** Principais manifestações clínicas do Nipah de acordo com a região geográfica.

<b>Local</b>	<b>Manifestações clínicas</b>	<b>Porcentagem</b>
Malásia	Assintomáticos	17 a 45 %
	Alteração do nível de consciência	55%
	Mioclonia segmentar	Predominante em comparação a Índia e Bangladesh (*)
	Encefalite	*
Cingapura	Manifestações respiratórias	14 a 29% (dados discutíveis; vide texto)
	Assintomáticos	17 a 45%
	Manifestações respiratórias	18,18%
Filipinas	Encefalite	81,81%
	Encefalite aguda	64,70%
	Manifestações semelhantes à influenza grave	29,41%
	Meningite	5,88%
Bangladesh	Manifestações respiratórias	70% (desenvolvimento da síndrome da angústia respiratória aguda, ou manifestações graves)

VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO PANDÊMICO

	Alteração do nível de consciência	90%
	Mioclonia segmentar	Pouco observada (*)
Índia	Manifestações respiratórias	70% (desenvolvimento da síndrome da angústia respiratória aguda, ou manifestações graves)
	Alteração do nível de consciência	*
	Mioclonia segmentar	Pouco observada (*)
	Encefalite	*

\*Porcentagem não relatada

Fonte: PILLAI *et al.*, 2020; ADITI; SHARIF, 2018; HAUSER *et al.*, 2021; ANG *et al.*, 2018; SHARMA *et al.*, 2018.

Além dos sintomas agudos decorrentes da infecção pelo NiV, foram descritos casos de encefalite de início tardio após meses e até anos após a fase aguda da doença. Observou-se, também, a ocorrência de alterações neuropsiquiátricas, depressão, alteração de personalidade, déficits de atenção, síndrome da fadiga crônica, déficits de memória visual e/ou verbal (ADITI, SHARIF, 2019; ANG, LIM, WANG, 2018). Segundo Hausen *et al.* (2021), na maioria dos pacientes infectados foram encontradas, no parênquima cerebral, placas necróticas além de alterações histopatológicas nos vasos sanguíneos de diversos órgãos e vasculite em pequenos vasos. De forma nítida se percebe que a doença revela um perfil preocupante tanto em sua forma aguda quanto em sua apresentação crônica.

O NiV pode ser detectado por várias metodologias (Tabela 3). Para a identificação direta do vírus o melhor exame é a reação em cadeia de polimerase (PCR). A detecção do vírus é específica e o método é sensível e rápido. O PCR pode ser realizado em amostras de tecido, em secreções nasofaríngeas,

## VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO PANDÊMICO

em líquido cefalorraquidiano e urina, com detecção do RNA viral, em tempo real (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020; ADITI, SHARIFF, 2019). Este procedimento e o sequenciamento do genoma são de suma importância para se realizar uma caracterização genética (SHARMA *et al.*, 2018). Na imunohistoquímica são usadas amostras de pulmão, baço, rim, nódulos linfáticos, cérebro, útero e placenta (ADITI, SHARIFF, 2019; PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Quanto à detecção de anticorpos, procura-se o anticorpo IgM no soro ou no líquido cefalorraquidiano (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). O estudo de Aditi e Shariff (2019), mostra que o anticorpo IgM foi encontrado em metade dos pacientes no primeiro dia da doença e que, em todos os pacientes, foram detectados o IgG após o décimo oitavo dia de infecção, persistindo por meses. O teste de Elisa auxilia na detecção de anticorpos e antígenos do vírus sendo o mais utilizado em diagnóstico sorológico, devido a sua agilidade, sensibilidade e segurança (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020).

O isolamento do vírus em secreções nasais, líquido cefalorraquidiano, urina e tecidos é possível, porém restrito para laboratórios BSL-4 (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Em relação ao padrão ouro para o diagnóstico e pesquisa em laboratórios BSL-4, usa-se o teste de neutralização do soro. Resumidamente, neste teste os soros são incubados com o NiV e depois infectados em células específicas (células Vero) (ADITI, SHARIFF, 2019; PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020).

**Tabela 3-** Metodologias para detecção do vírus.

Detecção direta do agente		
---------------------------	--	--

VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO PANDÊMICO

	Reação em cadeia de polimerase (PCR)	Amostras de tecido, e secreções
	Imunohistoquímica	Biópsias de pulmão, baço, rim, cérebro, nódulos linfáticos, útero e placenta
	Isolamento do vírus	Secreções (Laboratório BSL-4*)
<b>Deteção do anticorpo</b>		
	Teste de Elisa	Humanos: esfregaços nasofaríngeo ou secreções Animais: amostras do baço, pulmão e rins.
	Teste de neutralização do soro	Padrão ouro para o diagnóstico e pesquisa. (Laboratório BSL-4*).

\*O Nível 4 (BSL-4) é uma instalação laboratorial específica que lida com patógenos perigosos e que podem ser facilmente transmitidos.

Fonte: PILLAI *et al.*, 2020; ADITI, SHARIFF, 2019.

Quanto ao tratamento, testes com diversos medicamentos análogos de nucleosídeos, que inibem a replicação viral do NiV, têm sido realizados para diminuir a gravidade da doença (HAUSER *et al.*, 2021).

A Ribavirina foi o primeiro antiviral usado para tratar a infecção por NiV, na Malásia, além de ter sido recomendada em 2008 pela Infectious Diseases Society of America para o tratamento de curto prazo da encefalite causada por NiV. Todavia, sua eficácia não foi comprovada nem para o tratamento e nem na quimioprofilaxia da doença. Além disso, esse medicamento demonstrou ter teratogenicidade em animais, possuir efeitos adversos e não ter uma posologia bem estabelecida. Ainda assim, foi considerado, na Índia, pelo



Centro Nacional de Controle de Doenças, para tratamento por via oral ou parenteral na ausência de outros antivirais (ADITI, SHARIFF, 2019; HAUSER *et al.*, 2021). O Aciclovir também foi testado em ensaios *in vivo*, sem confirmação de sua eficácia (ADITI, SHARIFF, 2019). A cloroquina se apresentou como uma opção para tratamento, porém, sem estudos para formalizar seu efeito benéfico, conforme Devinath e Masud (2021). Fica evidente que certos antivirais não figuram como medicamentos seguros ou eficazes, indicando a necessidade de pesquisas endereçadas ao tema.

O antiviral Remdesivir foi considerado seguro para uso em pacientes, com poucos efeitos adversos e com boa tolerância, segundo um programa da Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos (DEVINATH, MASUD, 2021).

O Favipiravir é um fármaco análogo da purina com atividade anti-RNA, de amplo espectro que foi aprovado, no Japão, para o tratamento da influenza (HAUSER *et al.*, 2021). Segundo Devinath e Masud (2021), este medicamento, ao ser comparado com os outros antivirais em avaliação contra o NiV, possui uma maior eficácia contra o vírus. Os estudos com Hamster sírios evidenciaram efetivo tratamento após 14 dias de administração diária do antiviral. No entanto, os autores consideram que são necessárias mais pesquisas para definir a quantidade de doses, o tempo e a via de administração para o tratamento de infecções pelo NiV em humanos.

O m102.4 se apresenta como um anticorpo monoclonal que atua contra a proteína G presente na estrutura do vírus NiV, especificamente no receptor efrina-B2 e B3. Este medicamento foi testado na profilaxia da doença em furões e macacos verdes africanos (HAUSER *et al.*, 2021; DEVINATH, MASUD, 2021).

Segundo Devinath e Masud (2021), este fármaco foi eficaz nos testes feitos com animais. Porém, faltam dados para se comprovar a eficácia terapêutica em humanos.

Outros medicamentos também mostraram alguma eficácia contra o vírus, sem dados robustos para tratamento eficiente em humanos. É o caso do Ephrin-B2, do Ephrin-B2 solúvel, do R1429 ou 4'-azidocitidina (pró-fármaco balapiravir) e do Poly (I)-poly (C12U). Todos esses medicamentos foram testados *in vitro* e demonstraram atividades contra o NiV. Além disso, o anticorpo monoclonal humano h5B3.1 que se liga a glicoproteína F do NiV se mostrou eficaz contra infecções do vírus em furões. (HAUSER *et al.*, 2021)

Algumas vacinas foram testadas contra o NiV. Até o momento a abordagem mais usada foi a vacina de subunidade do vírus Hendra (vacina veterinária aprovada para equinos na Austrália). A vacina é baseada na glicoproteína G (sG) do NiV, provocando uma resposta imune de proteção cruzada contra o vírus. Esta vacina foi estudada em furões e em macacos verdes africanos contaminados com o vírus que sobreviveram à doença após serem imunizados. Foram ainda desenvolvidas vacinas recombinantes, como a ChAdOx1 NiV-B, baseadas em vetores de vírus que expressam as glicoproteínas F ou G em sua superfície. Todos os animais do estudo que receberam esta vacina sobreviveram à doença (HAUSER *et al.*, 2021). Segundo Hauser *et al.* (2021), o vírus da raiva gera fortes respostas imunológicas humorais em alguns animais selvagens. Isto posto, uma vacina híbrida com vírus atenuado da raiva e NiV, produzida e testada em camundongos, mostrou-se com um potencial de dupla proteção contra as duas doenças.

O vírus da estomatite vesicular recombinante (rVSV) é um patógeno de vetor comum para distribuição de vacina e tem

sido usado para criar uma vacina do NiV, a qual expressa a glicoproteína G do vírus NiV com uma proteína F incompatível. Esta vacina foi aplicada em três macacos verdes africanos infectados pela cepa NiVm que sobreviveram após a vacinação sem desenvolver sintomas. A vacina recombinante do sarampo que expressa a proteína G do NiV obteve respostas parecidas também em macacos verdes africanos. A vacina do herpesvírus bovino recombinante, expressando a proteína F ou G do NiV, mostrou eficácia em porcos (HAUSER *et al.*, 2021). A eficácia da vacina sG em cavalos e da vacina de Ebola vetorizada com VSV (rVSV-ZEBOV) se apresenta, também, como interessante recurso vacinal para o uso em humanos (LIPIN *et al.*, 2021; PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Pelo exposto, percebe-se que o tema sobre vacinas ainda se mostra incipiente, apesar de promissor. Muito se estuda, porém, sem o entendimento fundamentado em relação a qual vacina poderá ser disponibilizada em escala, em caso de iminente necessidade por conta de uma pandemia.

Para prevenir a disseminação do vírus, formas de controle foram propostas como a notificação correta dos casos, o isolamento dos infectados e hospedeiros, assim como medidas para evitar o consumo de alimentos potencialmente contaminados. A OMS indicou o uso de equipamentos de proteção individual como máscaras e luvas para profissionais da área da saúde examinarem pacientes. Foi sugerido, para as populações em risco de contaminação pelo NiV, o uso de máscaras e a correta limpeza das mãos além do uso de álcool a 70%. O uso de telas para cobrir as áreas de produção de seiva das tamareiras, evitando o contato dos morcegos com estes alimentos, também foi indicado (ADITI, SHARIFF, 2019). Na intenção de prevenir infecção interpessoal por contato com

pacientes que foram a óbito, duas medidas foram implementadas nos países acometidos pela doença. Os corpos foram incinerados ou foram enterrados a uma profundidade aproximada de 3 metros (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020).

Por fim, em períodos suspeitos de infecção pelo NiV, propagandas, folhetos, cartazes e uso de mídias sociais poderiam ser utilizados para a conscientização adequada da população sobre o vírus, sua transmissão e as formas de prevenção (PILLAI, KRISHNA, VEETTIL, 2020). Não obstante, uma vez que a doença apresenta muitas nuances, o conhecimento acerca do vírus e de seu potencial infeccioso deveria extrapolar as regiões geográficas vulneradas pela doença. Assim, a comunidade científica, bem como os governos poderiam estar mais preparados para uma possível pandemia.

## **CONCLUSÕES**

Os casos de NiV são documentados há anos em diversas áreas do mundo, sendo especulado, pelos cientistas, como um provável agente pandêmico nos moldes da COVID-19. Faltam muitos estudos em relação ao vírus, quer seja pela caracterização de cepas, quer seja pelo conhecimento do espectro de períodos de incubação e manifestações clínicas. A infecção pelo NiV também merece atenção uma vez que faltam elementos para uma eficiente vigilância epidemiológica veterinária e humana, tão importante para uma adequada profilaxia e para um tratamento eficaz dos infectados. Ficou claro, de acordo com os textos consultados que, cada vez mais, patógenos desconhecidos ou pouco estudados podem ameaçar a saúde das pessoas. As cidades têm avançado para

regiões silvestres, alterando o comportamento de animais silvícolas, obrigando-os a se alimentarem dos mesmos alimentos dos humanos e de reservatórios intermediários, como os suínos. Na oportunidade de os mesmos serem portadores de infecções como o NiV, cidades e países estariam em risco. A caracterização da infecção pelo NiV, em todas as suas competências, se mostra imperiosa para permitir medidas preventivas além do conhecimento para tratamento e desenvolvimento de vacinas eficazes, evitando o impacto ominoso de uma pandemia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADITI, SHARIFF, M. Nipah virus infection: A review. **Cambridge university press**, v. 147, p. 1-6, 1 jan. 2019.
- ANG, B.S.P. *et al.* Nipah Virus Infection. **Journal of Clinical Microbiology**, v.56, n.6, jun. 2018.
- CAPPELLE, Julien *et al.* Nipah virus circulation at human–bat interfaces, Cambodia. **Bulletin of the World Health Organization**, [S. l.], v. 98, p. 539-547, 19 jun. 2019.
- DEVNATH, P; MASUD, H. M. A. A. Nipah virus: a potential pandemic agent in the context of the current severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 pandemic. **New Microbes and New Infections**, [s. l.], v. 41, 19 mar. 2021.
- EPSTEIN, J.H. *et al.* Nipah virus dynamics in bats and implications for spillover to humans. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, [s. l.], v. 117, n. 46, p. 29190-29201, 17 nov. 2020.
- HASSAN, M.M. *et al.* Understanding the Community Perceptions and Knowledge of Bats and Transmission of Nipah Virus in Bangladesh. **Animals**, [s. l.], v. 10, ed. 1814, 5 out. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/10/10/1814>. Acesso em: 16 nov. 2021.
- HAUSER, Naomi. *et al.* Evolution of Nipah Virus Infection: Past, Present, and Future. **Trop. Med. Infectar**, v. 6, p. 24, 14 fev. 2021.
- KEIFFER, T.R. *et al.* Interactions of the Nipah Virus P, V, and W Proteins across the STAT Family of Transcription Factors. **mSphere**, v.5, n.6, 16 dez. 2020.

## VÍRUS NIPAH: ESTUDO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE SEU RISCO PANDÊMICO

LIPIN, Raju *et al.* "Piperazine-substituted derivatives of favipiravir for Nipah virus inhibition: What do in silico studies unravel?" **SN applied sciences** vol. 3,1, 11 jan. 2021.

PILLAI, Vinod Soman; KRISHNA, Gayathri; VEETIL, Mohanan Valiya. Nipah Virus: Past Outbreaks and Future Containment. **Viruses**, [S. l.], v. 12, p. 465, 20 abr. 2020.

ZARGAR, ARSHAD. Authorities race to contain deadly Nipah virus outbreak in India. **CBS Interactive**, [S. l.], 7 set. 2021. Disponível em: <https://www.cbsnews.com/news/nipah-virus-outbreak-india-kerala>. Acesso em: 24 nov. 2021.

RAHMAN, M.Z *et al.* Genetic diversity of Nipah virus in Bangladesh. **International Journal of Infectious Diseases**, [S. l.], v. 102, p. 144-151, 28 out. 2020.

RITCHIE, H. *et al.* "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". *Published online at OurWorldInData.org*. Retrieved from: <https://ourworldindata.org/coronavirus>, 2021.

ROMÁN, R.G. *et al.* Nipah@20: Lessons Learned from Another Virus with. **American society for microbiology**, v. 5, n. 4, p. 20-602, ago. 2021.

SHARMA, Vikrant *et al.* Emerging trends of Nipah virus: A review. **Reviews in medical virology**, [s. l.], v. 29, 29 jan. 2019.

SINGH, R.K. *et al.* Nipah virus: epidemiology, pathology, immunobiology and advances in diagnosis, vaccine designing and control strategies – a comprehensive review. **Veterinary Quarterly**, v. 39, n. 1, p. 26-55, 2019.

WATANABE, Shumpei *et al.* Effective inactivation of Nipah virus in serum samples for safe processing in low-containment laboratories. **Virology journal**, [S. l.], v. 17, n. 1 151. 9 out. 2020.

WERNECK, G.L, CARVALHO, M.S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 36, n. 5. 2020.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial ao professor Pietro Mainenti por nos orientar e estar presente durante toda a execução do trabalho, nos conduzindo e dando valiosas contribuições, tanto ao nosso desenvolvimento profissional, quanto ao crescimento pessoal.



# PSICOLOGIA COGNITIVA

## CAPÍTULO 3

# DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

Maurício Castro Leite Dourado GUERRA <sup>1</sup>

Mateus Egilson da Silva ALVES <sup>1</sup>

Thais Coutinho SOUZA <sup>1</sup>

Maria Gabriela do Nascimento ARAÚJO <sup>1</sup>

Paulo Gregório Nascimento da SILVA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Psicologia, UFDPAr; <sup>2</sup> Orientador/Professor da UESPI.  
mauricio.castroo@gmail.com

**RESUMO:** A obtenção do porte de armas é um processo delicado e requer um conjunto de testagens, sendo uma delas a avaliação da atenção. A atenção pode ser definida como a capacidade que um indivíduo tem de selecionar um estímulo diante de muitos outros e conseguir voltar e manter sua atenção para o estímulo selecionado. Isto posto, nota-se que a atenção é uma característica de pertinência ímpar para o manuseio seguro da arma de fogo, visto a necessidade de discernimento atencional claro e preciso para garantir a segurança de si e do outro. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo descrever os resultados encontrados a partir das respostas ao Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF). O estudo contou com 31 candidatos a obtenção do porte de arma atendidos em uma clínica localizada na planície litorânea piauiense. A partir das análises, constatou-se diferenças significativas entre as médias dos grupos relativas à escolaridade [ $F(5, 25) = 8,89, p = 0,0001$ ] e a idade ( $t = 2,143, p = 0,05$ ), demonstrando que existem diferenças entre a AC nos diferentes níveis de escolaridade e faixa etária. Portanto, baseando-se nos resultados do estudo, constatou-se que tal instrumento é pertinente na avaliação para a obtenção do porte de arma de



fogo, considerando sua capacidade em avaliar a AC dos sujeitos diante de diversos distratores.

**Palavras-chave:** Atenção. Avaliação de Resultado. Testes Psicológicos.

## INTRODUÇÃO

A violência continua a ser uma problemática complexa que marca a sociedade contemporânea. Com ênfase ainda maior em países em desenvolvimento, tal como o Brasil, sendo as armas de fogo uma das principais formas de perpetuação desse fenômeno. O Mapa da Violência (WAISELFISZ, 2015), ao verificar mortalidade envolvendo armas de fogo em um recorte de 30 anos, apontou um crescimento vertiginoso de óbitos anuais. Indo de 8.710 em 1980 para mais de 42 mil em 2012, um aumento de 387%, número que contrasta com o crescimento de 61% da população.

Apesar dos números terem estabilizado por volta dos 40 mil óbitos anuais a partir de 2004 (WAISELFISZ, 2015), em muito devido ao Estatuto do Desarmamento instaurado no mesmo período, tal dado não deixa de apontar uma realidade alarmante. David e colaboradores (2020) ao verificarem os dados das mulheres vítimas de homicídio em Goiânia, apontam que mais 60% dos casos foram decorrentes do uso de armas de fogo. Fiorini e Boeckel (2021) ao analisarem os dados de um Hospital de Pronto-Socorro localizado em Porto Alegre, apontaram que dos 490 pacientes vítimas de violência interpessoal, mais de  $\frac{1}{4}$  dos mesmos foram hospitalizados decorrente do uso de arma de fogo.

Em vista do cenário exposto, amplos debates foram tecidos ao longo das últimas quatro décadas acerca de formas

para se conter o índice de criminalidade e violência gerado pelo uso indiscriminado de armas. Em 1997 foi promulgada a Lei Federal nº 9.437 (BRASIL, 1997), onde estabelece critérios e diretrizes referentes ao registro e porte de armas. Este foi um marco importante posto que fundou o Sistema Nacional de Armas (SINARM), instituto responsável até os dias atuais pelo controle da circulação de armas no país.

Já em 2003, em substituição da lei de 1997, é instituído o Estatuto do Desarmamento através da Lei nº 10.826 (BRASIL, 2003). Tendo o objetivo de limitar o máximo possível o acesso às armas, sendo a partir de então concedidas apenas para profissionais da Segurança Pública e civis que atestem legítima necessidade do porte e cumprissem os requisitos estipulados pelo presente estatuto.

Fruto dessa movimentação por uma maior rigidez quanto à circulação de armas no território nacional, já na Lei nº 9.437 de 1997 a avaliação psicológica era instituída como um dos quesitos obrigatórios para quem desejasse portar uma arma. Tal obrigatoriedade é reiterada no Estatuto do Desarmamento de 2003, sendo ele considerado por Faiad e colaboradores (2021) a norma que valida a inclusão do psicólogo nesse processo. Enfatizando a participação do psicólogo na tomada de decisão dessa concessão, sendo seu laudo favorável quesito necessário para a devida aprovação.

A avaliação psicológica (AP) refere-se a uma atividade privativa do psicólogo, subtendida como um processo que consiste na coleta e análise de dados e informações sobre o funcionamento / domínio de uma determinada pessoa e sua relação com a sociedade (FAIAD; PASQUALI, 2019), podendo ser usado em diferentes contextos. Para tanto, utiliza-se de métodos técnicos e científicos a fim de se prover subsídios para

tomadas de decisão (CFP, 2009). No contexto específico do porte de arma, o processo avaliativo centra-se em buscar indícios e evidências sobre a compatibilidade das características do sujeito e o manuseio de armas de fogo (CFP, 2008).

Gaudêncio, Braz e Andrade (2015) enfatizam a importância da avaliação psicológica para a concessão do porte, apontando as características individuais do comportamento como um fator diretamente associado ao manuseio e a tomada de decisão por parte do portador da arma, podendo sinalizar potencial uso indevido e perigo à segurança tanto do outro quanto de si mesmo. Todavia, Resende (2017) destaca que o objetivo de tal vertente da avaliação psicológica tem sua primazia não em prever futuros usos indevidos, mas em qualidades associadas com o manejo adequado.

Assim, ressalta-se a importância de uma formação adequada em avaliação psicológica, a fim de garantir a maior fidedignidade possível nos laudos derivados de tais avaliações, contudo ainda são escassas as produções acerca dessa prática no âmbito da avaliação para o porte de arma. Rafalski e Andrade (2015) ao entrevistarem psicólogos peritos, já apontavam certa fragilidade na formação de tais profissionais, corroborando com Caneda e Teodoro (2012) que quase 10 anos atrás já pontuavam quão pouco se era produzido acerca da temática. Criando até certo ceticismo acerca do que se era feito em vista do parco escopo teórico construído ao longo do tempo, denotando a urgência acerca de se conhecer, estudar e produzir mais o que de fato vem sendo construído nessa atuação.

O processo da avaliação psicológica é amplo e complexo, possuindo diversas técnicas que podem vir a ser

utilizadas para alcançar os melhores resultados possíveis, tais como entrevistas, observação sistemática e dinâmicas. Dentre essas diversas metodologias que podem vir a compor a avaliação, estão os testes psicológicos, instrumentos que propõem certas atividades que visam mensurar, identificar e/ou entender a dinâmica de determinados fenômenos comportamentais do avaliando (RESENDE, 2017).

Atualmente, há diversos testes para mensurar os mais diversos construtos. A Instrução Normativa Nº 78/2014 (POLÍCIA FEDERAL, 2014), documento que funciona como regulação vigente para nortear os procedimentos a serem adotados pelo psicólogo na avaliação pericial para o porte de arma, exige a utilização de 4 testes não especificados na bateria de instrumentos a serem utilizados: 01 teste projetivo; 01 teste expressivo; 01 teste de memória; e 01 teste de atenção difusa e concentrada. Como já denota tal exigência, a atenção emerge como um dos construtos de grande valia dentro desse processo avaliativo.

Apesar do escasso material nacional acerca desse construto no âmbito do porte de arma, na literatura internacional verifica-se uma importante relação entre atenção e um manejo mais capacitado da arma de fogo. Ao compararem profissionais de alto nível de tiro ao alvo com não profissionais, Russo, Pitzalis e Spinelli (2003) verificaram uma maior capacidade de focar a atenção e mantê-la estável em estímulos específicos em detrimento de distratores nos profissionais. Gao, Li, Liu, Wang e Li (2020) apontam associação entre atenção e tempo de treinamento continuado de usuários de armas de pequeno porte.

No estudo de Bahrami, Moradi e Rasouli (2020) com atletas usuários de arma de pressão, foi encontrada correlação

entre atenção, com e sem distratores, e desempenho no uso das armas. Li, Lu, Wu, Liu e Wu (2021) ao compararem a atenção interoceptiva de atletas de elite de tiro ao alvo com atletas de menor desempenho, também encontraram correlação entre expertise no tiro ao alvo com a capacidade atencional.

De forma mais ampla e genérica, Rueda e Castro (2010) concebem a atenção como a capacidade do indivíduo em administrar os inúmeros estímulos recebidos pelo organismo, seja a partir dos sentidos, da memória ou de outras funções cognitivas, respondendo a alguns estímulos em detrimento de outros. Contudo, apesar de ser um construto clássico nos estudos da Psicologia Cognitiva, a definição da atenção ainda é complexa e não unívoca, consciente ou inconscientemente. Ademais, a ressalta-se que a capacidade atencional não é inata, ela vai sendo gradativamente desenvolvida com o passar dos anos, estando completamente desenvolvida, em termos de suas características de focalização apenas por volta dos 15 anos de idade (BENCZIK; LEAL; CARDOSO, 2016).

Rueda e Monteiro (2013) discutem como a atenção possui diferentes formas de classificação, podendo variar até mesmo dentro de cada classificação a depender da teoria que norteia o olhar do pesquisador. Todavia, os autores apontam três classificações gerais de atenção: concentrada, dividida e alternada.

A atenção concentrada é definida por Noronha, Sisto, Bartholomeu, Lamounier e Rueda (2006, p. 32) como a “capacidade que um indivíduo tem de selecionar um estímulo diante de muitos outros e conseguir voltar e manter sua atenção para o estímulo selecionado pelo maior intervalo de tempo de modo a conseguir qualidade na tarefa realizada e rendimento”.

Sendo uma característica de pertinência ímpar para o manuseio seguro da arma de fogo, em vista da necessidade não só de discernimento atencional claro e preciso para garantir a própria segurança e, principalmente, a segurança daqueles que o circundam.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo descrever os resultados encontrados a partir das respostas ao Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF). Os participantes compreenderam àqueles candidatos a obtenção do porte de arma atendidos em uma clínica credenciada pela Polícia Federal localizada na planície litorânea piauiense. Portanto, buscou-se avaliar o desempenho dos mesmos e verificar a influência da idade e escolaridade em seus resultados.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

### **Participantes**

Participaram deste estudo 31 avaliandos que tinham por objetivo conseguir a habilitação para o porte de arma obtida através de avaliação psicológica em uma clínica credenciada na Planície Litorânea do Piauí.

### **Instrumentos**

Os participantes do estudo responderam ao Teste de Atenção Concentrada - TEACO-FF (RUEDA; SISTO, 2009). O instrumento busca avaliar a Atenção Concentrada (AC), esta refere-se a capacidade do indivíduo de diferenciar uma fonte de informação específica, em um determinado tempo, frente a diferentes estímulos distractores apresentados. O TEACO-FF

pode ser aplicado em pessoas adultas entre 18 a 61 anos, de forma coletiva e individual. Tem por objetivo, em geral, realizar avaliação psicológica para obter, renovar ou realizar mudança de categoria da carteira nacional de habilitação (CNH). A AC é adquirida a partir da somatória dos itens (estímulos) solicitados nas instruções, subtraindo-se os erros e omissões cometidos pelos/as pessoas no teste. O instrumento possui tempo de aplicação médio de 4 minutos e os respondentes podem atingir uma pontuação máxima de 180 pontos.

Além disso, foram dispostas algumas questões sociodemográficas, como sexo, escolaridade e idade, na própria folha de resposta a fim de se caracterizar o público em questão.

### **Procedimentos**

Inicialmente, é apresentada a folha de resposta do instrumento e são dadas as orientações necessárias para a realização do teste pelo/a aplicador/a. Na folha de resposta do instrumento primeiramente foram requeridos alguns dados sociodemográficos e de identificação aos presentes, posteriormente o TEACO-FF e suas instruções de aplicação foram apresentadas. Este estudo seguiu todos os protocolos determinados pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos de acordo com o estabelecido nas resoluções 466/12 e 510/16.

A autorização para uso dos dados e termo de consentimento foi apresentada na própria folha de resposta na aplicação do teste. Após o consentimento seguiu-se com a aplicação do TEACO-FF. A aplicação foi realizada de forma individual em clínica credenciada e com perita responsável,

para a realização do teste foram necessários quatro minutos. Salienta-se que as informações de identificação fornecidas não foram consideradas neste estudo.

### **Análise de dados**

Para tabulação e análise de dados foi utilizado o software IBM SPSS Statistics versão 26. Para tanto, foram realizadas análises descritivas (medidas de tendência central) dos dados sociodemográficos dos participantes, em seguida foi aplicada uma ANOVA objetivando analisar diferenças entre as médias dos grupos em relação à escolaridade, e um Teste t de student para analisar diferenças das médias dos grupos frente a idade (DANCEY; REIDY, 2013).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram da pesquisa, no total, 31 pessoas da Planície Litorânea do Piauí; entretanto, deve-se ter em conta que realizaram a aplicação do TEACO-FF na cidade de Parnaíba-PI. Os respondentes eram todos homens do sexo masculino, com idade média em 42 anos ( $dp = 9,80$ ), variando de 30 a 71 anos. Em relação ao nível de escolaridade, em geral a amostra tinha ensino médio completo ( $n = 12$ ; 38,7%) ou ensino superior completo ( $n = 12$ ; 38,7%), além de possuírem ensino fundamental incompleto ( $n = 3$ ; 9,7%), fundamental completo ( $n = 2$ ; 6,5%), ensino superior incompleto ( $n = 1$ ; 3,2%) e ensino médio incompleto ( $n = 1$ ; 3,2%). A média de acertos foi 114,68 ( $dp = 32,43$ ), variando de 35 a 179 pontos, seguidamente erros ( $m = 0,23$ ;  $dp = 0,66$ ) e omissões ( $m = 8,10$ ;



dp = 12,30). O escore total relativo a AC teve média 106,35 (dp = 36,73).

Posteriormente, utilizou-se de testes de normalidade objetivando atestar a hipótese nula sobre a distribuição normal dos dados, o nível de significância (p) adotado foi 0,05 (LEOTTI; COSTER; RIBOLDI, 2012). Optou-se considerar os resultados apresentados pelo Kolmogorov-Smirnova (K-S) tendo em vista que este teste é mais indicado à amostras com  $n < 100$ . O Kolmogorov-Smirnova apontou a normalidade da distribuição ( $p = 0,170 > 0,05$ ), não rejeitando a hipótese nula desta forma (DANCEY; REIDY, 2013).

Objetivando analisar possíveis diferenças na AC em relação a escolaridade realizou-se uma ANOVA de uma classificação. Os resultados apontaram diferenças significativas entre as médias dos grupos relativas à escolaridade [ $F(5, 25) = 8,89, p = 0,0001$ ], demonstrando-se que existem diferenças entre a AC nos diferentes níveis de escolaridade. Entretanto, não foi possível verificar em quais grupos as diferenças estão presentes especificamente, posto que alguns grupos tinham menos de duas pessoas compondo-o, o que impediu o prosseguimento de análises com testes de post-hoc. Os resultados podem ser vistos na Tabela 1.

**Tabela 1. Diferenças entre as médias de escolaridade (ANOVA)**

<b>Grupos</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
Fundamental Completo	2	80,5	36,062	8,88	0,0001
Fundamental incompleto	3	59,33	28,589	8	

DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

Médio Completo	12	115,83	26,097
Médio Incompleto	1	-11	
Superior Completo	12	120,58	19,416
Superior Incompleto	1	132	
Total	31	106,35	36,734

Fonte: criação dos autores.

A partir desses resultados, constata-se então a influência do nível de escolaridade frente à atenção concentrada, ficando evidenciado que quanto maior o nível de escolaridade, maior será o nível de atenção concentrada. O estudo de Rueda e Gurgel (2008) traz essa perspectiva, onde de acordo com cada nível de escolaridade (ensino fundamental, médio e superior) o desempenho da atenção também tende a variar, sendo o nível de escolaridade importante para o desenvolvimento/aprendizado da atenção.

Os aspectos demográficos são fatores importantes a serem considerados em uma avaliação neuropsicológica. Assim como Hazin et al. (2012) assinalam, tais características devem sempre ser analisadas tendo em vista sua influência direta nos resultados da avaliação e dos testes. Em seu estudo os autores observaram que idade e nível de escolaridade mostraram-se estatisticamente significativos dentro de suas análises.

Debruçando-se nessa perspectiva, pesquisas como as de Lima, Travaini e Ciasca (2009) e Rodrigues et al. (2018) demonstram então que aqueles participantes que tinham um

nível maior de escolaridade apresentavam maiores índices de atenção e desempenho. Rueda e Gurgel (2008), utilizando-se do TEACO-FF, constataram em suas análises que o aumento da escolaridade equivale também ao aumento do nível de atenção concentrada.

Dessa forma, os dados do presente estudo evidenciam a ideia de que os níveis de escolaridade apresentam influência frente a atenção concentrada, no entanto, em virtude da limitação quanto ao número de participantes não foi possível realizar análise a fim de verificar em que níveis havia uma maior diferenciação.

Ademais, por meio do teste-t para amostras independentes, foram analisadas as possíveis diferenças das médias entre grupos da categoria idade em relação a Atenção Concentrada. Os resultados da presente pesquisa demonstraram a existência de diferenças significativas ( $t=2,143$ ,  $p=0,05$ ). O grupo 1, composto por participantes com idade até 40 anos, teve média 118,37 ( $DP = 22,73$ ), enquanto os respondentes com idade superior a 41 anos (grupo 2) tiveram média 87,33 ( $DP = 46,80$ ). Tais evidências, demonstraram que pessoas com idades mais baixas, ou seja, aqueles abaixo dos 40 anos tiveram uma AC significativamente maior do que os outros participantes que possuíam idades superiores.

Esse resultado corrobora com a hipótese de que a idade influencia no desempenho da atenção, posto que foram encontradas diferenças entre os grupos. Rueda e Monteiro (2013) fazem uma recapitulação de estudos que avaliam essa influência em diferentes níveis etários, e demonstram que existiram diferenças no desempenho de atenção manifestado nos diferentes grupos etários. Foi destacado que há uma perda

## DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

significativa nos níveis atencionais em pessoas com o decréscimo da idade, isto pode ser explicado por conta do processo natural de envelhecimento, em comparação com pessoas adultas.

Pesce et al. (2005), de forma complementar, analisaram a relação e efeitos do envelhecimento nos processos atencionais. No estudo, os adultos mais jovens reagiram relativamente mais rápidos em comparação com os participantes mais velhos e mais novos que eles. Isto também foi corroborado, por Rueda e Monteiro (2013), que verificaram que o processo de envelhecimento diminui a capacidade de resposta em atividades que envolvam a atenção. O que foi percebido também nos resultados trazidos no presente estudo (ver Tabela 2).

**Tabela 2. Test t**

<b>Grupos</b>	<b>n</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>d</b>
1	19	118,37	22,731	2,143	0,05	31,035
2	12	87,33	46,804			

Fonte: criação dos autores

## CONCLUSÕES

Em termos gerais, a atenção se constitui como uma das funções cognitivas que permite que o indivíduo filtre informações que considera relevantes em situações que requerem a sua acentuada vigilância (CARREIRO; MACHADO-PINHEIRO; 2019). Devido a isto, a atenção é considerada um dos fatores mais importantes para aqueles que utilizam armas

de fogo, uma vez que o seu manuseio requer um certo nível de responsabilidade.

Nesse contexto, deve-se ter em conta que a manipulação de objetos que podem causar ferimentos e até a morte carrega um senso de responsabilidade singular. Dessa forma, a autorização para o porte de armas é um processo delicado e requer um conjunto de testes e avaliações adequados, para que assim seja constatado que um determinado indivíduo compreenda os parâmetros necessários que possam garantir o seu direito, e por consequência, responsabilidade de portar uma arma de fogo.

Isto posto, nota-se a relevância de uma avaliação com foco na atenção concentrada, tendo em vista a necessidade daquele indivíduo de manter-se focado enquanto manuseia o instrumento a fim de manter a segurança física de si mesmo e daqueles que o rodeiam. Portanto, a realização desta pesquisa proporcionou um entendimento de como a atenção é um fator de significativa importância para o manuseio de armas de fogo e como o TEACO-FF pode ser um instrumento válido para a realização das avaliações.

Especificamente, no Brasil ainda há poucos instrumentos psicométricos adequados que buscam uma avaliação da atenção concentrada considerando os diversos aspectos sociodemográficos que atravessam a heterogeneidade presente na sociedade do país. Apesar disso, o uso do TEACO-FF no presente estudo demonstrou significativa relevância ao demonstrar a importância das características sociodemográficas, como idade e escolaridade, nos níveis de atenção dos participantes. Tais características subsidiam traçar um perfil sobre as pessoas que procuram adquirir porte para

armas de fogo na planície litorânea do Delta do Parnaíba, localizada no estado do Piauí.

Para além das contribuições aqui colocadas, destaca-se como limitações deste estudo o tamanho da amostra, que contou com um total de 31 participantes. Assim, por se tratar de um número reduzido, isto impossibilitou a utilização de outras análises mais robustas, além de verificações mais aprofundadas em relação às interações das variáveis. Como por exemplo o uso dos testes post hoc. Dessa forma, sugere-se a utilização de amostras maiores em estudos futuros. Além disso, o estudo teve apenas participantes do sexo masculino, então é importante pesquisas que incluam participantes do sexo feminino com objetivo de se verificar diferenças nos níveis atencionais em relação ao sexo por exemplo.

Outra potencial limitação diz respeito ao recorte explorado deste estudo, no qual foram apresentados os dados apenas de uma parte do processo de avaliação necessária para a obtenção do porte de arma, no caso, a testagem com o TEACO-FF. Nesse sentido, sugere-se a realização de estudos que abarquem e explorem todo o processo de avaliação psicológica envolvido nessa habilitação.

Ademais, destaca-se o caráter inovador da presente pesquisa, tendo em vista que estudos que utilizam o TEACO-FF, em âmbito brasileiro, estando esta ainda em nível exploratório. Nesse interim, destaca-se que as pesquisas anteriores focam-se eminentemente no contexto do trânsito com objetivo de obtenção ou renovação da carteira de habilitação. Então, a literatura nacional sobre o uso desse instrumento na avaliação de aptidão do porte de arma ainda é escassa.

## DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

Espera-se que os resultados aqui reportados incentivem e auxiliem os profissionais que atuam na área de avaliação psicológica para obtenção do porte de arma e, também, instiguem o desenvolvimento de estudos futuros e mais amplos sobre a temática, isto ajudaria a aprimorar protocolos avaliativos e sistematizar o conhecimento sobre a temática, visando auxiliar profissionais.

Por fim, cabe ressaltar que apesar das limitações aqui reportadas, esse estudo demonstrou resultados relevantes, tendo em vista seu aspecto inovador, apresentando dados empíricos que atestam a utilização do TEACO-FF para avaliação do porte arma ainda não é uma metodologia amplamente usada, carecendo de resultados adicionais. Entretanto, apesar de haver ponderações, observa-se que, com base nas análises realizadas, tal instrumento é pertinente, considerando sua capacidade em avaliar a atenção concentrada de pessoas diante de distratores distintos ou em situações adversas, que demandem de uma maior concentração.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAHRAMI, A.; MORADI, J.; RASOULI, P. The Relationship between Cognitive Styles, Attention and Performance of Shooting Skill. **International Journal of Motor Control and Learning**, v. 2., n. 3, 23-30, 2020. Disponível em: <https://ijmcl.com/article-1-68-en.html>
- BENCZIK, E. B. P.; LEAL, G. C.; CARDOSO, T. A utilização do teste de atenção concentrada (AC) para a população infanto-juvenil: uma contribuição para a avaliação neuropsicológica. **Rev. psicopedag., São Paulo**, v. 33, n. 100, p. 37-49, 2016. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862016000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000100005&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 26 nov. 2021.

DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

BRASIL. **Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003**. Casa Civil, 2003.

Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.826.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.826.htm)

BRASIL. **Lei nº 9.437, de 20 de fevereiro de 1997**. Casa Civil, 1997.

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9437.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9437.htm)

CANEDA, C. R. G.; TEODORO, M. L. M. Contribuições da avaliação psicológica ao porte de arma: uma revisão de estudos brasileiros. **Aletheia**, (38-39), 162-172, 2012. Disponível em:

<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-03942012000200013&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942012000200013&lng=pt&nrm=iso)>.

CARREIRO, L. R. R.; MACHADO-PINHEIRO, W. Avaliação psicológica e atenção. In: BAPTISTA, M. N.; VILLEMOR-AMARAL, A. E. (Org). **Compêndio de avaliação psicológica**. Petrópolis: Editora Vozes, 2019. Cap. 33

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução 09/2009**. Brasília: CFP, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução n. 18/2008**. Brasília: CFP, 2008.

COSCRATO, G.; PINA, J. C.; MELLO, D. F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm**, v.2, n. 23, 257-63, 2010. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200017>

DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística Sem Matemática para Psicologia**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

DAVID, L. M. V.; MINAMISAVA, R.; VITORINO, P. V. D. O.; ROCHA, M. J. P.; CARNEIRO, V. S. M.; VIEIRA, M. A. D. S. Perfil dos óbitos femininos por homicídios no município de Goiânia. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 73, 1-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0985>

FAIAD, C.; PASQUALI, L.; OLIVEIRA, L. K. Histórico da avaliação psicológica no mundo. In: BAPTISTA, M. N.; VILLEMOR-AMARAL, A. E. (Org). **Compêndio de avaliação psicológica**. Petrópolis: Editora Vozes, 2019. Cap. 09

FAIAD, C.; SANTOS, A. P. D.; LOBOSQUE, E. M. G.; SANT'ANNA FILHO, O.; PRADO, L. V. D.; COELHO JUNIOR, F. A. Avaliação Psicológica em Concursos Públicos e Porte de Arma: Histórico e Desafios. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 41, 1-13, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1982-3703003252456>

FIORINI, V. R.; BOECKEL, M. G. Violência Interpessoal e suas Repercussões na Saúde em um Hospital de Pronto-Socorro. **Psico-USF**, 26, 129-140, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-82712021260111>



DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

GAO, X., LI, H., LIU, Z., WANG, X., & LI, Y. Study on Attention Characteristics of Small-Arms Shooting at Moving and Looming Targets In: Long, S. & Dhillon, B. S. (Orgs.). **Man-Machine-Environment System Engineering: Proceedings of the 20th International Conference on MMESE** (pp.765-770). Singapura: Springer, 2020.

GAUDÊNCIO, C. A.; BRAZ, L. F. G.; ANDRADE, T. L. Possibilidades da avaliação psicológica frente à concessão do porte e manuseio de arma de fogo. In: Alves, N. T., & G, C. A. (Orgs.). **Processos básicos e avaliação psicológica: perspectivas, contextos e aplicações** (pp.149-156). João Pessoa: UFPB, 2015.

HAZIN, I.; FALCÃO, J. T. DA R.; GARCIA, D.; GOMES, E.; CORTEZ, R.; MARANHÃO, S.; MENEZES, T.; DIAS, M. G. B. B. Dados Normativos do Teste de Atenção por Cancelamento (TAC) em Estudantes do Ensino Fundamental. **Psico**, v. 43, n. 4, 10 dez. 2012. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/9394>

LEOTTI, V. B.; COSTER, R.; RIBOLDI, J.. Normalidade de variáveis: métodos de verificação e comparação de alguns testes não-paramétricos por simulação. **Revista HCPA. Porto Alegre**, v. 32, n. 2, p. 227-234, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/29874>

LI, P.; LU, Q.; WU, Q.; LIU, X.; WU, Y. What makes an elite shooter and archer? The critical role of interoceptive attention. **Frontiers in Psychology**, 12, 1-12, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.666568>

LIMA, R. F.; TRAVAINI, P. P.; CIASCA, S. M. Amostra de desempenho de estudantes do ensino fundamental em testes de atenção e funções executivas. **Revista Psicopedagogia**, v. 26, n. 80, p. 188-199, 2009. Disponível em:

<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862009000200004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862009000200004&lng=pt&nrm=iso)>

NORONHA, A. P. P.; SISTO, F. F.; BARTHOLOMEU, D.; LAMOUNIER, R.; RUEDA, F. J. M. Atenção sustentada e concentrada: construtos semelhantes?. **Psicologia: pesquisa e trânsito**, v. 2, n. 1, 29-36, 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppet/v2n1/v2n1a05.pdf>

PESCE, C. et al. Effects of aging on visual attentional focusing. **Gerontology**, v. 51, n. 4, p. 266-276, 2005. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15980655/>

POLÍCIA FEDERAL. **Instrução Normativa nº 78, de 10 de fevereiro de 2014**. Diário Oficial da União, 2014. Disponível em:

<https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/armas/normativos/in78-2014-DPF/view>

RAFALSKI, J. C.; ANDRADE, A. L. D. Prática e formação: Psicólogos na peritagem em porte de arma de fogo. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 35,

DESEMPENHO NO TESTE DE ATENÇÃO POR CANDIDATOS AO PORTE DE ARMA

599-612, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-370301472013>

RESENDE, M. A. Avaliação psicológica para concessão do porte de arma de fogo à população e policiais da PMMG. **Psicologia: Saúde Mental & Segurança Pública**, v. 3, n. 6, 113-131, 2017. Disponível em:

<https://revista.policiamilitar.mg.gov.br/index.php/psicologia/article/view/97>

RODRIGUES, J. C. et al. Efeito de idade e escolaridade no Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve. NEUPSILIN. **Psico-USF**, v. 23, 319-332, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-82712018230211>

RUEDA, F. J. M., & MONTEIRO, R. M. Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA): desempenho de diferentes faixas etárias. **Psico-USF**, v. 18, n. 1, 99-108, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000100011>

RUEDA, F. J. M.; CASTRO, N. R. D. Capacidade atencional: há decréscimo como passar da idade?. **Psicologia: ciência e profissão**, 30, 572-587, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000300010>

RUEDA, F. J. M.; GURGEL, M. G. A. Evidências de validade relativas ao contexto do trânsito para o Teste de Atenção Concentrada-TEACO-FF.

**Psic: revista da Vetor Editora**, v. 9, n. 2, p. 165-172, 2008. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-73142008000200005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142008000200005)

RUEDA, F. J. M.; SISTO, F. F. **Teste de Atenção Concentrada (Teaco-FF)**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

RUSSO, F. D.; PITZALIS, S.; & SPINELLI, D. Fixation stability and saccadic latency in elite shooters. **Vision research**, v. 43, n. 17, 1837-1845, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0042-6989\(03\)00299-2](https://doi.org/10.1016/S0042-6989(03)00299-2)

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência: Mortes Matadas por Arma de Fogo**. Brasília: Opas, 2015.

## CAPÍTULO 4

# EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ramnsés Silva e ARAÚJO <sup>1</sup>

Maria Carolina de Carvalho SOUSA <sup>2</sup>

Iara Sampaio CERQUEIRA <sup>3</sup>

Paulo Gregório Nascimento da SILVA <sup>4</sup>

Paloma Cavalcante Bezerra de MEDEIROS <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Mestrando em Psicologia, UFDFPar; <sup>2</sup> Graduanda em Psicologia, UFDFPar; <sup>3</sup> Mestre em Psicologia, UFDFPar; <sup>4</sup> Doutorando em Psicologia Social, UFPB; <sup>5</sup> Orientadora/Professora

PPGPSI/UFDFPar

palomacbmedeiros@gmail.com

**RESUMO:** As doenças demenciais são classificadas como as principais doenças incapacitantes de pessoas idosas, influencia em uma crescente de estudos a respeito de estratégias protetivas. O treino de habilidades cognitivas como a memória de trabalho, surge como uma técnica inovadora para complementar as estratégias adotadas para promover um envelhecimento saudável. Sendo assim, o presente estudo tem o objetivo de apresentar uma revisão da literatura sobre treinos cognitivos focados na memória de trabalho de idosos saudáveis, que mencionem alguma forma de validação de suas tarefas, analisando sua eficácia e padronização dos protocolos de execução dos estudos. O levantamento bibliográfico foi realizado em quatro bases de dados: EMBASE, PsycInfo, PsycArticles e PubMed, utilizando descritores e seus sinônimos dos seguintes conceitos: treino cognitivo; memória de trabalho e idosos. Foram rastreados 1814 estudos, o qual após serem

considerados os critérios de elegibilidade restaram 10 estudos. Considerando os resultados identificados, quanto a sua efetividade os treinos apresentam-se como uma alternativa com resultados incertos, porém, na maioria dos estudos selecionados os treinos foram efetivos, nos levando a entender a validação das tarefas como uma variável importante. Quanto a padronização, de forma geral não existe uma padronização do treino, fenômeno observado em todos os estudos analisados e uma preocupação recorrente em revisões recentes, contudo, é possível destacar alguns aspectos que podem ser observados em comum entre os estudos.

**Palavras-chave:** Memória de trabalho. Treino cognitivo. Idosos.

## INTRODUÇÃO

A saúde da população idosa tem se tornado tema de destaque na comunidade científica, a busca por um envelhecimento saudável tornou-se uma problemática de discussão mundial (HOWDON; RICE, 2018). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), no decorrer dos próximos anos a população tende a envelhecer cada vez mais, tanto em questões de longevidade como o aumento do número de idosos no mundo.

O avanço da idade gera declínios cognitivos naturais, em que fica evidente na velhice, em que domínios cognitivos como a memória sofre declínios (LEE et al., 2020). O cérebro de pessoas idosas ativa mais regiões do cérebro na realização de tarefas cognitivas, exigindo um acompanhamento de suas funções no decorrer dos anos para que haja um retardo desses declínios naturais (QIN; BASAK, 2020).

No decorrer dos anos é comum aumentar as queixas de esquecimentos entre os idosos, deste memórias mais antigas a memórias mais recentes do dia a dia, esta última associada a memória de trabalho (CHAN et al., 2018). A memória de trabalho compreende um sistema cognitivo de armazenamento e processamento de informações temporárias, relacionadas a execução de alguma tarefa que está sendo efetuada (VON BASTIAN; OBERAUER, 2014).

Lampit et al. (2020) apontam a necessidade de intervenções com o objetivo de retardar ou prevenir patologias como o comprometimento cognitivo leve e demência, as principais doenças neurodegenerativas que atingem as pessoas idosas. Kane et al. (2017), indicam que a atividade física, dietas, intervenções medicamentosas com vitaminas, antedemênciais ou anti-inflamatórios e treinos cognitivos como intervenções viáveis para retardar patologias associadas ao envelhecimento.

Os treinos cognitivos trata-se da realização de tarefas pré-estabelecidas direcionadas a funções específicas da cognição, tendo como objetivo estimular suas respectivas habilidades melhorando seu desempenho nas reais do dia a dia (AKSAYLI; SALA; GOBET, 2019). O uso de treinos cognitivos é apontado como uma das grandes áreas relacionadas ao envelhecimento a serem desenvolvidas pesquisas nos próximos anos (LAMPIT et al., 2020).

Os treinos podem trabalhar múltiplas habilidades utilizando tarefas específicas para diferentes domínios cognitivos, contudo existem treinos elaborados especificamente para uma única função, como os treinos focados na memória

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA de trabalho (SCHMIEDEK; LÖVDÉN; LINDENBERGER, 2020). A validação das tarefas é uma pauta que tem se tornado mais constante nos últimos anos, torna-se necessário verificar se as tarefas utilizadas são as mais adequadas para se alcançar os objetivos desejados (KATZ et al., 2021).

Nesse contexto, reunir evidências sobre o uso de treinos é uma ação necessária para direcionar estudos futuros. Dessa forma, a presente revisão tem por objetivo realizar um levantamento sobre treinos cognitivos focados na memória de trabalho de idosos saudáveis que mencionem alguma forma de validação de suas tarefas, analisando sua eficácia e padronização dos protocolos de execução dos treinos cognitivos para memória de trabalho.

## **MÉTODO**

Na busca de responder à questão norteadora “existe alguma eficácia e padronização nos protocolos de execução de treinos cognitivos focados na memória de trabalho de idosos saudáveis?”, foi realizado um levantamento bibliográfico através da plataforma Periódico CAPES, utilizada para acessar as seguintes bases de dados: EMBASE, PsycInfo, PsycArticles e PubMed.

Dentro das bases de dados foram utilizadas o seguintes descritores em inglês e seus respectivos sinônimos: Treino cognitivo (“cognitive intervention”; “cognitive training”; “cognitive stimulation”; “cognitive rehabilitation”; “brain training”; “mental stimulation”; “mental task”; “cognitive task”; “cognitive exercise”; “mental exercise”); Memória de trabalho (“working memory”;

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA  
“primary memory”; “immediate memory”; “short-term storage”; “short-term memory”; “prospective memory”); Idosos (aged; “old people”; elderly; elders; “aging adult”; “ageing adult”; “old man”; “old woman”; “older people”; “older men”; “older women”; “older person”).

Os descritores foram combinados em uma *string*, utilizando os operadores booleanos “and” e “or”. Todas as buscas foram realizadas em um único dia (13 de maio de 2021), em seguida foram exportados os metadados dos artigos localizados para o gerenciador de referências *Rayyan*, dando seguimento ao processo de rastreamento e identificação dos estudos aptos a comporem a amostra de estudos a serem analisados.

A seleção dos estudos foi realizado a partir de critérios de elegibilidade que foram preestabelecidos, em que foram incluídos: estudos primários; a amostra contenha idosos; apresentem treinos focados na memória de trabalho; seja um treino computadorizado ou de lápis e papel. Enquanto os seguintes critérios de exclusão foram considerados: amostra com idosos que não fossem cognitivamente saudáveis; estudos que não fosse possível ter acesso na íntegra; estudos teóricos e publicações anteriores a 2017.

## RESULTADOS

Após o levantamento sistemático nas bases de dados: *EMBASE* (1003); *PsycInfo* (153); *PsycArticles* (120); *PubMed* (538), com um total de 1814 estudos analisados. O processo de seleção dos estudos seguiu um fluxo de investigação em que

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

na primeira etapa foram removidas o máximo de duplicatas identificadas (539), em seguida foram analisados os títulos e resumos de forma a identificar os estudos que se adequassem aos critérios de elegibilidade sendo removidas (1201), restando para análise na íntegra 75 estudos, que por fim foram identificados 10.

A nacionalidade da amostra de participantes dos estudos foi composta da seguinte forma: Chen et al. (2018) com chineses; Takeuchi et al. (2020) com japoneses; Brum et al. (2020) a&b com brasileiros; Simon et al. (2018) com estadunidenses; Chariglione, Janczura e Belleville (2018) com brasileiros; Weicker et al. (2018) com alemães; Goghari & Savage (2017); Golino et al. (2017) com brasileiros e Guye & von Bastiam (2017) com suíços. Demais características dos estudos que compuseram a amostra são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização dos estudos selecionados

Estudos	Amostra	Média de idade	Média de anos escolaridade	de Sessões de treino (duração)	de Comp/ Clas
Takeuchi et al. (2020)	93 idosos	65	4.52	33 (60 min)	Comp
Chen et al. (2018)	86 idosos	68	E.F. ao E.S.	10 (60 min)	Clas
Brum et al. (2020a)	46 idosos	66	8.90	3 (30 a 40 min)	Clas



EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

<b>Brum et al. (2020b)</b>	50 idosos	67	7.50	6 (30 a 40 min)	Clas
<b>Simon et al. (2018)</b>	77 idosos	73	15	25 (40 min)	Comp
<b>Chariglione et al. (2018)</b>	44 idosos	71	9	3 (60 min)	Comp
<b>Weicker et al. (2018)</b>	60 idosos	67	9	12 (45 min)	Comp
<b>Goghari &amp; Savage (2017)</b>	97 idosos	70	15	40 (30 min)	Comp
<b>Golino et al. (2017)</b>	47 idosos	69	7.40	1 (40 min)	Clas
<b>Guye &amp; von Bastian (2017)</b>	142 idosos	70	4.10	25 (30-45 min)	Comp

Fonte: Autores.

Comp = computadorizado; Clas = clássico; E.F. = Ensino Fundamental; E.S. = Ensino Superior; min = minutos.

A modalidade de treino utilizado demonstrou-se equilibrado, sendo que 4 estudos apresentaram treinos clássicos, realizados oralmente ou com o uso de lápis e papel, sem que haja a necessidade de interação do idoso com ferramentas tecnológicas, já em 6 estudos foram utilizadas desses meios para alcançar os objetivos dos treinos. Todos os treinos apresentaram uma média de tempo por sessão aproximado, variando entre mínimo de 30 e no máximo 60 minutos.

Todos os estudos realizaram intervenções de treinamento cognitivo de maneira individual, mesmo sendo formados grupos para a intervenção o manejo foi feito de forma

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA individual com os voluntários. Dos aspectos cognitivos treinados apenas os estudos de Chen et al. (2018); Chariglione, Janczura e Belleville (2018) e Goghari e Savage (2017) utilizaram intervenções que além do treino específico para memória de trabalho também foram utilizados outros treinos específicos para domínios como: raciocínio; lógica; atenção e memória episódica.

O número total de participantes dos 10 estudos foi composto de 804 idosos cognitivamente saudáveis, sendo estes considerados saudáveis a partir de pontuações pré-estabelecidas de instrumentos de rastreio. O rastreio de voluntários idosos saudáveis foi realizado principalmente por meio do Mini-Exame de Estado Mental (MEEM), muitas vezes sendo utilizado em conjunto com dados de auto relato a partir de questionários estruturados.

Em casos específicos como o de Weicker et al. (2018) o qual foi realizado rastreamento a partir de um banco de dados em que eram descritos os históricos de doenças neurológicas e psiquiátricas, e Golino et al. (2017) que não apresentou como foram rastreados os idosos cognitivamente saudáveis, foram os únicos a não apresentarem informações sobre MEEM. Os estudos de Brum et al. (2020a), Brum et al. (2020b) e Simon et al. (2018) utilizaram além do MEEM instrumentos como CERAD, CDT e AMNART/NART-SWE para complementar o rastreamento, conforme apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2.** Instrumentos utilizados para rastreamento

Estudos	Instrumentos	Pontuação média	Versão
---------	--------------	-----------------	--------

---

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

<b>Takeuchi et al. (2020)</b>	MEEM	28	Folstein et al. (1975)
<b>Chen et al. (2018)</b>	MEEM	26	Folstein et al. (1975)
<b>Brum et al. (2020a)</b>	CERAD; CDT	5.50; 9	Bertolucci et al. (2001); Shulman et al. (200)
<b>Brum et al. (2020b)</b>	MEEM; CERAD; CDT	27; 5.60; 8.8	A versão do MEEM não é mencionada; Bertolucci et al. (2001); Shulman et al. (200)
<b>Simon et al. (2018)</b>	MEEM; AMNART/NART-SWE	29; 121	Folstein et al. (1975); Rolstad et al. (2008)/ Ryan & Paolo (2008)
<b>Chariglione et al. (2018)</b>	MEEM	28	Brucki et al. (2003)
<b>Goghari &amp; Savage (2017)</b>	MEEM	28	A versão do MEEM não é mencionada.
<b>Guye &amp; von Bastiam (2017)</b>	MEEM	29	Folstein et al. (1975)

Fonte: Autores.

CDT = *Clock Drawing*; AMNART/NART-SWE = *American or Sweden National Adult Reading Test*.

Nos estudos que utilizaram o modelo clássico de treino, os autores indicaram em suas conclusões que os treinos apresentaram melhoria no desempenho dos voluntários. Nos estudos de Chen et al. (2018) e Golino et al. (2017) indicaram evidências de melhora após as sessões de treino cognitivo,

fenômeno que se repete nos dois estudos realizados por Brum et al. (2020a) e Brum et al. (2020b) ambos publicados em um mesmo artigo.

Os treinamentos computadorizados realizados por Simon et al. (2018), Chariglione, Janczura e Belleville (2018), Weicker et al. (2018) e Guye e von Bastiam (2017) melhoraram o desempenho da memória de trabalho de idosos saudáveis, apresentando também pequenas melhorias no desempenho de atividades do cotidiano, estabelecendo a existência de uma possível validade ecológica dos treinos utilizados e as atividades realizadas pelos voluntários no dia-a-dia.

No estudo de Takeuchi et al. (2020) foi identificado dificuldade na execução do treino, fator que pode ter influenciado diretamente nos resultados obtidos para o desempenho da memória de trabalho. Goghari e Savage (2017) identificaram que o treino utilizado não melhorou o desempenho da memória de trabalho de modo consistente, mas apresentou resultados na prática de execução sem que houvesse transferência para outras habilidades.

## **DISCUSSÃO**

Esta revisão foi a primeira que buscou verificar a eficácia de treinos cognitivos voltados para memória de trabalho que mencionaram algum tipo de validação do treino, buscando averiguar a existência de uma possível padronização ou um caminho que aponte para protocolos futuros de elaboração de treinos com tarefas específicas para memória de trabalho. A preocupação com validação dos treinos é uma questão que tem

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA  
sido constantemente mencionada e requisitada em estudos de revisão anteriores, para haja a elaboração de treinos que apresentem maior eficácia nos seus objetivos (BORELLA et al., 2019).

## **Padronização dos treinos cognitivos focados na memória de trabalho**

A variedade de protocolos, conseqüentemente ausência de padronização, aumenta a possibilidade da ocorrência de erros teóricos da tarefa e interfere nos estudos de validação da técnica. Dentro disso, Pergher et al. (2020) discutem que tal variação de métodos pode ser essencial na exploração de possibilidades de um procedimento, contudo, produz entaves inferenciais ao fazer comparações entre os estudos. Dessa forma, os autores argumentam que é necessário um consenso, sobretudo um conjunto básico de medidas pré-pós treino da memória de trabalho (VON BASTIAN; OBERAUER, 2014).

A idade está entre os fatores cruciais que podem explicar como se dá os ganhos em treinamentos específicos, como em uma determinada tarefa treinada e os efeitos de transferência Borella et al. (2017). Nesse contexto, quanto à idade dos participantes, as amostras dos dez estudos da revisão possuíam idades similares entre si, entre 65 e 70 anos, o que permite observar uma certa tendência no critério idade, enquanto no critério escolarização não existia uma padronização entre os estudos da amostra (GOGHARI; SAVAGE, 2017, GUYE; VON BASTIAM, 2017, TAKEUCHI et al., 2020).

Aksayli, Sala e Gobet (2019) sinalizam a idade como um significativo moderador ao comparar o desempenho de crianças, adultos e idosos, no qual notou a superioridade dos últimos dois grupos em relação à performance do primeiro. Pliatsikas et al. (2019) corrobora com as conclusões de Aksayli, Sala e Gobet complementando que além da idade, a escolaridade e sexo também se relacionam com a memória de trabalho. Todavia, na literatura, a metanálise realizada por Soveri et al. (2017), evidenciou que o fator idade não influenciou em diferenças significativas no desempenho do treino realizado por jovens e idosos, fenômeno que pode ser observado no estudo de Simon et al. (2018).

Outro ponto em que se observou similaridade entre as pesquisas, foi o tempo de duração de cada sessão, embora o número de sessões apresente uma discrepância (GOGHARI; SAVAGE, 2017; CHARIGLIONE, JANCZURA E BELLEVILLE 2018; BRUM et al., 2020a). Nesse sentido, ao analisar os ganhos do treino da memória de trabalho em idosos saudáveis, a metanálise de Texeira-Santos et al. (2019) destaca resultados inesperados, visto que se encontrou um efeito negativo significativo para a duração do treino, isto é, quanto maior era a duração do treino (número total de horas e duração) menores eram os efeitos do mesmo.

Por fim, avaliou-se que há uma preferência do Mini-Exame de Estado Mental (MEEM) para rastreamento de idosos cognitivamente saudáveis. Nesse viés, a literatura aponta que, apesar do MEEM não ser o mais adequado para o uso na identificação de novos quadros cognitivos – tal qual demência, comprometimento cognitivo leve e delírium – o exame

apresenta boa capacidade de triagem, sobretudo na discriminação de indivíduos com déficits cognitivos e indivíduos saudáveis (MITCHELL, 2017).

Contudo, evidenciou-se que os estudos apresentam disparidades significativas quanto ao nível de educação formal dos participantes. Dentro disso, a literatura aponta que o nível de educação dos indivíduos pode influenciar nos efeitos do treino de memória de trabalho, a exemplo disso, Pliatsikas et al. (2019) evidenciam, em seus resultados, que a educação possui uma relação linear positiva com a memória de trabalho em idosos. Ademais, tal pesquisa inclui uma ampla amostra do fator, incluindo participantes com zero anos de educação formal, sendo assim, constitui-se uma fonte importante na relação entre esses dois construtos.

Outrossim, é essencial considerar a influência das características individuais dos participantes. Nesse contexto, o trabalho de Borella et al. (2017) realizou uma investigação sobre esses moderadores que são capazes de influenciar a plasticidade induzida por treinamento de curto e longo prazo, medida em termos de ganhos de treinamento e efeitos de transferência. Dessa forma, o papel que as características individuais desempenham depende da medida de transferência examinada, ou seja, é importante determinar não só “quem” ganha com o treinamento”, como também “quem ganha em quais tarefas”, adequando-se ao perfil cognitivo do indivíduo (BORELLA et al., 2017).

## **Fatores que podem influenciar na eficácia de treinos voltados para a memória de trabalho**

Evidências recentes apontam que o uso de treinos com estímulos multissensoriais para memória de trabalho com adultos jovens, apresenta mais benefícios que treinos que utilizam estímulos únicos (PAHOR et al., 2021). Este fenômeno pode não ser observado com idosos, em que a complexidade do treino com o aumento de estímulos pode ser um limitador dos resultados, influenciando no envolvimento e realização da tarefa (TAKEUCHI et al., 2020). O uso do treino de modo sequencial ou simultâneo a outras tarefas, apresenta resultados ambíguos em dois sentidos.

Em uma primeira perspectiva, os treinos multissensoriais com idosos podem não oferecer resultados significativos em função da complexidade de realização das tarefas, como supracitado (RHODES et al., 2019). Esse cenário pode influenciar alguns autores a estruturar seus protocolos de treino cognitivo baseados em uma perspectiva clássica, utilizando instrumentos mais simples como papéis, e lápis ou canetas para a realização das tarefas (SCHMIEDEK; LÖVDÉN; LINDENBERGER, 2020).

Dessa forma, conforme observado nos estudos de Takeuchi et al. (2020) e Goghari e Savage (2017), treinos focados na memória de trabalho realizados a partir de tarefas computadorizadas podem não ser eficientes, uma vez que seus resultados variam substancialmente (LAMPIT et al., 2020). A tarefa computadorizada oferece uma quantidade de estímulos maior que treinos com tarefas clássicas, e quando associada a



dificuldade de execução das tarefas pode gerar resultados inconclusivos, falsos negativos e baixo índice de aderência (TURUNEN et al., 2019).

Enquanto em uma segunda perspectiva pode ser observado melhorias ao realizar tarefas cognitivas mais desafiadoras (TAIT et al., 2017). Nessa concepção, o uso de treinos computadorizados pode ser interpretado como um desafio cognitivo para a população idosa, principalmente daqueles que não estão habituados ao uso de computadores (TURUNEN et al., 2019). Esse processo pode ser visualizado nos estudos de (SIMON et al., 2018, CHARIGLIONE JANCZURA E BELLEVILLE, 2018, WEICKER et al., 2018 e GUYE; VON BASTIAM, 2017), que utilizaram treinos computadorizados e apresentaram bons resultados, reforçando as considerações de evidências ambíguas (LAMPIT et al., 2020; OPHEY et al., 2020).

Na condição em que existe ausência de hábito em realizar tarefas em computadores, Sala et al. (2019) considera ser necessário incentivar os idosos que possuem acesso aos dispositivos a utilizá-los. Tal interação tem como objetivo desenvolver habilidades básicas para operacionalizá-los, assim como durante os treinos, devem receber um suporte extra na realização das tarefas, compensando as diferenças de conhecimentos de informática entre participantes, fortalecendo o vínculo de adesão (TURUNEM et al., 2019).

Investigar se treinos cognitivos voltados para a memória de trabalho apresentam evidências significativas no aumento de sua capacidade ou melhorias na sua eficiência, é uma questão discutida a anos (VON BASTIAN; OBERAUER, 2014). Com

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

exceção dos estudos de (GOGHARI; SAVAGE, 2017, SIMON et al., 2018, BRUM et al., 2020b, TAKEUCHI et al., 2020) os demais estudos analisados não apresentaram essa distinção, optando por focar em uma análise geral do desempenho.

Rhodes et al. (2019) enfatizam a necessidade da distinção teórica entre armazenamento e processamento da memória de trabalho, apontando para um declínio no desempenho de processamento de idosos. Nesse sentido, além da idade, sexo e educação, o embasamento teórico do qual foi estruturado o treino cognitivo também assume um papel preditor na efetividade das tarefas realizadas, assim como os instrumentos adequados para mensurar tais melhorias de desempenho (VON BASTIAN; OBERAUER, 2014; BORELLA et al., 2017; PLIATSIKAS et al., 2019).

Seguindo as evidências elencadas, estudos futuros devem atentar-se à construção teórica das tarefas de seus treinos, mesmo em estudos que mencionam algum tipo de validade dos seus treinos é possível identificar que os treinos para memória de trabalho utilizados na literatura ainda necessitam de maiores evidências de validade. Nesse mesmo sentido, estudos teóricos ou revisões sistemáticas futuras devem realizar uma busca mais ampla na literatura de forma a identificar de maneira quantitativa os resultados de treinos que apresentam estudos de validade para memória de trabalho, entende-se que a ambiguidade de metanálises anteriores se dê a não comprovação de que os treinos praticados realmente são direcionados a memória de trabalho.

## CONCLUSÕES

Compreendendo a importância da memória de trabalho no processo de envelhecimento e a necessidade de se pensar estratégias para retardar seu declínio natural, os treinos cognitivos para memória de trabalho na concepção dos autores das revisões sistemáticas mais recentes, apresentam-se como uma alternativa com resultados incertos e muitas vezes discutíveis metodologicamente.

Foi possível observar alguns aspectos que podem ser observados em comum entre os estudos, como: o MEEM como instrumento de rastreio, o tempo de realização dos treinos variando entre 30 e 60 minutos e um destaque para o aumento de treinos computadorizados que apresentaram resultados equiparáveis com os resultados de treinos clássicos.

Esta revisão permitiu a realização de uma análise de treinos minimamente padronizados ao incluir apenas estudos que mencionaram alguma forma de validação. Diante disso, é possível considerar que os treinos utilizados nos estudos apresentaram em sua maioria bons resultados, comprovando a sua eficácia e assim contrapondo resultados de revisões anteriores, que não levaram a validação das tarefas como uma variável que pudesse influenciar nos resultados dos treinos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKSAYLI, N. Deniz; SALA, Giovanni; GOBET, Fernand. The cognitive and academic benefits of Cogmed: A meta-analysis. **Educational Research Review**, v. 27, p. 229-243, 2019.
- BORELLA, Erika et al. Working memory training for healthy older adults: the role of individual characteristics in explaining short-and long-term gains. **Frontiers in human neuroscience**, v. 11, p. 99, 2017.

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

- Borella, E., Carretti, B., Cornoldi, C. & Beni, S. Working Memory Training From an Individual Differences Perspective Efficacy in Older Adults. *In* J. M. Novick et al. (Org.). **Cognitive and working memory training: Perspectives from psychology, neuroscience, and human development**. 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2019. p. 13-39.
- BRUM, Paula Schimidt et al. Verbal working memory training in older adults: an investigation of dose response. **Aging & mental health**, v. 24, n. 1, p. 81-91, 2020.
- CHAN, Dennis et al. Lifestyle activities in mid-life contribute to cognitive reserve in late-life, independent of education, occupation, and late-life activities. **Neurobiology of aging**, v. 70, p. 180-183, 2018.
- CHARIGLIONE, Isabelle Patrícia Freitas Soares; JANCZURA, Gerson Américo; BELLEVILLE, Sylvie. Cognitive interventions to improve memory in healthy older adults: the use of Canadian (MEMO) and Brazilian (Stimullus) approaches. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 23, n. 1, p. 2-13, 2018.
- CHEN, Bo et al. The effects of cognitive training on cognitive abilities and everyday function: A 10-week randomized controlled trial. **The International Journal of Aging and Human Development**, v. 86, n. 1, p. 69-81, 2018.
- FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of psychiatric research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.
- GOGHARI, Vina M.; LAWLOR-SAVAGE, Linette. Comparison of cognitive change after working memory training and logic and planning training in healthy older adults. **Frontiers in aging neuroscience**, v. 9, p. 39, 2017.
- GOLINO, Mariana Teles Santos et al. Investigando evidências de validade de conteúdo e estrutural em tarefas de um treino cognitivo para idosos. **Avaliação Psicológica**, v. 16, n. 3, p. 278-292, 2017.
- GUYE, Sabrina; VON BASTIAN, Claudia C. Working memory training in older adults: Bayesian evidence supporting the absence of transfer. **Psychology and aging**, v. 32, n. 8, p. 732, 2017.
- HOWDON, Daniel; RICE, Nigel. Health care expenditures, age, proximity to death and morbidity: Implications for an ageing population. **Journal of health economics**, v. 57, p. 60-74, 2018.
- KANE, Robert L. et al. Interventions to prevent age-related cognitive decline, mild cognitive impairment, and clinical Alzheimer's-type dementia. 2017. **American Public Health Association**, 2018.
- KATZ, Benjamin et al. Individual Differences in Cognitive Training Research. *In*: **Cognitive Training**. Springer, Cham, 2021. p. 107-123.

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

LAMPIT, Amit et al. Computerized Cognitive Training in Cognitively Healthy Older Adults: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. **medRxiv**, 2020. (Preprint).

LEE, Yeong Chan et al. Subjective cognitive decline and subsequent dementia: a nationwide cohort study of 579,710 people aged 66 years in South Korea. **Alzheimer's research & therapy**, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2020.

MITCHELL, Alex J. The Mini-Mental State Examination (MMSE): update on its diagnostic accuracy and clinical utility for cognitive disorders. In: **Cognitive screening instruments**. Springer, Cham, 2017. p. 37-48.

OPHEY, Anja et al. A systematic review on predictors of working memory training responsiveness in healthy older adults: Methodological challenges and future directions. **Frontiers in aging neuroscience**, v. 12, n. 575804, p. 1-23, 2020.

PAHOR, Anja et al. Multisensory Facilitation of Working Memory Training. **Journal of Cognitive Enhancement**, v. 5, n. 1, p. 386-395, 2020.

PERGHER, Valentina et al. Divergent research methods limit understanding of working memory training. **Journal of Cognitive Enhancement**, v. 4, n. 1, p. 100-120, 2020.

PLIATSIKAS, Christos et al. Working memory in older adults declines with age, but is modulated by sex and education. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v. 72, n. 6, p. 1308-1327, 2019.

QIN, Shuo; BASAK, Chandramallika. Age-related differences in brain activation during working memory updating: An fMRI study. **Neuropsychologia**, v. 138, p. 107335, 2020.

RHODES, Stephen et al. Storage and processing in working memory: Assessing dual-task performance and task prioritization across the adult lifespan. **Journal of Experimental Psychology: General**, v. 148, n. 7, p. 1204, 2019.

SALA, Giovanni et al. Working memory training does not enhance older adults' cognitive skills: A comprehensive meta-analysis. **Intelligence**, v. 77, p. 101386, 2019.

SCHMIEDEK, Florian; LÖVDÉN, Martin; LINDENBERGER, Ulman. Training working memory for 100 days: The COGITO study. In: **Cognitive and Working Memory Training**. Oxford University Press, 2020. p. 40-57.

SIMON, Sharon S. et al. Is computerized working memory training effective in healthy older adults? Evidence from a multi-site, randomized controlled trial. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 65, n. 3, p. 931-949, 2018.

SOVERI, Anna et al. Working memory training revisited: A multi-level meta-analysis of n-back training studies. **Psychonomic bulletin & review**, v. 24, n. 4, p. 1077-1096, 2017.

EFICÁCIA E PADRONIZAÇÃO DE TREINOS COGNITIVOS VOLTADOS PARA  
MEMÓRIA DE TRABALHO DE IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

TAKEUCHI, Hikaru et al. Effects of simultaneously performed dual-task training with aerobic exercise and working memory training on cognitive functions and neural systems in the elderly. **Neural Plasticity**, v. 7, n. 1, p. 1-17, 2020.

TEIXEIRA-SANTOS, Ana C. et al. Reviewing working memory training gains in healthy older adults: A meta-analytic review of transfer for cognitive outcomes. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 103, p. 163-177, 2019.

TURUNEN, Merita et al. Computer-based cognitive training for older adults: Determinants of adherence. **PLoS one**, v. 14, n. 7, p. e0219541, 2019.

UNITED NATIONS. World population prospects 2019: highlights. **Department of Economic and Social Affairs, Population Division**, 2019.

VON BASTIAN, Claudia C.; OBERAUER, Klaus. Effects and mechanisms of working memory training: a review. **Psychological research**, v. 78, n. 6, p. 803-820, 2014.

WEICKER, Juliane et al. WOME: Theory-based working memory training—A placebo-controlled, double-blind evaluation in older adults. **Frontiers in aging neuroscience**, v. 10, p. 247, 2018.

TAIT, Jamie L. et al. Influence of sequential vs. simultaneous dual-task exercise training on cognitive function in older adults. **Frontiers in aging neuroscience**, v. 9, p. 368, 2017.



# PISCOLOGIA SOCIAL

## CAPÍTULO 5

# CORANAFOBIA, COPING E RESILIÊNCIA NA PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA

Gleyde Raiane de ARAÚJO <sup>1</sup>

Mateus Egilson da Silva ALVES <sup>2</sup>

Maria Gabriela do Nascimento ARAÚJO <sup>2</sup>

Thais Coutinho SOUZA <sup>2</sup>

Paulo Gregório Nascimento da SILVA <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Psicologia – UFPI, Professora da Faculdade Ibiapaba-FACIBI; <sup>2</sup> Graduando em Psicologia - UFPI; <sup>3</sup> Doutorando em Psicologia Social - UFPB.  
gleydearaujo@hotmail.com

**RESUMO:** A pandemia de COVID-19 provocou muitos impactos psicossociais na população em todo o mundo. Assim, o cenário pandêmico aumentou o adoecimento psicológico da população e fez surgir a coronafobia, que é um tipo de fobia específica. Entretanto, em contextos pandêmicos os indivíduos também podem manifestar resiliência e estratégias de enfrentamento adaptativas (coping) ao lidar com os desafios impostos. Assim, esta pesquisa, tem como objetivo geral, conhecer a relação entre coping, resiliência e coronafobia durante a pandemia de COVID-19. Para isso, foi realizada uma pesquisa de revisão narrativa de artigos científicos publicados nos últimos 3 anos. Os critérios de exclusão foram artigos que não fizeram com período da pandemia da covid-19 e artigos que tratavam de um construto apenas. Ao todo, 14 artigos foram considerados adequados. Não foram encontrados estudos com as três variáveis. Resiliência e coping parecem manter forte relação e são largamente relacionados ao bem-estar psicológico e adaptação saudável. Até o momento, há poucos estudos sobre coronafobia e as demais variáveis. Por, fim



conclui-se que coping e resiliência tem um papel importante para a proteção do adoecimento mental de uma forma geral e que mais estudos sobre seus impactos na coronafobia precisam ser realizados, demonstrando uma importante lacuna científica neste campo.

**Palavras-chave:** Resiliência psicológica. Estratégias de enfrentamento. Fobias. COVID-19.

## INTRODUÇÃO

O SARS – CoV – 2 (novo coronavírus) é o agente etiológico da COVID-19. A alta transmissibilidade dessa doença acarretou sua expansão geográfica e colocou o mundo em situação de pandemia (ARPACI; KARATAS; BALOGLU, 2020; GENERAUX et al., 2020; KAR; KAR; KAR, 2021; SANTOS et al., 2020). Diante disso, uma das principais medidas de atenuação da pandemia é o distanciamento social que somado a todo o contexto tem provocado impactos psicossociais, emocionais e econômicos diversos.

Assim, o cenário pandêmico provocou um crescimento do adoecimento da população (ARPACI; KARATAS; BALOGLU, 2020; CROGHAN et al., 2021; GENEREUX et al., 2020; KAR; KAR; KAR, 2021; LINDINGER-STERNART et al., 2021a). Toda essa conjuntura tem provocado um aumento do medo, ansiedade, estresse bem como o agravamento de transtornos psicológicos preexistentes na população em geral, devido as preocupações e incertezas provocadas pela pandemia

Diante desse adoecimento psicológico, investigações identificaram reações fóbicas específicas do contexto pandêmico, chamadas de coronafobia (ARPACI; KARATAS;

BALOGLU, 2020; LINDINGER-STERNART et al., 2021b). A coronafobia se caracteriza-se por medo extremo e desproporcional relacionado a COVID-19. Essas reações fóbicas podem provocar alterações na funcionalidade, bem-estar dos e desencadear outros transtornos.

Dessa forma, é necessário que reações coronafóbicas sejam identificadas para que as pessoas possam ter suporte psicológico adequado (ARPACI; KARATAS; BALOGLU, 2020) e desenvolvam estratégias adaptativas. Com relação a adaptação positiva estudos vem considerando outros aspectos como a influência das estratégias de enfrentamento (coping) no sofrimento psicológico (WANG et al., 2020) e a resiliência psicológica como fator protetor contra a coronafobia (LINDINGER-STERNART et al., 2021a).

Nessa perspectiva, faz-se necessário a análise, planejamento e execução de intervenções no campo da saúde mental voltadas a população através da investigação de transtornos e adoecimentos mentais e também de características positivas que influenciam a saúde mental. Nesse sentido, esta pesquisa parte da seguinte questão problema: Qual a relação entre coronafobia, resiliência e coping nos indivíduos durante a pandemia de COVID -19? O objetivo geral da pesquisa é: conhecer a relação entre coronafobia, resiliência psicológica e coping nos indivíduos durante a pandemia de COVID-19.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

A pesquisa trata-se de uma revisão narrativa da literatura que é um tipo de estudo que busca discutir o estado da arte de um assunto a partir da articulação de aspectos teóricos e

conceituais. A revisão narrativa não determina uma estrutura rigorosa e replicável, mas auxilia na atualização de conhecimento sobre temáticas diversas, através do levantamento de questões e da discussão teórica (MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

Para responder à questão norteadora e objetivo de pesquisa, realizamos uma busca em locais diferentes, no mês de outubro de 2021. Foram realizadas buscas por publicações relacionadas a pandemia da COVID-19 nos anos de 2019, 2020 e 2021, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online - Scielo, Biblioteca Virtual da Saúde – BVS, Google Acadêmico, Portal de Periódicos da CAPES, PubMed e no Researchgate.

Os descritores utilizados na pesquisa foram coping, resilience, coronaphobia, coping and resilience, coping and coronaphobia, resilience and coronaphobia, resilience and covid-19 e coping and covid-19. Os critérios de exclusão foram artigos que não fizeram com período da pandemia da covid-19 e artigos que tratavam de um construto apenas. Após a busca realizou-se o fichamento dos estudos e análise dos dados encontrados identificando a relações entre as três variáveis possíveis conexões com outros aspectos que se mostraram relevantes.

Encontramos dezenas de estudos que tratam das variáveis separadamente e alguns que tratam das variáveis em duplas, principalmente coping e resiliência (11 estudos), resiliência e coronafobia (2 estudos) e coping e coronafobia (1 estudo). No entanto, nenhum estudo relacionou as três variáveis. Sendo assim, tivemos ao todo 14 artigos.

Os estudos foram majoritariamente realizados com profissionais da saúde. Nessa perspectiva, ressaltamos que de todos os estudos encontrados, apenas um estudo relacionando

resiliência e coping foi realizado no Brasil, e este foi de revisão bibliográfica. Internacionalmente, há estudos em diferentes países, em sua maioria realizados de forma empírica, através de escalas construídas para mensurar especificamente a resiliência psicológica, coping e coronafobia. Sendo, que sobre coronafobia, há apenas uma escala construída até o momento.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **DEFININDO OS CONSTRUTOS**

Antes de iniciarmos a teorização sobre a relação entre estratégias de enfrentamento (coping), resiliência psicológica e coronafobia, faz-se necessário, primeiro conceituar cada um destes construtos separadamente. Assim, destacamos características gerais, principais aspectos relacionados e teóricos pioneiros.

### **ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO – COPING**

Coping ou estratégias de enfrentamento, se refere ao enfrentamento que envolve aspectos cognitivos e comportamentais dos indivíduos quando estão diante de adversidades e situações estressantes (CARVER; WEINTRAUB; SCHEIER, 1989; DIAS; PAIS-RIBEIRO, 2019).

Historicamente o coping vem sendo estudado a partir de três perspectivas teóricas. A primeira realiza suas análises a partir de um referencial psicanalítico. A segunda leva em consideração ideias cognitivas, comportamentais e situacionais de coping. A terceira geração de estudiosos propõe a ideia de estilos de coping e levanta a ideia de um coping cognitivo,

comportamental situacional com traços relativamente fixos (CARVER; WEINTRAUB; SCHEIER, 1989; DIAS; PAIS-RIBEIRO, 2019). Assim, essa forma ampla e integradora de compreender o coping da terceira geração será utilizada como referência neste estudo.

A categorização de estratégias de enfrentamento leva em consideração um coping focado na emoção e um coping focado no problema. O coping focado na emoção tem como principal objetivo amenizar o sofrimento emocional oriundo da situação estressante. O coping focado no problema se refere a estratégias organizadas e planejadas que objetivam resolver o problema que se apresenta (CARVER; WEINTRAUB; SCHEIER, 1989; DIAS; PAIS-RIBEIRO, 2019). O coping focado no problema, tem sido relacionado com estratégias mais adaptativas e maior bem-estar psicológico. Vários estudos vêm demonstrando relações entre as estratégias de coping e a saúde mental e bem estar dos indivíduos (POLIZZI; LYNN; PERRY, 2020; WANG et al., 2020).

No momento, o mundo vivencia uma pandemia sem precedentes que vem provocando impactos psicossociais diversos que tem levado a população a experimentar extremo estresse e prejuízos à saúde mental (KAR; KAR; KAR, 2021; GENEUREUX et al., 2020). Dessa forma, o coping se apresenta como importante aspecto para a análise da saúde mental e das formas de enfrentamento dos sofrimentos e adversidades proporcionados pela pandemia. Estudos estão sendo realizados para compreender como o coping se manifesta na pandemia de COVID-19 (ORFÃO et al., 2020; LINDINGER-STERNART et al., 2021b; WANG et al., 2020) e suas relações com constructos como a resiliência psicológica (CROGHAN et al., 2021).

## **RESILIÊNCIA PSICOLÓGICA**

Em estudos sobre psicopatologia e desenvolvimento humano, pesquisadores identificaram a existência de indivíduos que pareciam ser invulneráveis a adversidades. Após a ampliação dos estudos sobre o tema, o termo foi substituído por resiliência, visto que em menor ou maior grau e dependendo do contexto as pessoas são afetadas por situações nocivas (VELLA; PAI, 2019).

Dessa forma, maiores níveis de resiliência são associados a melhores índices de saúde mental (CONNOR; DAVIDSON, 2003). Além disso, ela é como importante na avaliação das respostas humanas a eventos negativos. Dessa forma, a resiliência também se mostra pertinente para a construção de intervenções no campo do cuidado, promoção e prevenção do adoecimento psicológico em diferentes faixas etárias (VELLA; PAI, 2019).

A literatura sobre resiliência demonstra a complexidade do constructo e dificuldades de consenso sobre o tema. Apesar disso, as principais conceituações de resiliência encontradas na literatura possuem dois elementos principais: situações adversas (doenças, traumas e crises em etapas do desenvolvimento humano) que causem sofrimento aos indivíduos e respostas positivas frente a esta adversidade. Assim, resiliência é a capacidade de adaptação saudável dos indivíduos frente a um evento nocivo que pode alterar o funcionamento psicológico, seu cotidiano e suas relações interpessoais (CONNOR; DAVIDSON, 2003; VELLA; PAI, 2019).

Os estudos sobre resiliência dividem-se em duas perspectivas. A primeira afirma que ela é uma característica

peçoal dos indivíduos que pode estar presente em diferentes situações. A segunda, e mais atual, aborda a resiliência enquanto um processo multidimensional e dinâmico (VELLA; PAI, 2019), considerando aspectos biológicos, individuais e sociais no entendimento do fenômeno. Assim, Connor e Davidson (2003) apontam que a resiliência pode ser influenciada pela situação, idade, sexo, cultura, história de vida e contexto dos indivíduos. Devido a ampla utilização, respaldo no meio científico e compreensão holística utilizaremos a segunda perspectiva nesta pesquisa.

Atualmente, as pessoas estão submetidas a restrições e mudanças no estilo de vida em consequência da pandemia de COVID-19. Essas adversidades têm provocado impactos negativos na saúde mental (KAR; KAR; KAR, 2021; GENEUREUX et al., 2020) e exigido dos indivíduos mecanismos para uma adaptação a esse contexto. Nesse sentido, visto a relevância da compreensão da resiliência para o cuidado em saúde mental várias pesquisas têm sido feitas na intenção de analisar como a resiliência psicológica tem se apresentado nos indivíduos e como ela tem influenciado a forma como as pessoas enfrentam a pandemia de covid – 19 (PIETRZAK et al., 2021; ODUKADO; PARRENO-LACHICA; RABACAL, 2020).

Nesse âmbito a resiliência foi investigada em profissionais da saúde e sua relação com idade e função exercida foi evidenciada (CROGHAN et al., 2021). Em outro estudo com a população em geral pesquisadores identificaram que quanto maiores os níveis de resiliência psicológica menores os de coronafobia. Assim, a resiliência mostrou-se como fator de proteção contra a coronafobia (LINDINGER-STERNART et al., 2021a).

## **CORANAFOBIA**

A coronafobia é retratada na literatura científica de duas formas distintas. Em ambas, a coronafobia está relacionada ao sofrimento mental provocado pela COVID-19, mas uma é vista como um adoecimento e outra como transtorno. Na primeira delas os autores a conceituam como o medo, ansiedade e estresse relacionado a pandemia (ASMUNDSON; TAYLOR, 2020).

Em contrapartida, há uma outra grama de pesquisas que retratam a coronafobia como um tipo de fobia específica. A fobia específica é um transtorno de ansiedade e possui alguns critérios diagnósticos. Em síntese este fenômeno se caracteriza por um medo e ansiedade exacerbados e persistentes, relacionados a um objeto ou situação específicos, que não podem ser explicadas por outros transtornos. Esta conceitualização de coronaphobia que usaremos nesta pesquisa. A etiologia da fobia específica é estudada na literatura a partir de três referenciais, o condicionamento clássico afirma que ela tem origem no contato direto com eventos aversivos, já o modelo associativo diz que é através da observação e o último enfatiza questões situacionais (REYES; LOPEZ, 2019).

A fobia específica é uma condição que provoca esquivas e um sofrimento desproporcional e causa disfuncionalidade nos indivíduos. Ela afeta o cotidiano e as relações interpessoais dos indivíduos. O desenvolvimento de uma fobia específica pode acontecer após a vivência direta ou observação da experiência de outra pessoa em uma situação traumática, pela ocorrência de um ataque de pânico no contexto temido ou por transmissão de notícias sobre um evento (REYES; LOPEZ, 2019). Este



último aspecto ganha relevância devido o grande número de notícias que são noticiadas diariamente sobre a pandemia.

Os adoecimentos mentais oriundos da pandemia tem sido objeto de estudos ao redor do mundo (GENEREUX et al., 2020; KAR; KAR; KAR, 2021), a partir desses estudos, pesquisadores propuseram a coronafobia, um tipo de fobia específica que se manifestou no período pandêmico atual. Segundo Arpaci, Karatas e Baloglu (2020) o conceito de coronafobia possui quatro dimensões: psicossomático, psicológico, social e econômico.

A coronafobia se refere ao medo persistente e excessivo do novo coronavírus e de contrair a COVID-19. Essa condição pode desencadear preocupações frequentes, estresse e prejuízos ao bem estar dos indivíduos. As reações coronafóbicas surgem devido as incertezas, deterioração econômica e mudanças drásticas no estilo de vida. Dessa forma, os impactos de manifestações coronofóbicas a saúde mental são amplos e atingem o bem-estar global dos indivíduos (ARPACI; KARATAS; BALOGLU, 2020); LINDINGER-STERNART et al., 2021a; LINDINGER-STERNART et al., 2021b). Dessa forma, estratégias para mitigar os efeitos da coronafobia devem ser analisadas, visto as implicações dela para a vida dos indivíduos.

## **CONHECENDO A RELAÇÃO ENTRE CORANAFOBIA, COPING E RESILIÊNCIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19**

O adoecimento mental tem inúmeros atravessamentos em um período pandêmico. A literatura, traz em diversos estudos anteriores a pandemia da COVID-19 e em outras

pandemias que os indivíduos costumam reagir a essas situações de maneiras diversas. Eles podem desenvolver estratégias adaptativas de enfrentamento e fortalecer a resiliência e também podem desenvolver adoecimentos graves como ansiedade crônica e estresse pós-traumático (POLIZZI; LYNN; PERRY, 2020). Dessa forma, entende-se que a resiliência e tipos adaptativos de estratégias de coping influenciam diretamente na ansiedade, depressão, estresse e outros adoecimentos mentais dos indivíduos assumindo um papel protetor.

De forma, geral, não há na literatura nenhuma pesquisa que relacionem estes três temas. Mas, partimos do entendimento de que a coronafobia é um tipo de adoecimento mental e portanto pode se relacionar com coping e resiliência. Dessa forma, partindo do entendimento de que estes aspectos fortalecem a saúde psíquica, buscamos conhecer, a partir de pesquisas sobre coping, resiliência e coronaphobia de que forma estes três construtos se relacionam no contexto da pandemia de COVID-19.

Em uma pesquisa de revisão, que buscou identificar estratégias de enfrentamento e comportamentos adaptativos de profissionais da saúde, foi encontrado uma relação entre estratégias de enfrentamento e resiliência. Os autores relatam que buscar conhecimentos sobre a COVID-19, o crescimento da utilização de novas tecnologias, expressão de sentimentos e adaptação a mudanças contribuem para o aumento da resiliência e bem-estar psicológico dos profissionais (ORFÃO et al., 2020).

Polizzi, Lynn e Perry (2020), realizaram um vasto estudo sobre as reações das pessoas em períodos pandêmicos anteriores e traz algumas sugestões de estratégias de

enfrentamento para lidar com a angústia e fortalecer a resiliência psicológica. Para eles, a ativação comportamental, aceitação, atenção plena e práticas de bondade amorosa são eficazes e ajudam os indivíduos a construir sentidos, aumentar a tolerância ao sofrimento, aumentar os níveis de apoio social durante a pandemia. Sobre o apoio social, este vem sendo relatado como importante para o desenvolvimento de estratégias adaptativas de enfrentamento e aumento da resiliência psicológica (KALAITZAKI; ROVITHIS, 2021);

Assim, a resiliência e o coping, influenciam e são influenciados por outros aspectos da cognição humana que quando somados podem ter mais poder de fortalecimento da saúde mental. Corroborando com isto, Pietrzak et al. (2021), encontraram que emoções positivas, propósito de vida e o não engajamento em coping desadaptativo emergiram como fortes correlatos de resiliência. Nesse sentido, a inteligência emocional parece ter relação com a resiliência e desempenha um papel importante aspecto quando falamos em estratégias de enfrentamento saudável e adaptativa (ALEBIOSU; OGUNDOKUN; RAJI, 2021).

Kalaitzaki e Rovithis (2021), afirmam que apesar das consequências negativas da pandemia, há a possibilidade de os indivíduos terem consequências positivas e para isso apontam o papel essencial da resiliência psicológica e das estratégias de enfrentamento. Em sua pesquisa, eles analisaram o papel da resiliência e coping no estresse pós-traumático em trabalhadores da saúde na Grécia.

Assim, em sua amostra, os pesquisadores identificaram que: estratégias de enfrentamento adaptativas estão associadas a níveis menores de ansiedade e e as mal adaptativas a riscos maiores. Estes achados são corroborados

na literatura e encontrados em outros estudos no contexto da pandemia da COVID-19 (FUENTES et al., 2021; ODUCCADO; PARRENO-LACHICA; RABACAL, 2020; SONG et al., 2021). A depressão também apresentou relação com o tipo de estratégia de enfrentamento e resiliência. Em uma pesquisa realizada na China, o estilo de enfrentamento ativo e níveis altos de resiliência foram protetores contra a depressão, principalmente no público feminino. (SONG et al., 2021).

Ainda sobre o estudo de Kalaitzaki e Rovithis (2021), quanto mais os profissionais utilizam enfrentamentos disfuncionais (desengajamento comportamental, negam o que está acontecendo e usam de autodistração) maiores os níveis de estresse pós-traumático. Entretanto, essas estratégias também se mostraram como contribuintes para o crescimento pós-traumático, provavelmente devido a uma indução no alívio do estresse.

Outro aspecto importante deste estudo é que neste estudo o coping focado no problema demonstrou repercussões negativas. Assim, uma estratégia focada no problema (planejamento), se mostrou com potencial para estresse pós-traumático. Os autores hipotetizaram que isso pode dar-se devido a falta de controle diante da incertezas impostas pela pandemia, o que poderia levar a impotência e extrema angústia. Este achado, se mostra importante, para que entendamos que mesmo aspectos importantes e aparentemente positivos, podem ter consequências negativas dependendo do contexto em que se apresentam. Quando falamos adoecimento mental, não podemos dissociá-lo de do contexto em que ele se manifesta.

Em Wuhan, epicentro da pandemia da COVID-19, foi realizado uma pesquisa com profissionais da saúde. Os

pesquisadores encontraram dados que demonstraram que menores níveis de resiliência se associaram a maiores níveis de ansiedade e que maiores níveis de resiliência indicavam maiores níveis de coping ativo. Eles também enfatizaram que o treinamento hospitalar impactou a resiliência, mantendo relação positiva (LIN et al., 2020). A incerteza tem papel importante neste período pandêmico, sendo assim, os profissionais tiveram que lidar com a falta de orientações e as angústias relacionadas a atuação e a própria saúde. Nessa perspectiva, um estudo identificou que maiores níveis de incertezas de saúde se relacionaram a um pior bem-estar emocional e menores níveis de confiança em habilidades de enfrentamento nestes profissionais (HALL et al., 2021). Relacionando estes dois estudos hipotetiza-se que o treinamento dos profissionais da saúde trariam melhorias no bem-estar emocional, aumentando assim, as habilidades de enfrentamento e diminuindo a probabilidade do desenvolvimento de transtornos mentais.

Quanto a transtornos mentais, a coronafobia ganhou destaque no contexto pandêmico, por ser um transtorno mental que surgiu especificamente neste momento. O que demonstra o grande impacto da pandemia na população mundial. Deste modo, alguns estudos foram realizados para analisar os níveis de coronafobia em indivíduos diferentes países. No entanto, poucas pesquisas buscaram identificar a relação resiliência e coronafobia ou coping e coronafobia.

Em um dos poucos estudos relacionados ao tema Lindinger-Sternart et al. (2021a) pesquisou os efeitos da resiliência na coronafobia com indivíduos de diferentes países ao redor do globo (Índia, Indonésia, Paquistão, Estados Unidos e alguns países europeus). Nesta amostra, a resiliência diferiu a partir do estado civil, níveis de educação e status profissional.

A idade afetou o nível de resiliência positivamente. Nesta pesquisa, os autores encontraram uma correlação negativa entre resiliência e coronafobia demonstrando que quanto maiores os níveis da primeira, menores os níveis da segunda. A resiliência impactou todos os domínios da coronafobia: psicossomático, psicológico, econômico e social. Este estudo, confirma os dados encontrados sobre o papel protetor da resiliência no adoecimento mental.

Para Labrague e De Los Santos (2020), a coronafobia é um estado de ansiedade intenso e incontrolável que interfere nas atividades da vida diária. Em uma pesquisa realizada nas Filipinas com enfermeiras, os autores encontraram a resiliência, idade, estado civil e situação profissional (estar ou não na linha de frente) são preditores de coronafobia. Para os autores, intervenções focadas no fortalecimento da resiliência, provocariam uma diminuição nas reações coronafóbicas destas profissionais.

Por fim, apenas um estudo foi encontrado relacionando coping e coronafobia. Em seus estudos Lindinger-Sternart et al. (2021b) estudou 14 estilos de enfrentamento (auto-distração, enfrentamento ativo, negação, uso de substâncias, uso de suporte emocional, uso de suporte instrumental, comportamental desengajamento, desabafo, reenquadramento positivo, planejamento, humor, aceitação, religião e autculpa) e suas relações com as 4 dimensões da coronafobia. Vale ressaltar que esta pesquisa foi realizada em diferentes países.

Os autores encontraram que a maioria dos estilos de enfrentamento se correlacionaram com as dimensões de coronafobia. Em síntese, a dimensão psicológica da coronafobia foi a única que se correlacionou significativamente com todos os estilos de enfrentamento. Enquanto que as demais

dimensões manifestaram algumas exceções. Outro aspecto importante é que a idade impactou os estilos de enfrentamento relacionados a COVID-19. Estes achados indicam que a forma como as pessoas enfrentam a pandemia pode influenciar no bem-estar dos indivíduos e influenciar no desenvolvimento de coronafobia.

## CONCLUSÕES

Esta pesquisa se propôs a conhecer a relação entre coping, resiliência e coronafobia no contexto da pandemia da COVID-19. Apesar de não haver nenhum estudo que investigue a relação das três variáveis juntas, todas estão diretamente relacionadas saúde mental. Seja no papel de proteção, como no caso da resiliência e do coping, seja no papel de adoecimento psicológico assumido pela coronafobia.

Neste aspecto, conseguiu-se realizar algumas hipóteses que em síntese corrobora com a literatura científica sobre a área: coping e resiliência funcionam como papel protetor para o adoecimento mental. Assim, é possível que também assumam o mesmo papel na coronafobia. Os poucos estudos sobre o tema impossibilitam que sejam realizadas afirmações. Dessa forma, a relação entre estes três aspectos se mostra como uma lacuna científica, que deve ser melhor investigada com pesquisas empíricas sobre o tema.

Em contrapartida, são vários os estudos que investigam resiliência e coping antes e durante a pandemia da COVID-19, que demonstram forte relação. Dessa forma, resiliência em conjunto com estratégias de enfrentamento adaptativas, ativas e focadas no problema são largamente relacionadas ao bem-estar psicológico.

Esta pesquisa não se propõe a esgotar os estudos sobre o tema. Sendo assim, faz-se necessário estudos mais robustos como revisão sistemática, pesquisas de intervenção e empíricas para que seja possível fazer afirmações mais acertadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARPACI, I.; KARATAS, K.; BALOGLU, M. The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). **Personality and Individual Differences**, 18, 76-82. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.1101>. Acesso em: 14 out. 2021.
- ALEBIOSU, Y. O.; OGUNDOKUN, M. O.; RAJI, M. N. Emotional Intelligence And Corona-Phobia: The Moderating Influence Of Age, Family And Gender. **Pedagogika**, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/599-Article%20Text-1325-3-10-20210416.pdf>. Acesso em: 19 out. 2021.
- ASMUNDSON, G. J. G.; TAYLOR, S. Coronaphobia revisited: A state-of-the-art on pandemic-related fear, anxiety, and stress. **Journal of anxiety disorders**, v. 76, p. 102326, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7585502/>. Acesso em: 19 out. 2021.
- CARVER, C. S.; SCHEIER, M. F.; WEINTRAUB, Jagdish K. Assessing coping strategies: a theoretically based approach. **Journal of personality and social psychology**, v. 56, n. 2, p. 267, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>. Acesso em: 14 out. 2021.
- CONNOR, K. M.; DAVIDSON, J. R. T. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). **Depression and anxiety**, v. 18, n. 2, p. 76-82, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/da.10113>. Acesso em: 14 out. 2021.
- CROGHAN, I. T. et al. Stress, Resilience, and Coping of Healthcare Workers during the COVID-19 Pandemic. **Journal of Primary Care & Community Health**, v. 12, p. 21501327211008448, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/21501327211008448>. Acesso em: 15 out. 2021.



CORANAFOBIA, COPING E RESILIÊNCIA NA PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA

- DIAS, E. N.; PAIS-RIBEIRO, J. L.. O modelo de coping de Folkman e Lazarus: aspectos históricos e conceituais. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 11, n. 2, p. 55-66, 2019. Disponível em: <http://reme.org.br/artigo/detalhes/1483>. Acesso em: 14 out. 2021.
- FUENTES, A. V. et al. Coping, resilience, and emotional well-being in pharmacy students during the COVID-19 pandemic. **Mental Health Clinician**, v. 11, n. 5, p. 274-278, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.9740/mhc.2021.09.274>. Acesso em: 20 out. 2021.
- GÉNÉREUX, M. et al. One virus, four continents, eight countries: An interdisciplinary and international study on the psychosocial impacts of the COVID-19 pandemic among adults. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 17, n. 22, p. 8390, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17228390>. Acesso em: 14 out. 2021.
- HALL, D. L. et al. Health uncertainty among healthcare workers during the COVID-19 pandemic. **Journal of Hospital Administration**, v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: : <https://doi.org/10.5430/jha.v10n2p45>. Acesso em: 20 out. 2021.
- KALAITZAKI, A.; ROVITHIS, M. From secondary traumatic stress to vicarious posttraumatic growth amid COVID-19 lockdown in Greece: The role of health care workers' coping strategies. **Psychiatriki**, v. 32, p. 19-25, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22365/jpsych.2021.001>. Acesso em: 19 out. 2021.
- KAR, N.; KAR, B.; KAR, S. Stress and coping during COVID-19 pandemic: Result of an online survey. **Psychiatry research**,, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113598>. Acesso em: 15 out 2021.
- LABRAGUE, L. J.; DE LOS SANTOS, J. A. A. Prevalence and predictors of coronaphobia among frontline hospital and public health nurses. **Public Health Nursing**, v. 38, n. 3, p. 382-389, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/phn.12841>. Acesso em: 19 out. 2021.
- LIN, J. et al. Factors influencing resilience of medical workers from other provinces to Wuhan fighting against 2019 novel coronavirus pneumonia. **BMC Psychiatry**. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02821-8>. Acesso em: 19 out. 2021.
- LINDINGER-STERNART, S. et al. COVID-19 phobia across the world: Impact of resilience on COVID-19 phobia in different nations. **Counselling and Psychotherapy Research**, v. 21, n. 2, p. 290-302, 2021a. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/capr.12387>. Acesso em: 15 out. 2021.

CORANAFOBIA, COPING E RESILIÊNCIA NA PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA

LINDINGER-STERNART, S. et al. A Global Pandemic: How Different Nations Coped with COVID-19 Phobia. **J Psychiatry Mental Disord**, v. 6, n. 3, p. 1041, 2021b. Disponível em:

<https://austinpublishinggroup.com/psychiatry-mental-disorders/fulltext/jpmd-v6-id1041.php>. Acesso em: 15 out. 2021.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017>. Acesso em: 20 out. 2021.

ODUCADO, R. M.; PARREÑO-LACHICA, G.; RABACAL, J. Resiliencia personal y su influencia en el estrés, la ansiedad y el miedo de COVID-19 entre los estudiantes graduados en Filipinas. **IJERI**, n. 15, 2021. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03238207>. Acesso em: 19 out. 2021.

ORFÃO, N. H. et al. COVID-19: estratégias de enfrentamento e comportamentos adaptativos adotados pelos profissionais de saúde durante a pandemia. **Rev. epidemiol. controle infecç**, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1253169>. Acesso em: 15 out. 2021.

PIETRZAK, R. H. et al. Psychological resilience in frontline health care workers during the acute phase of the COVID-19 pandemic in New York City. **The Journal of clinical psychiatry**, v. 82, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4088/JCP.20113749>. Acesso em: 16 out. 2021.

POLIZZI, C.; LYNN, S. J.; PERRY, A. Stress and coping in the time of COVID-19: pathways to resilience and recovery. **Clinical Neuropsychiatry**, v. 17, n. 2, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.36131/2020CN20200204>. Acesso em: 16 out. 2021.

REYES, Andrés Camilo Delgado; LÓPEZ, Jessica Valeria Sánchez. Miedo, fobias y sus tratamientos. **Revista electrónica de psicología Iztacala**, v. 22, n. 2, p. 798-833, 2019. Disponível em:

<file:///C:/Users/Cliente/Documents/AP,%20%20Psicometria%20e%20Pesquisa/Cap%20cinasama/epi192c.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SONG, S. et al. Psychological resilience as a protective factor for depression and anxiety among the public during the outbreak of COVID-19. Running Title: Protective factor of the public during COVID-19. **Frontiers in psychology**, v. 11, p. 4104, 2021. Disponível em:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.618509/pdf>. Acesso em: 20 out. 2021.

CORANAFOBIA, COPING E RESILIÊNCIA NA PANDEMIA DE COVID-19: UMA  
REVISÃO NARRATIVA

VELLA, SL. C.; PAI, N. B. A theoretical review of psychological resilience: defining resilience and resilience research over the decades. **Archives of Medicine and Health Sciences**, v. 7, n. 2, p. 233, 2019. Disponível em: <https://www.amhsjournal.org/article.asp?issn=2321-4848;year=2019;volume=7;issue=2;spage=233;epage=239;aulast=Vella>. Acesso em: 15 out. 2021.

WANG, Huiyao et al. The psychological distress and coping styles in the early stages of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic in the general mainland Chinese population: A web-based survey. **Plos one**, v. 15, n. 5, p. e0233410, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233410>. Acesso em: 14. Out. 2021.

## CAPÍTULO 6

# TREINO EM HABILIDADES SOCIAIS EM MANEJO DE BULLYING E CUIDADO À SAÚDE MENTAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Iara Sampaio CERQUEIRA <sup>1,7</sup>

Ivanucia Veloso COSTA <sup>2,7</sup>

Emerson Diógenes de MEDEIROS <sup>3,6</sup>

Leiliane Nascimento NUNES <sup>4,7</sup>

Paloma Cavalcante Bezerra de MEDEIROS <sup>3,5,7</sup>

<sup>1</sup> Mestra em Psicologia, UFDPAr; <sup>2</sup> Mestranda em Psicologia, UFDPAr; <sup>3</sup> Professor do DP/UFDPAr; <sup>4</sup> Graduanda do curso de Psicologia, UFDPAr; <sup>5</sup> Orientadora/Professora do LaNPSO/UFDPAr; <sup>6</sup> Professor colaborador do LaNPSO; <sup>7</sup> Membro do Laboratório de Neurociência e Psicologia Social - LaNPSO/UFDPAr.  
iaracerqueira16@gmail.com

**RESUMO:** Esta pesquisa de revisão sistemática objetivou reunir estudos primários que realizaram Treinos em Habilidades Sociais (THS) para verificar seus efeitos em bullying e saúde mental de crianças e adolescentes. O método orientado pela pergunta: “Qual o efeito de intervenções de habilidades sociais na ocorrência de bullying escolar e na saúde mental de crianças e adolescentes?”, foi organizado e concretizado a partir das fases: estratégias de busca, critérios de inclusão e exclusão, seleção dos estudos, extração de dados, risco de viés e análise de dados. Foram incluídos dois estudos de acordo com os critérios pré-estabelecidos. Os resultados obtidos apontam benefícios do THS no que se refere a diminuição de bullying e a melhora na saúde mental dos participantes. O risco de viés foi considerável em um dos estudos e a qualidade geral da evidência foi muito baixa, o que gerou fraca recomendação. Portanto, faz-se necessário o investimento de mais pesquisas acerca do THS para os desfechos bullying e saúde mental para, assim, ser possível

reunir resultados mais consistentes sobre esta intervenção, bem como avaliar o impacto de seus efeitos na realidade escolar e, para além disso, o potencial de agregar e expandir melhorias à vida de crianças, adolescentes e sociedade em geral.

**Palavras-chave:** Treino em Habilidades Sociais. Bullying. Saúde mental. Crianças. Adolescentes.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a temática do bullying começou a receber a sua devida importância nos anos 2000, considerando-o uma violência interpessoal que pode ocorrer em diferentes contextos, principalmente no contexto escolar (CARLONI *et al.*, 2021). A prática do bullying é motivada por uma maior importância atribuída ao corpo e ao comportamento não normativos, ou seja, tudo aquilo que é diferente de comportamentos percebidos como comuns no contexto da sociedade em que estão inseridos, incluindo aí o escolar. Esta forma de violência é denominada de bullying escolar que configura uma temática necessária e significativa, visto as peculiaridades do desenvolvimento humano nas fases da infância e adolescência (SPOSITO, 2001).

Esta violência é conceituada como um conjunto de atitudes e comportamentos hostis com pretensão de causar sofrimento a outrem, pode se dá de forma direta, através de agressões físicas e verbais, e indireta, em situações de exclusão proposital, difamação (BORGES; DELLAZZANA-ZANON, 2019) e o cyberbullying, denominação do bullying em ambientes virtuais (SCHREIBER; ANTUNES, 2015). As pessoas que desempenham papéis sociais neste fenômeno podem ser identificadas como: autor (que inicia o ato de

bullying); vítima (que recebe este ato); autor-vítima (que desempenha os dois papéis concomitante) e observador (pessoa que presencia o momento de ocorrência do bullying (REIS *et al.*, 2020).

As consequências do bullying podem atingir a saúde mental dos indivíduos, considerando esta como a capacidade de enfrentar as adversidades cotidianas que afetam o bem-estar, impedem ou dificultam que o indivíduo consiga realizar suas atividades corriqueiras. A interferência do bullying à saúde mental pode ser de leve a grave, seja em nível de desconforto, ao causar emoções negativas, de preocupação, medo e vergonha, e gradualmente evoluir a níveis cada vez mais severos, ao ultrapassar os recursos pessoais do indivíduo para lidar com o sofrimento vivenciado no bullying, e iniciar um quadro de sinais, sintomas, e enfim a patologia instalada (ANDRADE; LI, 2020).

O caráter pessoal/cognitivo pode se dá através de sintomas ou transtornos de internalização e/ou externalização, responsáveis por causar conflitos intra e interpessoais, que por serem sobretudo subjacentes, podem não despertar a atenção e cuidado das pessoas que convivem com o bullying, em especial às vítimas, pela propensão de silenciamento e vulnerabilidade da violência às suas vidas (WENDT *et al.*, 2012).

Os sintomas de internalização são desenvolvidos a curto ou longo prazo e se categorizam em: físicos (feridas, machucados no corpo e ossos quebrados, automutilação/autolesão), psicológicos (transtornos, suicídio, distúrbios alimentares, de sono e de autoestima) e/ou conjuntamente efeitos psicossomáticos (dores de cabeça, enurese) (SHAW *et al.*, 2019; OSSA *et al.*, 2019). Já os

sintomas de externalização se manifestam através do caráter social das consequências negativas de bullying visíveis por meio de vítimas/vítimas-agressores com comportamentos considerados problemáticos, como agredir outras crianças e/ou comportamentos antissociais que, por sua vez, podem causar conflitos interpessoais (BOUHON, 2017).

O bullying pode ser motivado por aspectos intrínsecos do autor como os valores humanos com base no julgamento da aparência da vítima e a necessidade de obter atenção e aprovação, visto que é uma característica prevalente a necessidade de observadores ao ato de bullying. Conhecer as causas e consequências relacionados a este fenômeno se faz importante para pensar em intervenções contextualizadas (MONTEIRO *et al.*, 2017).

Nesse sentido, se faz disponível o Treino em Habilidades Sociais (THS), um recurso interventivo destinado a crianças e adolescentes com base no ensino aprendizagem de habilidades sociais (HS), que possuem a função de agregar a vida dos indivíduos a possibilidade de interagir mais satisfatoriamente, proporcionando bem-estar a todos os envolvidos na interação social. As HS são divididas nas classes de comportamentos de: responsabilidade, empatia, autocontrole, evitação de problema e expressão de sentimento positivo (ELIAS; AMARAL, 2016).

As subclasses/subcategorias das HS são (1) fazer e responder perguntas; agradecer e elogiar; pedir e dar *feedback* nas relações sociais; iniciar, manter e encerrar conversação; (2) dizer “por favor”; agradecer; apresentar-se; cumprimentar; despedir-se; manifestar opinião, concordar, discordar; fazer, aceitar e recusar pedidos; desculpar-se e admitir falhas; estabelecer relacionamento afetivo/sexual; encerrar relacionamento; (3) expressar raiva e pedir mudança de

comportamento; interagir com autoridades; (4) lidar com críticas; parafrasear, refletir sentimentos e expressar apoio; (5) coordenar grupo; falar em público; resolver problemas, tomar decisões e mediar conflitos; (6) fazer amizade; expressar solidariedade e cultivar o amor (BOLSONI-SILVA; CARRARA, 2010).

Del Prette e Del Prette (2002), descrevem três tipos de interações sociais: a não habilidosa passiva, não habilidosa ativa e a habilidosa. A diferença entre a interação social não habilidosa passiva e ativa é que a primeira o sujeito fica inativo na interação, não age e nem reage ativamente; na segunda, o sujeito manifesta ação e reação, mas de forma hostil, caracterizando interações sociais ativas, porém não habilidosa. A interação social envolvendo comportamentos habilidosos conta com o manejo satisfatório de situações cotidianas para facilitar a vida dos sujeitos, de modo que a utilização dinâmica e horizontal de HS (considerando suas classes e subclasses) favoreçam interações bem-sucedidas, criando possibilidades de lidar com as situações desagradáveis muitas vezes inerentes ao convívio social e outras vezes provocadas, a exemplo do bullying (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2018).

Em cada papel desempenhado no bullying, o déficit de HS pode provocar comportamentos comumente característicos. De modo geral, o indivíduo não consegue expressar seus pensamentos e sentimentos habilidosamente, tende a ter comportamentos não habilidosos ou pouco habilidosos, acarretando prejuízos nas tarefas do dia a dia que requerem interações interpessoais que, por sua vez, o prejuízo no desempenho influencia a qualidade de vida da criança/adolescente (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2019).



Assim, o combate ao bullying com a ampliação do repertório de HS através do THS pode prevenir as prováveis consequências negativas desta violência na saúde mental dos atores sociais envolvidos, considerando que, neste processo de bullying, seus prejuízos não deve haver culpabilização de papéis desempenhados e sim o acolhimento de todos, a partir da perspectiva de bullying como problema multidimensional social e de saúde pública (BOLSONI-SILVA; DEL PRETTE, 2003).

Deste modo, esta pesquisa objetivou realizar uma revisão sistemática da literatura a partir da justificativa de se constituir uma potente fonte de produção de conhecimento científico a profissionais de saúde e educação em contexto acadêmico e profissional, a familiares, gestores, e principalmente às próprias crianças e adolescentes.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

A presente pesquisa de Revisão Sistemática (RS) foi realizada com base na pergunta “Quais os efeitos do Treino de Habilidades Sociais em bullying e na saúde mental de crianças e adolescentes?”, formulada a partir da estratégia PICOT e no critério FINER. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Medline/Pubmed, Cinahl, Embase/Elsevier, Psycinfo, Cochrane, Scielo e Lilacs, considerando o período de tempo de desde o início de cada base até 18 de março de 2021, data de encerramento das buscas. Os descritores utilizados, de modo geral, foram: social skills; intervention social skills; social skills training; bullying; bully; bullies; combating bullying; mental health; anxiety; depression, os quais foram utilizados, por uma

pesquisadora (A), sob adequação necessária ao modo operacional específico de cada uma das bases.

Assim como a pergunta de pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão foram elaborados com base na estratégia PICOT. Desse modo, os participantes foram crianças e adolescentes envolvidos em bullying escolar distribuídos em grupo experimental e grupo controle. A intervenção foi o Treino em Habilidades Sociais focado no desfecho de bullying escolar e saúde mental dos participantes dos estudos incluídos, considerando a avaliação dos construtos ao fim da intervenção a partir de delineamentos de pesquisa experimental e quase experimental em estudos publicados em qualquer formato de documento, em livre acesso, sem restrição de data e idioma.

Estudos com participantes acima com 18 anos ou mais, de delineamento diferente de experimental ou quase experimental, com desfecho diferente de bullying e saúde mental simultaneamente, que trabalhassem a prevenção de bullying ou outras formas de intervenção diferentes do THS, e ainda, aqueles de acesso privado, foram desconsiderados para inclusão. Para então realizar a seleção, os estudos foram importados para o Covidence, e analisados primeiramente por triagem de títulos, seguido de análise de resumos, e leitura na íntegra para decisão final sobre a inclusão ou exclusão. Este processo de seleção dos estudos assim como o de extração dos dados e análise de viés foi realizado por duas pesquisadoras, (A) e (B). Os dados foram extraídos a partir de um formulário pré-estruturado criado pela Colaboração Cochrane.

Em seguida, o risco de viés dos estudos individuais foi analisado, com base na recomendação também da Cochrane: Escala Physiotherapy Evidence database (Escala PEDro). Para

analisar a qualidade da evidência encontrada de forma geral e a força de sua recomendação foi utilizado o Sistema Grades of Recommendation Assesment, Development and Evaluation (GRADE). A fim de avaliar o risco de viés desta RS foi utilizada a escala AMSTAR. E por fim, os dados foram analisados e descritos qualitativamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram encontrados 505 estudos (Embase n=40; Pubmed n=79; Cinahl n=32; Psycinfo n=235; Cochrane n=23; Scielo e Lilacs n=0). Desse total: 179 duplicatas foram excluídas; 326 foram selecionadas para análise de títulos e resumos, sendo 294 excluídos posteriormente por não corresponder a temática da pesquisa. Então, 32 foram analisados na íntegra, e destes, dois foram incluídos como resultado da RS.

Intitulado “Effects of the learning together intervention on bullying and aggression in English secondary schools (INCLUSIVE): a cluster randomised controlled trial”, é identificado nesta RS como estudo 01, de Bonnel *et al.* (2018). E “Social and Emotional training in Swedish classrooms for the promotion of mental health: results from an effectiveness study in Sweden”, como estudo 02, de Kimber, Sandell e Bremberg (2008).

O estudo 01, do tipo experimental, contou com 5368 participantes na Inglaterra. A intervenção foi realizada de 5 a 10 horas por ano, com duração total de 36 meses. Os instrumentos de avaliação utilizados foram: Gatehouse Bullying Scale, Edinburgh Study of Youth Transitions and Crime school misbehaviour subscale para bullying, e Short Warwick-

Edinburgh e Strengths and Difficulties Questionnaire para saúde mental. A intervenção no estudo 02 (do tipo quase experimental) durou 24 meses, com frequência de 1 a 2 sessões de 45 minutos por semana, e utilizou os instrumentos Bullying Selfreport Scale para bullying e Subscala de Think I Am para saúde mental.

Pelo caráter longitudinal, os participantes de ambos estudos, inicialmente eram crianças e ao terminar, adolescentes. A forma de alocação dessa amostra diferiu. No estudo 01 foi aleatória, e no estudo 02 os alunos foram alocados em grupo júnior do 1º ao 3º ano e grupo sênior, do 4º ao 9º ano. Para o desfecho bullying no estudo 02 participaram apenas alunos do grupo sênior.

O THS do estudo 01 se deu a partir das necessidades específicas do contexto estudantil, que foi conhecida pelos pesquisadores através de reuniões com os alunos e também com os funcionários das escolas, a partir disso geraram relatórios para discussão com a direção da escola a fim de estabelecer quais habilidade sociais seriam abordadas no THS a fim de contemplar bullying e saúde mental como desfechos. Aos final dos 36 meses os resultados apontaram menor índice de vitimação de bullying, apesar de não reduzir perpetração, e apontaram maior pontuação indicativa de melhoras em saúde mental. Assim, os autores concluíram que a escola se mostra um campo potente para execução de treinamentos em HS.

O THS abordado no estudo 02 contou com aplicação de 399 exercícios impressos em apostilas para alunos, e professores treinados pelos pesquisadores a ensinar as HS, sob supervisão dos mesmos pesquisadores. Os autores deste estudo apontam que ao fim da intervenção encontraram significância estatística de efeito médio, indicando que o THS

pode ofertar suporte para lidar com os desafios provocados pelo bullying, inclusive os prejuízos à saúde mental, porém os instrumentos de avaliação apesar de validade comprovada podem não possuir a sensibilidade necessária para este caso.

Ao se tratar dos resultados da análise de risco de viés dos estudos individuais a partir da Escala PEDro, o estudo 01 contemplou nove dos 11 critérios de avaliação, o que indica uma qualidade metodológica de baixo risco de viés. Isto, é um ponto forte do estudo, pois a limitação assumida, de desistências durante a intervenção, não foi prejudicada pelo método utilizado. Em contrapartida, no estudo 02, possivelmente, as desistências foram influenciadas pela qualidade metodológica, e vice-versa, pois foram contemplados seis dos 11 critérios, assim, demonstra uma confiabilidade crítica, e uma limitação a ser superada.

Por conseguinte, ao se tratar os dados em conjunto, a partir da evidência reunida para bullying e para saúde mental, a avaliação pelo Sistema GRADE indicou “muito baixo” nível da qualidade da evidência, deste modo, uma fraca recomendação do THS. A avaliação da presente revisão pela AMSTAR identificou alta confiabilidade ao não cumprir com apenas um item da escala necessário para assegurar a qualidade da RS.

A partir desta análise, as falhas metodológicas encontradas foram: falta de alocação aleatória e secreta, falta de cegamento dos pesquisadores no estudo 02, bem como a falta de cegamento de participantes e terapeutas responsáveis pela aplicação do THS nos dois estudos, e desistências de participantes principalmente no estudo 02. Entretanto, como pontos adequados ao rigor metodológico necessário nos dois estudos estão: os autores informaram o número de participantes no início e fim das intervenções, e desta forma os

resultados consideraram acima de 85% dos sujeitos que iniciaram e permaneceram até o fim do treino, bem como explanam sobre a comparação entre grupo experimental e grupo controle, e discorrem sobre a dimensão dos efeitos encontrados nas intervenções.

Destaca-se que estas limitações do estudos incluídos podem influenciar os resultados obtidos nos treinos. Assim, para próximos estudos sugere-se um planejamento mais estruturado do método de pesquisa, de forma que os treinadores, pesquisadores e alunos não saibam a que grupo irão participar, e na fase de coleta de dados, em vista de facilitar e motivar a assiduidade, no ato das desistências, deve ser investigado a causa para que haja intervenção nela por parte dos treinadores, com base no próprio treinamento de HS. É importante priorizar e relembrar à todos que o ensino e aprendizagem de HS deve proporcionar condições para o enfrentamento ao bullying e assim melhorar a saúde mental, em vista da melhoria da qualidade de vida dentro e fora do ambiente escolar.

Deste modo, principalmente o THS Learning Together intervention é viável para aplicação em escolas. Sugere-se transpor a limitação de cegamento triplo, enquanto que o treino SET necessita transpor “alocação, cegamento e desistências”, sugere-se que para utilizar de ambos se deve aperfeiçoar suas potencialidades.

Com base nesta revisão, alguns aspectos de planejamento do THS devem ser levados em consideração, como: tamanho do grupo, idade, sexo, e o espaço físico disponível, devem ser seguidos a fim de alcançar os resultados esperados (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2013). O tamanho do grupo pode variar de acordo com a demanda(externalizante,

internalizantes, ou os dois), a fim de preservar a qualidade do potencial transformador. Para tanto, também, é interessante formar grupos pequenos, o que pode ainda facilitar no manejo dos treinadores, e na adequação do espaço físico, que de preferência, para grupos pequenos ou grandes, seja espaçoso e tranquilo. A idade pode variar, porém é relevante pensá-las a partir das características comuns de cada fase maturacional que podem influenciar nas interações sociais, assim como o sexo, a distribuição entre feminino e masculino deve ser equitativa para se assemelhar aos contextos de sociedade além da escola (BOLSONI-SILVA, 2002).

As sessões de THS em grupo são mais indicadas por apresentarem mais benefícios, tais como: otimização de tempo, economia de custos, mais oportunidades de interação social. Entretanto, a realização individual é uma possibilidade exequível. Destaca-se, que participantes em condição clínica, podem ser alocados junto a participantes em condição saudável, em vista de preservar a expressão dos diferentes comportamentos no aprendizado de HS, pois o aprendizado se dá também por observação, além do compartilhamento de valores, e ainda em vista de garantir a inclusão na intervenção. Todavia, a alocação em grupos separados, considerando as especificidades de condições de cada um, a fim de gerar análises estatísticas de comparação de ampliação de repertório de HS também é uma possibilidade de pesquisa (BOLSONI-SILVA, 2002).

Basicamente, a duração das sessões depende da idade dos participantes e sua disponibilidade de recursos, ou seja, o quão preparado está biopsicologicamente para participar da sessão com determinada duração. De forma geral, crianças estão disponíveis para sessões mais breves, e adolescentes

podem participar de sessões mais longas. No entanto, é preferível para todas as faixas etárias sessões curtas, para preservar a concentração e evitar o desgaste pessoal. Diante disso, a sessão pode variar de 45 minutos até 1:30 h (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2013).

Ao decorrer da intervenção o tempo pode ser alterado a depender do progresso em andamento, das necessidades individuais e grupais, e dos objetivos almejados em cada sessão. Se faz necessário manter constância na frequência de sessões, e evitar adiamentos e desmarcações para contribuir com a assiduidade. A duração total da intervenção pode ser de no mínimo um ano letivo, e idealmente dois anos para efeito de análises de comparação (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2013). Os autores dos estudos incluídos acreditam que maior duração da intervenção pressupõe melhores resultados, nesse sentido um estudo experimental longitudinal oferece possibilidades mais abrangentes (BOLSONI-SILVA; BORELLI, 2012; CASALI-ROBALINHO *et al.*, 2015).

O THS deve ser regido por princípios éticos, em vista de ser uma intervenção não invasiva, que assegure que todos receberão a mesma oportunidade de participação, com respeito, autonomia, e benefícios superiores a riscos. Além disso, deve ser planejado a generalização do THS para outros contextos, tendo em vista que ele possui prazo de finalização, então os participantes podem receber exercícios para realizar nos contextos que frequenta além da escola, a fim de proporcionar maior adesão das HS, e assim possam perdurar pós intervenção (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2013).

Alguns pontos específicos devem ser observados para evitar que se tornem justificativas de pouca eficácia. Por exemplo, o treino deve apresentar ao participante um sentido



válido, uma representatividade pessoal de interesse no presente e para o futuro (FERREIRA; DEL PRETTE, 2013). Além disso, dificuldades outras advindas de necessidades especiais devem ser observadas, o THS deve dar suporte a isto. Assim sugere-se a avaliação do progresso individual e grupal em tempo integral, ou seja, do início ao fim da intervenção, e de preferência com métodos de coleta de dados variados, como entrevistas e escalas (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2009).

Portanto, a discussão não deve se findar, pois sua prevalência no contexto brasileiro não pode ser pretendida de normalização e conformidade. Isto principalmente, por um ser um problema de social e de saúde pública persistente, inclusive no atual contexto pandêmico, apesar do formato de aulas online e semi-presenciais, considerando o cyberbullying como uma forma de bullying igualmente as outras manifestações, como causadora de sofrimento e adoecimentos à saúde mental de crianças e adolescentes (CABALLERO-DOMÍNGUEZ; CAMPO-ARIAS, 2020).

Considerando estas fases do desenvolvimento sensíveis para lidar com demandas psicológicas, visto a maturação ainda em curso, e assim, concomitantemente, a disposição de um repertório de HS pouco diverso. Deste modo, ressalta-se as contribuições do THS, ao possibilitar a ampliação deste repertório, e deste modo criar condições favoráveis ao manejo de situações de bullying, e cuidado/proteção à saúde mental (SANTOS *et al.*, 2018).

## **CONCLUSÕES**

É imprescindível que esta temática seja pensada constantemente por profissionais da saúde e educação, bem

como considerar o potencial interventivo do THS tanto em nível de prevenção, como de combate ao bullying.

Nessa perspectiva, seu objetivo no contexto escolar é o de promover um clima escolar favorável ao aprendizado e às interações saudáveis entre pares que corroboram para proporcionar condições adequadas à saúde mental dos alunos. Esses ganhos podem ser potencialmente generalizados para outras áreas da vida das crianças e contribuir para uma fase adulta mais funcional no que diz respeito a estabelecer e manter as interações sociais de forma mais saudável (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2013).

Assim sendo, esta RS reúne resultados que demonstram a importância de investigar de forma mais exponencial a eficiência do THS, uma vez que esta intervenção representa uma oportunidade de tornar o enfrentamento ao bullying mais funcional e eficiente, contribuindo para a promoção da saúde mental de crianças e adolescentes.

As limitações desta RS consistem na pequena quantidade de estudos incluídos com apontamentos de falhas metodológicas. A partir dessas limitações, levanta-se a necessidade de investimento de mais pesquisas experimentais que envolvam a aplicação de treinos já existentes e de novos, em vista de aprimorar seus resultados e produzir conhecimento acerca da temática. Estas pesquisas são fundamentais para melhor investigar a funcionalidade do THS e na definição de um manejo mais adequado e eficaz no contexto escolar, ou seja, seu uso específico com crianças e adolescentes que exigem uma condução mais peculiar dada a fase de desenvolvimento em que se encontram. Vale ressaltar a importância desses estudos para facilitar e fundamentar a criação de políticas

públicas que viabilizem o treino nas escolas, instigando a prática das HS na vida de crianças e adolescentes.

Por fim, destaca-se que era esperado, nesta pesquisa, encontrar efeito mais expressivo do THS. Contudo, dada a realidade de seus resultados, ressalta-se a relevância dos dados por mostrarem de fato o que a literatura dispõe com base nos critérios pré-estabelecidos. Diante deste panorama de estudos levantados, é importante que o campo científico valorize igualmente pesquisas que apresentem prós e contras de intervenções, para além dos resultados esperados. É necessário, ainda, apresentar de forma conjunta as possíveis justificativas para tal resultado, bem como deliberamentos para pesquisas futuras, o que foi demonstrado nesta revisão. Esse cuidado e valorização das pesquisas garantem, dentre outros, segurança ao uso das intervenções. Desse modo, estes aspectos ressaltados integram confiabilidade e veracidade à pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. P.; LI, L. D. S. As consequências do bullying: autoagressão e suicídio no cotidiano escolar. **Revista Educação-UNG-Ser**, v.15, n.1, p.15-22, 2020.

BOLSONI-SILVA, A. T. Habilidades sociais: breve análise da teoria e da prática à luz da análise do comportamento. **Interação em psicologia**, v.6, n.2, p.233-242, 2002.

BOLSONI-SILVA, A. T.; BORELLI, L. M. Treinamento de habilidades sociais educativas parentais: comparação de procedimentos a partir do tempo de intervenção. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v.12, n.1, p.36-58, 2012.

BOLSONI-SILVA, A. T.; DEL PRETTE, A. Problemas de comportamento: um panorama da área. **Revista Brasileira de terapia Comportamental e Cognitiva**, v.5, n.2, p.91-103, 2003.

TREINO EM HABILIDADES SOCIAIS EM MANEJO DE BULLYING E CUIDADO À  
SAÚDE MENTAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

BORGES, S. A.; DELLAZZANA-ZANON, L. L. Bullying e inclusão no ensino fundamental I: ações de professores. **Revista Educação Especial Santa Maria**, v.32, p.1-18, 2019.

CABALLERO-DOMÍNGUEZ, CC .; CAMPO-ARIAS, A . Problemas de salud mental en la sociedad: un acercamiento desde el impacto del COVID 19 y la cuarentena. **Duazary**, v.17, n.3, p.1-3, 2020.

CARLONI, P.; SILVA, T. D. B.; SILVA, M. R. Os professores e o combate à violência na escola: bullying e responsabilidade. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, v.9, n.1, p.191-212, abr. 2021.

CASALI-ROBALINHO, I. G.; DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. Habilidades sociais como preditoras de problemas de comportamento em escolares. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.31, n.3, p.321-330, jul./set. 2015.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. Psicologia da Habilidades Sociais na Infância: Teoria e Prática. **Editora Vozes Limitada**, Petropólis, 2013.

DORNELLES, G. V.; SAYAGO, W., C. (Cols.). *Bullying: Avaliação e Intervenção em Terapia Cognitivo-Comportamental*. **Sinopsys**, Porto Alegre, 2012. p. 131-141.

ELIAS, L. C. D. S.; AMARAL, M. V. Habilidades sociais, comportamentos e desempenho acadêmico em escolares antes e após intervenção. **Psico-USF**, v.21, n.1, p.49-61, jan./abr. 2016.

FERREIRA, B. C.; DEL PRETTE, Z. A. P. Programa de expressividade facial de emoções e habilidades sociais de crianças deficientes visuais e videntes. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.26, n.2, p.327-338, 2013.

KOHLSDORF, M.; COSTA JÚNIOR, Á. L. O autorrelato na pesquisa em psicologia da saúde: desafios metodológicos, **Psicol. Argum.**, v. 27,n.57, p.131-139, abr./jun. 2009.

MONTEIRO, R. P. *et al.* Human Values and Bullying: Do Age and Gender Moderate this Relationship?. **Trends in Psychology**, v.25, n.3, p.1329-1340, set. 2017.

OSSA, F. C. *et al.* Symptoms of posttraumatic stress disorder among targets of school bullying. **Child and adolescent psychiatry and mental health**, Heidelberg, 2019.

REIS, K. P. *et al.* A percepção dos praticantes de bullying na escola. **Educação (UFSM)**, v.45, p.1-27, 2020.

SANTOS, G. D. B. V. D. *et al.* Prevalência de transtornos mentais comuns e fatores associados em moradores da área urbana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**,v.35, n.11, p.1-10, 2019.

SCHREIBER, C. C. F.; ANTUNES, C. M. Cyberbullying: do virtual ao psicológico. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v.35, n.88, p.109-125, jan./jun. 2015.

TREINO EM HABILIDADES SOCIAIS EM MANEJO DE BULLYING E CUIDADO À  
SAÚDE MENTAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

SHAW, R. J. *et al.* Do social support and eating family meals together play a role in promoting resilience to bullying and cyberbullying in Scottish school children?. **SSM - population health**, v.9, p.1-9, 2019.

SPOSITO, M. P. Povo vai à escola (O). **Edições Loyola**, São Paulo, 2002.

WENDT, W. G.; CAMPOS, M. D.; LISBOA. Discutindo o processo de *bullying* a partir de uma perspectiva dos estudos de gênero. In

## CAPÍTULO 7

# ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS EMPÍRICOS INICIAIS

Ivanúcia Veloso COSTA <sup>1</sup>

Ramnsés Silva e ARAÚJO <sup>1</sup>

Gabrielly Oliveira SILVA <sup>2</sup>

Leiliane Nascimento NUNES <sup>2</sup>

Paloma Cavalcante Bezerra de MEDEIROS <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestrandos em Psicologia, UFDPAr; <sup>2</sup> Graduandas em Psicologia, UFDPAr;

<sup>3</sup> Orientadora/Professora PPGPSI/UFDPAr

palomacbmedeiros@gmail.com

**RESUMO:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que buscou identificar o sofrimento psíquico causado pela Covid-19 e discutir os principais sintomas que emergiram ou se intensificaram durante a primeira onda desse período pandêmico vivenciado pela população geral e profissionais da saúde, envolvidos diretamente com pessoas infectadas. O qual foi realizado uma pesquisa bibliográfica a partir de publicações indexadas nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); *PsycArticles*; *PsycInfo*; *Web of Science*; *PubMed*; MEDLINE. Na realização das buscas dentro das bases, foram utilizados os seguintes descritores: “*psychological*” e “*covid-19*” utilizando o operador booleano “AND” para combinar ambos os descritores. Seguindo os critérios de elegibilidade, totalizaram-se 189 estudos selecionados considerados aptos para análises. Nos profissionais de saúde no exercício de suas atividades, os aspectos psicológicos abordados foram: Ansiedade; Estresse; Depressão; Insônia; Impacto Psicológico Geral; breve Psicose; Mudança Psicológica; TEPT; Traumatização Vicária; Bem-

Estar; Emoções Resiliência; Sono; Fobia; Fadiga; Autoestima; Segurança; Afeto; Autoeficácia. Nos estudos que foram delineados especificamente para a saúde mental da população em geral foram identificados Ansiedade, Depressão e Estresse. Os estudos selecionados apontam que a pandemia está influenciando em aspectos psicológicos, possuindo uma complexidade maior do que uma categorização entre os transtornos mentais mais recorrentes no mundo pré pandemia. **Palavras-chave:** Aspectos psicológicos, Covid-19, Saúde mental.

## INTRODUÇÃO

No decorrer da história poucos fenômenos moldaram tanto o comportamento das pessoas quanto surtos pandêmicos, que gerou sérias consequências relacionadas a saúde e a qualidade de vida (NIETO et al., 2020). Pandemias anteriores, com milhões de mortes registradas, como a da gripe espanhola, da HIV, da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), H1N1 trouxeram graves implicações psicológicas relacionadas ao medo do contágio, a ansiedade e depressão sendo muitas vezes potencializado pelo apoio das mídias sociais (HATFIELD; RAPSON, 2018).

O fenômeno da Covid-19, com possível surgimento na cidade de Wuhan, na China vem potencialmente alterando a saúde mental de uma parcela significativa da população em geral (KRISHNAMOORTHY et al., 2020; SALARI, 2020). O rápido desenvolvimento da doença, caracterizada pela forma simples de contágio foi identificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020) como uma emergência, que exigiu estratégias a fim de limitar a disseminação do vírus.

O isolamento social, é uma das medidas de prevenção no qual as pessoas são orientadas a ficar em casa por um tempo necessário, a fim de que não haja o contato entre indivíduos infectados e não infectados (NIETO; NAVAS; VÁZQUEZ, 2020). Já a quarentena é uma condição das pessoas com sintomas da Covid-19 fiquem confinadas, por no mínimo quatorze dias em suas casas aguardam pela confirmação de testes, além daquelas já confirmadas com o vírus, porém em estado assintomático ou com sintomas leves (OMS, 2020).

Essas eficientes estratégias de combate a propagação do vírus, possui o viés intensificador dos problemas psicológicos podendo gerar fortes respostas emocionais como transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), insônia, solidão e até mesmo ideações suicidas (LI et al., 2020). Houve também a necessidade de adaptação concernente às relações sociais, individuais como também a realização de algumas atividades que anteriormente eram rotineiras, e em muitos casos ter que lidar com a ociosidade (MAIA; DIAS 2020).

Os problemas já mencionados estiveram em maior destaque durante os primeiros surtos de casos de Covid-19 em seus respectivos países, fenômeno que ficou conhecido como as “ondas”, em que ocorriam um súbito aumento de casos em um determinado recorte temporal (MOURA et al., 2021). O período que compreende a primeira onda de Covid-19 pode variar por país, entretanto, os meses entre janeiro e junho compreendem a maioria das primeiras ondas de todos os países, representando o período mais caótico da pandemia a nível mundial (DEMPERE, 2021).

Investigar quais aspectos psicológicos foram mais estudados durante a primeira onda da Covid-19 ajudará os



pesquisadores a identificarem uma tendência de incidência de problemas psicológicos causados pela pandemia, podendo assim realizar um manejo de políticas públicas de promoção de saúde focal. Outrossim, o presente estudo buscou sintetizar e mapear os principais problemas psicológicos investigados na população em geral, desencadeados ou potencializados pela pandemia de Covid-19.

## MÉTODO

O presente estudo realizou uma revisão bibliográfica integrativa, partindo da questão: Quais aspectos psicológicos estão sendo vivenciados na pandemia da Covid-19? Essa abordagem proporciona a integração de diferentes metodologias e uma compreensão mais ampla de fenômenos emergentes (HOPIA; LATVALA; LIIMATAINEN, 2016; WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Na busca dos estudos foram utilizados os termos “*psychological*” referentes a processos psicológicos em relação a processos internos e acontecimentos externos ao indivíduo e “*covid-19*” que compreende a pandemia de *Sars-CoV-2* que teve início em 2019, ambos presentes no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH). A combinação entre os termos foi realizada a partir do operador booleano “AND”, dessa forma as buscas foram feitas do seguinte modo: *psychological and covid-19*.

Foi realizado um levantamento de publicações através das bases de dados vinculadas ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o qual foram selecionadas cinco base de dados:

*Scientific Electronic Library Online (SciELO); PsycArticles; PsycInfo; Web of Science* e o motor de buscas da *PubMed* para acesso ao *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*, com base na experiência dos autores.

Para compor a presente revisão foram propostos critérios de elegibilidade, em que foram considerados como critérios de inclusão: estudos tinham que ser de base empírica, estarem publicado em inglês ou português e abordarem aspectos psicológicos no contexto da pandemia de Covid-19. Os critérios de exclusão, foram: estudos teóricos, artigos de revisões, cartas a autores, notas técnicas, elaboração de documentos e artigos que não estavam disponíveis na íntegra através do portal de periódicos da CAPES.

O levantamento foi realizado entre os dias 10 e 17 de Junho de 2020, durante as buscas não foram utilizados filtros nas bases de dados. Devido ao estudo possuir um conteúdo de carácter emergencial e temática recente, tendo início de publicações teóricas na segunda metade de 2019, com a propagação da pandemia, não foi delimitado um recorte temporal.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O levantamento nas bases de dados com os termos selecionados localizou 989 estudos [*SciELO* (29); *PsycArticles* (28); *PsycInfo* (154); *Web of Science* (166); *PubMed* *MEDLINE* (612)]. No total supracitado existiam 143 títulos duplicados restando para análise 846 estudos, em seguida foram analisados por títulos, atendendo aos critérios de elegibilidade.

Um total de 421 estudos foram excluídos por não cumprir os critérios preestabelecidos.

Na etapa seguinte foram levadas em consideração a elegibilidade dos 425 estudos restantes, o qual foram analisados a partir de seus resumos, levando em consideração novamente os critérios de elegibilidade. Restaram 208 estudos o qual após serem considerados os critérios de inclusão e exclusão analisando-os na íntegra, foram selecionados 189 estudos aptos para este estudo.

Os estudos selecionados foram tabulados de duas formas, a primeira diz respeito aos métodos adotados nos estudos, que visa dar destaque a diversidade de delineamentos metodológicos dos estudos dessa revisão bibliográfica integrativa (HOPIA; LATVALA; LIIMATAINEN, 2016; WHITTEMORE; KNAFL, 2005), e o segundo ao conteúdo (quadro 2) com objetivo de explorar eixos temáticos e realizar uma melhor síntese dos estudos selecionados (CAMPBELL et al., 2020; WONG et al., 2013).

No quadro 1 foram destacados: o método de estudo; técnica utilizada; tipo de estudo e tipo de análise de dados. Foi possível perceber uma tendência por estudos que utilizavam como método o levantamento de dados, com questionários online, sendo de natureza transversal e com análise de dados quantitativos.

**Quadro 1.** Característica metodológicas dos estudos selecionados.

<b>MÉTODO</b>	
Levantamento de dados	165
Clínico	7
Combinação	5
Observação	11
Experimental	1
<b>TÉCNICA UTILIZADA</b>	
Entrevistas	18
Questionários	150
Técnicas combinadas	7
Análise de material	6
Estudo de caso	5
Observação	3
<b>TÍPO DE ESTUDO</b>	
Transversal	179
Longitudinal	10
<b>ANÁLISE DE DADOS</b>	
Qualitativo	22
Quantitativo	137
Qualitativo e quantitativo	30

Fonte:

Autores.

O conteúdo dos estudos foi dividido em dois eixos temáticos, o primeiro compreende aos aspectos psicológicos estudados especificamente com os profissionais da área de saúde, o qual foi possível perceber um considerável número de estudos com a justificativa de ser a população da linha de frente

ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS EMPÍRICOS INICIAIS

no combate a Covid-19, e necessitaria de uma atenção mais específica para a saúde mental destes (JIM et al., 2020).

O segundo eixo corresponde a população em geral, onde foram especificados como: trabalhadores; pacientes psiquiátricos; idosos; adultos; adolescentes; universitários; grávidas e pacientes curados, com suspeita e infectados pela Covid-19. Considerando o contexto de pandemia a população geral está mais exposta a falsas informações devido ao contato indireto com a demanda, gerando interpretações errôneas e incertezas quanto as informações repassadas (SOMA et al., 2020; KRISHNAMOORTHY et al., 2020).

**Quadro 2.** Categorização dos estudos

POPULAÇÃO	QUANTIDADE E DE ESTUDOS	ASPECTOS PSICOLÓGICOS	CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
População em geral	129	Ansiedade; Estresse; Depressão; Depressão Perinatal; Bem estar; TEPT; Sofrimento peritraumático; Sono; Impacto psicológico geral; Medo; Pânico; Fobia; Discriminação de peso; Afetos; Suicídio; Saúde mental; Sintomas psicóticos; Traços de personalidade mal; Transtorno obsessivo compulsivo; Resiliência; Transtorno psicótico; Autoestima;	- Trabalhadores - Pacientes Psiquiátricos - Idosos - Adultos - Adolescentes/ Jovens Adultos - Universitários - Grávidas - Pacientes Curados de Covid-19 - Pacientes com Covid-19 - Pacientes com suspeita de Covid-19

ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS EMPÍRICOS INICIAIS

		<p>Necessidades psicológicas e emocionais;                  Discriminação;                  Isolamento; Sintomas somáticos;                  Intolerância a incerteza;                  Comportamento de dependência;                  Otimismo/pessimismo;                  ; Traumatização vicária; Solidão;                  Angústia; Apego;                  Transtornos alimentares;                  Qualidade de vida.</p>	
<b>Profissionais da saúde</b>	60	<p>Ansiedade, Estresse; Depressão; Insônia; Impacto psicológico geral; Breve psicose reativa; Mudança Psicológica; TEPT; Traumatização vicária; Bem estar; Emoções; Resiliência; Sono; Fobia; Pânico; Fadiga; Autoestima; Segurança; Afeto; Autoeficácia; Empoderamento e confiabilidade; Vínculo terapêutico;</p>	<p>- Enfermeiros                  - Médicos                  - Dentistas                  - Psicólogo                  - Fisioterapeutas                  - Assistente Social                  - Farmacêutico                  - Técnicos de radiologia                  - Técnicos de laboratório                  - Técnico Médico                  - Setor administrativo                  - Oftalmologista</p>

Fonte:

Autores.

## **Incidência de estudos relacionados a aspectos psicológicos e covid-19 em profissionais de saúde**

Em relação aos aspectos psicológicos dos profissionais de saúde abordados nos estudos, foram mencionados a Ansiedade; Estresse; Depressão; Insônia; Impacto Psicológico Geral; breve Psicose; Mudança Psicológica; TEPT; Traumatização Vicária; Bem-Estar; Emoções Resiliência; Sono; Fobia; Fadiga; Autoestima; Segurança; Afeto; Autoeficácia, sinalizando assim a preocupação com esses profissionais no exercício de suas atividades (MARAVALDI et al., 2021). Estão inclusos nesta lista os profissionais de saúde: Enfermeiros, Médicos, Dentistas, Psicólogo, Fisioterapeutas, Assistente Social, Farmacêutico, Oftalmologista, Técnicos de radiologia, Técnicos de laboratório, Técnico Médico, Setor administrativo (HUANG; ZHAO, 2020).

A situação estressante vivenciada por estes profissionais no contexto pandêmico, desencadeou a insônia, que aliada ao estresse pós-traumático e a pressão na busca de resultados positivos para a cura desta enfermidade seguido de um ritmo de incertezas e atingiu mais profissionais do sexo feminino (XU et al., 2020). Outro grupo que foi mencionado no estudo (ABDESSATER et al., 2020), foi de estagiários da Associação Francesa de Urologistas em Treinamento (AFUF), que tiveram grande impacto psicológico por estar tendo que cuidar diretamente de pessoas do grupo de risco (idosos), como também em outras.

Segundo Ahmed et al (2020) a mudança psicológica seguida do medo de ser contaminado, por vezes agrava-se para o pânico ou psicose breve (ANMELLA et al.,2020), os

Dentistas aparecem como os mais afetados com esses aspectos psicológicos em relação aos profissionais de saúde, devido estarem expostos ao maior risco de contágio (transmissão através de aerossol e gotas que espirram para fora da cavidade oral dos pacientes), bem como os Fisioterapeutas na prática de reabilitação corpo a corpo dos pacientes contaminados (AHMED et al., 2020).

Diante de toda essa situação preocupante, estratégias foram desenvolvidas por Psicólogos, Assistentes Sociais e programas de assistência *online* como o exercício da resiliência, autoestima, bem-estar e autoeficácia como auxílio no cuidado da saúde mental destes profissionais, pondo em prática, o apoio psicológico e social aos que estão engajados no exercício de sua profissão, no qual o apoio social quando associado a resiliência apresentou-se como um fator protetivo para a saúde mental de funcionários da área da saúde (HOU et al., 2020).

### **Incidência de estudos relacionados a aspectos psicológicos e covid-19 na população geral**

Devido ao alto contágio do vírus, um regime de isolamento foi proposto no mundo inteiro, esse isolamento contribuiu no surgimento e agravamento de problemas psicológicos (DSOUZA et al., 2020). Neste sentido, estudos foram delineados especificamente para a saúde mental da população nesse momento de pandemia. Ansiedade, depressão e estresse, são psicopatologias mais recorrentes entre os estudos resgatados nas bases de dados (LI et al., 2020).



Um estudo transversal conduzido na Itália, com 2.812 participantes buscou estabelecer a prevalência de sintomas psiquiátricos na população em geral, no tocante à depressão 67,3% dos entrevistados apresentaram nível médio, 17% faixa alta e 15,4% faixa extremamente alta. Quanto a ansiedade 81,3% relataram nível médio, 7,2% faixa alta e 11,5% faixa extremamente alta. Já em relação ao estresse 72,8% estavam na faixa média, 14,6% faixa alta e 12,6% faixa extremamente alta (XIONG et al., 2020).

A resiliência é apontada como um fator protetivo, já que pessoas mais resilientes apresentaram níveis mais baixos de estresse (KAVČIČ; AVSEC; KOCJAN, 2020). Uma alternativa de tratamento é a telepsicoterapia, em vista da impossibilidade de contato direto, em decorrência da pandemia, fazendo uso da tecnologia na prestação de serviços psicológicos. Esta tem se mostrado uma solução promissora para problemas relativos à acessibilidade especializada dos serviços de saúde mental (WATTS et al., 2020).

A Covid-19 vem sendo um dos principais responsáveis pelos altos índices de medo, estresse e ansiedade (MAIA; DIAS, 2020). Entre os idosos, diferenças de gênero foram observadas, com as mulheres experimentando mais ansiedade e depressão do que os homens, este grupo demonstra sintomas psicológicos mais graves (TIAN et al., 2020). Quanto maior o medo, menor o bem-estar psicológico, já que ele está em constante ameaça por traumas diretos e indiretos, assim como a iminente percepção de risco (WATTS et al., 2020).

Entre a população universitária, houve um aumento significativo em sintomas de ansiedade, depressão e estresse durante o período pandêmico (SATICI et al., 2020), quando

comparado a períodos normais, os homens pontuaram mais para depressão, enquanto as mulheres obtiveram maiores pontuações em ansiedade e estresse (MAIA; DIAS, 2020). Estudantes da área da saúde também apresentaram altos índices de sofrimento psíquico, com sua maioria sendo do sexo feminino (LI et al., 2020).

O medo da Covid-19 mostrou forte efeito sobre o transtorno obsessivo compulsivo em adolescentes, assim como a pandemia intensificou as obsessões de contaminação e compulsões associadas nos pacientes (SEÇER; ULAŞ, 2020). Quadros de fobia também foram relatados, cerca de 10,1% dos entrevistados em um estudo chinês apresentaram o fenômeno (LIU et al., 2020). Um estudo indiano analisou 69 casos de suicídio durante a pandemia, o medo ou a antecipação da infecção por Covid-19 mostrou-se os principais fatores causais para a efetivação do suicídio (DSOUZA et al., 2020).

Na população em geral o estudo de Zhao *et al.* (2020) indica que 14,4% apresentaram ansiedade, 29,4% depressão e 5,6% TEPT, em que o nível de ansiedade dos participantes com mais de 45 anos foi significativamente menor do que aqueles com idade entre 21 e 45 anos. O transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), vem sendo abordado constantemente Liu *et al.* (2020) trazem que 31,8% de sua amostra apresentou altos níveis de sintomas de TEPT, o que houve uma maior prevalência de sintomas em mulheres e pessoas com melhor qualidade do sono ou menor frequência de despertares precoces relataram menor TEPT.

Pacientes psiquiátricos ou pessoas com condições psiquiátricas preexistentes quando comparados com pacientes não psiquiátricos, apresentaram quatro vezes mais chances de

relatar alto estresse, riscos 2 a 3 vezes maior de ansiedade grave e sintomas depressivos relacionados a Covid-19 (ALONZI; TORRE; SILVERSTEIN, 2020). Em resumo, é possível verificar que pacientes com doença mental experimentam níveis mais altos de angústia no período de pandemia (NIETO; NAVAS; VÁZQUEZ, 2020).

Devido à pressão e incertezas em relação ao vírus diferentes fenômenos psicológicos são desencadeados tal como comportamentos potenciais de risco ou proteção (LIU et al., 2020) comprometendo a qualidade de vida dos indivíduos. Assim, a ciência comportamental tem um papel central na compreensão dos mecanismos que levam os indivíduos a realizarem comportamentos que substancialmente moldarão o curso da pandemia (MICHIE; WEST; AMLÔT, 2020).

Capacidade psicológica, oportunidade social e motivação reflexiva atuaram positivamente comportamento de práticas higiênicas entre cidadãos britânicos, a partir de tais achados é possível realizar intervenções efetivas, voltadas para o aumento e manutenção da motivação, a fim de agir e conter técnicas de mudança de comportamentos, pautadas em processos autorregulatórios que envolvem planejamento e definição de metas (GIBSON et al., 2020).

## **Características gerais dos estudos selecionados**

Com relação aos aspectos de maiores frequências Salari et al., (2020), também encontraram evidências desses sintomas na pandemia de Covid-19, no qual altos índices de ansiedade e depressão podem ser apresentados com maior intensidade por pessoas que frequentemente acompanham notícias referente

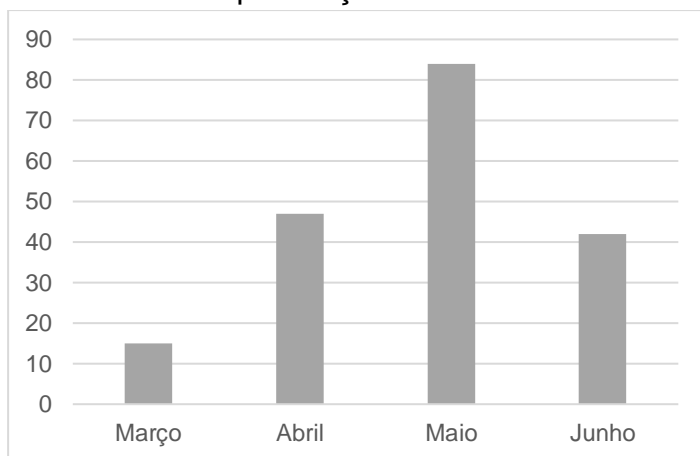
ao cenário pandêmico mundial (OMS, 2020). uma vez que é comum a desinformação e a disseminação de notícias falsas referente a pandemia.

Fatores relacionados a economia, como o aumento do desemprego (HUANG; ZHAO, 2020; AHMED et al., 2020) a imprevisibilidade do período de isolamento e a indisponibilidade da vacina são situações estressantes. Suporte social, intolerância a incerteza, ideação suicida, solidão, pânico, motivação, segurança e afeto, são outros aspectos que eventualmente foram apresentados nos estudos investigados (LIU et al., 2020).

Os estudos selecionados foram publicados entre os meses de março e junho, apesar de não ter sido delimitado um recorte temporal para este estudo, percebe-se que as pesquisas empíricas relacionadas a aspectos psicológicos e Covid-19 só começaram a ser publicados nas bases selecionadas em março, refletindo um período de adaptação para realização dos estudos (XIONG et al., 2020). O gráfico 1 apresenta a distribuição por período de publicação das pesquisas que compõem este estudo.

Em maio foi possível perceber um aumento no fluxo de publicações. Considerando que a coleta de dados da presente revisão foi realizada até a primeira metade do mês de junho pressupõe-se que esse fluxo de publicações tenha continuado. Revisões anteriores a essa trabalharam com amostras publicadas até o início de maio (NIETO; NAVAS; VÁZQUEZ, 2020; KRISHNAMOORTHY et al., 2020; XIONG et al., 2020), o que ressalta a valorização deste estudo como uma atualização necessária para o campo.

**Gráfico 1.** Fluxo das publicações selecionadas.



Fonte: Autores.

Como limitações deste estudo, atentamos para o crescente número de publicações na área de saúde mental relacionada a Covid-19 o qual é questionada por (NIETO; NAVAS; VÁZQUEZ, 2020) no que diz respeito a qualidade dos estudos que estão sendo publicados sobre a temática, fazendo um alerta para a confiabilidade dos mesmos, London e Kimmelman (2020) enfatizam os riscos de adotar medidas excepcionais para agilizar os avanços da ciência nesse período pandêmico, dando destaque ao papel moral da ciência em reduzir incertezas, o que vai na contramão dos estudos de baixa qualidade.

## CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo constataam que as evidências apresentadas na literatura sobre o enfrentamento deste

fenômeno, tem colocado a humanidade num momento de forte vulnerabilidade social ocasionando impactos psicológicos tanto nos profissionais de saúde, como na população em geral, esses indicadores apontam para um futuro próximo em que a população mundial pode vir estar imersa em um ambiente mais caótico do que o atual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDESSATER, Maher et al. COVID19 pandemic impacts on anxiety of French urologist in training: outcomes from a national survey. **Progrès en urologie**, v. 30, n. 8-9, p. 448-455, 2020.

AHMED, Md Zahir et al. Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. **Asian journal of psychiatry**, v. 51, p. 102092, 2020.

AHMED, Muhammad Adeel et al. Fear and practice modifications among dentists to combat novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 8, p. 2821, 2020.

ALONZI, Sarah; LA TORRE, Adelaide; SILVERSTEIN, Madison W. The psychological impact of preexisting mental and physical health conditions during the COVID-19 pandemic. **Psychological trauma: theory, research, practice, and policy**, v. 12, n. S1, p. S236, 2020.

DEMPERE, Juan. A recipe to control the first wave of COVID-19: More or less democracy?. **Transforming Government: People, Process and Policy**. Preprint, p. 1-15, 2021.

DSOUZA, Deena Dimple et al. Aggregated COVID-19 suicide incidences in India: Fear of COVID-19 infection is the prominent causative factor. **Psychiatry research**, v. 290, p. 113145, 2020.

GIBSON, Jilly M. et al. Capability, opportunity, and motivation to enact hygienic practices in the early stages of the COVID-19 outbreak in the United Kingdom. **British journal of health psychology**, v. 25, n. 4, p. 856-864, 2020.

HATFIELD, Elaine; RAPSON, Richard L.; NARINE, Victoria. Emotional contagion in organizations: Cross-cultural perspectives. In: **Individual, Relational, and Contextual Dynamics of Emotions**. Emerald Publishing Limited, 2018.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS EMPÍRICOS INICIAIS

- HOPIA, Hanna; LATVALA, Eila; LIIMATAINEN, Leena. Reviewing the methodology of an integrative review. **Scandinavian journal of caring sciences**, v. 30, n. 4, p. 662-669, 2016.
- HOU, Tianya et al. Social support and mental health among health care workers during Coronavirus Disease 2019 outbreak: A moderated mediation model. **Plos one**, v. 15, n. 5, p. e0233831, 2020.
- HUANG, Yeen; ZHAO, Ning. Mental health burden for the public affected by the COVID-19 outbreak in China: Who will be the high-risk group?. **Psychology, health & medicine**, v. 26, n. 1, p. 23-34, 2021.
- KAVČIČ, Tina; AVSEC, Andreja; KOCJAN, Gaja Zager. Psychological functioning of Slovene adults during the COVID-19 pandemic: does resilience matter?. **Psychiatric Quarterly**, v. 92, n. 1, p. 207-216, 2021.
- KRISHNAMOORTHY, Yuvaraj et al. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Psychiatry research**, v. 293, p. 113382, 2020.
- LI, Yuchen et al. Psychological distress among health professional students during the COVID-19 outbreak. **Psychological medicine**, v. 51, n. 11, p. 1952-1954, 2021.
- LIU, Chen-Yun et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. **Epidemiology & Infection**, v. 148, 2020.
- LONDON, Alex John; KIMMELMAN, Jonathan. Against pandemic research exceptionalism. **Science**, v. 368, n. 6490, p. 476-477, 2020.
- MAIA, Berta Rodrigues; DIAS, Paulo César. Anxiety, depression and stress in university students: the impact of COVID-19. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, 2020.
- MARVALDI, Maxime et al. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 126, p. 252-264, 2021.
- MICHIE, Susan; WEST, Robert; AMLÔT, Richard. Behavioural strategies for reducing covid-19 transmission in the general population. **BMJ Opinion**, v. 3, 2020.
- MOURA, E. C.; SILVA, E. N.; SANCHEZ, M. N.; CAVALCANTE, F. V.; OLIVEIRA, L. G.; OLIVEIRA, A. et al. Disponibilidade de dados públicos em tempo oportuno para a gestão: análise das ondas da COVID-19. **Scielo preprints**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/40924>. Acesso em: 5 de novembro de 2021.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE ESTUDOS EMPÍRICOS INICIAIS

- NIETO, Inés; NAVAS, Juan F.; VÁZQUEZ, Carmelo. The quality of research on mental health related to the COVID-19 pandemic: A note of caution after a systematic review. **Brain, behavior, & immunity-health**, p. 100123, 2020.
- SALARI, Nader et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Globalization and health**, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2020.
- SATICI, Begum et al. Intolerance of uncertainty and mental wellbeing: serial mediation by rumination and fear of COVID-19. **International journal of mental health and addiction**, v.1, n. 1, p. 1-12, 2020.
- SEÇER, İsmail; ULAŞ, Sümeyye. An investigation of the effect of COVID-19 on OCD in youth in the context of emotional reactivity, experiential avoidance, depression and anxiety. **International journal of mental health and addiction**, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2020.
- WATTS, Stéphanie et al. Telepsychotherapy for generalized anxiety disorder: Impact on the working alliance. **Journal of Psychotherapy Integration**, v. 30, n. 2, p. 208-225, 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020**. World Health Organization, 2020.
- XIONG, Jiaqi et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. **Journal of affective disorders**, v. 1, n. 1, p. 55-64, 2020.
- ZHAO, Yuqing et al. Mental health and its influencing factors among self-isolating ordinary citizens during the beginning epidemic of COVID-19. **Journal of Loss and Trauma**, v. 25, n. 6-7, p. 580-593, 2020.



## CAPÍTULO 8

# SAÚDE MENTAL E CONFLITOS FAMILIARES DE ESTUDANTES PARAIBANOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Diana Cristina Silva dos Santos <sup>1</sup>

Irinaldo Capitulino de Souza <sup>2</sup>

Rayanna Pâmela de Farias Ferreira <sup>3</sup>

Lidianny Braga de Souza <sup>4</sup>

Íria Raquel Borges Wiese <sup>5</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso Técnico em Cuidados de Idosos/IFPB Campus Avançado João Pessoa Mangabeira; <sup>2</sup>Discente do Curso Técnico em Cuidados de Idosos/IFPB Campus Avançado João Pessoa Mangabeira; Discente do Curso Técnico em Cuidados de Idosos/IFPB Campus Avançado João Pessoa Mangabeira; <sup>3</sup> Psicóloga e Docente do IFPB Campus Cabedelo Centro<sup>4</sup>; Psicóloga e Docente do Curso Técnico em Cuidados de Idosos IFPB Campus Avançado João Pessoa Mangabeira <sup>5</sup>

[iria.wiese@ifpb.edu.br](mailto:iria.wiese@ifpb.edu.br)

**RESUMO:** Durante a pandemia da COVID-19, com a mudança na dinâmica familiar e o distanciamento social, os conflitos intrafamiliares foram acentuados, incidindo sobre a saúde mental. Desse modo, objetivou-se analisar a relação entre a presença de sofrimento psíquico dos estudantes do IFPB e os conflitos familiares durante o período de pandemia. Participaram da pesquisa 629 discentes, com idades a partir de 18 anos, os quais responderam um questionário sóciodemográfico, Questionário de Sofrimento Psíquico (QSP) e de conflitos familiares. Os dados foram analisados a partir de estatísticas descritivas e inferenciais. Os resultados apontaram que um número considerável de estudantes, 258 (41%), afirmou que os conflitos familiares aumentaram durante a pandemia, sendo este o grupo que apresentou maior sofrimento psíquico [ $F(2, 626) = 61,04$ ;  $p < 0,001$ ], confirmado pelo teste *post hoc* (Bonferroni). Conclui-se que os conflitos familiares afetaram

diretamente a saúde mental dos participantes desta pesquisa. O estudo analisou a correlação entre o sofrimento psíquico e os conflitos familiares, oferecendo contribuição pioneira para o âmbito educacional e apontando para a necessidade de investimento em sistemas de apoio e mediação de conflitos familiares, os quais podem levar a situações de violência. Espera-se que esses dados possam também nortear futuras ações de intervenção e promoção da saúde mental, contribuindo igualmente para a expansão da compreensão acerca dessa temática.

**Palavras-chave:** COVID-19. Conflitos Familiares. Saúde mental.

## INTRODUÇÃO

Em decorrência da pandemia da Covid-19, a vida social vem sendo afetada substancialmente, causando repercussões negativas na saúde mental da população. A literatura tem demonstrado que a repercussão psicológica na população, devido às medidas restritivas e todas as consequências socioeconômicas da pandemia, tem sido ainda maior que a própria infecção pelo agravo, o que é acentuado quando as pessoas não recebem os cuidados adequados em saúde mental (CEPEDES, 2020; ORNELL *et al.*, 2020).

De acordo com discussão trazida por Rhodes (2020), as repercussões da pandemia na saúde mental, com o aumento de transtornos psiquiátricos e traumas psicológicos decorrentes diretamente da infecção e/ou por seus desdobramentos, são considerados os fatores da “quarta onda” da pandemia, conforme nomeado por especialistas da área.

O conceito de “Saúde Mental” é amplo e relativamente subjetivo. Assim como o conceito de “saúde” não implica

unicamente em a ausência de doença ou enfermidade, mas, ao contrário, diz respeito a um estado de bem-estar físico, psíquico, social e espiritual, pode-se dizer que a saúde mental também refere-se a algo para além da simples ausência de perturbação mental. Assim sendo, tem-se a compreensão da comunidade científica de que a saúde mental é produto de múltiplas e complexas interações, abarcando fatores biológicos, psicológicos e sociais (WHO, 2001).

Em sua revisão, Brooks *et al.* (2000), afirmaram que o período de quarentena foi significativamente associado à prevalência de altos efeitos psicológicos negativos. Dentre eles, destacam-se os sintomas de baixo humor e irritabilidade, seguido por raiva, insônia e medo, concomitantemente por um período de longa duração.

Desse modo, em virtude do cenário de distanciamento social, os sistemas de ensino mudaram completamente o formato das aulas, para assim preservar a saúde de professores, alunos e todos que trabalham em redes de educação, passando a adotar o ensino remoto. Esse formato é definido como práticas pedagógicas mediadas por plataformas digitais, o que tem se configurado enquanto um momento igualmente atípico, desconfortável e extremamente desafiador na vida dos estudantes (ALVES, 2020).

Nesse cenário, a dinâmica familiar também sofreu profundas modificações, intensificando as relações, acrescidas do temor e medo, bem como barreiras quanto às orientações sobre o enfrentamento da pandemia (SILVA *et al.* 2020). Além disso, a rotina foi afetada, provocando danos de natureza diversa, na esfera social, na vivência do luto devido às inúmeras perdas e, principalmente, na saúde e a qualidade de vida

(BROOKS *et al.*, 2020; PRIME; WADE; BROWNE, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

Quando se refere ao isolamento e distanciamento social, a pandemia da Covid-19 desafiou os familiares diante da coparentalidade, onde os pais replanejaram as estratégias e rotinas dentro dos lares, impondo novos acordos entre as tarefas domésticas, por exemplo. Portanto, estabeleceu-se a delimitação quanto ao compartilhamento de espaços domiciliares por longos períodos em seus ambientes (PRIME *et al.* 2020). Entretanto, é possível observar algumas estratégias de reorganização e mudança na dinâmica familiar, associados a outras variáveis, têm gerado conflitos intrafamiliares (BOLZE; SCHMIDT; BÖING; CREPALDI, 2017; FEINBERG, 2003).

O conflito pode ser compreendido como natural e inevitável nas relações interpessoais e sociais, pois abarca posições e subjetividades divergentes, de percepções e ideias entre partes distintas, que são triviais da vida cotidiana. Ao longo dos últimos dois anos, a pandemia da Covid-19 trouxe uma série de novos conflitos, tornando mais complexas as relações sociais e impactando diametralmente a convivência da família (MAINARDI; FORMENTINI, 2021) .

Nesse contexto, observa-se que os conflitos acentuados pela pandemia incidem sobre a saúde mental e o bem-estar familiar. De acordo com pesquisa realizada com participantes brasileiros da população geral em meados de 2020, 5,8% dos respondentes afirmaram ter sofrido algum tipo de violência estando em distanciamento social em suas próprias casas, sendo o sofrimento psíquico deste grupo mais intenso (WIESE *et al.*, 2020). Não obstante o isolamento social seja uma medida imprescindível para controlar as infecções por coronavírus, pode levar a consequências sociais e psicológicas importantes,

contribuindo para o aumento dos conflitos interpessoais e a violência doméstica (USHER, 2020).

Nesse sentido, esses fatores contribuem para o desenvolvimento de conflitos preexistentes ou novos conflitos nas relações familiares (LEBOW, 2020). Frente ao exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a presença de sofrimento psíquico dos estudantes do IFPB e os conflitos familiares durante o período de pandemia da COVID-19.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

### **Caraterística do estudo**

Tratou-se de um estudo de abordagem quantitativa, de característica exploratória e descritiva, de caráter transversal.

### **Cenário da pesquisa**

Tendo em vista a recomendação de distanciamento social e da Resolução AR 53/2021/CONSUPER/IFPB de 26 de fevereiro de 2021 que prorrogou as atividades de ensino não presenciais, esta pesquisa foi realizada a partir de sua divulgação nas redes sociais (Facebook, Instagram e Whatsapp) dos pesquisadores e em grupos de aplicativos de mensagens instantâneas dos estudantes, contando-se, para tanto, com o auxílio de pessoas que tivessem acesso aos estudantes, como representantes de turma e coordenadores de cursos da instituição.

Desse modo, através desses meios anteriormente referidos, os participantes tiveram acesso ao link do

questionário de pesquisa construído na plataforma "Google Forms" e respondê-lo via internet, tanto pelo computador como pelo celular, em suas próprias residências.

## **População e amostra**

A população do estudo foi constituída por estudantes do ensino técnico subsequente e superior (licenciatura, bacharelado e tecnólogo) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), com idade a partir dos 18 anos.

Essa população foi escolhida baseando-se em três pilares: 1) pela facilidade de acesso a essa população para efeito de pesquisa, tendo em vista que o número de pessoas que utiliza essas ferramentas digitais é significativo; 2) pela autonomia dos estudantes maiores de idade em consentir, de maneira livre e esclarecida, sua participação em pesquisas científicas; 3) pela possibilidade de estudar essa população em contextos sociodemográficos diferentes, viabilizando estudos comparativos quanto ao perfil.

A amostra se caracterizou como não probabilística, e teve como critérios de inclusão: I. Ser estudante do IFPB; II. Ter a partir de 18 anos de idade; III. Aceitar participar da pesquisa de forma voluntária acessando o link do questionário pela internet. Os critérios de exclusão foram: I. Não ser estudante do IFPB; II. Ter idade inferior a 18 anos; III. Recusar-se participar do estudo.

Participaram desta pesquisa 629 estudantes do IFPB matriculados nos campi presentes nas quatro mesorregiões da Paraíba, sendo 64,6% do sexo feminino e 34,3% do sexo masculino e a maioria (63,6%) na faixa etária entre 18 a 29 anos. Em relação ao estado civil, a maior parte (80,1%)

respondeu estar solteira, ser de cor parda (53,3%), religião católica (50,6%) e com renda familiar de até 2 salários mínimos (84,7%).

## **Instrumentos**

Para cumprir com os objetivos desta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Questionário Sociodemográfico**

Utilizado para caracterizar o perfil dos participantes, especificamente o sexo, faixa etária, estado civil, renda familiar, etc., bem como outras questões de interesse, a exemplo da presença e intensidade dos conflitos familiares durante a pandemia.

- **Questionário de Sofrimento Psíquico (QSP)**

Utilizado para analisar os aspectos de saúde mental dos estudantes o Questionário de Sofrimento Psíquico - Períodos de Crise, desenvolvido e validado durante a pandemia da Covid-19, o qual permite uma comparação do estado de saúde mental (durante a pandemia) em relação ao ano anterior, antes da pandemia (WIESE; FEITOSA; ARAÚJO; ADRIANO, 2020). O instrumento possui 17 itens, com estrutura unifatorial e coeficiente de confiabilidade de 0,94 (*alfa de Cronbach*), envolvendo questões que abordam sobre sentimentos, pensamentos e comportamentos, com escala de resposta do tipo Likert, variando entre 1 (Discordo totalmente – Estou igual a antes) a 5 (Concordo bastante). Quanto maior a média obtida

pelo participante neste questionário, maior pode ser considerado o seu sofrimento psíquico vivenciado, considerando 3,00 (sofrimento leve a moderado) como o ponto de corte.

## **Procedimentos**

A princípio, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IFPB. Mediante aprovação, com número CAAE 45252821.3.0000.5185, o link do questionário da pesquisa, formulado através do “*Google Forms*”, foi divulgado nas redes sociais (Instagram, FaceBook, grupos de Whatsapp), mediante a estratégia “Bola de neve”. Dessa maneira, os participantes conseguiram ter acesso ao questionário no Google Forms ao clicarem no link.

A participação ocorreu entre os meses de junho e agosto de 2021, de forma voluntária, sendo solicitado aos participantes que desejaram colaborar com estudo a leitura e assinatura (clitando em “Li e concordo com minha participação no estudo, autorizando o pesquisador a utilizar a informações por mim prestadas para fins exclusivamente acadêmicos”) de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016. Assim, os participantes responderam às questões abrangidas no instrumento de coleta de dados pelo computador ou celular, com tempo médio de 10 a 12 minutos, de maneira totalmente voluntária, autônoma, respeitando-se todos os aspectos éticos.



## **Análise dos Dados**

Os dados dos questionários foram analisados através de estatística descritiva, frequência e medidas de posição (Média) e de variabilidade (Desvio Padrão), bem como análises estatísticas inferenciais para verificar a relação entre sofrimento psíquico e conflitos familiares, como teste de correlação de Spearman (não paramétrico) e teste de média ANOVA.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados descritos visam responder o objetivo anteriormente referido, a saber: analisar a presença de sofrimento psíquico nos estudantes do IFPB em relação aos conflitos familiares durante o período de pandemia. Inicialmente, vale ressaltar que para fins de análises estatísticas, a escala de resposta do tipo Likert (5 pontos) referente à variável independente “Conflitos familiares” foi recodificada. Desse modo, estabeleceram-se três grupos: Grupo intitulado “Diminuíram”, que abarcou as respostas “1. diminuíram muito” e “2. diminuíram”; Grupo “Permanecem como antes” (ponto 3, mediana); Grupo “Aumentaram”, que reuniu os que responderam “4. aumentaram” e “5. aumentaram muito”.

A tabela 1 apresenta a média dos participantes no Questionário de Sofrimento (QSP) de acordo com a presença e intensidade dos conflitos familiares neste momento. Conforme os resultados, um número considerável de estudantes, 258 (41%), afirmou que os conflitos familiares aumentaram durante a pandemia. Observou-se diferenças entre os grupos no que diz respeito à média obtida no QSP [ $F(2, 626) = 61,04$ ;  $p < 0,001$ ]. Desse modo, os que responderam que os conflitos aumentaram

foi o único grupo com diferença estatisticamente significativa neste subconjunto, apresentando maior sofrimento psíquico, confirmado pelo teste *post hoc* (Bonferroni).

**Tabela 1.** Média dos participantes no Questionário de Sofrimento (QSP) de acordo com a presença de conflitos familiares durante a pandemia da COVID-19

CONFLITOS FAMILIARES	%	Média (QSP)	Desvio Padrão	p
Diminuíram	9,2	2,75	1,00	0,24
Permanecem como antes	49,8	2,96	1,00	0,24
<b>Aumentaram</b>	<b>41,0</b>	<b>3,74</b>	<b>0,76</b>	<b>0,0001</b>

Fonte: Dados da pesquisa

De forma geral, a maioria dos discentes, 66% (n=415), está com algum grau de sofrimento psíquico, levando-se em consideração o ponto de corte do instrumento de pesquisa (3 pontos). A amostra pesquisada obteve média no QSP também acima do ponto de corte (M= 3,26; DP = 0,99). Os resultados demonstram compatibilidade com as prevalências estimadas em países internacionais, tais como, Espanha, Bangladesh e China, que variam entre 15% e 34% para os transtornos depressivos, ansiosos e de estresse em estudantes e servidores universitários (RAFAEL *et al.* 2021), e com os estudos de Wang *et al.* (2020), Weiss; Murdoch (2020) que comprovam um aumento relevante de desordem psicológica entre os discentes universitários no período pandêmico em comparação com períodos comuns.

Compreende-se que em tempos de pandemia, como da COVID-19, a população mundial sofre um impacto psicossocial em diferentes níveis de intensidade e gravidade, em função de inúmeros aspectos como o perfil sócio-demográfico, as situações vulnerabilidade, recursos internos e externos, acesso à saúde, dinâmica familiar. Ainda que a maior dos problemas psicossociais possa ser considerada reações e sintomas comuns para uma situação anormal, estima-se um aumento da incidência de transtornos psíquicos e sofrimento psíquico, em torno de 33% a 50% metade da população geral e, mais especificamente, profissionais de saúde (BRASIL, 2020).

Portanto, nota-se um aumento dos sintomas de depressão, ansiedade, sono não reparador ou insônia, maior consumo de drogas tanto lícitas como ilícitas, síndromes psicossomáticas e receio das pessoas em relação à infectarem-se ou transmitirem a infecção aos membros da família. Isso significa que não apenas a saúde física é atingida, mas também a saúde mental, fato este que requer maior atenção (BRASIL, 2020).

Especificamente, os resultados descritos no presente capítulo apontam a presença de sofrimento psíquico em pessoas que convivem num ambiente familiar conflituoso. Segundo SILVA et al. (2020), as medidas de distanciamento, as mudanças na dinâmica social e laboral, levando os familiares a seguirem com o teletrabalho e o ensino remoto, colocam o ambiente doméstico agora como palco de novas configurações e rotinas.

Nesse contexto, além da própria convivência familiar que passou por ressignificações, todo contexto externo, como o aumento do desemprego, trouxe consigo alguma forma de gatilho, aumentando o nível de conflito familiar. Um exemplo

disso foi a diminuição ou inexistência da prática de atividades físicas, já que houve restrições e fechamento de locais para esta prática (academias, praças, entre outros), favorecendo o sedentarismo, o isolamento e também o aumento do consumo de medicações psicotrópicas, em geral (CAZACU et al. 2020).

A família é a base para o desenvolvimento o desenvolvimento e funcionamento psíquico saudável das pessoas, sendo essas relações consideradas uma dimensão importante da saúde mental. Investigação empreendida com estudantes universitários na cidade de João Pessoa acerca de ideação suicida, revelou alguns motivos que os levaram a pensar e/ou tentar o suicídio. Dentre os 238 participantes que responderam esta questão, 73,1% apontaram os problemas familiares como motivação principal, sendo esta também a que mais se destacou (OLIVEIRA; CALDAS; WIESE, 2020).

As referidas pesquisadoras destinaram um espaço no instrumento para que os participantes escrevessem o que gostariam que acontecesse para eu esses pensamentos e comportamentos uicidas fossem mitigados. Dentre as respostas, pode-se ressaltar: “Menos problemas familiares e sentido da vida”, “Somos pressionados por cobranças sociais e familiares o tempo todo”, “Ter apoio da família e a sua compreensão”. Percebe-se que a fragilização dos laços sociais, na qual emergiram falas referentes aos conflitos familiares, tornando-se um dos motivos centrais para o sofrimento psíquico, citado pelos jovens universitários (OLIVEIRA; CALDAS; WIESE, 2020).

Em relação às correlações entre os itens do QSP e conflitos familiares, foram observadas correlações positivas fracas ou moderadas nos domínios, tais como, “Minha vida piorou consideravelmente (0.40), “Sinto-me mais irritado (a) e

mal-humorado (a) neste contexto”, (0.35); “Tenho ficado triste com mais facilidade”, (0.31). Isso significa que quanto maior é a percepção do aumento dos conflitos familiares, maior o sofrimento psíquico relativo aos sentimentos e emoções apresentados em cada item, numa relação positiva, conforme tabela 2.

**Tabela 2.** Correlações entre os itens do QSP e os Conflitos Familiares

Itens do QSP	Conflitos Familiares
QSP 12. Minha vida piorou consideravelmente	,404*
QSP 4. Sinto-me mais irritado (a) e mal-humorado (a) neste contexto	,356*
QSP 3. Tenho ficado triste com mais facilidade	,319*
QSP 13. Sinto-me mais angustiado(a)	,319*
QSP 17. Sinto mais sono e apatia	,310*
QSP 16. Sinto-me mais desamparado(a) do que antes	,305*
QSP 7. Estou me sentindo mais incapaz do que o costume	,303*

\*p < 0,0001

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o presente estudo, sentir que a vida piorou, a irritabilidade, mau-humor, tristeza, angústia, sono, apatia, desamparo, incapacidade são os principais sintomas que se correlacionam com o aumento de conflitos familiares. Para alguns, a convivência familiar intensificada durante a

pandemia, com a conseqüente perda de espaços externos de sociabilidade, implicou em agravo à saúde mental e, por vezes, um ambiente de conflitos e violência.

Pesquisa realizada por Wiese et al. (2020), indicou que 5,8% da amostra pesquisada no Brasil afirmou ter sofrido algum tipo de violência neste momento de pandemia, isolados em suas próprias residências, como violência psicológica e agressão verbal (77%), violência física (3%), violência psicológica e verbal e/ou outros tipos de violência (20%).

Em Portugal, um inquérito online foi realizado entre abril e outubro de 2020, contando com 146 participantes. Os resultados da pesquisa apontaram que 13,7% sofreu violência doméstica durante o momento de pandemia. Dentre elas, destacam-se a psicológica (13,0%, n = 138), sexual (1,0%, n = 11) e física (0,9%, n = 10). Observou-se que quanto menor a idade, maior o reporte de violência doméstica. Embora as mulheres estejam mais expostas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas (GAMA *et al.*, 2021).

Desse modo, tais autores discutem que as medidas propagadas para combater a pandemia da COVID-19 acerretaram no confinamento das pessoas, prolongando o tempo de convivência entre vítimas e agressores. Frente a essa problemática, é eminente o investimento em sistemas de apoio específicos para vítimas de violência doméstica aplicados a contextos de pandemia, especificamente voltados aos grupos em maior situação de vulnerabilidade, desamparo e potencialmente desprotegidos (GAMA *et al.*, 2021).

## CONCLUSÕES

Como considerações finais, pode-se dizer que os objetivos desta pesquisa foram cumpridos, trazendo alguns dados e números que podem contribuir para elucidar a temática em questão, ou seja, a presença de conflitos familiares durante a pandemia e sua relação com o sofrimento psíquico. Assim, a discussão apresentada pode contribuir para o conhecimento científico e fomentar estudos nessa seara.

O presente estudo analisou a correlação entre o sofrimento psíquico e os conflitos familiares, oferecendo contribuição pioneira para o âmbito educacional, e apontando para a necessidade de investimento em sistemas de apoio e mediação de conflitos familiares, os quais podem levar a situações de violência.

Conforme os resultados apresentados, conclui-se que os conflitos familiares aumentaram sobremaneira durante a pandemia da COVID-19. E, intensificados pelo distanciamento social imposto neste momento, afetaram diretamente a saúde mental dos participantes desta pesquisa.

Nesse sentido, durante o momento atual vivido, são diversas as preocupações com a ocorrência de violência onde os perpetradores encontram-se no próprio seio familiar, convivendo diariamente com as suas vítimas. Investigações em vários contextos e localidades também têm apontado nessa direção (GAMA *et al.*, 2021; WIESE *et al.*, 2020). Em virtude dessa realidade, foram produzidas campanhas de prevenção à violência doméstica, veiculadas em canais e meios de comunicação, embora a denúncia tenha sido dificuldade por diversos motivos, dentre eles, a redução da disponibilidade dos serviços especializados e mobilidade.

No entanto, ressalta-se que o presente estudo não trabalhou com a categoria violência em si ou violência doméstica, mas sim conflitos familiares, nos quais podem estar ou não presentes as diversas formas de agressão. Uma vantagem especial da presente pesquisa foi identificar o sofrimento psíquico em relação aos conflitos familiares ainda durante o estado de pandemia. Não obstante, apresenta algumas limitações que precisam ser pontuadas. Uma delas é justamente a não investigação se esses conflitos familiares envolveram alguma forma de violência.

Por fim, sugere-se a realização de estudos similares em outras localidades, tendo em vista que os resultados referem-se a uma amostra local e não podem ser generalizados. Desse modo, será possível aprofundar o conhecimento acerca da relação das variáveis de interesse em outros contextos sociais e culturais, podendo, ainda, incluir outras dimensões nessa análise, como o nível socioeconômico e o sexo do participante, por exemplo.

Assim, os resultados encontrados podem ser utilizados em pesquisas futuras, sobretudo qualitativas, de forma a aprofundar essa tendência apontada pelas estatísticas apresentadas, compreendendo os motivos e sentidos produzidos. Espera-se que esses dados possam também nortear futuras ações de intervenção e promoção da saúde mental, contribuindo igualmente para a expansão da compreensão acerca dessa temática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **Cartilha Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: Recomendações para gestores**, 2020. Disponível:



SAÚDE MENTAL E CONFLITOS FAMILIARES DE ESTUDANTES PARAIBANOS  
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

<https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Sa%c3%bade-Mental-e-Aten%c3%a7%c3%a3o-Psicossocial-na-Pandemia-Covid-19-recomenda%c3%a7%c3%b5es-para-gestores.pdf>. Acesso: 08 mar. 2021.

BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: a quick review of the evidence. **The Lancet** v. 395 n. 10227, p. 912-920, 2020. Disponível:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067362030460>.

Acesso: 19 nov. 2021.

BOCK, A. M. B. et al. Uma introdução do estudo da psicologia. **Livro**. 14ª edição. São Paulo, Saraiva, 2008. Disponível:

[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=W\\_K7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=BOCK,+A.M.B.+et+al.+Uma+introdu%C3%A7%C3%A3o+do+estudo+da+psicologia.+Livro.+14%C2%AA+edi%C3%A7%C3%A3o.+S%C3%A3o+Paulo,+Saraiva,+2008&ots=W\\_EXDK\\_fjo&sig=MbWotSwZ6uKAlYkJuX4ivVJ8Mvs#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=W_K7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=BOCK,+A.M.B.+et+al.+Uma+introdu%C3%A7%C3%A3o+do+estudo+da+psicologia.+Livro.+14%C2%AA+edi%C3%A7%C3%A3o.+S%C3%A3o+Paulo,+Saraiva,+2008&ots=W_EXDK_fjo&sig=MbWotSwZ6uKAlYkJuX4ivVJ8Mvs#v=onepage&q&f=false). Acesso: 19 nov. 2021

BOLZE, S. D. A. et al. Conflitos Conjugais e Parentais em Famílias com Crianças: Características e Estratégias de Resolução1. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 27, p. 457-465, 2017.

CAZACU, I. et al. Pharmaceutical market of analgesic medicines in Romania. **Farmacia**, v. 68, n. 5, p. 938-943, 2020.

FEINBERG, M. E. The internal structure and ecological context of coparenting: Framework for research and intervention. **Parenting: Science and Practice**, 395-131, 2003. Disponível:

[https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327922PAR0302\\_01](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327922PAR0302_01).

Acesso: 19 nov. 2021.

GAMA, A. et al. Domestic Violence during the COVID-19 Pandemic in Portugal. **Portuguese Journal of Public Health**, v. 38, n. 1, p. 32-40, 2020. Disponível:

[http://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2504-31452020000400032&lang=p](http://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2504-31452020000400032&lang=p). Acesso: 25 nov. 2021

LEBOW, J. L. Family in the age of COVID-19. **Family process**, 2020.

Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273068/>.

Acesso: 19 nov. 2021.

MAINARDI, A.; FORMENTINI, f. Mediação familiar e a atuação do projeto de extensão “conflitos sociais e direitos humanos” em tempos de pandemia. XVII Seminário Internacional: demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea, 2021. Disponível:

<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/viewFile/2148/5/1192613257>. Acesso: 24 nov. 2021.

SAÚDE MENTAL E CONFLITOS FAMILIARES DE ESTUDANTES PARAIBANOS  
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

OLIVEIRA K. C.; CALDAS, W. S.; WIESE, I. R. B. Ideação e tentativa de suicídio entre jovens da cidade de João Pessoa: motivos e diferenças grupais. In: ONE, G. M. C.; PORTO, M. L. S. **Saúde à serviço da vida** 6, IMEA: João Pessoa, p. 684-696, 2020.

ORNELL, F. et al. Pandemic Fear and COVID-19: mental health burden and strategies. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 42, n. 3, p. 232-235, 2020. Disponível:

<https://www.scielo.br/i/rbp/a/WGD9CnJ95C777tcjnkHq4Px/?lang=en>.

Acesso: 19 nov.2021.

PRIME, H. et al. Risk and resilience in family well-being during the COVID-19 pandemic. **American Psychologist**, v. 75, n. 5, p. 631, 2020.

Disponível: <https://psycnet.apa.org/record/2020-34995-001>. Acesso: 19 nov. 2021.

RAFAEL, R. M. R. et al. Sofrimentos psíquico na pandemia de COVID-1: Prevalência e fatores associados em uma faculdade de enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. v 74, n. suppl 1, 2021. Disponível: <https://www.scielo.br/j/reben/a/PKRT69gJ9qqVmw3dsRnBFCp/abstract/?lang=pt>. Acesso: 19 nov. 2021.

SILVA, I. M. et al. Famílias brasileiras enfrentando o surto de Covid-19. Journal of Comparative Family Studies, v. 51, n. 3-4, pág. 324-336, 2020. Disponível: <https://www.utpjournals.press/doi/abs/10.3138/jcfs.51.3-4.008>. Acesso: 19 de nov. 2021.

SILVA, I.M et al. As relações familiares diante da COVID-19: recursos, riscos e implicações para a prática da terapia de casal e família. Pensando em famílias, Porto Alegre, v 24, n. 1, p. 12-28, 2020. Disponível: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/40030>. Acesso: 19 nov. 2021.

SCHIMID, B. et al. Intervenção para promoção de práticas parentais positivas: Uma revisão integrativa. Contextos clínicos, 2016. Disponível: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/163213>. Acesso: 19 de nov.2021.

USHER, K.; BHULLAR, N.; DURKIN, J.; GYAMFI, N.; JACKSON, D. Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support. **International Journal of Mental Health Nursing**, 9(4), 549-552, 2020.

VIEIRA, K. M. et al. Vida de estudante durante a pandemia: isolamento social, ensino remoto e satisfação com a vida. **EaD em Foco**, v. 10, n. 3, 2020.

WIESE, I.R.B; FEITOSA, I. P.; ARAÚJO, P. A. A.; ADRIANO, M. S. P. F. Psychological distress and coping in the pandemic scenario of covid-19 in Brazil. **Estudos de Psicologia** (Natal), 25(3), p. 263-273, 2020.

WHO. The world health report 2001. Mental health: new understanding, new hope. Geneva: World Health Organization, 2001. Disponível: [http://www.who.int/whr/2001/en/whr01\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_en.pdf). Acesso: 24 nov. 2021.

SAÚDE MENTAL E CONFLITOS FAMILIARES DE ESTUDANTES PARAIBANOS  
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19



# SAÚDE PÚBLICA

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

## CAPÍTULO 9

# UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

Érica Maria Fernandes MARTINS <sup>1</sup>

Daniel Felipe Fernandes PAIVA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Medicina, Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos;<sup>2</sup>  
Mestrando em Farmacologia e Anestesiologia pelo Programa de Pós-Graduação em  
Odontologia da UNICAMP.  
ericamariafm@hotmail.com

**RESUMO:** Introdução: A compreensão dos direitos fundamentais deve ser vivenciada pelos profissionais de saúde de modo a garantir um atendimento digno e que respeite os princípios da equidade. Assim, a atuação médica em instituições de longa permanência é essencial para auxiliar na qualidade de vida dos pacientes internos. Objetivo: Evidenciar as principais experiências multidisciplinares na formação profissional em saúde durante o atendimento dos residentes da Casa do Caminho de Araguari-MG. Relato de experiência: Amparado por uma disciplina do curso de graduação em medicina do 5º período, os estudantes foram possibilitados a atender residentes da Casa do Caminho (Araguari-MG) com diferentes necessidades especiais. Foram realizados atendimentos diversos, desde reajuste das medicações até o estabelecimento de vínculo profissional-paciente ao longo de 4 meses. Reflexão sobre a experiência: A imersão no ambiente de longa permanência é desafiador e auxilia no processo de formação do profissional. O cuidado necessita de um protocolo individualizado e procedimentos de rotina são ressignificados. A criação de vínculo torna-se particularmente difícil, bem como uma correta anamnese. Portanto, o profissional deve estar apto a adaptar-se a essa realidade, fornecendo saúde aos pacientes.

**Conclusão:** A formação multidisciplinar ofertada nas experiências com a população residente na Casa do Caminho é engrandecedora, tanto para a formação técnica quanto humanística. Sendo, pois, uma vivência que deve ser estimulada durante a graduação.

**Palavras-chave:** Humanização da assistência. Pessoas com deficiência. Moradias assistidas. Educação de graduação em medicina.

## INTRODUÇÃO

A humanização da atenção em saúde ganha maior evidência a cada dia. É inaceitável, nos dias atuais, um profissional ser formado e não respeitar os princípios básicos da equidade. Tais princípios, no Brasil, são basilares para o Sistema Único de Saúde (SUS), exaltando a importância dessa característica na formação dos profissionais (BARROS; SOUSA, 2016).

Apesar de necessária, são raras as oportunidades de vivenciar, na prática, situações que exercitem habilidades humanísticas durante a graduação em medicina, geralmente focada em uma formação tecnicista. Dessa forma, os princípios da humanização do atendimento tornam-se teóricos e, muitas vezes, negligenciados (OLIVEIRA, 2019; THIBAUT, 2019).

Nessa perspectiva, atividades extramuros são extremamente válidas como preceitos pedagógicos. Isso ocorre por inserir o futuro profissional em uma realidade singular, com desafios próprios e que exigem do mesmo adaptação (MACHADO; SILVA; TELES, 2021). Diversas são as oportunidades de desenvolver tais atividades, entretanto,

instituições de longa permanência (ILP) podem proporcionar experiências únicas e que cumpram com a função pedagógica.

Essas instituições são inseridas na sociedade e abrigam diversas populações. A maior parte dessas são voltadas para abrigo da população idosa, entretanto, instituições psiquiátricas, residências para reabilitação e casas de amparo também são localidades que merecem atenção. Tais locais, em geral, funcionam sem fins lucrativos utilizando-se de mão-de-obra voluntária e doações (ROZA JUNIOR; LOFFREDO, 2018).

Os pacientes que residem nas ILP's, em geral, possuem comprometimento em suas habilidades sociais e manifesta carência emocional, reforçando habilidades dos discentes tanto para iniciar o processo de criação de vínculo, quanto para oferta de amparo emocional, sendo um processo de benefício mútuo, já que auxilia os alunos a melhorarem suas técnicas de anamnese e também supre necessidades emocionais dos residentes (AGUIAR; PINHEIRO; MARCELINO; LIMA, 2017). É válido destacar que saúde é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) "como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade" (SEGRE; FERRAZ, 1997), desse modo, o amparo psicológico dos pacientes deve ser uma habilidade necessária ao profissional (BEZERRA; SORPRESO, 2016).

A experiência pedagógica em saúde torna-se ainda mais singular quando as instituições de longa permanência abrigam pacientes portadores de necessidades especiais, tanto de origem física quanto psíquica, uma vez que as necessidades de cada um dos residentes, bem como as abordagens, necessitam ser individualizadas. e o processo de escolha do cuidado é de extrema importância para o ensino das melhores práticas em

saúde, situação que só se consegue por meio da vivência prática.

É ainda válido destacar que são raros os profissionais especializados em pacientes com necessidades especiais e a área é recoberta por estigmas profissionais. O contato com realidades pode despertar interesse nos estudantes para essa população, possibilitando, assim, a inserção de profissionais especialistas nos cuidados tão particulares dos pacientes institucionalizados com deficiência (COSTA; KOIFMAN, 2016; IEZZONI, 2021).

Dessa forma, o presente relato busca evidenciar a experiência vivenciada durante o atendimento na Casa do Caminho de Araguari, Minas Gerais, por discentes do curso de medicina do Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos.

## **RELATO DA EXPERIÊNCIA**

A atividade descrita trata-se de pré-requisito referente à Unidade de Ensino Integrada Interação Comunitária do curso de medicina do Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos. Durante essa experiência, os alunos do quinto período realizaram visitas semanais durante um semestre à Casa do Caminho de Araguari - MG que tem como símbolo uma borboleta em um fundo azul (figura 1). A instituição abriga 32 residentes, portadores de deficiências físicas ou mentais. Esses pacientes, em geral, possuem livre acesso a todas as áreas da residência, e apenas são restritos durante a noite, quando dormem em alojamentos comunitários (figura 2). Vale ressaltar que alguns pacientes ficam restritos a algumas áreas específicas da casa durante todo o tempo devido seu quadro de



UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

agressividade, gerando possível perigo para outros residentes ou voluntários. Durante essas visitas, os alunos eram divididos em subturmas de 13 pessoas, que realizavam ações como criação de vínculo com os pacientes, aferição de pressão, ausculta cardíaca e pulmonar, anamnese completa, preenchimento de prontuário e ectoscopia.

**Figura 1.** Símbolo da Casa do Caminho, Araguari.



Fonte: Google Imagens.

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

**Figura 2.** Registro de um dos dormitórios da instituição.

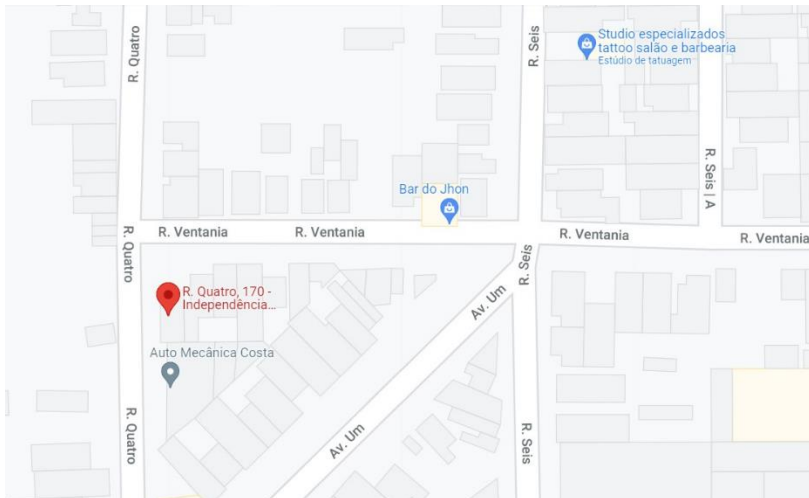


Fonte: Autores (2021).

A Casa do Caminho, localizada no bairro Independência do município de Araguari, Minas Gerais, foi fundada em primeiro de maio de 1993. A instituição sem fins lucrativos é mantida por meio de doações e voluntariado, visa acolher e oferecer condições dignas de moradia a pessoas que foram rejeitadas por suas famílias, geralmente em virtude de algum grau de necessidade especial. A figura 3 demonstra a visão geográfica da localidade, já a figura 4, disponibilizada online por Júnior (2015), elucida a fachada, bem como alguns moradores da casa.

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

**Figura 3.** Localização espacial da Casa do Caminho, Araguari, Minas Gerais.



Fonte: Google Maps.

**Figura 4.** Fachada da instituição com alguns de seus moradores à frente.



Fonte: Júnior (2015).

Utilizamos técnicas semiológicas para realizar a anamnese e adquirir os dados pertinentes à história de cada

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

paciente, correlacionando as comorbidades às informações dadas. Para o exame físico cardiológico, auscultamos os focos aórtico, pulmonar e mitral durante 1 minuto a fim de realizar uma ausculta mais detalhada e fidedigna. Para a ausculta pulmonar foram escolhidos seis pontos dianteiros e seis pontos traseiros de forma simétrica abrangendo toda a extensão pulmonar. A aferição da pressão arterial sistêmica era realizada de modo direto, utilizando-se de esfigmomanômetro e estetoscópio.

As atividades realizadas sofriam muito prejuízo devido às limitações dos moradores, que muitas vezes, não aceitavam o toque durante os exames físicos, ou não conseguiam desenvolver uma comunicação efetiva durante o processo de anamnese. Outros trabalhos ficavam prejudicados pela falta de habilidade dos alunos, que ficavam assustados ou com medo de algumas situações encontradas no local. A exemplo disso, pode-se citar os berços soldados ao chão, jaulas, pacientes gritando, arrastando-se pelo chão ou babando durante momentos de crises. Também é interessante falar sobre a agressividade de alguns moradores quando tocados.

Em contrapartida a isso, percebia-se um carinho e uma carência muito grande de alguns dos residentes, que adoravam as nossas visitas; mostravam-se sempre bem-humorados e felizes, além de serem mais independentes e contribuírem com a organização da casa, sempre levando em conta seu grau de deficiência e dificuldades. É importante ressaltar que todos os residentes da Casa do Caminho são pessoas que foram abandonadas por suas famílias e vivem do trabalho voluntário exercido na instituição por enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, dentistas, cozinheiras, faxineiras e cuidadores.

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

Nesse mesmo contexto, é importante falar sobre o baixo número de profissionais da saúde voluntários, que geralmente não conseguiam suprir todas as necessidades dos residentes no tempo em que as atividades deveriam ser realizadas. Sendo assim, os moradores ficavam com suas fraldas sujas durante muito tempo, passavam muitas horas sem trocar sondas vesicais ou sem limpar sondas gástricas, processos que favorecem infecções, além de gerar desconforto aos pacientes. Durante a realização dessas atividades, não podíamos ajudar os voluntários já que, na época, não possuíamos o conhecimento técnico necessário para realizar esses procedimentos de forma segura e livre de contaminações, então nos mantínhamos como observadores. Tal papel, no entanto, muitas vezes gerava frustração nos discentes que estavam engajados nas atividades diárias, uma vez que a realidade contradizia os preceitos vistos em sala de aula. É válido lembrar que todos os profissionais que lá trabalham são extremamente dedicados, entretanto, graças a alta demanda, tais situações ocorriam com certa frequência.

Uma vez por mês era realizado um dia da beleza no local. Vários profissionais voluntários como manicures, cabeleireiros e esteticistas iam até à casa para cuidar dos residentes. Era uma dinâmica da qual eles gostavam muito e que gerava bastante descontração a todos. Nessa situação agíamos como manicures/pedicures, fazíamos sobrancelhas e auxiliamos nos penteados. Todos ficavam animados e aproveitavam o tempo, sentindo-se um pouco mais parte da sociedade. Foi notório que os residentes da Casa do Caminho apresentavam um grau de carência e necessidade de atenção que, nesses momentos pontuais de convívio acabavam sendo supridos. É importante destacar que tal realidade fez refletirmos sobre a inserção de

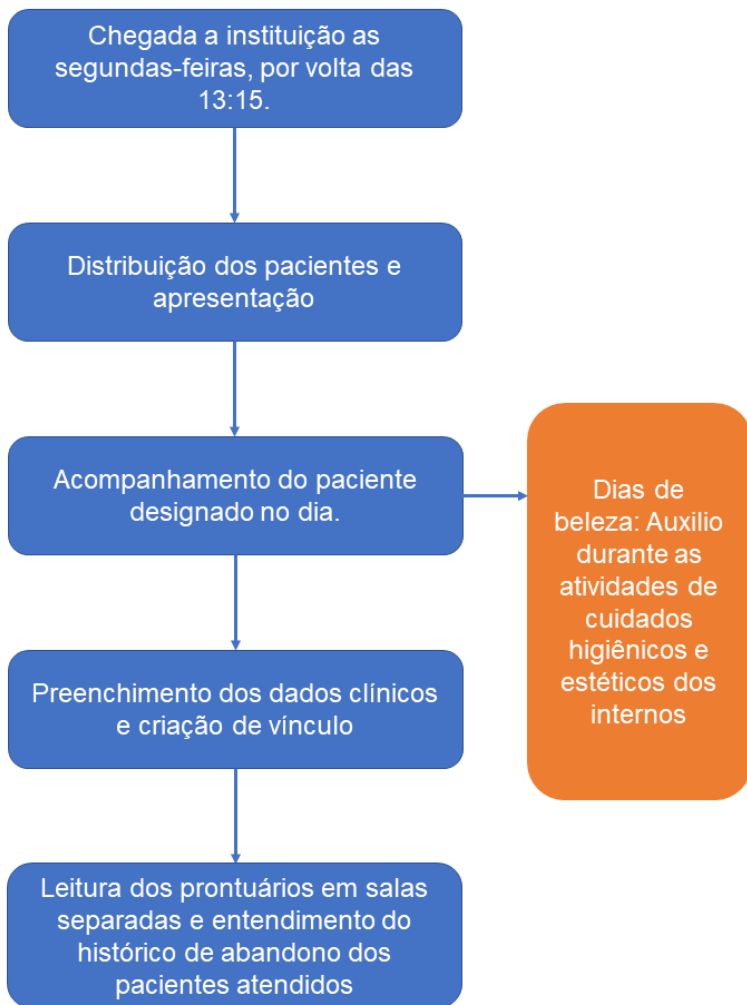
UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

profissionais da área de psicologia no local, de forma a garantir um atendimento multidisciplinar a todos os residentes e tentar ofertar saúde de uma forma mais ampla.

Após a realização da anamnese e dos exames físicos, a turma se reunia na sala dos fundos, onde ficava guardado o histórico de cada paciente e todos liam os prontuários daqueles atendidos no dia. Essa atividade gerava bastante sensibilização, tendo em vista que era o momento em que descobrimos a razão da chegada das pessoas na Casa do Caminho. Havia casos de pessoas que foram jogadas no lixo por seus pais e resgatadas pelos voluntários, outros que foram abandonados devido ao preconceito de quando a família descobriu que essas pessoas possuíam deficiência, em outros casos, foram abandonadas por falta de condição financeira da família para tratar das necessidades especiais, existiam também pessoas que nem se lembravam de ter família, eram tantas histórias que sensibilizaram e deixavam um sentimento de impotência por não ter como mudar essa situação, apenas realizar visitas e voluntariado. A sumarização das etapas da vivência foram sintetizadas na figura 5.

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

**Figura 5.** Fluxograma de atendimento durante as atividades.



Fonte: Autores (2021).

Durante essa experiência, foi possível observar que as deficiências mentais apresentam muito mais desafios para a

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

vida em sociedade do que as deficiências físicas, além de carregarem consigo muito mais estigmas. Isso porque as pessoas temem o que desconhecem e os comportamentos considerados “anormais” geram muito preconceito, até mesmo entre os profissionais de saúde (IEZZONI, 2021). Diante disso, é evidente a necessidade de profissionais da psicologia que realizem de forma assídua o acompanhamento dos residentes. Tal fator, além de contribuir com a saúde individual de cada paciente, provavelmente irá auxiliar o trabalho dos profissionais de saúde, possibilitando atendimentos com menores crises de ansiedade e quadros de agressividade por parte dos internos.

No fim do semestre entendemos que não se tratava apenas de aferir a pressão ou realizar a ausculta. Essa experiência tinha o objetivo de modificar a forma com que muitos alunos lidam com as diferenças, com suas frustrações, com resiliência, com pessoas deficientes e como tratam o próximo, independentemente de suas condições, tratou-se da visão de integralidade em saúde na prática, além de evidenciar realidades que, diversas vezes, não são enxergadas pela nossa sociedade. Era um trabalho sobre *Ser Humano*.

## **REFLEXÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA**

Segundo a constituição brasileira, todo ser humano tem direito a liberdade, igualdade, segurança e propriedade. Esse é o 5º artigo da constituição e representa um marco muito grande contra todas as formas de discriminação, sejam raciais, religiosas, de gênero ou trabalhistas. Infelizmente, na prática ela não impediu todas as formas de violência e preconceitos. Até os dias atuais algumas pessoas ainda passam por validação social por suas diferenças e criação de estigmas



sobre sua aparência. A exemplo disso, citaremos as pessoas com deficiências (BRASIL, 1988; THIBAULT, 2019).

A lei 13.146 de 2015, feita para assegurar os direitos das pessoas com deficiência (PCD's), reitera que, além de tudo o que já foi citado anteriormente sobre os direitos de todos os cidadãos no país, as pessoas com qualquer tipo de necessidade especial, seja física ou mental, também tem direito à equidade, acessibilidade, inclusão social, dignidade e adoção de medidas para compensar as limitações pessoais asseguradas pelo Estado. Essas medidas, mesmo que asseguradas por lei, muitas vezes não são colocadas em prática pela má gestão dos recursos públicos. Sendo assim, várias PCD's têm suas vulnerabilidades acentuadas e seus direitos negados pelo governo devido a um orçamento restrito, o que gera várias situações desconfortáveis no cotidiano desses indivíduos quando tentam participar da vida em sociedade. (BERNARDES; MAIOR; SPEZIA; ARAUJO, 2009; BRASIL, 2015).

Em uma tentativa de melhorar essa situação de precariedade, surgem ILP's que visam acolher essas pessoas e dar a elas uma melhor condição de vida. Infelizmente, essas instituições geralmente trabalham por meio do serviço voluntário e de doações, o que faz com que o número de pessoas acolhidas por elas, em geral, seja baixo e haja uma limitação de recursos para a realização de atividades com os residentes dessas instituições (FAGUNDES et al, 2017).

Nesse contexto é importante lembrar da definição ampliada de saúde proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que considera o estado de bem-estar mental como fundamento para promoção da saúde. Apesar de conhecido, e atualmente ser o conceito mais aceito pela

comunidade médica, tal definição parece pertencer somente ao campo teórico, uma vez que a maioria dos profissionais cumprem o atendimento voltado para, puramente, o tratamento das enfermidades. Tal realidade está sofrendo alterações, mas ainda é predominante em nossa sociedade (SEGRE; FERRAZ, 1997).

Tal fator é evidenciado pelo despreparo dos profissionais de saúde em manterem um tratamento empático e que compreenda a totalidade das necessidades individuais das pessoas com deficiência (MAZZOTA; DANTINO, 2011). Essas populações, de realidades e características tão próprias, muitas vezes são deixadas à margem dos cuidados básicos em saúde por razão dos profissionais não estarem preparados para, efetivamente, promover processos de diagnósticos eficazes. Ademais, o processo de criação de vínculo, tão importante na medicina moderna, parece ser deixado de lado por fatores como otimização de tempo de atendimento, impossibilitando as PCD's terem acesso a serviços de atendimento a saúde realmente completos (EL-ALTI; SANDMAN; MUNTHE, 2017).

Essa realidade é ainda mais evidente quando os pacientes com necessidades especiais são residentes de instituições de longa permanência. (LIAR-DEVITTO; DUDAS, 2016). A realidade característica da população institucionalizada possui diversos entraves sociais, desde a exclusão do convívio social pleno, limitação de atividades ao ar livre, abandono familiar e preconceito. Ademais, em lares mantidos exclusivamente por doações, tornam-se evidentes as limitações estruturais da assistência, dificultando a correta e constante higienização dos internos, bem como impossibilidade de manutenção de atenções específicas para pacientes com transtornos de agressividade (LISBOA; CHIANCA, 2012).

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

Nesse contexto, fica evidente a necessidade de políticas públicas em saúde que auxiliem o contato direto entre os profissionais de saúde do município e as ILP's, uma vez que as mesmas possuem uma população residente prioritária e com necessidades em saúde próprias. Assim, é essencial que, durante a formação médica, os discentes em medicina estabeleçam contatos com essas realidades de forma a possibilitar, precocemente, a visão de urgência dessa população (POLTRONIERI; SOUZA; RIBEIRO, 2019).

Apesar da importância notória, o currículo dos cursos em saúde não prevêem, em geral, disciplinas obrigatórias que incluam o estudante com uma vivência profissional em ambientes externos, fornecendo a distorcida visão que o processo de cuidados somente existe dentro de locais equipados e destinados exclusivamente para esse fim. Tal realidade é combatida, na prática, pelas visitas domiciliares preconizadas pelo Programa Saúde da Família, entretanto, tal visão parece, infelizmente, ser realidade apenas na especialidade de medicina da família (TURINI; ALMEIDA, 2002).

Entretanto, mesmo com as visitas domiciliares, a assistência prevista para as ILP's não parece realmente integrada de forma efetiva. Com nosso processo de experiência, ficou evidente que, mesmo com a presença de voluntários, existe a necessidade de profissionais do serviço público prestarem assistências de modo constante nesses ambientes, principalmente para procedimentos que exigem um conhecimento técnico mínimo, tais como a troca de sondas vesicais e gástricas. Ademais, um acompanhamento psicológico e psiquiátrico constante é necessário para

possibilitar um processo de cuidado humanizado pelos voluntários (COELHO; MOTTA; CALDAS, 2018).

Além disso, é importante destacar que a experiência aqui relatada, mesmo com suas limitações, deve ser replicada em outras instituições de ensino médico, de forma a, no futuro, os profissionais formados tenham condições de estabelecer cuidados próprios para pacientes institucionalizados com necessidades especiais.

## **CONCLUSÕES**

Diante do exposto e considerando a experiência citada, podemos concluir que a atividade realizada na Casa do Caminho se tratava de um exercício de humanidade, tendo por objetivo ensinar os alunos a ampliar o olhar para realidades diferentes daquelas com as quais estamos acostumados a conviver, desenvolvendo um olhar mais atento e empático com as diferenças e não tendo medo ou receio dessas. Além disso, a ação pretendia nos retirar da zona de conforto para que, assim, pudéssemos traçar estratégias de ajuda àquela parte da população nos adaptando a suas dificuldades, já que, futuramente, pessoas com as mesmas necessidades podem ser nossos pacientes, e também deveremos atendê-las com dignidade e respeito, entendendo suas limitações durante a busca pelo melhor tratamento.

Ademais, é evidente que a integralidade entre instituições de longa permanência e os serviços públicos de saúde devem manter uma correlação mais próxima, visando estabelecer cuidados dignos à população institucionalizada. Além disso, é de extrema importância a integração de psicólogos e psiquiatras de forma constante nesses serviços,

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

uma vez que as deficiências cognitivas são os principais entraves para a assistência.

É importante destacar, por fim, que as experiências práticas voltadas para a atuação dos profissionais de medicina devem ser reforçadas. Dessa forma, as instituições de ensino devem elaborar estratégias para estimular o contato dos seus estudantes da área da saúde com realidades específicas, de forma a efetivamente estimular a formação de profissionais humanizados e que compreendam a importância do atendimento personalizado. Além de fornecer bases para o atendimento correto das pessoas com necessidades especiais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Maria Cecília Azevedo de; PINHEIRO, Natália Cristina Garcia; MARCELINO, Karolina Pires; LIMA, Kenio Costa de. Halitosis and associated factors in institutionalized elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 20, n. 6, p. 856-868, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170160>.
- BARROS, Fernando Passos Cupertino de; SOUSA, Maria Fátima de. Equidade: seus conceitos, significações e implicações para o sus. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 9-18, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902016146195>.
- BERNARDES, Liliane Cristina Gonçalves; MAIOR, Izabel Maria Madeira de Loureiro; SPEZIA, Carlos Humberto; ARAUJO, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de. Pessoas com deficiência e políticas de saúde no Brasil: reflexões bioéticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 31-38, fev. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232009000100008>
- BEZERRA, Itala Maria Pinheiro; SORPRESO, Isabel Cristina Esposito. Concepts and movements in health promotion to guide educational practices. **Journal Of Human Growth And Development**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 11, 28 abr. 2016. Faculdade de Filosofia e Ciências. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.113709>.
- BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015. Brasília, DF, 07 jul. 2015

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE  
AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

- BRASIL. Congresso. Senado. Lei nº Constituição, de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: Art. 5º. Brasília, DF.
- COELHO, Lívia Pereira; MOTTA, Luciana Branco da; CALDAS, Célia Pereira. Rede de atenção ao idoso: fatores facilitadores e barreiras para implementação. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 1-19, fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312018280404>.
- COSTA, Luiza Santos Moreira da; KOIFMAN, Lilian. O Ensino sobre Deficiência a Estudantes de Medicina: o que existe no mundo?. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 53-58, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v40n1e01302014>.
- EL-ALTI, Leila; SANDMAN, Lars; MUNTHE, Christian. Person Centered Care and Personalized Medicine: irreconcilable opposites or potential companions?. **Health Care Analysis**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 45-59, 21 set. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10728-017-0347-5>.
- FAGUNDES, Karolina Vitorelli Diniz Lima *et al.* Entidades de larga permanência como alternativa para acoger adultos mayores. **Revista de Salud Pública**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 210-214, 1 mar. 2017. Universidad Nacional de Colombia. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v19n2.41541>.
- IEZZONI, Lisa I. Physicians' Perceptions Of People With Disability And Their Health Care. **Health Affairs**, Washington, v. 40, n. 2, p. 297-306, fev. 2021. Semestral.
- LIER-DEVITTO, Maria Francisca; DUDAS, Tatiana Lanzarotto. Institucionalização de pessoas com paralisia cerebral: a difícil relação sujeito - outro - linguagem. **Linguística**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 9-23, 2016. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2079-312x.20160001>.
- LISBOA, Cristiane Rabelo; CHIANCA, Tânia Couto Machado. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 65, n. 3, p. 482-488, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672012000300013>.
- MAZZOTTA, Marcos José da Silveira; D'ANTINO, Maria Eloísa Famá. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 377-389, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902011000200010>.
- OLIVEIRA, Eriberto Esdras de. UM AUTO RELATO SOBRE A PARTICIPAÇÃO NO PROJETO ATELIÊ DO SORRISO: um caminho percorrido da extensão à sociedade. **Revista Ciência Plural**, [S.L.], v. 5, n.

UMA EXPERIÊNCIA QUE ABRE CAMINHOS. COMO A VIVÊNCIA PODE AUXILIAR NA FORMAÇÃO E NA ATENÇÃO À SAÚDE

3, p. 72-88, 12 nov. 2019. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. <http://dx.doi.org/10.21680/2446-7286.2019v5n3id18903>.

POLTRONIERI, Bruno Costa; SOUZA, Edinilsa Ramos de; RIBEIRO, Adalgisa Peixoto. Violência e direito ao cuidado nas políticas públicas sobre instituições de longa permanência para idosos. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-14, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/interface.180124>.

ROZA JUNIOR, José Alberto; LOFFREDO, Ana Maria. Residências Terapêuticas e a cidade: enfrentamentos de normas sociais vigentes. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 42, n. 116, p. 287-295, jan. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201811623>.

SEGRE, Marco; FERRAZ, Flávio Carvalho. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 31, n. 5, p. 538-542, out. 1997. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89101997000600016>.

THIBAUT, George E.. Humanism in Medicine. **Academic Medicine**, [S.L.], v. 94, n. 8, p. 1074-1077, ago. 2019. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/acm.0000000000002796>

TURINI, Barbara; ALMEIDA, Márcio José de. Os Professores de Medicina e o Ensino de Graduação Extramuros. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 151-161, set. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v26.3-002>.

## CAPÍTULO 10

# M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Simone Queiroz ROCHA <sup>1</sup>

Thaíse Alves BEZERRA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médica infectologista do Centro de Referência e Treinamento DST/Aids, Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Pós-graduanda da Especialização Informática em Saúde. Universidade Aberta do Brasil, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP;

<sup>2</sup> Orientadora/ Professora Doutora. Universidade Aberta do Brasil, UNIFESP, São Paulo (SP).  
squeiroz@crt.saude.sp.gov.br

**RESUMO:** A profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP) é uma intervenção biocomportamental eficaz para a redução da transmissão sexual do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e está indicada para o uso em pessoas com alto risco de aquisição da infecção pelo HIV. As diversas barreiras à adesão à PrEP podem ser equacionadas pela utilização de tecnologias móveis (*m-Health*) o que poderia contribuir para a sua implementação enquanto política pública de saúde. Esta revisão integrativa tem por objetivo avaliar o impacto das ferramentas de *mHealth* na adesão à PrEP e discutir fatores que influenciam na sua potencialidade e utiliza-se de artigos originais publicados nos últimos cinco anos e disponibilizados nas bases de dados do PubMed e da Biblioteca Virtual em Saúde. Na maioria dos estudos, as ferramentas e recursos avaliados contribuíram para o alcance da adesão ótima entre iniciantes na PrEP e para a redução da perda de doses entre pessoas retidas e aderentes. Constatou-se que as vulnerabilidades individuais e sociais desafiam a potencialidade das ferramentas de *mHealth* e que, para o enfrentamento das barreiras de adesão entre as populações-chave, é importante o desenvolvimento de



aplicativos multicomponentes, que incorporem o cuidado híbrido, modelos conceituais de mudança de comportamento e recursos para percepção do risco e estímulo ao auto-cuidado.

**Palavras-chave:** Telemedicina. mSaúde. Profilaxia Pré-Exposição. Adesão à Medicação. HIV.

## INTRODUÇÃO

Desde 1981, a comunidade científica, os governos e a sociedade civil organizada reúnem esforços com vistas à eliminação da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA, ou AIDS) enquanto problema de saúde pública porém, passados quase 40 anos dos primeiros casos relacionados à AIDS epidêmica, foi estimada a existência de 37,7 milhões de pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (PVHIV) e a ocorrência de 1,5 milhão de novas infecções no ano de 2020 em nível global (UNAIDS, 2021).

A epidemia afeta de modo desproporcional algumas populações, chamadas populações-chave, que incluem os homens que fazem sexo com homens (HSH), a população transgênero, os usuários de drogas injetáveis, os trabalhadores do sexo e seus clientes e a população privada de liberdade; enquanto as mulheres que vivem em contextos de violência e desigualdade de gênero também apresentam maior risco de aquisição da infecção pelo HIV (UNAIDS, 2021).

Outro fenômeno observado é o aumento da incidência entre jovens e o menor controle da epidemia entre pessoas pardas e negras, pobres e de menor escolaridade, indicando que as estratégias de prevenção de novas infecções podem

impactar de modo diferenciado as diversas populações (UNAIDS, 2021).

As metas estabelecidas pela UnaidS para o controle da epidemia englobam o diagnóstico, o tratamento e a supressão viral das pessoas já infectadas pelo HIV, a redução do estigma e a utilização de um conjunto de intervenções comportamentais, estruturais e biomédicas que já se mostraram eficazes e podem ser utilizadas de modo combinado para a prevenção de novas infecções (UNAIDS, 2021).

A profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP) é uma importante estratégia biocomportamental de prevenção que consiste na utilização de medicamentos antirretrovirais por via oral, de modo contínuo ou sob demanda, previamente à exposição, e sua utilização está indicada para pessoas sob alto risco de aquisição da infecção pelo HIV. Estudos têm revelado sua importância para o controle da epidemia, contribuindo para a diminuição da incidência da infecção pelo HIV em várias localidades, como em Londres (O'HALLORAN et al, 2019), cidades pertencentes à Nova Gales do Sul, na Austrália (GRULICH et al, 2021), Estados Unidos da América (SMITH et al, 2020) e mesmo em países do continente africano com história de elevada prevalência de infecção pelo HIV, como Kenia e Uganda (KOSS et al, 2021).

No entanto, também é sabido que, apesar da PrEP estar entre uma das estratégias mais eficazes de prevenção, o seu uso pode proporcionar resultados variáveis, a depender da adesão aos medicamentos, o que pode ser demonstrado nos estudos de Marrazzo et al (2015) e de Van Damme et al (2012), conduzidos entre mulheres do

continente africano com baixa adesão, nos quais a PrEP não atingiu resultados satisfatórios, e ratificado por Anderson et al (2012) em um subestudo do iPrEX, que avaliou a redução do risco de transmissão do HIV em função das concentrações intracelulares de tenofovir e emtricitabina, os componentes que foram utilizados para a PrEP em dose fixa combinada neste estudo, e evidenciou taxas de 99% de redução deste risco na ocorrência de adesão excelente à PrEP.

A utilização de dispositivos móveis para a oferta de saúde (mSaúde, mais comumente descrita na literatura como *mHealth*) tem sido proposta para equacionar o desafio da adesão ao tratamento das doenças crônicas (AHMED et al, 2018). Ferramentas de *mHealth* foram exploradas não apenas para o tratamento da infecção pelo HIV, mas também para a prevenção da transmissão deste patógeno. Após a consolidação da PrEP enquanto política pública em vários países do mundo, muitos estudos têm sido conduzidos utilizando diferentes ferramentas de *mHealth* neste contexto.

Enquanto os primeiros estudos avaliavam principalmente a disponibilização de lembretes para consultas e tomada dos medicamentos (GARRISON; HEBERER, 2017), ferramentas mais complexas têm sido mais recentemente utilizadas com a finalidade de melhorar a captação de candidatos à PrEP e a adesão à essa estratégia de prevenção, como demonstram as revisões sistemáticas conduzidas por Sharpe e Kamara (2018) e por Maloney et al (2020). É importante a avaliação da eficácia das ferramentas de *mHealth* para a melhoria da adesão à PrEP bem como o entendimento de suas limitações com vistas ao

desenvolvimento de novas tecnologias capazes de alcançar melhores resultados.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto das diversas ferramentas de *mHealth* utilizadas para apoiar a adesão à PrEP oral contínua contendo tenofovir e emtricitabina em dose fixa combinada e, de modo secundário, discutir as características destas ferramentas e outros determinantes que podem impactar no alcance de sua potencialidade para a prevenção de novas infecções. Sua importância está na perspectiva do entendimento do seu papel enquanto auxiliares para o alcance da máxima eficácia de uma relevante estratégia de prevenção.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, no qual foram utilizadas as bases de dados do PubMed e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) para a identificação de artigos sobre a utilização de ferramentas de *mHealth* para a adesão à PrEP oral contínua contendo tenofovir e emtricitabina em dose fixa combinada, publicados em português, inglês ou espanhol entre os anos de 2017 e 2021.

Para compor a expressão de busca, foram utilizados os descritores do vocabulário estruturado DeCS/MeSH “Telemedicina”, “Telemedicine”, “Telessaúde”, “Telehealth”, “Telesalud”, mSaúde, mHealth, mSalud, “Adesão à Medicação”, “Medication Adherence”, “Cumplimiento de la Medicación”, “Profilaxia Pré-Exposição”, “Pre-Exposure Prophylaxis”, “Profilaxis Pre-Exposición”, “HIV” e “VIH”; e os termos e

expressões “Telefone Móvel”, “Mobile Phone”, “Teléfono Móvil”, “Smartphone”, “Tecnologia móvel”, “Mobile Technology”, “Tecnología Móvil”, “Aplicativo Móvel”, “Mobile Application”, “Telemonitoramento”, “Telemonitoring”, “Telemonitorización”, “Monitoramento Remoto”, “Remote Monitoring”, “Monitorización Remota”, “Serviço de mensagens curtas”, “Short Message Service”, “Short Messaging Service”, “Servicio de Mensajes Cortos”, “SMS”, “Mensagens de Texto”, “Text messaging”, “Text Message”, “Mensajes de Texto”, “PrEP”, “Adesão”, “Adherence”, e “Cumplimiento”; todos combinados entre si, utilizando os operadores booleanos AND e/ou OR.

Esta busca foi realizada em julho de 2021 e retornou 75 artigos no PubMed e 73 artigos na BVS, todos em inglês, correspondendo a um total de 80 artigos após a eliminação das duplicidades. Todos os resumos referentes a estes artigos foram lidos e, uma vez excluídos os artigos que não abordam a *mHealth* no contexto da adesão à PrEP, os artigos que apresentam os protocolos de pesquisas ainda em andamento e as revisões sistemáticas ou narrativas, um total de 39 artigos foram identificados para leitura na íntegra. Após a leitura destes artigos, foram também excluídos os estudos que focam exclusivamente em aspectos como o desenho e desenvolvimento das ferramentas, os que estudam a validação das tecnologias móveis para a aferição da adesão e aqueles que não permitem individualizá-las enquanto estratégia para a melhoria da adesão, de tal modo que dez artigos foram inicialmente selecionados para compor a revisão.

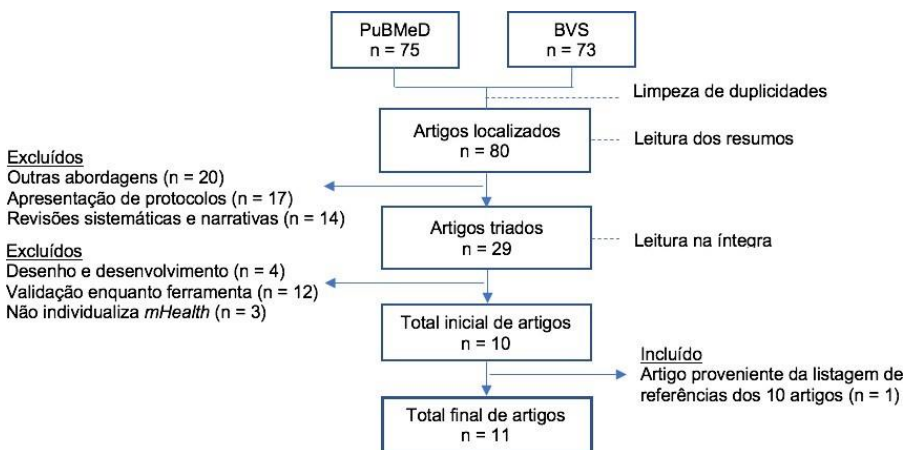
Foram também utilizadas as listas de referências dos dez artigos previamente selecionados para possibilitar a inclusão de estudos não encontrados na busca original, desde que

## M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

obedecessem aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, o que resultou na seleção de mais um artigo, totalizando onze publicações para compor a revisão.

O fluxograma de seleção dos onze artigos que foram utilizados para compor esta revisão integrativa está detalhado na Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos para sistematização dos estudos sobre *mHealth* e a adesão à profilaxia pré-exposição ao HIV.



Fonte: As autoras

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os onze artigos selecionados para essa revisão abordam o impacto de diferentes ferramentas de *mHealth* na adesão à PrEP contínua contendo tenofovir e emtricitabina em dose fixa combinada. Tais estudos foram conduzidos entre diferentes

grupos populacionais, todos com elevado risco de aquisição do HIV. Eles estão apresentados no Quadro 1, que traz seus títulos, autores, ano de publicação, objetivos e resultados mais relevantes.

Trata-se de ensaios clínicos controlados randomizados (n=6), estudos piloto de método misto quali-quantitativos (n=4) e estudo observacional prospectivo com componente randomizado (n=1).

Algumas intervenções focaram basicamente na avaliação dos serviços de mensagens curtas (*Short Message Service* ou SMS), uni ou bidirecionais, contendo apontamentos sobre consultas e lembretes para a tomada dos medicamentos. Outros estudos testaram plataformas digitais ou aplicativos mais complexos, que agregam uma ou mais funcionalidades à função de lembretes.

Entre estas funcionalidades inclui-se o registro da tomada dos medicamentos, manual ou por meio de câmera; anotações que expressam o comportamento sexual, como as práticas sexuais protegidas ou não por preservativos, com parcerias fixas ou eventuais; o cálculo do *score* de risco sexual e de adesão, com base nos registros realizados pelos usuários de PrEP; a visualização de gráficos de adesão e dos riscos cobertos por ambos os métodos preventivos – preservativo e/ou PrEP; uma plataforma para interação entre usuários; o desencadeamento do cuidado clínico; o acesso a vídeos educativos; gamificação; e notificações periódicas focadas na redução do risco de aquisição do HIV. Algumas destas ferramentas possibilitavam a customização de alguns recursos.

M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Quadro 1.** Artigos localizados nas bases de dados PubMed e BVS, abordando ferramentas de *mHealth* para a adesão à PrEP, apresentados segundo ordem decrescente da data de publicação (início).

<b>Título do Artigo (Autor, ano)</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultado</b>
mHealth for pre-exposure prophylaxis adherence by young adult men who have sex with men. (WEITZMAN et al, 2021)	Avaliar o impacto de um aplicativo móvel de suporte à adesão (Dot) no autorrelato de adesão à PrEP, autoeficácia com relação à PrEP, conhecimento sobre PrEP e intenção de praticar sexo seguro, entre jovens HSH em uso de PrEP.	Houve mudança significativa na proporção de participantes que relataram adesão perfeita à PrEP, com melhora na pontuação do questionário de adesão adaptado à PrEP e melhora na autoeficácia com relação à PrEP, após seis semanas de uso do app Dot.
The Impact of a Mobile Gaming Intervention to Increase Adherence to Pre-exposure Prophylaxis. (WHITELEY et al, 2021)	Avaliar o impacto de um <i>serious game</i> ( <i>Viral Combat</i> ) sobre a adesão, medida por autorrelato e pela concentração intracelular de difosfato de tenofovir (TFV-DP) em mancha de sangue seco em papel filtro ( <i>dried blood spots</i> , ou DBS), o conhecimento relacionado à PrEP, a motivação, o apoio social e a autoeficácia de HSH iniciando PrEP.	O autorrelato de adesão foi similar entre os grupos intervenção e controle do estudo, em 12 e 24 semanas. Quando categorizados pelas concentrações de TFV-DP em DBS, participantes do grupo intervenção tinham maior probabilidade de estarem tomando PrEP mais dias por semana na semana 12 e tinham chance 3,75 vezes maior de apresentarem concentrações de TFV-DP compatíveis com uso ótimo da PrEP (quatro ou mais dias por semana) na semana 24.
Improving adherence to daily PrEP among MSM in Amsterdam by providing feedback via a mobile application. (VAN DEN ELSHOUT et al, 2021)	Avaliar a influência do feedback visual do autorrelato de adesão e do comportamento sexual no aplicativo móvel do AMPrEP sobre a adesão à PrEP em uma coorte de HSH e mulheres transgênero em uso de PrEP.	A mediana global de TFV-DP foi elevada e compatível com adesão ótima nos grupos intervenção e controle, em 12 e 24 meses, com diferença estatisticamente significativa a favor do grupo intervenção em 12 meses, mas não em 24 meses. Para má adesão não houve diferença entre os grupos do estudo. Já para o desfecho adesão excelente (níveis compatíveis com 7 doses semanais, em média), foi detectado diferença estatisticamente significativa favorável ao grupo de intervenção, que apresentava probabilidade duas vezes maior de possuir concentrações de TFV-DP compatíveis com adesão excelente.
Effect of SMS reminders on PrEP adherence in young Kenyan women (MPYA study): a randomised controlled trial. (HABERER et al, 2020)	Determinar os efeitos de lembretes de SMS sobre a adesão de mulheres jovens iniciando PrEP.	A adesão global à PrEP foi baixa e, ao final de dois anos, semelhante entre o grupo submetido à intervenção e o grupo controle, seja pela afecção da adesão com base no monitoramento eletrônico de abertura dos frascos de medicamentos, os dados de recarga da farmácia e concentrações do TFV-DP.
Youth-friendly services and a mobile phone application to promote adherence to pre-exposure prophylaxis among adolescent men who have sex with men and transgender women at-risk for HIV in Thailand: a randomized control trial. (SONGTAWEESIN et al, 2020)	Avaliar o impacto de serviços amigáveis a jovens e um aplicativo de telefone móvel ( <i>Project Raincoat</i> ) na adesão, comparado ao cuidado padrão que envolvia apenas serviços amigáveis, entre adolescentes e jovens HSH e mulheres transgênero iniciando PrEP.	Não houve diferença estatisticamente significativa na adesão aferida pelos níveis de TFV-DP entre os grupos do estudo, sendo ela um pouco menor no sexto mês quando comparado ao terceiro mês.



M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Quadro 1. Artigos localizados nas bases de dados PubMed e BVS, abordando ferramentas de mHealth para a adesão à PrEP, apresentados segundo ordem decrescente da data de publicação (conclusão).

Título do Artigo (Autor, ano)	Objetivo	Resultado
Two-Way Short Message Service (SMS) Communication May Increase Pre-Exposure Prophylaxis Continuation and Adherence Among Pregnant and Postpartum Women in Kenya. (PINTYE et al, 2020)	Descrever métricas de implementação, comparar a frequência da permanência em PrEP e o autorrelato de adesão antes e depois do programa de SMS (mWACH-PrEP) e identificar questões e preocupações entre mulheres adolescentes ou jovens gestantes, puérperas ou realizando planejamento familiar iniciando PrEP.	Participantes do mWACH-PrEP tiveram probabilidade duas vezes maior de permanecerem em PrEP e autorrelato de adesão de 73% (versus 55% do grupo controle). Entre as mulheres do programa que retornaram em 30 dias, 73% informaram terem consultado uma enfermeira por SMS; dessas, 86% continuaram a PrEP em virtude da orientação da enfermeira; 94% disseram que o programa ajudou a entender e 88% a aderir à PrEP.
Randomized Controlled Trial of a Mobile Health Intervention to Promote Retention and Adherence to Preexposure Prophylaxis Among Young People at Risk for Human Immunodeficiency Virus: The EPIC Study. (LIU et al, 2019)	Avaliar a eficácia de uma intervenção baseada em um modelo de SMS bidirecional (PrEPmate) para o aumento da retenção e adesão de jovens HSH iniciando PrEP.	Houve redução global da proporção de participantes com níveis de TFV-DP consistentes com boa adesão entre a semana 4 e a semana 36 (86% para 50%) e aumento de visitas perdidas (7% para 27%); mas a proporção de comparecimento às visitas e de visitas com níveis de TDF-DP compatíveis com boa adesão foi significativamente maior entre participantes do PrEPmate. Um total de 76% dos participantes solicitou apoio via ferramenta (81% sobre agendamento).
Smartphone-Based Contingency Management Intervention to Improve Pre-Exposure Prophylaxis Adherence: Pilot Trial. (MITCHELL et al, 2018)	Desenvolver e testar gerenciamento de contingência baseado em smartphone (mSMART) para a adesão diária de jovens HSH da comunidade em uso de PrEP.	Embora já houvesse um alto nível de adesão à PrEP antes da utilização do mSMART, os escores compostos de adesão, que avaliaram a mudança da pontuação no questionário de barreiras sobre a adesão e a concentração de TFV-DP, indicaram que a adesão à PrEP aumentou em 30% da amostra.
Randomized Controlled Trial of Daily Text Messages to Support Adherence to Preexposure Prophylaxis in Individuals at Risk for Human Immunodeficiency Virus: The TAPIR Study. (MOORE et al, 2018)	Avaliar a efetividade do iTAB (individualized texting for adherence building) enquanto suporte para a adesão de HSH e mulheres transgênero iniciando PrEP.	Não houve diferença estatisticamente significante para a boa adesão nas semanas 12 e 48 entre os grupos do estudo, mas existe uma tendência a favor do iTAB para a adesão quase perfeita na semana 48 do estudo.
A Mobile Health Strategy to Support Adherence to Antiretroviral Preexposure Prophylaxis. (FUCHS et al, 2018)	Avaliar a viabilidade, aceitabilidade e efeitos sobre a adesão de um sistema de apoio à adesão que envolve o envio de mensagens semanal, bidirecional, por SMS ou e-mail entre HSH em uso de PrEP.	A contagem de pílulas mostrou redução de 50% da média do número de dias em que a medicação não foi tomada e redução do número de doses perdidas em 77%, ambos estatisticamente significante.
PrEP Brasil Study Team. Retention, engagement, and adherence to pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men and transgender women in PrEP Brasil: 48 week results of a demonstration study. (GRINSZTEJN et al, 2018)	Relatar a retenção, o engajamento e a adesão à PrEP, tendências no comportamento sexual, incidência de infecção pelo HIV e infecções sexualmente transmissíveis entre HSH e mulheres transgênero de um projeto demonstrativo no Brasil.	Entre o grupo randomizado para a intervenção, a utilização de mensagem de texto na rotina de seguimento foi associada a maior probabilidade de atingir concentrações protetoras de TFV-DP em 48 semanas, quando comparados ao controle, sugerindo melhores níveis de adesão.

A maioria das ferramentas avaliadas por estes artigos foi desenvolvida utilizando o modelo proposto por Fisher e Fisher (1992), conhecido como IMB (*Information, Motivation and Behavioral Skills* ou Informação, Motivação e Habilidades Comportamentais). Trata-se de um modelo conceitual utilizado para a avaliação e redução de comportamentos de risco para a aquisição do HIV, que preconiza que a redução do risco é uma função da informação das pessoas sobre a transmissão do HIV e métodos de prevenção, sua motivação para diminuir o risco e suas habilidades comportamentais para realizar os atos específicos relacionados à redução do risco (FISHER, 2011).

Nove entre os onze artigos selecionados demonstraram melhor adesão quando da utilização das ferramentas de *mHealth*. Mesmo nos estudos que avaliaram pessoas que já estavam em uso regular da PrEP e com elevada proporção de adesão ótima basal (definida como concentrações de difosfato de tenofovir compatíveis com o uso de quatro ou mais doses semanais) a *mHealth* contribuiu para a diminuição da perda de doses, aumentando a probabilidade do alcance de concentrações do medicamento relacionadas à adesão excelente (uso de seis a sete doses por semana), o que Anderson et al (2012) já demonstrou ser importante para a obtenção da máxima eficácia da PrEP.

Os participantes dos estudos conduzidos por Mitchell et al (2018) e Fuchs et al (2018) sinalizaram maior utilidade destas ferramentas para os iniciantes neste método de prevenção. Para fases mais tardias, ou entre pessoas já engajadas, com maior conhecimento acumulado e altamente motivadas para a prevenção, é possível que ferramentas mais simples, que visam prevenir as falhas que Qu et al (2018) definem como

relacionadas ao esquecimento, sejam suficientes para a manutenção de níveis de protetores das medicações nos tecidos, mas o estabelecimento de uma boa adesão nos momentos iniciais da PrEP já se mostrou decisivo para a adesão a longo prazo (GRINSZTEJN et al, 2018) e, visto que pessoas iniciando nesta modalidade encontram maiores barreiras à adesão, estas devem se beneficiar das estratégias baseadas no modelo IMB ou em outros modelos conceituais de mudança de comportamento, assim como da mediação proporcionada por essas ferramentas ao cuidado personalizado da equipe clínica.

O estudo conduzido por Haberer et al (2021), que incluiu mulheres cisgênero jovens iniciando PrEP em Thika e Kisumu, no Quênia, utilizou o SMS unidirecional para o envio de lembretes de consultas e uso da PrEP e não mostrou impacto significativo sobre a adesão.

Em contrapartida, resultados de um estudo piloto publicado por Pyntie et al (2020), que avaliou gestantes e jovens mulheres pertencentes ao mesmo contexto sócio-cultural, porém utilizando uma tecnologia que proporciona interação com o corpo clínico, encontrou probabilidade duas vezes maior de permanência em PrEP e adesão autorreferida significativamente maior entre aquelas mulheres submetidas à intervenção em 30 dias após o início da profilaxia, quando comparadas ao grupo controle, com uma elevada proporção delas relatando a contribuição da ferramenta para melhor entendimento, apoio à adesão e continuidade da PrEP, mostrando a importância do cuidado híbrido nesta população.

O valor do cuidado híbrido já havia sido demonstrado em uma revisão sistemática conduzida com a finalidade de avaliar

o uso de tecnologias para a adesão à terapia antirretroviral por infectados pelo HIV (SABERI; JOHNSON, 2011). Os autores deste estudo concluíram que as tecnologias que proporcionam maior comunicação com os profissionais de saúde são mais eficazes para o alcance de melhores desfechos do que lembretes eletrônicos isolados.

A adesão global à PrEP entre mulheres é menor na maioria dos estudos, quando comparada à adesão entre HSH (SIDEBOTTOM; EKSTRÖM; STRÖMDAHL, 2018), e sugere-se que não apenas a vulnerabilidade social, mas também a menor percepção de risco desta população possa contribuir para o alcance de piores resultados, e, neste contexto, o cuidado híbrido e a aplicação de um modelo efetivo de mudança de comportamento poderiam conjuntamente contribuir para o estabelecimento de melhor adesão à PrEP.

Adolescentes e população transgênero são outros dois grupos em que a adesão à PrEP se constitui em um desafio, visto as elevadas vulnerabilidades individual e social e as barreiras estruturais (HOSEK; HENRY-REID, 2020; POTEAT; RADIX, 2020; RADIX; VAIL, 2021) que podem perpetuar o risco de aquisição do HIV e a incidência crescente desta infecção entre eles (UNAIDS, 2021).

Songstaweessin et al (2020) incluiu 74% de HSH e 26% de mulheres transgênero em um estudo conduzido entre pessoas de 15 a 19 anos de Bangkok, Tailândia, havendo 32% dos participantes menores de 18 anos. Este estudo avaliou um aplicativo que contém múltiplos recursos, e não encontrou melhor adesão entre o grupo submetido à intervenção de *mHealth*. Nota-se que o cuidado padrão, comum aos grupos controle e intervenção, incluía a disponibilização de um serviço

bastante otimizado, que proporcionava uma grande aproximação com o corpo clínico, o que pode ter anulado o impacto da intervenção.

As ferramentas de *mHealth* para adolescentes e a população transgênero devem também ser cuidadosamente pensadas para o alcance da adesão minimamente ótima e duradoura, visto os desafios impostos por essa população, e é necessário avaliar se a incorporação de outros modelos de mudança de comportamento em sua construção podem ser mais eficazes, se comparados ao modelo IMB, para o alcance de melhor adesão nesta população.

A necessidade de se explorar outros modelos de mudança de comportamento foi também evidenciada em estudo conduzido entre HSH jovens, na sua maioria afro-americanos, negros e latinos de Jackson, Estados Unidos da América, que avaliou o impacto do *serious game* de nome *Viral Combat* (WHITELEY et al, 2021). Foi encontrada probabilidade quase quatro vezes maior dos usuários do *serious game* atingirem concentrações de TFV-DP compatíveis com adesão ótima, porém sem haver diferença estatisticamente significativa na informação, motivação e autoeficácia para o uso de PrEP e no comportamento sexual de risco quando comparados ao grupo controle. Os autores indicam a possibilidade de que o modelo IMB não tenha capturado os componentes mais ativos dessa intervenção e que esses possam ser aferidos por outros modelos, como o *Hedonic IS Continuance* (HISC).

Alguns recursos destas ferramentas avaliadas nos estudos desta revisão foram especialmente apreciados pelos participantes. Estes valorizam e sugerem melhorias das

funcionalidades que contribuem para a autogestão do cuidado, como citado por Weitzman et al (2021) e Mitchell et al (2018).

Nos estudos publicados por Weitzman et al (2021), Van Den Elshout et al (2021) e Songtaweessin et al (2020) nota-se a importância das ferramentas que mostram objetivamente o desempenho individual com relação à utilização da PrEP e podemos destacar também a ferramenta utilizada no protocolo AMPrEP, que disponibiliza a visualização dos eventos sexuais de risco cobertos pela PrEP e/ou pela utilização do preservativo (VAN DE ELSHOUT et al, 2021). Esta concretização da proteção por meio da autoeficácia para a PrEP e uso de preservativo funcionam como reforço positivo, mas este cenário favorável pode ser especialmente desafiador entre os adolescentes e em outros contextos, como entre as mulheres cis e transgênero, uma vez que os modelos mentais de mudança de comportamento podem ser influenciados por outras questões como relação de poder, violência e necessidades básicas prementes que anulam momentaneamente os recursos internalizados de proteção.

Um fato importante, é que, apesar de estudos serem capazes de identificar aumento do conhecimento e da motivação, melhora da autoeficácia para o uso da PrEP (WEITZMAN et al, 2021) e redução do comportamento sexual de risco (WEITZMAN et al, 2021; SONGTAWEESSIN et al, 2020), também observa-se que o uso destas ferramentas de *mHealth* diminui após um curto período de tempo inicial (WHITELEY et al, 2021; WEITZMAN et al, 2021). Uma vez que a adesão ótima é esperada durante todo o período em que os usuários de PrEP estiverem sob risco de aquisição do HIV, as

novas tecnologias desenvolvidas devem se mostrar úteis e atrativas ao longo de toda a sua trajetória.

## CONCLUSÕES

A maioria dos estudos revela a eficácia de diferentes ferramentas de *mHealth* para o alcance de maiores taxas de adesão à PrEP, sendo elas capazes de contribuir não apenas para o alcance da adesão ótima entre os iniciantes em PrEP, para os quais a incorporação de um modelo de mudança comportamental e a facilitação do acesso ao cuidado clínico parecem decisivos, mas também para o alcance da adesão perfeita entre pessoas retidas e aderentes nesta estratégia de prevenção.

A complexidade dos recursos disponibilizados pelas ferramentas de *mHealth* deve atender às necessidades de cada fase e de cada grupo populacional, sendo desejável o desenvolvimento de aplicativos multicomponentes, amigáveis e passíveis de personalização, que possam ser integrados às rotinas clínicas, favoreçam a aproximação da equipe assistencial para o apoio à adesão, proporcionem auto-eficácia para o uso da PrEP e redução do comportamento sexual de risco e incorporem a autogestão do risco e do cuidado por parte do usuário.

As limitações impostas pelas vulnerabilidades sociais e individuais e questões estruturais limitantes do acesso a melhores condições de saúde em algumas populações-chave podem ser em parte equacionadas pelo cuidado híbrido. Entretanto, é preciso o desenvolvimento de mais estudos para se avaliar os componentes necessários para

contornar os diversos obstáculos para o alcance de persistência e adesão à PrEP a longo prazo entre as diversas populações de risco, mas sobretudo adolescentes, mulheres e população transgênero.

O processo de revisão deste tema localizou estudos que estão avaliando novas ferramentas de *mHealth* para melhoria da adesão à PrEP, cujos resultados devem ser publicados nos próximos dois anos. Eles certamente poderão contribuir para a incorporação de novas abordagens e para o melhor entendimento dos seus benefícios e desafios para o incremento da adesão à PrEP.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMED, I; AHMAD, N.S.; ALI, S. et al. Medication Adherence Apps: Review and Content Analysis. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 6, n. 3, p. e62, 16 mar. 2018. doi:10.2196/mhealth.6432.
- ANDERSON, P.L.; GLIDDEN, D.V.; LIU, A. et al. Emtricitabine-tenofovir concentrations and pre-exposure prophylaxis efficacy in men who have sex with men. **Sci Transl Med**, v. 4, n. 151, p.151ra125, 12 sept. 2012. doi:10.1126/scitranslmed.3004006.
- FISHER, J. D.; FISHER, W. A. Changing AIDS-risk behavior. **Psychological Bulletin**, v. 111, n. 3, p. 455–474, may 1992. doi:10.1037/0033-2909.111.3.455.
- FISHER, C. Are Information, Motivation, and Behavioral Skills Linked with HIV-Related Sexual Risk Among Young Men Who Have Sex with Men? **Journal of HIV/AIDS & Social Services**, v. 10, n. 1, p. 5–21, jan. 2011. doi:10.1080/15381501.2011.549064.
- FUCHS, J.D.; STOJANOVSKI, K.; VITTINGHOFF, E. et al. A Mobile Health Strategy to Support Adherence to Antiretroviral Preexposure Prophylaxis. **AIDS Patient Care STDS**, v. 32, n. 3, p. 104-111, mar. 2018. doi:10.1089/apc.2017.0255.
- GARRISON, L. E.; HABERER, J. E. Technological methods to measure adherence to antiretroviral therapy and preexposure prophylaxis. **Current**



**Opinion in HIV and AIDS**, v. 12, n. 5, p. 467–474, sept. 2017.

doi:10.1097/COH.0000000000000393.

GRINSZTEJN, B.; HOAGLAND, B.; MOREIRA, R.I. et al. Retention, engagement, and adherence to pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men and transgender women in PrEP Brasil: 48 week results of a demonstration study. **Lancet HIV**, v. 5, n. 3, e136-e145, mar. 2018.

doi:10.1016/S2352-3018(18)30008-0.

GRULICH, A. E; JIN, F.; BAVINTON, B.R. et al. Long-term protection from HIV infection with oral HIV pre-exposure prophylaxis in gay and bisexual men: findings from the expanded and extended EPIC-NSW prospective implementation study. **The Lancet HIV**, v. 8, n. 8, p. e486–e494, aug. 2021. doi: 10.1016/S2352-3018(21)00074-6.

HABERER, J.E.; BUKUSI, E.A.; MUGO, N.R. et al. Effect of SMS reminders on PrEP adherence in young Kenyan women (MPYA study): a randomised controlled trial. **Lancet HIV**, v. 8, n. 3, e130-e137, mar. 2021.

doi:10.1016/S2352-3018(20)30307-6.

HOSEK, S.; HENRY-REID, L. PrEP and Adolescents: The Role of Providers in Ending the AIDS Epidemic. **Pediatrics**, v. 145, n. 1, p. e20191743, jan. 2020. doi:10.1542/peds.2019-1743.

KOSS, C.A.; HAVLIR, D.V.; AYIEKO, J. et al. HIV incidence after pre-exposure prophylaxis initiation among women and men at elevated HIV risk: a population-based study in rural Kenya and Uganda. **PLoS Med**, v. 18, n. 2, p. e1003492, 9 feb. 2021. doi:10.1371/journal.pmed.1003492

LIU, A.Y.; VITTINGHOFF, E.; VON FELTEN, P. et al. Randomized Controlled Trial of a Mobile Health Intervention to Promote Retention and Adherence to Preexposure Prophylaxis Among Young People at Risk for Human Immunodeficiency Virus: The EPIC Study. **Clin Infect Dis**, v. 68, n. 12, p. 2010-2017, may 2019. doi:10.1093/cid/ciy810.

MALONEY, K. M.; BRATCHER, A.; WILKERSON, R. et al. Electronic and other new media technology interventions for HIV care and prevention: a systematic review. **Journal of the International AIDS Society**, v. 23, n. 1, jan. 2020. doi:10.1002/jia2.25439.

MARRAZZO, J.M.; RAMJEE, G.; RICHARDSON, B.A. et al. Tenofovir-Based Preexposure Prophylaxis for HIV Infection among African Women. **New England Journal of Medicine**, v. 372, n. 6, p. 509–518, 4 feb. 2015. doi:10.1056/NEJMoa1402269.

MITCHELL, J.T.; LEGRAND, S.; HIGHTOW-WEIDMAN, L.B. et al. Smartphone-Based Contingency Management Intervention to Improve Pre-Exposure Prophylaxis Adherence: Pilot Trial. **JMIR Mhealth Uhealth**, v. 6, n. 9, e10456, sept. 2018. doi:10.2196/10456.

M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA

MOORE, D.J.; JAIN, S.; DUBÉ, M.P. et al. Randomized Controlled Trial of Daily Text Messages to Support Adherence to Preexposure Prophylaxis in Individuals at Risk for Human Immunodeficiency Virus: The TAPIR Study. **Clin Infect Dis**, v. 66, n. 10, p. 1566-1572, may 2018.

doi:10.1093/cid/cix1055.

O'HALLORAN, C.; SUN, S.; NASH, S. et al. **HIV in the United Kingdom: towards zero 2030**. 2019 report. London: Public Health England; Dec 2019. Disponível em:

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/965765/HIV\\_in\\_the\\_UK\\_2019\\_towards\\_zero\\_HIV\\_transmissions\\_by\\_2030.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/965765/HIV_in_the_UK_2019_towards_zero_HIV_transmissions_by_2030.pdf). Acessado em: 08 set. 2021.

PINTYE, J.; ROGERS, Z.; KINUTHIA, J. et al. Two-Way Short Message Service (SMS) Communication May Increase Pre-Exposure Prophylaxis Continuation and Adherence Among Pregnant and Postpartum Women in Kenya. **Glob Health Sci Pract**, v. 8, n. 1, p. 55-67, mar. 2020.

doi:10.9745/GHSP-D-19-00347.

POTEAT, T. C.; RADIX, A. HIV Antiretroviral Treatment and Pre-exposure Prophylaxis in Transgender Individuals. **Drugs**, v. 80, n. 10, p. 965–972, july 2020. doi:10.1007/s40265-020-01313-z.

QU, D.; ZHONG, X.; XIAO, G. et al. Adherence to pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men: A prospective cohort study.

**International Journal of Infectious Diseases**, v. 75, p. 52–59, oct. 2018. doi:10.1016/j.ijid.2018.08.006.

RADIX, A.; VAIL, R. Pre-exposure Prophylaxis in LGBT Communities. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 48, n. 2, p. 299–310, 22 apr. 2021. doi:10.1016/j.pop.2021.02.004.

SABERI, P.; JOHNSON, M. O. Technology-Based Self-Care Methods of Improving Antiretroviral Adherence: A Systematic Review. **PLoS ONE**, v. 6, n. 11, p. e27533, 30 nov. 2011. doi:10.1371/journal.pone.0027533.

SHARPE, J. D.; KAMARA, M. T. A systematic evaluation of mobile apps to improve the uptake of and adherence to HIV pre-exposure prophylaxis.

**Sexual Health**, v. 15, n. 6, p. 587, nov. 2018. doi:10.1071/SH18120.

SIDEBOTTOM, D.; EKSTRÖM, A. M.; STRÖMDAHL, S. A systematic review of adherence to oral pre-exposure prophylaxis for HIV – how can we improve uptake and adherence? **BMC Infectious Diseases**, v. 18, n. 1, p. 581, 16 nov. 2018. doi:10.1186/s12879-018-3463-4.

SMITH, D.K.; SULLIVAN, P.S.; CADWELL, B. et al. Evidence of an association of increases in pre-exposure prophylaxis coverage with decreases in human immunodeficiency virus diagnosis rates in the United States, 2012–2016. **Clin Infect Dis**, v. 71, n. 12, p. 3144-51, dec. 2020.

M-HEALTH E A ADESÃO À PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA

doi:10.1093/cid/ciz1229

SONGTAWEEESIN, W.N.; KAWICHAI, S.; PHANUPHAK, N. et al. Youth-friendly services and a mobile phone application to promote adherence to pre-exposure prophylaxis among adolescent men who have sex with men and transgender women at-risk for HIV in Thailand: a randomized control trial. **J Int AIDS Soc**, v. 23, suppl 5, e25564, sept. 2020.

doi:10.1002/jia2.25564.

UNAIDS. **Confronting inequalities**: Lessons for pandemic responses from 40years of AIDS. Global Aids Update 2021. Switzerland, 2021. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2021-global-aids-update\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2021-global-aids-update_en.pdf). Acessado em: 27 ago. 2021.

VAN DAMME, L.; CORNELI, A.; AHMED, K. et al. Preexposure prophylaxis for HIV infection among African women. **New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 5, p. 411-422, 2 aug. 2012.

doi:10.1056/NEJMoa1202614.

VAN DEN ELSHOUT, M.A.M.; HOORNENBORG, E.; ACHTERBERGH, R.C.A. et al. Improving adherence to daily PrEP among MSM in Amsterdam by providing feedback via a mobile application. **AIDS**, 17 may 2021.

doi:10.1097/QAD.0000000000002949.

WEITZMAN, P.F.; ZHOU, Y.; KOGELMAN, L. et al. mHealth for pre-exposure prophylaxis adherence by young adult men who have sex with men. **Mhealth**, v. 20, n. 7, p. 44, july 2021. doi:10.21037/mhealth-20-51.

WHITELEY, L.; CRAKER, L.; HAUBRICK, K.K. et al. The Impact of a Mobile Gaming Intervention to Increase Adherence to Pre-exposure Prophylaxis. **AIDS Behav**, v. 25, n. 6, p. 1884-1889, june 2021.

doi:10.1007/s10461-020-03118-3.

## CAPÍTULO 11

# AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Allessya Lara Dantas FORMIGA <sup>1</sup>

Leônia Maria BATISTA <sup>2</sup>

Temilce Simões de ASSIS <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Farmácia, UFPB; <sup>2</sup> Tutora/Professora do DCF/ UFPB;

<sup>3</sup>Orientadora/Professora do DFP/ UFPB  
allessya.formiga@academico.ufpb.br

**RESUMO:** A tireoide é um dos maiores órgão endócrinos e é responsável por produzir e armazenar hormônios que participam da regulação do metabolismo de todas as células do organismo. As disfunções da tireoide ocorrem devido ao aumento ou redução da concentração desses hormônios gerando quadros de hipotireoidismo e hipertireoidismo. Nesse sentido, o presente estudo visa revisar na literatura o perfil dos indivíduos que apresentam disfunções dos hormônios da tireoide, avaliando a farmacoterapia e complicações causadas pela deficiência dos mesmos. O estudo consistiu em um levantamento bibliográfico de prontuários presentes em artigos científicos encontrados nas bases de dados Pubmed, BVS e Scielo. Assim, foi possível observar que as alterações da tireoide são mais comuns em mulheres adultas e idosas e que o hábito tabagico foi comum na população estudada. As causas mais comuns de hipertireoidismo foram doença de Graves, o bócio nodular e o adenoma; e do hipotireoidismo foram os quadros primário, subclínico e congênito. As complicações mais

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

relatadas foram desordens cardiovasculares, cérebro-vascular, câncer, diabetes e complicações na gravidez. A farmacoterapia para hipertireoidismo consistiu na administração de medicamentos antitireoidianos, radioiodo e cirurgia, enquanto que o de hipotireoidismo foi a suplementação com levotiroxina. Com isso, conclui-se que ao dados se encontram em consonância com a epidemiologia brasileira, fazendo com que esse documento sirva como subsidio para consultas e outras pesquisas na área.

**Palavras-chave:** Disfunção da tireoide. Farmacoterapia. Complicações.

## INTRODUÇÃO

A tireoide é um dos maiores órgão endócrinos do corpo humano, constituído por dois lobos (direito e esquerdo) que são ligados por um istmo estreito que passa pela cartilagem tireóidea, pesando cerca de 15 a 20 gramas. Essa glândula fica localizada na porção na região anterior do pescoço e se caracteriza por ser extremamente vascularizada, que produz e armazena hormônios em grande quantidade e estes participam da regulação do metabolismo de todas as células do organismo (GARTNER, 2018; SALES *et al.*, 2018).

Os hormônios sintetizados nela são a triiodotironina (T3), a tiroxina (T4) e a calcitonina. As alterações de função da tireoide são desencadeadas pelo aumento ou redução da concentração plasmática do T3 e T4 e os distúrbios nesse órgão representam uma das importantes alterações endócrinas que causam efeitos deletérios em todos os órgão e tecidos do corpo (FODA; SHAMS, 2021).

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

Normalmente, essas alterações ocorrem com o avanço da idade, sendo mais frequente em indivíduos do sexo feminino. Nesse sentido, as pessoas desenvolvem disfunções conhecidas como hipotireoidismo e hipertireoidismo, sendo o primeiro resultante da deficiência dos hormônios T3 e T4 enquanto que o segundo se configura como o excesso destes (KUBO *et al*, 2018).

Estas disfunções são um dos principais distúrbios encontrados durante a prática clínica que desencadeia alterações no funcionamento do corpo e por isso são consideradas um problema de saúde pública. No entanto, a percepção desses distúrbios é baixa tendo como maior dificuldade a detecção dos sintomas que podem ser facilmente confundidos com outras doenças, atrasando o diagnóstico precoce.(FERREIRA; COSTA; COSTA, 2017).

Por isso, estudos acerca da disfunção tireoidiana são de suma importância, uma vez que esses hormônios são essenciais na manutenção e maturação de vários órgãos e tecidos durante o desenvolvimento infantil, além de auxiliar em outros processos metabólicos como regulação do ciclo menstrual, fertilidade, no ganho ou perda de peso, memória, concentração e controle emocional (SANTOS, 2019).

Diante do que foi exposto, o presente estudo visa revisar na literatura o perfil dos indivíduos que apresentam disfunções dos hormônios da tireoide, avaliando a farmacoterapia e complicações causadas pelas tireoidites.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

A presente pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica realizada no período entre junho a outubro de 2021, em bases de dados eletrônicas acerca do perfil clínico de indivíduos que apresentam alterações nos hormônios da tireoide.

Para o levantamento bibliográfico foi utilizada a seguinte estratégia de busca: (Hypothyroidism OR Hyperthyroidism OR Thyroid Hormones) AND (Medical Records OR Eletronic Health Records), nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo.

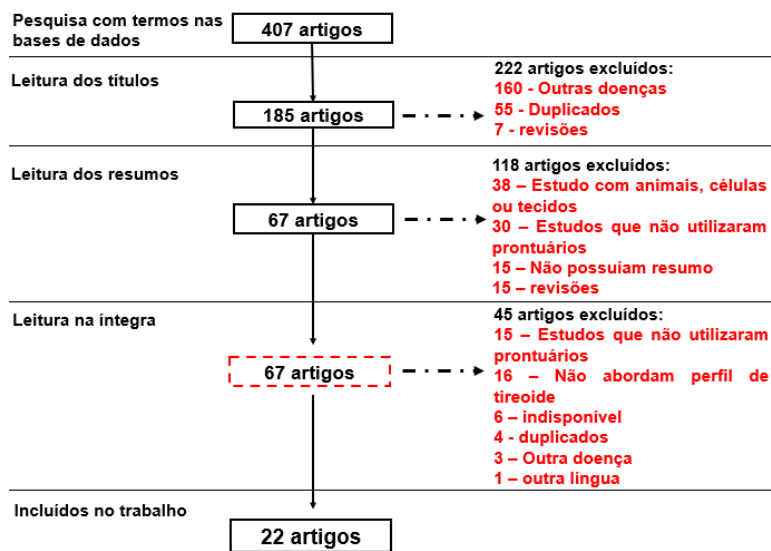
Foram usados como critério de inclusão os estudos internacionais e nacionais que abordem o perfil de indivíduos que possuem alterações dos hormônios da tireoide, que sejam acompanhados por equipe médica em hospitais, ambulatórios ou Centros de Referências. Foram excluídos publicações que não estejam disponíveis na íntegra e que utilizaram medicamentos não disponíveis no Brasil; artigos que utilizaram animais, tecidos ou células, artigos que não estavam escritos em inglês, espanhol ou português; estudos cujo público alvo foi acompanhado em Unidades Básicas de Saúde ou quaisquer outros estabelecimentos que não os citados nos critérios de inclusão e artigos publicados há mais de 3 anos.

No que tange os aspectos éticos e metodológicos, por se tratar de estudo de revisão bibliográfica, o mesmo não ofereceu nenhum risco à sociedade, visto que, possuiu exclusivamente finalidade científica e a coleta de dados ocorreu a partir de dados de artigos já publicados onde as premissas éticas foram respeitadas .

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

O gerenciamento das referências foi realizado por meio da plataforma *Rayyan*, e as etapas foram exemplificadas na Figura 1. Após a seleção dos artigos, os mesmos tiveram seus dados extraídos e categorizados em gráficos e tabelas construídos no *Microsoft Excel* a partir da identificação das variáveis de interesse do estudo. A tabela 1 apresenta os autores e tipos de estudos abordados na presente revisão, bem como o local e ano de publicação.

**Figura 1.** Fluxograma de triagem dos artigos



**Tabela 1.** Dados gerais dos artigos selecionados

Autor	Ano	Local	Estudo
<b>HIPERTIREOIDISMO</b>			
KITAHARA <i>et al</i>	2019	EUA	CR
CAPUTO <i>et al</i>	2020	Itália	CR
STACHURA <i>et al</i>	2020	Varsóvia	CL



AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

<b>PLAZINSKA <i>et al</i></b>	2020	Polônia	RD
<b>FADLALBAR; MUKHWAN; ABDULLAH</b>	2020	Sudão	RD
<b>MINASYAN <i>et al</i></b>	2020	Polônia	RD
<b>OKOSIEME <i>et al</i></b>	2019	Reino Unido	CR
<b>GEBREYOHANNES <i>et al</i></b>	2019	Etiópia	CR
<b>RODANAKI <i>et al</i></b>	2019	Suécia	RD
<b>BOUCIER <i>et al</i></b>	2020	França	RD
<b>HIPOTIREOIDISMO</b>			
<b>LOPEZ-MACÍAS <i>et al</i></b>	2019	Espanha	OB
<b>BARRETT <i>et al</i></b>	2021	NY	CR
<b>KUCHARSKA <i>et al</i></b>	2020	Varsóvia	RD
<b>SAOUD; AL- FAHOUM;KABALN</b>	2019	Síria	RD
<b>RIACHY <i>et al</i></b>	2020	Libano	RD
<b>THAYAKARAN <i>et al</i></b>	2019	Reino Unido	CR
<b>HIPERTIREOIDISMO E HIPOTIREOIDISMO</b>			
<b>ROTEM <i>et al</i></b>	2020	Israel	EP
<b>RIOS- PREGO;ANIBARRO; SÀNCHEZ- SOBRINO</b>	2019	Espanha	RD
<b>MEMOM <i>et al</i></b>	2020	Baltimore	RD
<b>GABERSCEK; GABERSCEK; ZALETEL</b>	2021	Eslovenia	RD
<b>YUAN <i>et al</i></b>	2021	China	RD
<b>BOUTZIOS <i>et al</i></b>	2019	EUA	CR

\*CR = Coorte retrospectivo; RD = Retrospectivo e documental; EP = estudo epidemiológico;  
CL = Caso clínico; OB= Estudo observacional

Fonte: dados do autor

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange o perfil sociodemográfico do estudo, a tabela 2 apresenta a distribuição relativa ao sexo e idade média

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

encontrados nos estudo, no qual é possível observar que o sexo feminino foi o mais acometido pelas disfunções de tireoide com idade média variando entre 30 a acima de 50 anos nos casos de hipertireoidismo; 42,8 a 58,43 anos para portadores de hipotireoidismo e 32,1 a 65 anos para os indivíduos que possuíam ambas doenças.

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2019) o hipotireoidismo é uma doença que afeta cerca de 12% da população, sendo mais comum entre mulheres na idade adulta (2%) e indivíduos mais idosos (6%), assemelhando-se as dados revisados. De forma semelhante, o hipertireoidismo atinge principalmente mulheres em idade adulta (0,7%) e idosos (2,4%) (HPP, 2019).

A idade média varia nos estudos de Fadlalbar; Mukhwan e Abdullah (2020), Rodanaki e col. (2019) e Kucharska e col. (2020) pois são pesquisas realizadas com o público infantil, conseqüentemente alterando a faixa etária padrão de acometimento das disfunções de tireoide.

**Tabela 2.** Distribuição relativa ao perfil sociodemográfico dos portadores de disfunções da tireoide

Autor	n	sexo	Idade Média (anos)
<b>HIPERTIREOIDISMO</b>			
KITAHARA <i>et al</i>	18805	F (N=14.671) M (N=4134)	>50 (48,9%); 40-49 (25,6%); 30-39 (16,2%); <30 (9,2%)
CAPUTO <i>et al</i>	33257	F(N=24.092) M (N=9.165)	63
STACHURA <i>et al</i>	144	F(N=98) M(N=46)	57,23
PLAZINSKA <i>et al</i>	336		

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

		F(N=274) M(N=62)	49
FADLALBAR; MUKHWAN; ABDULLAH	88	F 7:1 M	11,8
MINASYAN <i>et al</i>	112	F(N=92) M(N=22)	---
OKOSIEME <i>et al</i>	4189	F(N=3414) M(N=775)	30 a 60
GEBREYOHANNES <i>et al</i>	211	F(N=199) M(N=12)	47,25
RODANAKI <i>et al</i>	113	F(N=92) M(N=21)	13,5
BOUCIER <i>et al</i>	92	F(N=53) M(N=39)	57
<b>HIPOTIREOIDISMO</b>			
LOPEZ-MACÍAS <i>et al</i>	241	F(N=183) M(N=270)	45
BARRETT <i>et al</i>	532	F(N=447) M(N=85)	53,2
KUCHARSKA <i>et al</i>	26	F(N=17) M(N=9)	10,26
SAOUD; AL- FAHOUM;KABALN	70	F(N=40) M(N=30)	---
RIACHY <i>et al</i>	174	F(N=124) M(N=30)	42,8
THAYAKARAN <i>et al</i>	160439	F(N=123.213) M(N=37.226)	58,43
<b>HIPERTIREOIDISMO E HIPOTIREOIDISMO</b>			
ROTEM <i>et al</i>	34616	F(N=34616)	32,1
RIOS- PREGO;ANIBARRO; SÀNCHEZ- SOBRINO	34	F(N=28) M(N=6)	53,5

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

MEMOM <i>et al</i>	13	F(N=11) M(N= 2)	61
GABERSCEK; GABERSCEK; ZALETEL	17828	F(N=14149) M(N=3679)	53,7
YUAN <i>et al</i>	11564	F(N=11564)	28,6
BOUTZIOS <i>et al</i>	154	F(N=132) M(N=22)	65

\*F =Feminino; M=Masculino

Fonte: dados da autora

Com relação aos hábitos tabágicos dos indivíduos que apresentam alterações na tireoide, Plazinska e col. (2020) identificou que 65,37% dos doentes eram tabagistas, assim como Gebreyohannes e col. (2019) observou que 67,30% de sua população fumava. Diferentemente de Barrett e col. (2021), Riachy e col. (2020) e Thayakaran e col. (2019) que verificaram um baixo percentual de hábitos tabágicos na população estudada, sendo respectivamente, 5,3%; 22,5% e 14,3% dos indivíduos.

Esses dados podem ter se diferenciado em razão dos estudos de Barrett e col. (2021), Riachy e col. (2020) e Thayakaran e col. (2019) avaliarem apenas os hábitos tabagísticos atuais, desconsiderando se haviam indivíduos ex-tabagistas, diferentemente de Plazinska e col. (2020) e Gebreyohannes e col. (2019) que consideraram a população ex-tabagista como grupo de risco no desenvolvimento de alterações na tireoide.

O tabagismo desencadeia alterações na glândula tireoide e essa influência é comprovada nos doentes de tireoide, apesar do mecanismo não ser totalmente elucidado (QUEIROZ, 2018). Desta forma, o tabagismo continua sendo um dos

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

maiores fatores de risco para diversas doenças, contribuindo na morte prematura da população por afetar os diversos sistemas do corpo humano devido à sua toxicidade (SCHATZ *et al.*, 2019)

**Tabela 3.** Distribuição percentual relativa ao hábito tabágico dos indivíduos portadores de disfunções da tireoide

Autor	n	Tabagista
PLAZINSKA <i>et al</i>	336	n=220 (65,37%)
GEBREYOHANNES <i>et al</i>	211	n=142 (67,30%)
BARRETT <i>et al</i>	532	n=19 (5,3%)
RIACHY <i>et al</i>	174	n=39 (22,5%)
THAYAKARAN <i>et al</i>	160439	n= 22 934 (14,3%)

Fonte: dados da autora

Acerca da etiologia das alterações da tireoide, o gráfico 1 apresenta os tipos de hipertireoidismo e hipotireoidismo que mais acomete a população. No tocante ao hipertireoidismo as causas mais comuns encontradas foram a doença de Graves (n=23317), o bócio nodular (n=5021) e o adenoma (n=382). Já no hipotireoidismo as origens mais frequentes foram os quadros primário (n=1687), subclínico (n=188) e congênito (n=70).

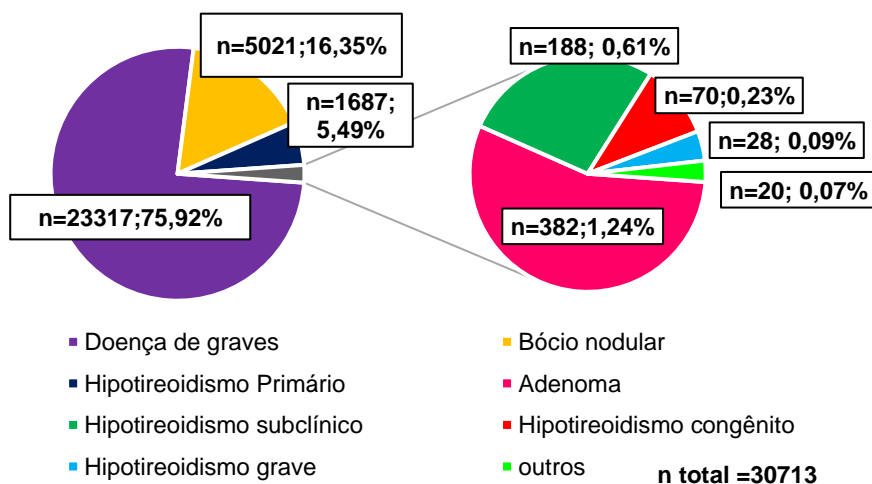
A doença de Graves consiste em uma doença autoimune ocasionada pela produção de anticorpos contra os receptores TSH da tireoide, sendo responsável por 60 a 80% dos casos de hipertireoidismo, principalmente em mulheres com idade entre 40 a 60 anos. Enquanto que o bócio nodular consiste em múltiplos nódulos e é a segunda causa mais frequente de hipertireoidismo correspondendo cerca de 30% dos casos, sendo mais prevalente na população idosa devido a redução do iodo. Por fim, o adenoma é um nódulo único responsável pela síntese

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

excessiva e descontrolada dos hormônios tireoidianos independente do do estimula do TSH, ele corresponde de 2 a 10% dos quadros de hipertireoidismo (CEBOLA, 2021), corroborando com os dados do estudo.

A forma mais prevalente do hipotireoidismo é a doença tireoidiana primária que em 95% dos casos é oriunda da tireoidite de Hashimoto. Já o hipotireoidismo congênito é a causa mais comum de retardo mental em crianças, correspondendo a 1 caso a cada 2500 nascidos vivos no Brasil, enquanto que a forma subclínica é prevalente em cerca de 10% da população geral, principalmente em mulheres na idade adulta, o que se assemelha com dados da presente pesquisa (WEBER *et al.*, 2017).

**Gráfico 1.** Distribuição percentual relativa a classificação das disfunções de tireoide



Fonte: dados da autora

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

As alterações hormonais da tireoide pode afetar o funcionamento de qualquer órgão ou sistema. Nesse sentido, a tabela 5 apresenta a distribuição percentual relativa as complicações oriunda do desbalanço desses hormônios, sendo as mais frequentes as desordens cardiovasculares (fibrilação, insuficiência cardíaca e infarto), acidente cérebro-vascular (AVC isquêmico e hemorrágico), diversos tipos de câncer, diabetes e complicações na gravidez (diabetes gestacional, pré-eclampsia, alterações no peso e hipertensão), levando a possíveis hospitalizações dos indivíduos.

Orsi, Gontijo e Silva (2021) realizaram uma revisão integrativa em bases de dados, onde avaliaram o efeito das alterações da tireoide no sistema cardiovascular e observaram que tanto os altos níveis de TSH como os baixos níveis influenciam no desenvolvimento de doenças cardíacas e na maior probabilidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC), corroborando com os dados da presente revisão. Além disso, eles observaram que os pacientes que apresentavam algum histórico de doença cardiovascular não toleraram a alteração hormonal aumentando assim a taxa de hospitalização e mortalidade nos estudos.

A associação de Diabetes *mellitus* e as tireopatias é amplamente conhecida, estando presente em cerca de 24% das mulheres e em 6% dos homens. Esse fato pode ser explicado pela presença de genes de suscetibilidade (HLA e gene CTLA-4) compartilhado entre as doenças (KAHIN *et al.*, 2021). Com relação ao desenvolvimento de diversos tipos de câncer, estudos recentes demonstram a relação das tireopatias com o surgimento do câncer de tireoide, que corresponde a 2% dos tipos de câncer, além do desenvolvimento do câncer de

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

mama e colorretal (CHAVES *et al.*, 2021), assemelhando-se assim com os dados no estudo atual.

No tocante ao período gestacional, este é marcado por mudanças fisiológicas como o aumento de T4 livre devido a supressão do TSH. Dessa forma os distúrbios tireoidianos na gestação acarretam em efeitos obstétricos como aborto, nascimento prématuro, pré-eclampsia, diabetes gestacional, hipertensão e alteração no peso, o que justifica a prevalência dessas complicações nos estudos encontrados (LAZARINI *et al.*, 2021).

**Tabela 5.** Distribuição percentual relativa as complicações e desfechos de saúde dos indivíduos portadores de disfunções da tireoide

Autor	n	Complicações/ Desfecho
<b>HIPERTIREOIDISMO</b>		
KITAHARA <i>et al</i>	18805	Câncer (N=15484; 82,3%)  Fibrilação atrial (n=240; 5,72%); Diabetes (n= 199; 4,75%); Insuficiência cardíaca (n=109; 2,60%); AVC isquêmico (n=41; 1%); Infarto agudo do miocárdio (n=38; 0,9%); Câncer de mama (n=38; 0,9%); Síndrome coronariana aguda (n=32; 0,8%); AVC hemorrágico (n=14; 0,3%) e Câncer de tireoide (n=8; 0,2%)
OKOSIEME <i>et al</i>	4189	
GEBREYOHANNES <i>et al</i>	211	Fibrilação atrial e insuficiência cardíaca congestiva (n=16; 7,26%); Insuficiência cardíaca congestiva (n=11; 5,24%); Tempestade tireoidiana (n=3; 1,43%); Fibrilação



AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

		atrial (n=2; 0,96%) / Hospitalização (n=3; 1,42%)
BOUCIER <i>et al</i>	92	Insuficiência cardíaca congestiva (n=66; 71,1%); Manifestações do SNC (n=58; 63%); Manifestações gastrointestinais ou hepáticas (n=48; 52,1%); Choque cardiogênico (n=35; 38%)/ Hospitalização (100%)
<b>HIPOTIREOIDISMO</b>		
LOPEZ-MACÍAS <i>et al</i>	241	Aumento de triglicerídeos (1 homem : 3 mulheres) e quadros depressivos (1 homem : 5 mulheres)
RIACHY <i>et al</i>	174	câncer diferenciado de tireoide (n=174; 100%) e Sialadenite (n=35; 20,1%)
THAYAKARAN <i>et al</i>	160439	Fraturas (n=129778; 80,9%)
<b>HIPERTIREOIDISMO E HIPOTIREOIDISMO</b>		
ROTEM <i>et al</i>	34616	HIPOTIREOIDISMO [Excesso de peso (22,3%); problemas reprodutivos (18,8%); condição autoimune (15,7%); diabetes gestacional (9%); pré-eclampsia e hipertensão (2,9%); diabetes de pré-concepção (0,9%)] HIPERTIREOIDISMO [Problemas reprodutivos (17,1%); peso (15,5%); condição autoimune (13,9%); diabetes gestacional (8,2%); pré-eclampsia e hipertensão (3,0%); diabetes de pré-concepção (0,5%)]
YUAN <i>et al</i>	11564	Diabetes gestacional (8,4%), colestase intra-hepática da gravidez (6,2%), Pré-eclampsia (3,4%) e hipertensão (2,1%)

Fonte: dados da autora

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

Em relação aos medicamentos utilizados no tratamento das tireodites, a tabela 6 apresenta a distribuição percentual relativa aos medicamentos utilizados e reações adversas que estes podem causar. Nesse sentido, para quadros de hipertireoidismo, destacou-se o uso de radioiodo e medicamentos antitireoidianos, principalmente Metimazol; Propiltiouracil (PTU), Carbimazol e Tiamazol, além de tireoidectomia. Já nos quadros de hipotireoidismo, foi utilizado a Levotiroxina como forma de suplementação hormonal.

Segundo protocolos terapêuticos utilizados no Sistema Único de Saúde (SUS), o tratamento para hipertireoidismo é feito inicialmente com medicamentos antitireoidianos (DAT), cirurgia e iodo radioativo. O Metimazol é o fármaco de primeira escolha devido ao menor risco de desenvolver hepatotoxicidade grave, porém caso o indivíduo não obtenha resposta a esse medicamento, são utilizados outros fármacos dessa classe (BRASIL, 2016).

No entanto, estudos como Kitahara e col. (2019), Stachura e col. (2020), Okosieme e col. (2019) e Boucier e col. (2020), não citaram qual DAT foi mais utilizado pela população no tratamento do hipertireoidismo, não sendo assim possível indicar se houve a prevalência de Metimazol como medicamento de primeira escolha entre os estudos.

O radioiodo foi muito prevalente, pois ele se configura como a das principais linhas de tratamento usada nos casos de doença de Graves, que foi a etiologia mais frequente entre as pesquisas de hipertireoidismo, o que justifica seu alto emprego. Já a cirurgia é indicada em poucos casos, sendo mais comuns quando há a presença de nódulos na tireoide em alguns casos

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

mais avançados (BRASIL, 2016), por isso sua incidência foi baixa nas pesquisas.

No SUS, o medicamento de primeira escolha para o tratamento de hipotireoidismo é a levotiroxina independente de sua etiologia, o que corrobora com os dados da presente revisão. Essa terapia é muito utilizada, pois a partir dessa suplementação é possível normalizar os níveis de TSH, além de que esta droga pode ser administrada em diferentes concentrações, a depender da idade ou das condições de saúde do usuário (BRASIL, 2020).

No tocante aos Eventos Adversos (EA), Kitahara e col. (2019) observaram a presença de leucopenia em 100% dos indivíduos que fizeram tratamento combinado entre radioiodo e DAT. Além disso, Fadlalbar, Mukhwan e Abdullah (2020) analisaram que o uso de carbimazol desencadeou erupção cutânea, febre e artralgia, enquanto que Rodanaki e col. (2019), observou as mesmas reações de Fadlalbar, Mukhwan e Abdullah, porém sob uso de tiamazol e carbimazol com o adicional de que esses medicamentos causaram o aumento das enzimas hepáticas.

Pereira e col. (2021) realizaram uma revisão bibliográfica acerca das complicações relacionadas ao tratamento de hipertireoidismo com radioiodo e observaram que a leucopenia foi uma reação relatada nos estudos e que esta poderia persistir por cerca de 1 ano. Dessa forma, a combinação de tratamentos feita no estudo de Kitahara e col. (2019) resultou nos EA referentes ao iodo radioativo, uma vez que, esse achado não é relatado no uso de DAT.

Acerca dos EA ocasionados pelos DAT, os mais comuns são erupções cutâneas, dor nas articulações (artralgia), febre,

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

náuseas e vômitos, assemelhando-se aos dados encontrados nos artigos revisados. Além disso, os DATs são hepatotóxicos, com excessão do metimazol que apresenta baixa toxicidade, o que acarreta no aumento das enzimas hepáticas nos indivíduos que necessitam desse tratamento (BRASIL, 2013).

Não foi possível elencar os EA das terapias utilizadas no hipotireoidismo, uma vez que não foram encontrados dados na literatura selecionada (de acordo com os critérios de inclusão) sobre esse parâmetro, impossibilitando a discussão sobre esse dado. No entanto, vale salientar que o medicamento Levotiroxina não é isento de reação adversa, mas sim, que se necessita de mais estudos na área e outras possíveis revisões que avaliem esse dado.

**Tabela 6.** Distribuição percentual relativa aos medicamentos e reações adversas dos indivíduos portadores de disfunções da tireoide

Autor	n	Medicamentos	EA
<b>HIPERTIREOIDISMO</b>			
KITAHARA <i>et al</i>	18805	Combinação radioiodo e medicamentos antitireoidianos (n=8675; 46,1%), radioterapia isolada (n=7182; 38,2%); combinação cirurgia e medicamentos antitireoidianos (n=694; 3,7%)	Combinação radioiodo e medicamentos antitireoidianos [leucopenia (100%)]
CAPUTO <i>et al</i>	33257	Metimazol (98%) e cirurgia (25%)	---
STACHURA <i>et al</i>	144	DOENÇA DE GRAVES [Iodo radioativo (n=63; 100%); medicamentos	---

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA  
DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA

		antitireoidianos (N=13; 20,6%); BOCIO NODULAR [Iodo radioativo (n=81; 100%); medicamentos antitireoidianos (N=28; 34,6%)]	
PLAZINSKA <i>et al</i>	336	Iodo radiotivo (100%)	---
FADLALBAR; MUKHWAN; ABDULLAH	88	Doença de graves [carbimazol (n=80); tireoidectomia (n=12); iodo raioativo (n=3)]; hashimoto [carbimazol (n=8)]	Carbimazol [Erupção cutânea (n=5); febre (n=1) e artralgia (n=1)]
OKOSIEME <i>et al</i>	4189	Apenas medicamentos antitireoidianos (n=3094; 73,9%), radioiodo (n=829; 19,8%); tireoidectomia (n=266; 6,3%)	---
GEBREYOHANNES <i>et al</i>	211	Propiltiouracil (100%)	---
RODANAKI <i>et al</i>	113	Tiamazol (98%) e carbimazol (2%)/ Definitivo: tireoidectomia (59%)	Erupções cutâneas (7%), artralgia (3%) e enzimas hepáticas elevadas (1%)
BOUCIER <i>et al</i>	92	Medicamento antitireoidiano (n=74; 80%); Iodeto de potássio (n=10; 11%) e Tireoidectomia (n=8; 9%)	---
<b>HIPOTIREOIDISMO</b>			
LOPEZ-MACÍAS <i>et al</i>	241	Levotiroxina (75,2%)	---
THAYAKARAN <i>et al</i>	160439	Levotiroxina (81,9%)	---

Fonte: dados do autor

## CONCLUSÕES

## AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Diante do que foi exposto, a partir da coleta de dados realizada nos artigos, foi possível observar que as informações elencadas se encontram em consonância com que está disponível na literatura brasileira acerca da disfunções de tireoide. Com isso, destaca-se a importância da presente revisão por agrupar os diferentes tipos de tireodites, a fim de destacar variáveis pertinentes como como perfil sociodemográfico, farmacoterapêutico e possíveis complicações dos portadores dessas doenças. Por fim, esse estudo serve como subsidio para novas pesquisas e construção de materiais instrucionais, além de auxiliar como consulta para os profissionais da área ou estudiosos que possam ter interesse acerca dessa temática.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. **Quais os objetivos do tratamento para o hipertireoidismo e quais as principais medicações?**. Núcleo de Telessaúde Rio Grande do Sul, 2013.
- BRASIL. Regula SUS. **Hipertireoidismo**. Secretaria da Saúde, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 2016.
- BRASIL. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. **Protocolo hipotireoidismo**. 1 ed, Org.Núcleo Técnico Científico de Telessaúde do Estado da Bahia e Centro de Diabetes e Endocrinologia da Bahia, 2020.
- CEBOLA, J. S. Hipertireoidismo. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 37, n. 1, p. 36-43, 2021.
- CHAVES, M. S. *et al.* Relação entre hipotireoidismo e câncer: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 156-168, 2021.
- FERREIRA, F. C.; COSTA, S. H. N.; COSTA, I. R. da. Prevalência de disfunções tireoidianas em pacientes atendidos no Laboratório Clínico do Hospital da Polícia Militar do Estado de Goiás no período de 2015 a 2016. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 50, n. 01, p. 57-64, 2018.

AVALIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E COMPLICAÇÕES CAUSADAS PELA DEFICIÊNCIA DOS HORMÔNIOS TIREOIDIANOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

- FODA, D. S.; SHAMS, S. G. A trial for improving thyroid gland dysfunction in rats by using a marine organism extract. **Brazilian Journal of Biology**, v. 81, p. 592-600, 2020.
- GARTNER, L. P. **Atlas colorido de histologia** - 7. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2018.
- HEALTH POLICY PARTNERSHIP (HPP). **Thyroid disorders in Brazil**. Internal Merck Rresource: InSites, 2019.
- KAHIN, A. B. A. *et al.* HIPOTIREOIDISMO: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Higie@-Revista Científica de Saúde**, v. 2, n. 5, 2021.
- KUBO, Hatsuo *et al.* Disfunção da glândula tireoide e o tratamento ortodôntico: revisão integrativa da literatura. **Revista Uningá**, v. 55, n. 3, p. 100-110, 2018.
- LAZARINI, P. X. *et al.* Gestação de alto risco: complicações decorrentes da tireoidite de Hashimoto. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 26, p. e7542-e7542, 2021.
- ORSI, A. C. V.; GONTIJO, J. R. F.; SILVA, J. P. Em relação à fisiopatologia da tireoide, até quando a alteração dos níveis hormonais pode afetar o sistema cardiovascular?. **Revista dos Seminários de Iniciação Científica**, v. 3, n. 1, p. 17-22, 2021.
- PEREIRA, A. A. *et al.* Complicações relacionadas ao tratamento do hipertireoidismo com radioiodo 131. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7009-e7009, 2021.
- SALES, P. *et al.* **O Essencial em Endocrinologia**. 1 ed - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Roca, 2018.
- SANTOS, P. A. de L. **Impacto dos níveis de TSH na qualidade de vida e na eficácia da radioiodoterapia em pacientes tireoidectomizados por câncer diferenciado da tireoide**. 2019. Tese (Doutorado em Ciências), Universidade Federal de Pernambuco, 96 fl, Recife - PE, 2019.
- SCHATZ, M. J. *et al.* Aconselhamento sobre o uso de tabaco no contexto de doenças oculares associadas à tireoide. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 82, p. 1-6, 2019.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). **Tireoide: seus mitos e suas verdades**. 2019. Disponível em: <https://www.sbemsp.org.br/imprensa/releases/497-tireoide-seus-mitos-e-suas-verdades>. Aceso em: 08 nov. 2021
- WEBER, E. M. *et al.* Epidemiologia dos transtornos da tireoide no estado de Santa Catarina no período de 2008 a 2015. **Unoesc&Ciência – Área das Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 8, n. 1, p. 43-50, 2017.

## CAPÍTULO 12

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020

Felipe Alves LINS <sup>1</sup>

Francisca Benedito da Silva CARDOSO <sup>1</sup>

Kátia Cristina Barbosa FERREIRA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Farmácia, CES/UFGC;

<sup>2</sup> Orientadora/Graduada em Enfermagem, UEPB.  
felipealveslins25@gmail.com

**RESUMO:** Os acidentes **escorpiônicos** ou **escorpionismo** é um problema de saúde pública, sendo o mais frequente acidente relacionado aos animais peçonhentos. Milhares de casos ocorrem todos os anos, devido a diversos fatores ambientais e sociais, que favorecem a proliferação das espécies de escorpião. A toxina destes animais causam sintomas locais e sistêmicos que podem evoluir para o óbito, assim, o trabalho visa descrever e traçar o perfil dos casos de escorpionismo no Brasil de 2016 a 2020. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, retrospectivo com abordagem quantitativa a partir de dados da plataforma do DATASUS vinculada ao Ministério da Saúde. Foi visto crescimento consistente nos casos de escorpionismo, sendo 2019 o ano com maior número de casos (162.132; 23,81%) e incidência (77,15/100.000hab), as regiões sudeste e nordeste apresentaram os maiores índices, representando 44,79% e 43,25% dos casos respectivamente, também foi observado a incidência equiparável entre o sexo masculino (49,48%) e feminino (50,52%), com maior número de casos na faixa etária de 20-39 anos em ambos os sexos, além disso, a maioria dos casos ocorrem em pessoas menos escolarizadas, com



tendência de casos com maior gravidade e mortalidade em crianças e adolescentes de 01 a 19 anos. Foi possível compreender a distribuição epidemiológica do escorpionismo no Brasil e como características sociodemográficas, ambientais, climáticas, regionais e culturais interferem nesse perfil.

**Palavras-chave:** Animais Peçonhentos. Picadas de Escorpião. Epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

Os acidentes por animais peçonhentos constitui um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, devido a sua considerável incidência de morbimortalidade, portanto, em 2009 a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu este tipo de acidente na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas. No Brasil, esses acidentes são a segunda maior causa de envenenamento humano, atrás apenas de envenenamentos por medicamentos (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2019b).

Entre os principais acidentes de importância médica causada por animais peçonhentos estão os acidentes escorpiônicos, também denominados de escorpionismo, que é o envenenamento pela picada de escorpiões, causando um quadro clínico através da inoculação das toxinas destes artrópodes (BRASIL, 2019a; ROSTAGNOA; BONETTOA; SAENZA, 2019).

Estima-se que todos os anos aproximadamente 1,5 milhões de casos envolvendo escorpiões ocorram no mundo, causando cerca de 2500 óbitos. No Brasil, cerca de 50 mil acidentes desta natureza ocorrem anualmente, com aumento de casos a cada ano, devido principalmente às modificações

ambientais, que tornam os ambientes mais propícios para o desenvolvimento destas espécies (CAVALCANTI *et al.*, 2021).

O crescimento desordenado das áreas urbanas, associado a uma precariedade no setor de saneamento básico e moradias inadequadas, favorecem a proliferação desses animais, onde foi possível observar um crescimento de aproximadamente 236,16% nos casos de acidentes escorpiônicos com 740 óbitos entre 2010-2017 (LISBOA; BOERE; NEVES, 2020).

De acordo com Schier *et al.* (2019), alguns fatores contribuem para o aumento dos acidentes envolvendo animais peçonhentos, dentre eles: o desequilíbrio ecológico ocasionado pelo desmatamento e a expansão urbana, que predispõem ao ser humano o risco de acidente devido a maior exposição homem-animal. Além disso, fatores climáticos podem aumentar a atividade de animais peçonhentos, principalmente no período de verão, em que se tem uma associação de temperaturas elevadas e maiores índices pluviométricos.

No Brasil os escorpiões do gênero *Tityus* são os que apresentam maiores intercorrências clínicas, por causarem quadros clínicos mais graves, sendo que as principais espécies do gênero são: *T. serrulatus*, *T. bahiensis*, e *T. stigmurus*. (LOPES; LISBÔA; SILVA, 2020). No veneno das espécies citadas acima existem várias neurotoxinas, que ligam-se a canais de sódio das terminações nervosas periféricas no sistema nervoso autônomo, causando a liberação massiva de acetilcolina, adrenalina e noradrenalina (ROSTAGNOA; BONETTOA; SAENZA, 2019).

Vários fatores são determinantes na gravidade de seus efeitos, dentre eles: o tipo da toxina, o número de picadas, a quantidade de veneno injetado, a idade, saúde e peso da

vítima. Nos quadros mais graves pode ocorrer edema pulmonar, disfunção cardíaca, pancreatite e falência de múltiplos órgãos, que geralmente ocorrem em crianças e idosos (AMADO *et al.*, 2021).

De acordo com Carmo *et al.* (2019), a toxina do escorpião pode gerar efeitos locais e sistêmicos, como: dor, edema, calor e hematoma até hipotensão ou hipertensão arterial, insuficiência respiratória, insuficiência renal, hemorragia e confusão mental. Estas manifestações são utilizadas para classificar os casos em leves, moderados ou graves, que determinam a conduta terapêutica.

O tratamento consiste na administração de analgésicos para dor e outras medidas apropriadas para cada caso, desse modo, podem ser administrados soros antiescorpiônicos (SAEEs) ou antiaracnídicos (SAAr) para pacientes com formas moderadas e graves de escorpionismo, sendo estas mais frequentes em picadas da espécie *Tityus serrulatus* (BRASIL, 2001).

Em virtude do caráter prevalente de casos envolvendo animais peçonhentos, em território brasileiro o escorpionismo passou a ser de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde, oportunizando o acesso à informação e o financiamento dos órgãos públicos da saúde na distribuição de soro e na atenção ao paciente (LISBOA; BOERE; NEVES, 2020).

Com este direcionamento acerca do escorpionismo, o presente trabalho tem por finalidade analisar, descrever e traçar o perfil dos casos notificados envolvendo acidentes com escorpiões entre os anos de 2016 e 2020. Desta forma, contribuindo para o melhor conhecimento da distribuição epidemiológica deste tipo de acidente, propiciando o

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020  
direcionamento de estratégias e políticas públicas para evitar o avanço deste problema de saúde pública.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

### **Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, retrospectivo de caráter quantitativo. Visto que se trata de um estudo realizado em um período determinado, baseado em dados de anos anteriores que segundo Sampaio, Assumpção e Fonseca (2018), tem por finalidade coletar, analisar e organizar a descrição e apresentação de dados.

### **Período da pesquisa e local de estudo**

O estudo foi realizado de forma eletrônica pelo site do Ministério da Saúde no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), durante os meses de setembro a novembro de 2021, com dados referente ao Brasil que é um país localizado no sul do continente Americano, o qual possui 27 estados e 5.570 municípios, com uma população estimada de 213.317.639 habitantes no ano de 2021 e com área territorial de 8.510.345,538 km<sup>2</sup>, dividindo-se em cinco grandes regiões: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste (IBGE, 2021; IBGE, 2017).

### **Crítérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão determinados no estudo foram: dados dos anos de 2016 a 2020, apenas dados disponíveis no SINAN e casos ocorridos com residentes no Brasil.

Os critérios de exclusão determinados no estudo foram: dados de outros animais peçonhentos, como: serpentes, aranhas e dados fora do período estipulado.

### **Procedimento de coleta de dados**

Os dados da pesquisa foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde no DATASUS, selecionando as variáveis apenas para os acidentes causados por escorpiões, entre os anos de 2016 a 2020 segundo as variáveis selecionadas para posterior análise.

É importante salientar que os dados de 2018 a 2020 estão atualizados, porém sujeitos a revisão. Também não estão disponíveis na plataforma do DATASUS os dados de 2020 do estado do Espírito Santo, que passou a utilizar desde de janeiro de 2020 o Sistema e-SUS Vigilância em Saúde.

### **Análise de dados**

Os dados coletados tiveram última atualização no dia 01 de abril de 2021, estes foram dispostos em planilhas do software Microsoft Excel® para produção das tabelas e análises estatísticas: porcentagem, medidas de tendência central como média e medidas de dispersão como amplitude total, desvio padrão e variância descrito por Sampaio, Assumpção e Fonseca (2018).

### **Variáveis analisadas**

As categorias analisadas no estudo foram classificadas de acordo com as variáveis quantitativas (discretas ou contínuas) e qualitativas (nominais ou ordinais). Quantitativa discreta: número de casos por ano de ocorrência e quantitativa contínua: incidência, qualitativas nominais: região de

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020  
ocorrência, sexo e evolução clínica e qualitativas ordinais: nível de escolaridade e faixa etária.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2010), a incidência é a medida do número de casos novos, de uma doença ou outro evento de saúde na população, originados de uma população em risco de sofrê-la, durante um período de tempo determinado, sendo um indicador da velocidade de ocorrência e, conseqüentemente, é um estimador do risco absoluto de ocorrer na população, com isso, o cálculo de incidência anual dos casos de escorpionismo por 100.000hab foi calculada na seguinte fórmula:

$$\text{Incidência} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de casos novos anual de escorpionismo}}{\text{População anual}} \times 100.000$$

Onde, a população anual brasileira corresponde a estimativa de população residente para cada ano, fornecida pelo DATASUS (BRASIL, 2021a).

### **Considerações éticas**

Os dados utilizados na pesquisa são de acesso público, não havendo necessidade de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), como descrito na Resolução nº 466, de 12/12/2012 do Conselho Nacional em Saúde (CNS).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entre os anos de 2016 a 2020 foram registrados 1.178.625 casos de acidentes por animais peçonhentos, destes, aproximadamente 57,77% (680.845 casos) são de acidentes escorpiônicos distribuídos entre os anos de 2016 a 2020, desse modo, observa-se aumento nos casos de

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020  
escorpionismo de 2016 a 2019, no entanto, em 2020 houve diminuição na notificação destes casos.

Na tabela 1 observamos que 2019 foi o ano com maior registro deste tipo de acidente (162.132; 23,81%), sendo também o ano com maior incidência 77,15/100.000hab, no entanto em 2020 foi observado diminuição dos casos (143.955; 21,14%) e de incidência com 67,98/100.000hb.

**Tabela 1:** Casos de acidentes escorpiônicos segundo o ano de ocorrência e a incidência.

<b>Ano de ocorrência</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Incidência</b>
<b>2016</b>	91.714	13,47	44,70
<b>2017</b>	125.239	18,39	60,56
<b>2018</b>	157.805	23,18	75,69
<b>2019</b>	162.132	23,81	77,15
<b>2020</b>	143.955	21,14	67,98
<b>TOTAL</b>	680.845	100	

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo com Brasil (2021b), o escorpionismo é o tipo de acidentes que mais cresce no Brasil dentre os animais peçonhentos, mesmo assim, foi visto queda no casos em 2020, para Nascimento *et al.* (2021), existem alguns fatores que podem justificar a queda no registro de dados epidemiológicos, dentre eles a subnotificação e o cenário de pandemia causada pela Covid-19, que causou receio na população quanto a busca por auxílio médico, sendo assim, provavelmente, os esforços

direcionados a contenção do vírus Sars-CoV-2, inviabilizaram as notificações de diversos problemas em saúde.

Os fatos citados acima podem ainda serem justificados, por grande parte dos casos de escorpionismo serem de casos leves, como mostrado por Carmo *et al.* (2019), que verificou em seu estudo 84,1% casos leves, dessa forma, contribuindo para não procura do indivíduo pelo serviço de saúde e consequente subnotificação.

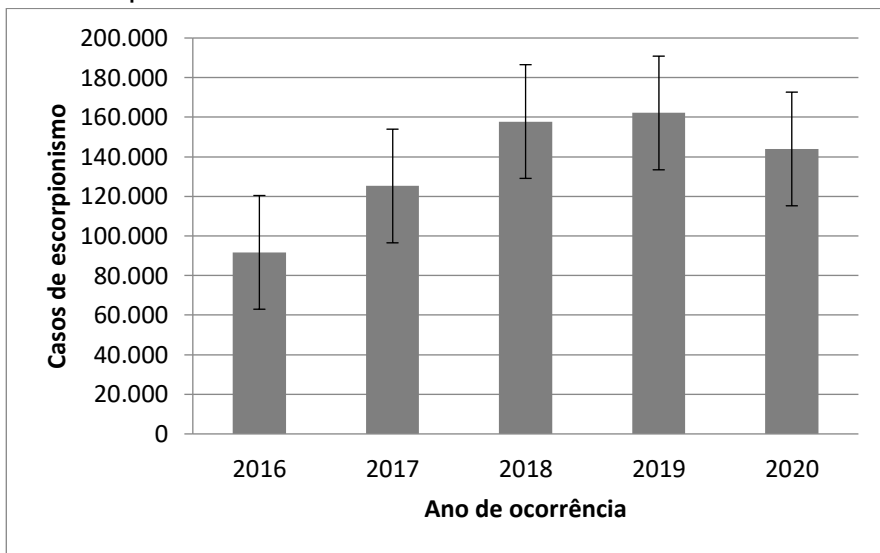
Com relação a distribuição dos casos, a figura 1 mostra o desvio padrão observado ao longo dos cinco anos, neste período observou-se uma média anual de 136.169 casos, com uma amplitude total de 70.418 casos entre os anos com maior e menor índices registrados. Para entender melhor a variância dos casos, obteve-se um desvio padrão de aproximadamente 28.716 casos e calculou-se o coeficiente de variação, observando uma variação de 21,09% em relação à média.

Como descrito por Sampaio, Assumpção e Fonseca (2018), o coeficiente de variância que está entre 15 e 30%, estatisticamente, representa uma dispersão média dos dados, e como foi observado uma tendência de aumento nos casos até 2019, é possível descrever um crescimento consistente de escorpionismo ao longo dos anos.

O aumento dos acidentes escorpiônicos é um fator que preocupa outros países, a exemplo do Paraguai, pois segundo Borges e Arias (2019), áreas de distribuição de animais peçonhentos estão se expandindo em todo o mundo como consequência de mudanças climática, de forma que possam surgir novas áreas endêmicas para o escorpionismo em pouco tempo.



**Figura 1:** Casos de escorpionismo segundo ano de ocorrência e desvio padrão.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A tabela 2 mostra a distribuição dos casos ao longo dos anos em cada região, sendo possível observar que as regiões sudeste e nordeste são as mais incidentes para o escorpionismo com 304.869 casos (44,79%) e 294.511 casos (43,25%) respectivamente, em contrapartida a região sul é a que menos registrou casos, com 18.101 (2,66%).

O estudo realizado por Amado *et al.* (2021), mostra que existem condições que favorecem a adaptação de algumas espécies de escorpião de acordo com os fatores climáticos de cada região, a exemplo do *Tityus serrulatus*, com alta incidência nas regiões sudeste e nordeste, já o *T. stigmurus* é mais encontrado no nordeste e o *T. bahiensis* nas regiões sudeste e sul, portanto, foi observado que ambas as espécies citadas

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS  
OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020

acima se dispõem em localidades com alta densidade populacional.

**Tabela 2:** Distribuição dos casos segundo ano e região de ocorrência.

<b>Regiões</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Total</b>
<b>Norte</b>	<b>n</b>	3.238	4.361	4.929	5.848	5.427	23.803
	<b>%</b>	0,48	0,64	0,72	0,86	0,80	3,50
<b>Nordeste</b>	<b>n</b>	39.567	56.733	68.267	72.049	57.895	294.511
	<b>%</b>	5,81	8,33	10,03	10,58	5,50	43,25
<b>Sudeste</b>	<b>n</b>	42.047	54.786	72.260	69.627	66.149	304.869
	<b>%</b>	6,18	8,05	10,61	10,23	9,72	44,79
<b>Sul</b>	<b>n</b>	2.253	3.046	4.080	4.404	4.318	18.101
	<b>%</b>	0,33	0,45	0,60	0,65	0,63	2,66
<b>Centro-Oeste</b>	<b>n</b>	4.609	6.313	8.269	10.204	10.166	39.561
	<b>%</b>	0,68	0,93	1,21	1,50	1,49	5,81

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Áreas com saneamento básico precário também contribuem para maior incidência, uma vez que estes artrópodes se alimentam de insetos como baratas, frequentemente encontradas em esgotos, entulhos, materiais de construção, madeiras empilhadas e encanamentos, próximos ou dentro dos domicílios, dessa forma, contribuindo para disseminação passiva dos escorpiões em ambientes urbanos (SOUZA, MACHADO, 2017).

Com isso, a associação de fatores sociodemográficos, ambientais e climáticos contribuem para o aumento dos casos de escorpionismo em determinadas regiões como observado no trabalho de Schier *et al.* (2019), em que foi correlacionada o

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS  
OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020

aumento das temperaturas e as precipitações chuvosas, com o maior registros de casos.

Quando observado a distribuição dos casos por sexo é visto uma tendência de equilíbrio em ambos, como visto na tabela 3, onde o sexo feminino apresenta 343.822 casos (50,52%) e o masculino 336.722 casos (49,48%), no entanto, é observado uma inversão na ocorrência dos casos com o avanço da faixa etária, nas faixas de <1 a 39 os homens são mais acometidos, em contrapartida nas faixas de 40 a >80 as mulheres são mais acometidas, embora a diferença dos casos não sejam grandes. Também verifica-se que a faixa etária de 20-39 anos é a mais acometida pelos casos em ambos os sexos.

**Tabela 3:** Distribuição dos casos de escorpionismo segundo sexo e faixa etária.

Sexo	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Faixa etária*</b>						
<b>&lt;1 ano</b>	4.740	0,69	4.403	0,65	9.143	1,34
<b>1-19</b>	83.642	12,29	81.305	11,95	164.947	24,24
<b>20-39</b>	106.871	15,70	105.756	15,54	212.627	31,24
<b>40-59</b>	91.210	13,40	94.468	13,88	185.678	27,28
<b>60-79</b>	45.168	6,64	50.847	7,47	96.015	14,11
<b>&gt;80</b>	5.091	0,75	7.043	1,03	12.134	1,78
<b>Total</b>	336.722	49,48	343.822	50,52	680.544	100

\*301 casos classificados como “ignorado/branco”

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS  
OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020

No estudo realizado por Oliveira, Cruz e Silva (2021), também foi observado maior incidência no sexo feminino, representando 56,92% dos casos ocorridos no nordeste, mesmo assim, estados como o Maranhão e Piauí apresentaram maior incidência no sexo masculino. O trabalho realizado por Almeida *et al.* (2016) mostra que maioria das vítimas de picadas de escorpião eram mulheres, por outro lado, Lisboa; Boere e Neves (2020), observaram que o sexo masculino representou a maioria dos casos, com 70,1% na sua região de estudo, mostrando que existe variação na incidência relacionada ao sexo, em decorrência da cultura e atividades realizadas em cada local.

Com relação ao nível de escolaridade e a região, descritos na tabela 4, verifica-se que em todas as regiões a população com menos escolaridade é mais acometida, sendo aquelas possuem apenas o ensino básico com maiores índices, representando 54,64% dos casos, além disso, verifica-se uma tendência de diminuição dos casos quanto maior o nível de escolaridade.

**Tabela 4:** Distribuição dos casos de escorpionismo segundo a escolaridade e região.

Escolaridade*		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro- Oeste	Total
<b>Analfabeto</b>	n	602	6.615	5.533	247	518	13.515
	%	0,17	1,82	1,52	0,07	0,14	3,72
<b>Básico**</b>	n	8.882	67.807	104.161	7.271	10.257	198.378
	%	2,45	18,68	28,69	2,00	2,83	54,64
<b>Médio***</b>	n	4.842	41.834	70.441	4.970	6.515	128.602
	%	1,33	11,52	19,40	1,37	1,79	35,42
<b>Alto****</b>	n	1.006	8.256	10.615	1.063	1.624	22.564
	%						

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS  
OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020

	%	0,28	2,27	2,92	0,29	0,45	6,21
<b>Total</b>	<b>n</b>	15.332	124.512	190.750	13.551	18.914	363.059
	<b>%</b>	4,22	34,30	52,54	3,72	5,21	100

\*317.786 casos classificados como “ignorado/branco” ou “não se aplica”

\*\*Ensino fundamental completo ou incompleto

\*\*\*Ensino médio completo ou incompleto

\*\*\*\*Ensino superior completo ou incompleto

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Este fato também foi observado no trabalho realizado por Oliveira, Cruz e Silva (2021), em que existe uma tendência de maiores casos em pessoas com menor nível de instrução, ocorrendo principalmente pelo fato de indivíduos menos escolarizados terem menos acesso à informação quanto aos cuidados de prevenção e controle de doenças.

De acordo com Almeida *et al.* (2016), a incidência do escorpionismo predomina na população de baixo nível socioeconômicos, sendo a escolaridade, renda e o local de moradia indicadores dessa condição, a população nesta situação frequentemente vive em moradias irregulares, com maior densidade populacional, em terrenos e arredores com acúmulo de materiais orgânicos e de descarte, formando ambientes que favorecem proliferação das espécies e contribuindo para o aumento na ocorrência destes casos.

A tabela 5 relaciona a evolução clínica dos casos de escorpionismo com a faixa etária, assim, verifica-se que em todas as faixas etárias a maioria dos casos evoluem para cura, no entanto, entre 1-19 anos apresenta o maior maior número de evolução para óbitos por agravos em decorrência do escorpionismo, com 266 óbitos, mesmo não sendo a população com maior incidência, e a faixa com menor mortalidade são as

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020 de <1 ano com 14 óbitos e >80 anos com 9 óbitos, embora também sejam as menos acometidas.

**Tabela 5:** Distribuição dos casos de escorpionismo segundo faixa etária e evolução clínica.

Evolução*	Cura	Óbito por		Total	
		agravo	outra causa	n	%
<b>Faixa etária</b>	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>&lt;1 ano</b>	8.210	14	1	8.225	1,30
<b>1-19</b>	152.662	266	14	152.942	24,18
<b>20-39</b>	197.056	108	14	197.178	31,17
<b>40-59</b>	172.844	109	9	172.962	27,34
<b>60-79</b>	89.799	53	7	89.859	14,21
<b>&gt;80</b>	11.377	9	3	11.389	1,80
<b>Total</b>	631.948	559	48	632.555	100

\*48.290 casos classificados como “ignorado/branco”

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A as faixa etárias com maiores incidências são de 20-39 anos (197.178; 31,17%) e 40-59 anos (172.962; 27,34%), esse grupo representa as maiores taxas de crescimento e a maior parte da população economicamente ativa no Brasil, o que indica maior risco entre as pessoas que realizam trabalho e atividades domésticas, que estão mais sujeitas ao contato com o escorpião (SANTOS *et al.* 2021).

Mesmo a grande maioria dos acidentes apresentando quadros clínicos considerado leves, os eventos classificados como moderados e graves, ocorrem principalmente em crianças, onde em poucas horas podem surgir manifestações

sistêmicas seguidas de evolução para os óbitos, que normalmente estão relacionados a complicações como edema pulmonar agudo e choque (SOUZA, MACHADO, 2017).

Concomitante com o observado neste trabalho em que a faixa etária de 1-19 apresenta evolução clínica com maior mortalidade o estudo realizado por Lisboa; Boere e Neves (2020), corroboram com estes achados, onde foi observado a idade como fator de risco de óbito e quadros graves maior em crianças de até 9 anos, pois a inoculação do veneno tende a criar maiores concentrações, devido o menor volume corporal.

Dessa forma, ressalta-se a importância de procurar o serviço de saúde a fim de buscar tratamento capaz de neutralizar as substâncias tóxicas inoculadas no organismo, preconizada pelo Ministério da Saúde e não buscar realizar tratamento caseiros com outros tipo de remédios, pois a demora em procurar o serviço de saúde pode gerar complicações tardias (LOPES; LISBÔA; SILVA, 2020).

## **CONCLUSÕES**

Conforme os dados apresentados na pesquisa, foi possível observar um crescimento nos acidentes escorpiônicos no Brasil, abrangendo principalmente a população adulta, economicamente ativa, com menor escolaridade, na faixa etária de 20-39 anos, não observando grandes variações entre os sexos, com maior número de casos nas regiões sudeste e nordeste, devido a características sociodemográficas, ambientais e climáticas dessas regiões.

No entanto, este perfil epidemiológico pode ser diferente se observado em áreas de estudo menores, onde o fator regional e cultural interfere no perfil de casos da localidade,

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS  
OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020

mesmo assim, torna-se visível a necessidade de esforços, como: ampliação da área de saneamento básico, preservação ambiental e educação em saúde, conscientizando a população quanto a medidas profiláticas de prevenção e controle deste problema.

A gravidade dos acidentes apresentam maior relevância no público infantil, onde concentra-se a maioria dos casos graves e o maior número de evolução para óbitos, sendo necessário maior atenção dos responsáveis pelas crianças, a fim de prevenir ou mesmo socorrer o mais breve possível, para evitar a evolução clínica desfavorável neste público.

Ademais, devido a abrangência nacional do estudo, não é possível compreender as particularidades de cada região, estados ou municípios, dessa forma, ressalta-se que para entender como o fator cultural e regional interfere no perfil epidemiológico do escorpionismo é necessário a realização de estudo com menor área de abrangência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, T. S. O. de *et al.* Spatial distribution of scorpions according to the socioeconomic conditions in Campina Grande, State of Paraíba, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 49, p. 477-485, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/5fCsqLJ5MbhLgVN5bHy7T6L/?lang=en>. Acesso em: 09 nov. 2021.
- AMADO, T. F. *et al.* Vulnerable areas to accidents with scorpions in Brazil. **Tropical Medicine & International Health**, v. 26, n. 5, p. 591-601, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrarywiley.ez292.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/tmi.13561>. Acesso em: 12 out. 2021.
- BORGES, A.; ARIAS, A. R. de. El accidente por escorpiones tóxicos en el Paraguay: mito y realidad en el contexto de la emergencia por escorpionismo en el sudeste de la América del Sur. **Revista de la Sociedad Científica del Paraguay**, v. 24, n. 1, p. 27-35, 2019. Disponível



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020  
em: <http://sociedadcientifica.org.py/ojs/index.php/rscopy/article/view/55>.  
Acesso em: 09 nov. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos**. Brasília, 2ª ed., out. 2001. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Manual-de-Diagnostico-e-Tratamento-de-Acidentes-por-Animais-Pe-onhentos.pdf>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Acidente por animais peçonhentos - notificações registradas no sistema de informação de agravos de notificação**. 2021b. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/animaisbr.def>. Acesso: 28 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **População residente - estudo de estimativas populacionais por município, idade e sexo 2000-2020**. 2021a. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?popsvs/cnv/popbr.def>. Acesso: 16 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, Número especial, Set. 2019a. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/setembro/25/boletim-especial-21ago19-web.pdf>. Acesso em: 05 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v.50, nº11, Mar. 2019b. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/29/2018-059.pdf>. Acesso em 05 set. 2021.

CARMO, É. A. *et al.* Fatores associados à gravidade do envenenamento por escorpiões. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/JFVMWVJJ5h4yGK5MKFTTQtm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2021.

CAVALCANTI, N. B. *et al.* Perfil epidemiológico do escorpionismo em crianças no estado de Pernambuco, 2015-2019. **Nursing (São Paulo)**, v. 24, n. 275, p. 5556-5565, 2021. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1474/1681>. Acesso em: 05 set. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 15 out. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil**. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territ>

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020 orio/divisao-regional/15778-divisooes-regionais-dobrasil.html?=&t=oque-e. Acesso em: 15 out. 2021.

LISBOA, N. S.; BOERE, V.; NEVES, F. M. Escorpionismo no Extremo Sul da Bahia, 2010-2017: perfil dos casos e fatores associados à gravidade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ress/2020.v29n2/e.2019345/>. Acesso em: 12 out. 2021.

LOPES, L. D.; LISBÔA, J. D. B.; SILVA, F. G. da. Perfil clínico e epidemiológico de vítimas de acidentes por animais peçonhentos em Santarém-PA. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, v. 5, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4707>. Acesso em: 12 out. 2021.

NASCIMENTO, C. S. *et al.* Impactos no perfil epidemiológico da Dengue em meio a Pandemia da COVID-19 em Sergipe. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 5, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14544/13103>. Acesso em: 09 nov. 2021.

OLIVEIRA, S. S. de; CRUZ, J. V. de F.; SILVA, M. A. da. Perfil Epidemiológico de Escorpionismo no Nordeste Brasileiro (2009 a 2019). **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 11984-11996, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24123/19313>. Acesso em: 09 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Módulo de princípios de epidemiologia para o controle de enfermidades**. Módulo 3: Medição das condições de saúde e doença na população. Brasília-DF. 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo\\_principios\\_epidemiologia\\_3.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_3.pdf). Acesso: 04 nov. 2021.

ROSTAGNOA, G.; BONETTOA, G.; SAENZA, S. Escorpionismo en pacientes pediátricos internados en terapia intensiva. Serie de casos. **Arch. argent. pediatr**, p. 368-372, 2019. Disponível em: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n4a18.pdf>. Acesso em: 05 set. 2021.

SAMPAIO, N. A. S.; ASSUPÇÃO, A. R. P.; FONSECA, B. B. **Estatística Descritiva**: 1ª Ed. Belo Horizonte: Editora Poisson. 2018. Disponível em: [https://poisson.com.br/2018/produto/estatistica\\_descritiva/](https://poisson.com.br/2018/produto/estatistica_descritiva/). Acesso em: 28 out. 2021.

SANTOS, A. M. L. *et al.* Epidemiological aspects of scorpionic accidents in a municipality in Brazil's northeastern. **Brazilian journal of biology**, v. 82,

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS OCORRIDOS NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2020 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/SMJkxXDpHSMDFH3bJKc5p7R/?lang=em>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SCHIER, D. T. *et al.* Estudo sobre a influência de variáveis meteorológicas nos casos de acidentes por animais peçonhentos em Lages–SC. **Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 31, p. 43-55, 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/46311>. Acesso em: 12 out. 2021.

SOUZA, C. M. V.; MACHADO, C. Animais peçonhentos de importância médica no município do Rio de Janeiro. **J. Health NPEPS**, p. 16-39, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1775>. Acesso em: 10 nov. 2021.

## CAPÍTULO 13

# DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM CAMPINA GRANDE-PB

Avyner Almeida SOARES <sup>1</sup>

Patricia Maria de Freitas e SILVA <sup>2</sup>

Heronides dos Santos PEREIRA <sup>3</sup>

Ítalo Freitas PEREIRA <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Farmácia, UEPB; <sup>2</sup> Orientadora/Docente do Departamento de Farmácia da UEPB; <sup>3</sup> Docente do Departamento de Farmácia, UEPB;

<sup>4</sup> Graduando do curso de Medicina, FCM.  
Avyner55@gmail.com

**RESUMO:** O diagnóstico ao paciente vítima de Covid-19 possui particularidades que devem ser ressaltadas. Objetivando definir o perfil sorológico e molecular de pacientes com suspeita de Covid-19 em um laboratório de Análises Clínicas em Campina Grande-PB, entre os meses de maio e setembro de 2020, foram avaliados 299 resultados de exames que utilizaram técnicas de RT-PCR, imunocromatografia e quimioluminescência. A faixa etária compreendida entre 31-40 anos foi a que apresentou mais infectados (30%). As pessoas do gênero feminino constituíram a maioria dos exames positivos com 58%. Entre o oitavo e décimo quinto dia do início dos sintomas, 28% dos pacientes apresentaram IgM reagente, o anticorpo que caracteriza doença ativa. Também entre o oitavo e décimo quinto dia, 24,7% das pessoas apresentaram IgG reagente, o anticorpo que caracteriza convalescência. Entre o primeiro e sétimo dia do início dos sintomas, 36,7% dos pacientes

apresentaram PCR positivos. Alerta-se para o perfil sorológico diferenciado desta doença em pacientes que apresentaram IgM e IgG elevados simultaneamente (28,77%), podendo, nesses casos, haver condições de transmissão do patógeno, independentemente do tempo do início dos sintomas. Conclui-se que, na maioria das pessoas, a elevação dos anticorpos e o exame PCR demonstraram positividade em consonância com o início dos sintomas, porém, algumas vezes, faz-se necessária a verificação de vários parâmetros laboratoriais para a realização de diagnóstico efetivo de Covid-19.

**Palavras-chave:** Covid-19. Diagnóstico sorológico. Diagnóstico molecular.

## INTRODUÇÃO

O Coronavírus é uma família de vírus que causa infecções respiratórias. Suas características quando observadas em microscopia eletrônica, lembram uma coroa (daí o nome “corona”) formada por estruturas circulares ligadas a espículas de superfície com um bulbo na porção terminal (LEVINSON, 2016).

Em 11 de março de 2020, o diretor geral da Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a disseminação da doença causada pelo Coronavírus (Covid-19) como pandemia (WHO, 2020), sendo tal vírus denominado SARS-CoV-2. Alertou-se para a homologia de sequência de material genético (mais de 80%) com o vírus que causou a epidemia de SARS em 2003 (SARS-CoV-1) (LIPPI & PLEBANI, 2020).

Os Coronavírus apresentam um genoma de RNA de fita simples, de polaridade positiva, não segmentado, com 100 a 160 nm de diâmetro. Todos os Coronavírus são geneticamente relacionados e são os maiores vírus RNA (CHEN *et al.*, 2020).

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

O ciclo de infecção dos Coronavírus é considerado zoonótico, pois tem como hospedeiro intermediário animais, e estes são os responsáveis pela transmissão para o ser humano. Embora muitos animais selvagens tenham sido testados para evidenciar infecções pelo SARS-CoV, apenas um, o morcego-ferradura, mostrou um padrão de infecção consistente com a condição de reservatório natural do SARS-CoV; 30 a 85% desses morcegos provenientes de Hong-Kong e algumas províncias da China apresentavam anticorpos para o Coronavírus, com alguns desses vírus já tendo sido sequenciados geneticamente (SBP, 2020).

Os primeiros registros do novo Coronavírus (covid-19) ocorreram no dia 31 de dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China. Sua transmissão se dá de pessoa para pessoa, através do contágio das membranas mucosas pelo vírus, de forma que ele é liberado por meio de gotículas respiratórias provenientes de espirros, tosse e fala. Geralmente nas fases iniciais da infecção os principais sintomas são: febre (83-98%), tosse (76 a 82%), mialgia ou fadiga (11% a 44%) e dificuldades de respirar. Diarreia, falta de ar, dor de cabeça, dor de garganta e corrimento nasal, dor no peito, náusea e vômito são sinais menos frequentes (LAUER *et al.*, 2020). O período de incubação do vírus varia de 2-14 dias (MCINTOSH, 2020).

O SARS-CoV-2 (covid-19) é um vírus de ácido ribonucleico (RNA), cujo material genético é representado por uma única molécula de RNA positivo (RNA+). Todo o seu genoma contém menos de 30.000 nucleotídeos, cada um deles formado por uma molécula de açúcar (ribose), um ácido fosfórico e uma base nitrogenada. Por ser um vírus RNA, as bases nitrogenadas são adenina, citosina, guanina e uracila.

Aproximadamente 29 diferentes proteínas virais são identificadas; entre elas, as mais relevantes são a glicoproteína de pico, reconhecida como proteína S, e a proteína N, do nucleocapsídeo viral. A glicoproteína de pico permite a entrada do vírus na célula hospedeira pela ligação ao receptor celular e à fusão da membrana. A proteína do nucleocapsídeo, por sua vez, regula o processo de replicação viral (UZUNIAN, 2020).

O vírus SARS-CoV-2 é classificado como RNA+ devido à sua direção no sentido 5'3', o que significa que pode ser lido diretamente pelas estruturas celulares. É considerado um tipo de RNA mensageiro que, ao ser percorrido por ribossomos celulares, induz a produção de proteínas virais (UZUNIAN, 2020).

No processo infeccioso, o SARS-CoV-2 tem sua entrada e seu processo de replicação facilitados nas linhagens celulares que possuem como receptores ECA2 (enzima conversora da angiotensina). O vírus se liga a esse receptor através da sua proteína Spike (S) (ZHANG, 2020).

Wan e colaboradores (2020) reportaram que o receptor ECA2 reconhece o domínio de ligação ao receptor do SARS-CoV-2, pelo resíduo, 394, correspondente à glutamina. Este achado justifica o fato do sítio da infecção ocorrer majoritariamente no pulmão (83% da enzima se concentra neste órgão). No entanto, sabe-se da existência dessa enzima em tecidos extrapulmonares, como coração, rins, endotélio e intestino, o que pode estar associado a complicações nesses órgãos decorrentes do SARS COV-2, com desencadeamento de algumas manifestações clínicas dessa doença, tais como falta de ar, tosse, diarreia e dor no peito (ZHAO, 2020).

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

O espectro clínico da infecção por SARS-CoV-2 pode variar de sintomas leves até a síndrome respiratória aguda grave. Segundo o CDC (Centers for Disease Control and Prevention) (2020), idade avançada, doenças cardíacas, sistema imunológico comprometido, doença renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e obesidade são alguns dos fatores de risco que podem levar uma pessoa a desenvolver um caso grave de Covid-19.

Diferentemente de outros Coronavírus, muitos pacientes infectados com o SARS-CoV-2 podem ser assintomáticos, assim, a testagem laboratorial assume uma relevância crítica para assegurar o controle da pandemia, pois pessoas sem sintomas podem estar transmitindo o vírus (LIPPI *et al.*, 2020).

O padrão ouro para o diagnóstico da infecção pelo SARS-CoV-2 é a reação de polimerase em cadeia em tempo real (RT-PCR) nas amostras do trato respiratório, um teste molecular. Porém, a sua precisão diagnóstica depende de muitos fatores, inclusive variáveis pré-analíticas como tipos de amostras e sua coleta, transporte e condições de estocagem, bem como a qualidade e consistência do ensaio de PCR que está sendo usado. A coleta das amostras na nasofaringe e garganta é um procedimento relativamente invasivo e desconfortável e pode causar tosse, espirros e gerar aerossóis, o que constitui perigo potencial para a saúde dos trabalhadores (MIZUMOTO *et al.*, 2020).

Outra forma de diagnóstico é através da pesquisa de anticorpos específicos, particularmente IgM e IgG anti-SARS-CoV-2, que pode ser usado como um método não invasivo adicional para detectar a doença, especialmente em pacientes que apresentam baixa carga viral. As metodologias utilizadas



podem ser imunocromatografia, que está relacionada aos testes rápidos, e quimioluminescência, um imunoenensaio que utiliza substâncias luminescentes (TO *et al.*, 2020).

A presença da imunoglobulina IgM caracteriza fase aguda da doença, ou seja, doença em atividade, que pode surgir de 3-7 dias após o início dos sintomas. A IgG demonstra que o paciente teve a virose ou entrou em contato com o vírus e desenvolveu resposta imune para o mesmo em 7 a 14 dias. Importante ressaltar que o prazo do surgimento desses anticorpos depende de vários fatores como capacidade de resposta imune de cada paciente e carga viral a que foi submetido. Dessa forma, é perfeitamente possível encontramos esses anticorpos em um prazo diferente do que estabelece a literatura. Particularmente na Covid-19, tem-se observado, em alguns pacientes, a presença das duas imunoglobulinas simultaneamente, provavelmente devido à rápida produção de IgG, a qual é formada antes mesmo da IgM desaparecer do sangue do paciente, dificultando a caracterização da fase clínica da doença em que o paciente se encontra (DU *et al.*, 2020).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o resultado de diferentes metodologias de exames laboratoriais (PCR, Imunocromatografia - teste rápido - e quimioluminescência) no diagnóstico de Covid-19 realizados em um laboratório de Análises Clínicas em Campina Grande-PB, caracterizando os pacientes que apresentam exames positivos para Covid-19 quanto à idade e gênero. Além disso, tem como objetivo apontar os pacientes com IgM e IgG reagentes simultaneamente para a pesquisa do Coronavírus.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Foi realizado um estudo prático, laboratorial, descritivo e de abordagem quantitativa. Todos os dados foram obtidos a partir de informações retiradas da planilha de trabalho do laboratório. Para avaliação dos casos foram realizados os testes de RT-PCR (Real time polimerase chain reaction), teste rápido (imunocromatografia) e quimioluminescência. A pesquisa foi realizada em um laboratório privado em Campina Grande-PB através da verificação de dados coletados das planilhas do laboratório.

Foram utilizadas amostras de plasma/soro coletadas de 299 pacientes que comparecerem ao laboratório de Análises Clínicas (Hemoclin) durante os meses de maio a setembro de 2020. Os pacientes foram pessoas com ou sem sintomas da infecção provocada pelo Coronavírus que se dirigiram ao laboratório com o objetivo de esclarecer a fase clínica da doença em que se encontravam. Os dados foram avaliados estatisticamente e dispostos em gráficos e tabelas.

O trabalho foi aceito pelo comitê de ética da Universidade Estadual da Paraíba sob o seguinte número do parecer: 4.860.679.

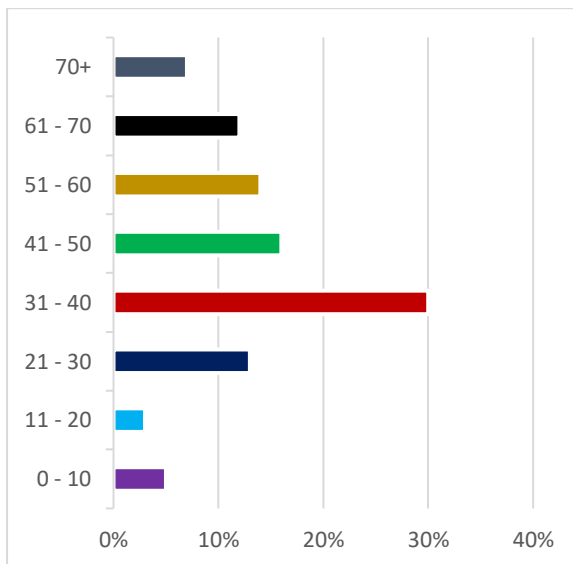
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na figura 1, pode-se observar a faixa etária dos pacientes que apresentaram exames laboratoriais reagentes para covid-19. A faixa etária compreendida entre 31 - 40 anos foi a que apresentou mais infectados, com 89 (30%) do total de casos reagentes. Pessoas com 41 - 50 anos ficaram em

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM CAMPINA GRANDE-PB

segundo lugar no número de infectados com 48 (16%) do total, seguidos das pessoas entre 51 - 60 anos que representaram 40 (14%) casos confirmados, pessoas entre 21 - 30 anos com 37 (13%) casos, pessoas entre 61 - 70 anos com 34 casos (12%), idosos com mais de 70 anos apresentaram 21 (7%) casos, crianças de 0 - 10 anos tiveram 14 (5%) do total de casos, e pacientes entre 11 - 20 anos apresentaram menos casos confirmados, com apenas 10 (3%) casos entre o total dos casos estudados.

**Figura 1.** Faixa etária de pacientes com exames reagentes para covid-19.



Fonte: Dados da pesquisa. 2020

Conforme Machado *et al.* (2021), no estado da Bahia até janeiro de 2021, o grupo com faixa etária entre 31 - 40 anos

também foi o mais infectado com cerca de 24% do total dos casos. Em segundo lugar, também ficaram as pessoas entre 41 - 50 anos com 20% dos casos. Resultados parecidos em relação a todo o Estado da Paraíba que teve a mesma ordem das faixas etárias que o estado da Bahia. Resultados similares também são encontrados na cidade de Caxias, localizada no estado do Maranhão em que o grupo etário compreendido entre 31 - 40 anos também apresentou um número mais elevado de casos com 24,8% do total (DA SILVA *et al.*, 2020).

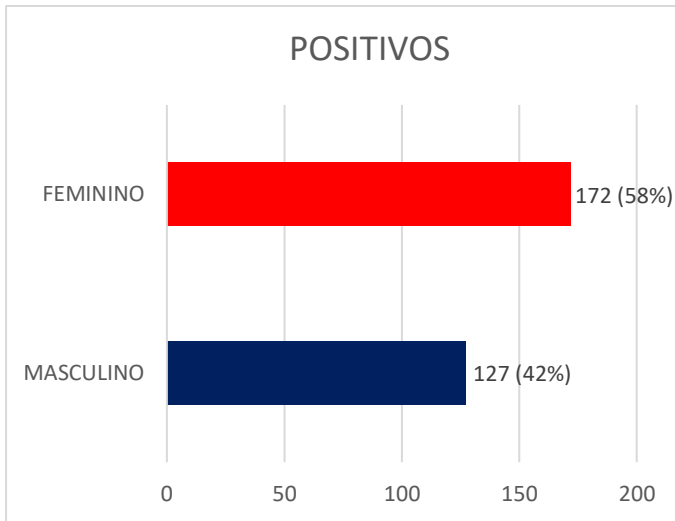
Além disso, há resultados semelhantes em outros países do ocidente, como por exemplo, nos Estados Unidos a média de idade nacional dos casos de Covid-19 era de 46 anos até maio/2020, porém essa média despencou até 38 anos em agosto, pois houve um grande aumento de casos da população entre 20 - 29 anos que totalizaram mais de 20.2% casos em junho, 23.2% casos em julho e 21% de casos nessa faixa etária em agosto (BOEHMER *et al.*, 2020)

Podem justificar esses dados o fato de tais pessoas poderem estar mais ligados a empregos que não puderem ser realizados de forma remota e precisaram enfrentar transporte público para se locomover até o trabalho, além dos descuidos com aspectos básicos de prevenção da doença por se sentirem mais seguros em função da idade.

Na figura 2, estão representadas pessoas dos gêneros masculino e feminino que apresentaram resultados reagentes para covid-19. As pessoas do gênero feminino constituíram a maioria dos casos positivos com 172 (58%), enquanto 127 (42%) pessoas do gênero masculino testaram positivo para a referida doença.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM CAMPINA GRANDE-PB

**Figura 2.** Exames reagentes para covid-19 de acordo com o gênero.



Fonte: Dados da pesquisa. 2020

Resultados similares foram encontrados em outros estudos. Segundo Machado *et al.* (2021), o estado da Bahia apresentou 55% dos casos confirmados sendo do gênero feminino. Também, conforme Araújo *et al.* (2020), a cidade de Teresina, no Piauí, apresentou 56% de casos de Covid-19 entre pessoas do gênero feminino, enquanto no estado de Pernambuco até setembro de 2020, 54,9% dos casos confirmados da doença foram do gênero feminino (PERNAMBUCO, 2020). Além disso, o resultado também é similar ao número oficial do Estado da Paraíba no mesmo período, em que o gênero feminino representou a maioria dos casos confirmados da doença com 55% do total, enquanto os do gênero masculino representou 45% do total de casos (PARAÍBA, 2020). Estes resultados diferem do estudo de um

laboratório chinês com 425 pessoas em que 56% eram do gênero masculino (QUN *et al.*, 2020).

Tais dados podem ser explicados pelo fato de as pessoas do gênero feminino acessarem mais os serviços de saúde do que os do gênero masculino, procurando realizar mais os testes e, conseqüentemente, possuem mais testes positivos para a doença. Além disso, conforme o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONSEMS), 65% dos seis milhões de profissionais que estão nos setores público e privado são do gênero feminino, tanto nas atividades diretas de assistência em hospitais, quanto na Atenção Básica. Portanto, são mais susceptíveis à contaminação por COVID-19, já que várias dessas profissionais atuam diretamente no enfrentamento da pandemia.

Apesar da existência de registros com predominância de casos de covid-19 mais frequente no gênero feminino, o número de óbitos é maior no gênero masculino. Segundo o boletim epidemiológico do Estado da Paraíba, 54,9% dos óbitos por covid-19 corresponde ao gênero masculino, enquanto 45,1% corresponde ao gênero feminino. Resultados similares são encontrados em Pernambuco, em que 55% dos óbitos são do gênero masculino, enquanto 45% correspondem ao gênero feminino (PERNAMBUCO, 2020). Algumas das possibilidades para tal fato são de que o gênero feminino possui estrogênio como hormônio sexual, o que lhes dá uma vantagem em relação ao gênero masculino. Estudos sugerem que o estrogênio atua como um escudo contra muitas infecções virais (BISWAS, 2020). Há também relatos de que o hormônio sexual masculino estimula comportamentos de risco às respostas do sistema imunológico. Isso acontece em decorrência dos

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

cromossomos heterogaméticos (masculinos – XY) que são incapazes de substituir entre si suas funções quando um destes apresenta mutações. Diferentemente dos cromossomos homogaméticos (femininos – XX) que são aptos a se substituírem e aumentar a vida útil no organismo. Tal fato poderia justificar a mortalidade mais elevada de pessoas do gênero masculino (SUSUKI *et al*, 2021).

**Tabela 1.** Início dos sintomas dos pacientes que apresentaram IgM, IgG e PCR reagentes para covid-19.

Início dos sintomas	IgM+	IgG+	IgM/IgG (simultaneamente)	PCR+
1 - 7 dias	4	1	1	32
8 - 15 dias	14	25	9	11
16 - 30 dias	1	9	13	0
Mais de 1 mês	1	9	4	0
Sem sintomas	13	27	22	11
Não informado	17	30	12	33
Total de casos	50	101	61	87

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela 1, pode-se observar pacientes que apresentaram IgM, IgG e PCR reagentes em vários períodos de tempo a partir do início dos sintomas. De um total de 299 pacientes, 50 (16,7%) foram reagentes exclusivos para IgM, 101 (33,7%) reagentes exclusivos para IgG e 87 (29%) PCR positivos. Não informaram sua sintomatologia, 17 (34%) pacientes IgM reagentes, 30 (29,7%) pacientes IgG reagentes

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

e 33 (37,9%) pacientes PCR positivos. No presente trabalho, foram obtidos 212 testes positivos para pesquisa de anticorpos reagentes para a covid-19, em que 61 (28,77%) apresentaram IgM e IgG reagentes ao mesmo tempo. Desses 61 pacientes, 12 (19,6%) deles não informaram sua sintomatologia, totalizando 49 pacientes infectados para análise.

Entre o primeiro e sétimo dia após início dos sintomas, 4 (8%) pacientes apresentaram IgM reagente, apenas 1 (0,9%) pessoa apresentou IgG reagente e 32 (36,7%) pacientes apresentaram PCR positivos. Entre o oitavo e décimo quinto dia dos sintomas, 14 (28%) pessoas apresentaram IgM reagente, 25 (24,7%) pessoas apresentaram IgG reagente e 11 (12,6%) pessoas apresentaram PCR positivos. Entre o décimo sexto dia até mais de um mês, apenas 2 (4%) pessoas foram reagentes para IgM, enquanto nenhum (0%) paciente apresentou PCR reagente no referido período. Entre o décimo sexto e trigésimo dia, 9 (8,9%) pessoas apresentaram IgG reagente. Após um mês, 9 pessoas (8,9%) apresentaram IgG reagente. Entre os assintomáticos, 13 (26%) pacientes apresentaram positividade para IgM, enquanto que 27 (26,7%) pacientes foram reagentes para IgG e 11 (12,6%) pacientes que apresentaram PCR positivos não sentiram sintomas característicos da Covid-19.

Dentre os que apresentaram, simultaneamente, ambos os anticorpos para a covid-19, o maior resultado ocorreu com pessoas que fizeram o teste entre 16 - 30 dias depois do início dos sintomas com 13 (21,3%) pessoas no total. Em seguida, aparece o grupo de pacientes que tiveram sintomas entre 8 - 15 dias com 9 (14,7%) casos e as pessoas que apresentaram sintomas há mais de 1 mês com 4 (6,5%) casos. Das pessoas que apresentaram sintomas entre 1 - 7 dias antes de realizarem



os testes, apenas 1 (1,6%) paciente apresentou IgG e IgM simultaneamente. Vinte e dois (36,1%) pacientes relataram não estar com sintomas ou não ter tido sintomas para a doença antes de realizarem o teste.

Em relação ao IgM, em um estudo realizado no Saitama Medical University Hospital no Japão (2020), 27,8% dos pacientes apresentaram o anticorpo IgM em uma semana do início dos sintomas, 48% dos pacientes foram positivos para IgM entre 1-2 semanas e 95,8% apresentaram o IgM depois de duas semanas do início dos sintomas, reforçando a possibilidade de transmissão por um período maior de tempo (IMAI *et al.*, 2020).

Segundo Dias *et al.* (2020), o intervalo entre a exposição viral e a capacidade dos testes em identificar os anticorpos é a chamada janela imunológica. Para a COVID-19, o período médio é de 7 a 10 dias, mas pode variar para períodos mais curtos e mais tardios, dependendo de fatores como concentração viral, genótipo viral, imunidade e genética do hospedeiro. Diante disso, de maneira geral, após 7 dias pode-se detectar anticorpos na fase aguda da doença (IgM). Portanto, existe um período ideal para a realização de testes que detectam anticorpos. Neste trabalho, pode-se observar que o maior número de pacientes que apresentaram IgM reagente foi justamente o grupo que realizou o exame entre 8-15 dias após a provável exposição ao vírus representado por 14 (28%) dos casos.

Com relação aos resultados do anticorpo IgG, em um estudo realizado por Nakano *et al.* (2020), foram encontrados anticorpos IgG em 100% dos pacientes a partir de 15 dias do início dos sintomas, em que analisaram 105 amostras de soro

de pacientes com COVID-19 no hospital universitário de Tóquio. Resultado similar foi encontrado no presente trabalho, em que 37 (17,5%) pacientes foram reagentes para covid-19 a partir do 16° dia do início dos sintomas. Destes, 35 (94,5%) pacientes apresentaram anticorpos IgG.

Conforme Dias *et al.* (2020), após 11 dias de sintomas, anticorpos associados à fase convalescente da doença (IgG) começam a ser detectados no soro e permanecem por um período maior no nosso organismo. Por estarem ligados ao desenvolvimento da memória imunológica, os anticorpos IgG são mais encontrados em períodos maiores de tempo em relação ao início dos sintomas. Isso explica o número elevado de pacientes com IgG reagente entre o oitavo dia do início dos sintomas até mais de um mês, com 43 (42,5%) casos.

Em relação aos resultados dos exames PCR, conforme Hellewell *et al.* (2020), um estudo realizado no Sistema de Saúde do Reino Unido demonstrou que a probabilidade de o exame do PCR detectar a COVID-19 é de 77% depois de 4 dias da infecção, porém cai para 50% a partir de 10 dias e alcança 0% depois de 30 dias da infecção.

O período ideal para coleta de RT-PCR em swab oronasofaríngeo é entre o 4° e o 7° dia de sintomas, podendo ocorrer positividade a partir do primeiro dia do início dos sintomas, pois é neste período que o vírus está presente na nasofaringe. Assim, um teste de RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo está relacionado a uma infecção atual (DIAS *et al.*, 2020). Tal fato explica a razão de, neste trabalho, um número elevado de pacientes terem apresentado exame de PCR positivo entre o primeiro e sétimo dia do início dos sintomas com 32 casos ao todo (36,7%), já que a positividade deste exame

geralmente ocorre no início da infecção enquanto o vírus se encontra nas cavidades nasais e ainda não se encontra na corrente circulatória.

Portanto, observa-se que a partir do décimo sexto dia de sintomas, realmente não há possibilidade de o vírus permanecer nas cavidades nasais, pois nenhum paciente apresentou positividade de PCR a partir deste período. Onze (12,6%) pacientes que relataram estar assintomáticos apresentaram exames de PCR positivos, indicando que, quando se trata de Covid-19, mesmo as pessoas assintomáticas podem apresentar o vírus na nasofaringe, podendo, assim, transmitir a infecção.

Um estudo chinês realizado em Wuhan Red Cross Hospital com 58 pacientes, constatou que 55 (94,9%) desses pacientes estavam simultaneamente positivos para IgM e IgG, entre 8-33 dias do início dos sintomas, advertindo sobre a possível transmissão da doença em períodos mais prolongados (ZHENG TU et al., 2020).

Apesar de, no processo de produção de IgM e IgG em infecções, haver a possibilidade desses dois anticorpos serem produzidos simultaneamente, pois, enquanto um anticorpo decai, o outro se eleva na corrente circulatória, na verdade, o achado laboratorial de IgM e IgG simultâneos em exame clínico do mesmo paciente não é comumente verificado em outras doenças infecciosas. No início da pandemia de Covid-19, a assertividade dos exames que apresentavam esses dados era bastante questionada, porém com o passar do tempo, constatou-se se tratar de mais uma característica desta doença que difere das demais.

Conforme DU *et al.* (2020), o aparecimento simultâneo dos anticorpos IgM e IgG pode ser explicado pela manutenção de IgM residual que pode permanecer no organismo por várias semanas. Isso explica o fato da existência de resultados positivos para ambos os anticorpos, desde entre 1 - 7 dias até mais de 1 mês do início dos sintomas. Em casos em que o paciente é sintomático, a doença está em fase ativa com a transmissão sendo bastante provável, já nos casos de infecção assintomática ou que o IgM residual persiste por mais tempo (04 a 07 semanas em média) se trata de casos em que a transmissão é possível, porém com baixa probabilidade. Tal explicação, justifica o atraso para retorno ao trabalho de paciente que apresenta os dois anticorpos nos exames laboratoriais.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que a faixa etária compreendida entre 31- 40 anos foi a que apresentou mais infectados (30%). As pessoas do gênero feminino constituíram a maioria dos exames positivos com 58%, embora tenha sido constatado que ambos os gêneros dos grupos economicamente ativos foram bastante afetados pelo vírus em número de casos. Os maiores percentuais de elevação dos anticorpos IgM, o anticorpo que caracteriza doença ativa, ocorreram entre o oitavo e décimo quinto dia dos sintomas, com 28% de pacientes positivos. Também entre o oitavo e décimo quinto dia, 24,7% das pessoas apresentaram IgG reagente, o anticorpo que caracteriza convalescência. Entre o primeiro e sétimo dia de sintomas, 36,7% dos pacientes apresentaram PCR positivos.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

A maioria dos parâmetros laboratoriais avaliados neste trabalho, IgM, IgG e RT-PCR, elevaram-se no momento esperado após o início dos sintomas, porém, em menor percentual, é importante registrar a ocorrência de marcadores da doença também fora do tempo esperado. Portanto, faz-se necessária a verificação de outros parâmetros laboratoriais para a realização de diagnóstico efetivo de Covid-19, não podendo tal doença ser descartada na ausência de apenas um dos marcadores no tempo esperado.

Alerta-se para o surgimento de perfil sorológico diferenciado desta doença em pacientes que apresentaram IgM e IgG elevados simultaneamente, podendo, nesses casos, haver condições de transmissão do patógeno, independentemente do tempo do início dos sintomas.

Os dados epidemiológicos aqui registrados são de interesse da sociedade em geral, podendo ser utilizados para futuros estudos sobre o primeiro ano de ocorrência da Covid-19, antes da existência das vacinas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, A. A. C *et al.* COVID-19: Analysis of confirmed cases in Teresina, Piaui, Brazil. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v.6, 2020.
- BISWAS, R. Are Men More Vulnerable to Covid-19 as Compared to Women? **Biomedical Journal of Scientific & Technical Research**. v.27, p. 20645-20646, 2020.
- BOEHMER, T. K *et al.* Changing Age Distribution of the COVID-19 Pandemic - United States, May-August 2020. **Morbidity and mortality weekly report (MMWR)**. v.69, p. 1404–1409, 2020.
- CDC updates, expands list of people at risk of severe COVID-19 illness. **CDC**, 2020.
- CHEN Y.; LIU Q GUO D. Emerging coronaviruses: genome structure, replication and pathogenesis. **Journal Medical Virology**, 2020.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

CONASEMS – Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. Protagonismo feminino na saúde: mulheres são a maioria nos serviços e na gestão do SUS. Publicado em 06/03/2020.

DA SILVA, J. P. B *et al.* Epidemiological analysis of confirmed COVID-19 cases in Caxias, Maranhão, Brazil. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 6, 2020.

DIAS, V. D. C *et al.* Testes sorológicos para COVID-19: interpretação e aplicações práticas. **Journal of infection control**, v. 9, n.2, 2020.

DU, R.H.; ZANG, W.; LI, B. ZHENG, X.L.; HU, B. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. **Emergent Microbes Infection**, v.9, p. 386-9, 2020.

HELLEWELL, J., RUSSELL, T. W. Estimating the effectiveness of routine asymptomatic PCR testing at different frequencies for the detection of SARS-CoV-2 infections. **BMC medicine**, v. 19, n. 1, p. 1-10, 2021.

IMAI, K *et al.* Clinical evaluation of an immunochromatographic IgM/IgG antibody assay and chest computed tomography for the diagnosis of COVID-19. **Journal of clinical virology: the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology**, vol. 128, 2020.

LAUER, S.A *et al.* The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID 19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. **Annals of International Medicine**, 2020.

LEVINSON, WARREN. **Microbiologia Médica e Imunologia**. 13 ed. Porto alegre: AMGH, 2016.

LIPPI G, PLEBANI M. The critical role of laboratory medicine during coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks. **Clinical Chemistry Laboratory Medicine**, v.2, p 88-93, 2020.

LIPPI, G., SANCHIS-GOMAR, F; HENRY, B. M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): the portrait of a perfect storm. **Ann Translational Medicine**, 2020.

MACHADO, Aline Gonçalves *et al.* Características epidemiológicas da contaminação por COVID-19 no estado da Bahia. **Revista Enfermagem Contemporânea**. [S.l.], v. 10, n. 1, p. 103-110, abr. 2021. ISSN 2317-3378.

MCINTOSH, KENNEDY. Coronavirus 2019 (COVID 19). **Cambridge**, 2020.

MIZUMOTO, K *et al.* Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID 19) cases on board the Diamond Princess cruise ship Yokohama, Japan, 2020. **European surveil**. V.25, p. 190- 200, 2020.

NAKANO, Y *et al.* Time course of the sensitivity and specificity of anti-SARS-CoV-2 IgM and IgG antibodies for symptomatic COVID-19 in Japan. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2021.

PARÁIBA. Secretaria de Saúde, Boletim Epidemiológico N°56 - Covid - 19 [Internet], 6 de outubro de 2020.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR E SOROLÓGICO DE PACIENTES INFECTADOS  
COM SARS-COV-2 EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS EM  
CAMPINA GRANDE-PB

PERNAMBUCO. Secretaria de Saúde, Boletim Epidemiológico - COVID -  
19, 29 de setembro de 2020.

QUN, L *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel  
Coronavirus - Infected Pneumonia. **New England Journal of Medicine**, v.  
382, n. 13, p. 119-1207, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. (SBP). Documento científico.  
**Departamento Científico de Infectologia**, n 14, 2020.

SUSUKI A. M., OLAK, A. S., & URBANO, M. R. A pandemia da COVID-19:  
Gênero e idade. **Revista Políticas Públicas & Cidades-ISSN**, v. 2359, p.  
1552.

TO, K.K *et al.* Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal  
saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-  
CoV-2: an observational cohort study. *Lancet*. **Infection Disease**, 2020.

UZUNIAN, Armênio. Coronavirus SARS-CoV-2 and Covid-19. **Jornal  
Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial [online]**. v. 56, 2020.

WHO. WHO Virtual press conference on COVID-19, 2020.

ZHANG, H. Angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2  
receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. **Intensive  
Care Medicine**, p 1-5, 2020.

ZHAO, Y. single-cell RNA expression. Profiling of ACE2, the putative  
receptor of Wuhan 2019-nCov. **BioRxiv**, 2020.

ZHENG TU, Li *et al.* Development and clinical application of a rapid IgM-IgG  
combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis. **Journal of  
medical virology**, v. 92, n. 9, p. 1518-1524, 2020.

## AGRADECIMENTOS

Este projeto foi desenvolvido com o apoio do Programa  
de Iniciação Científica UEPB/CNPq. Agradecemos ao Centro  
de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas, Hemoclin,  
pela viabilização da pesquisa.

## CAPÍTULO 14

# A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

Hevelyn Alves SANTOS <sup>1</sup>

Karla Cristina WALTER <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Enfermagem, IMEPAC; <sup>2</sup> Orientadora/Professora do IMEPAC  
hevelynalvessantos@gmail.com

**RESUMO:** A atenção primária é a porta de entrada para indivíduos para o primeiro atendimento. As úlceras venosas é definidas como uma lesão no terço inferior dos membros inferiores com diversas apresentações clínicas e afetam qualidade de vida. Os enfermeiros são responsáveis para oferecer os cuidados para a melhora da ferida. Os objetivos desta foi pesquisar sobre o conhecimento dos enfermeiros nos cuidados e analisar a qualidade de vida dos pacientes. Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica, descritiva na por meio de pesquisas plataformas digitais científicas e sendo utilizadas as palavras chaves. Resultou-se na obtenção de 219 artigos publicados nos últimos cinco anos, pesquisados no Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde e SciELO, dos quais foram selecionados oito artigos para a discussão do presente trabalho. Verificou-se que o enfermeiro gerencia o cuidado aos portadores de úlceras venosas, adequando o tratamento e ações educativas para os pacientes, é necessário que o mesmo possua conhecimento para prestar a assistência, visando melhora na qualidade de vida do paciente que é afetada durante o tratamento das lesões. Concluiu-se a importância da qualificação e cuidado do enfermeiro aos



A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. pacientes com úlceras venosas para oferecer melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Úlcera varicosa. Qualidade de vida. Assistência de enfermagem

## INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), descreve que a Atenção Primária de Saúde (APS) é a entrada preferencial do paciente para o primeiro contato com a equipe de saúde. A Atenção Básica pode ser descrita por um conjunto de ações de saúde que atua em âmbito individual e coletivo que engloba a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde (BRASIL, 2017).

A Resolução Cofen nº 567/2018 aprova a prática da atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Com ações específicas para cada categoria, à norma atribui ao enfermeiro participar da avaliação, criação de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias para tratamento e prevenção de pessoas com feridas (COFEN, 2018).

O cuidado de enfermagem com as lesões de pele requer atenção especial dos profissionais da saúde. Algumas feridas podem se tornar crônicas, aumentando os casos gradativamente em todo o mundo. As feridas crônicas geram um impacto negativo sobre a qualidade de vida dos pacientes, causa dor em diferentes níveis e constante, afetam a mobilidade e possuem índice alto de recidivas (SILVA *et al.*, 2021).

A enfermagem possui papel fundamental no processo do cuidado de feridas crônicas, por meio da efetivação de

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. intervenções específicas a cada caso, considerando a etiologia da lesão, fornecendo apoio físico, psicológico e ações em saúde para os pacientes (REZENDE *et al.*, 2020).

O enfermeiro possui um papel de grande relevância na assistência desses pacientes, principalmente na escolha da terapia, que deve ser baseada no conhecimento científico e no olhar holístico, com a finalidade de proporcionar a recuperação e reabilitação do paciente, assim como dos familiares que devem ser envolvidos no processo do cuidado (JOAQUIM *et al.*, 2018).

Os principais objetivos do enfermeiro que atua com o tratamento de feridas crônicas estão à prevenção do agravamento dessas lesões com a evolução para complicações, promoção da cicatrização da lesão, educação em saúde sobre as formas de autocuidado e a redução das recidivas (RESENDE *et al.*, 2021).

O enfermeiro é o profissional que possui autonomia para escolher os tipos de tratamento sem precisar de autorização de outro profissional para a escolha da abordagem terapêutica. É de responsabilidade deste profissional avaliar a pessoa com lesão e/ou ferida, prescrever, incumbir e supervisionar a realização do curativo pelo técnico de enfermagem (SILVA *et al.*, 2021).

A eficácia dos cuidados e dos tratamentos está relacionada com o conhecimento do enfermeiro e a sua autonomia no ambiente de trabalho. O profissional capacitado pode prescrever além dos cuidados curativos, exames microbiológicos como coadjuvante no tratamento para cicatrização das feridas e para a prevenção de recidivas (LÚCIO *et al.*, 2019).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

As consultas do enfermeiro são norteadas pela Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Ela é fundamental para desenvolver o trabalho da equipe de enfermagem e configura-se como uma metodologia que organiza e valida o trabalho do enfermeiro (REZENDE *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Um dos objetivos primários no contato com esses pacientes é sistematizar a assistência para realizar o processo de enfermagem com anamnese; exame físico considerando condições socioeconômicas e contexto sociocultural, queixas e duração dos sintomas, história da patologia atual, características de doenças anteriores; diagnósticos de enfermagem deve considerar o paciente como um todo, tendo um olhar holístico com a finalidade de evidenciar todas as necessidades do paciente; intervenções de enfermagem e avaliação do cuidado prestado (NERI *et al.*, 2020).

O processo de enfermagem está integrado na SAE e tem como objetivo oferecer subsídios para o desenvolvimento de uma assistência de enfermagem de qualidade com base no método científico, identificando a situação problema do indivíduo e assim elaborando a implementação adequada das ações de enfermagem que envolve diagnóstico e prescrições de enfermagem (REZENDE *et al.*, 2020).

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) devem realizar ações de acompanhamento para melhorar a qualidade de vida e reduzir as recidivas da lesão, já que ela é a porta de entrada dos pacientes. As ações para reduzir as recidivas devem ter foco clínico e educativo, avaliar dados sociodemográficos, anamnese e fatores de risco, verificar sinais vitais, intensidade da dor, localização da ferida, edema, tratamento da dor e solicitação de exames (REZENDE *et al.*, 2020).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

As feridas crônicas podem ser definidas pelo período prolongado do início dos sinais até a cicatrização da ferida. A lesão pode apresentar um período estagnado na cicatrização por seis semanas ou mais. Elas acarretam incômodo ao cliente, altos custos para o tratamento e recorrência frequente (CAMPOI *et al.*, 2019).

Essas lesões cutâneas podem acometer a população em geral, independentemente de sexo, faixa etária ou raça, mas geralmente estão associadas principalmente a pacientes hospitalizados e/ou acamado. Conseqüentemente sua incidência eleva os gastos públicos e a redução da qualidade de vida, sendo um grave problema de saúde pública (BOAS *et al.*, 2020).

A úlcera venosa é destaque entre as feridas crônicas, representa cerca de 80 a 90% dos casos de úlceras de perna e podem propiciar várias complicações, como as repercussões físicas, sociais, econômicas e emocionais afetando a qualidade de vida (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Úlcera Venosa é uma doença que causa grande gasto público, devido ao tratamento contínuo e prolongado. Diante disso, torna-se evidente a importância do tratamento da lesão e o acompanhamento do indivíduo e seus familiares (NERI *et al.*, 2020).

As Úlceras Venosas calcula um índice de recorrência de 30% quando não são tratadas no início da lesão e podem aumentar para 78% quando não tratadas dentro de dois anos. Essas feridas representam a 14<sup>a</sup> causa de afastamento laboral temporário a nível mundial e a 4<sup>a</sup> causa de afastamento definitivo de trabalho no Brasil (ALMEIDA *et al.*, 2020).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

Para Tavares (2019), as úlceras venosas são umas das complicações mais nocivas da Insuficiência Venosa Crônica (IVC). A IVC é um conjunto de alterações que ocorrem na pele e no tecido subcutâneo dos membros inferiores, decorrentes de uma hipertensão venosa de longa duração, causada por uma obstrução venosa e/ou insuficiência valvar e/ou inadequada função da bomba muscular. Os fatores de risco mais comuns para o desenvolvimento desta doença está à idade avançada, sexo feminino, número de gestações, obesidade e histórico familiar (SILVEIRA *et al.*, 2018; OSMARIN *et al.*, 2019).

As características clínicas da Úlcera Venosa incluem feridas exsudativas, odor fétido, dor intensa, limitação na mobilidade, alteração da autoimagem corporal e incômodo devido aos curativos. Apresentam fundo com tecido de granulação, bordas irregulares, localização preferencial no terço inferior de perna, pele ao redor da úlcera podendo apresentar hiperpigmentação e lipodermatoesclerose (SILVEIRA *et al.*, 2018).

As úlceras venosas podem apresentar três tipos de tecidos que são diferenciados pela sua cor, sendo: tecido de granulação com coloração avermelhada, esfacelo de cor amarelada que representa o tecido desvitalizado, e o tecido necrótico com a cor preta caracterizada como morte celular que influencia na demora do processo de cicatrização (NERI *et al.*, 2020).

O atendimento clínico do paciente com tendência à úlcera venosa envolve muitos aspectos, portanto, é de extrema importância coletar a breve história clínica do paciente e observar a história clínica pessoal do paciente, as condições crônicas e o estado atual (SILVA *et al.*, 2018).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

A qualidade de vida é um importante fator a ser observado durante o atendimento ao paciente portador de úlceras venosas. Ela permeia aspectos psicossociais e econômicos para o indivíduo e para familiares (KAISER *et al.*, 2020).

Para a Organização Mundial de Saúde, qualidade de vida é "a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A avaliação da qualidade de vida é um indicador para o tratamento de pacientes com feridas crônicas, observando os aspectos emocionais, físicos, psicológicos e sociais. O paciente que úlcera venosa enfrenta alteração na imagem corporal, déficits no autocuidado, dificuldade para realizar atividades de vida diária, presença de dor e desconforto (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Existem alguns fatores físicos que proporcionam uma significativa piora na qualidade de vida dos indivíduos, são as queixas de dor intensa, aparência e a recidiva da lesão. Atrelado a isso, as limitações do paciente na realização das suas atividades do dia a dia e fatores psicológicos são questões a serem consideradas na qualidade de vida do paciente (KAISER *et al.*, 2020).

Estudos demonstram que pacientes idosos, do sexo masculino e com baixa escolaridade apresentaram qualidade de vida ruim e maior dificuldade nas atividades de vida diária comparado a outros pacientes (KAISER *et al.*, 2020).

Visto isto, é importante que pacientes que apresentam estes fatores de risco sejam acompanhados frequentemente pelo enfermeiro e com ações de educação para aumentar o

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. nível de conhecimento para melhorar a compreensão sobre a patologia, adesão ao tratamento, autocuidado para a redução da recidiva da lesão (CAMPOI *et al.*, 2019).

As comorbidades mais prevalentes em pacientes com úlceras venosas são a hipertensão arterial sistêmica e a diabetes mellitus tipo dois. A existência dessas comorbidades atrapalha no processo de cicatrização da lesão piorando a qualidade de vida do paciente e elevando os custos financeiros durante o tratamento (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Para a prevenção de recidivas é necessário que o paciente tenha conhecimento, habilidades e apoio para medidas protetivas e satisfatórias do autocuidado. As medidas preventivas podem ser feitas pelo uso de terapia de compressão, em casos extremos a terapia cirúrgica, medidas farmacológicas e ações educativas (NERI *et al.*, 2020).

As medidas preventivas fazem parte das ações educativas a qual o enfermeiro e sua equipe devem promover para aumentar o conhecimento dos portadores da úlcera a fim de garantir uma qualidade de vida melhor e redução das recidivas. Dentre essas medidas estão o uso de meias de compressão antes de sair da cama, troca da meia de 3 a 6 meses, elevação dos membros inferiores no mínimo por 30 minutos diariamente, alimentação adequada com nutrientes, diminuição de adição de sal e açúcar nos alimentos, controle do peso corporal, cessar tabagismo, hidratação da pele e evitar traumas nos membros inferiores (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Para que as orientações sejam feitas é necessário que o enfermeiro tenha qualificação permanente. Os treinamentos servem para que o profissional adquira conhecimento científico com o objetivo de melhorar a avaliação e orientação ao paciente (DOURADO *et al.*, 2019; ALMEIDA *et al.*, 2020).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

O tratamento de úlceras venosas é um processo sistemático e dinâmico onde a evolução será determinada através da qualidade do cuidado e específico para o tipo de ferida, respeitando a individualidade de cada cliente, a fase cicatricial e a resposta imunológica (SILVA *et al.*, 2021).

Exige atenção da equipe multidisciplinar com ação terapêutica farmacológica e educativa que procuram solucionar as causas que levaram a desenvolver a ferida e promover a cicatrização com o principal objetivo que é melhorar a qualidade de vida do paciente e permitir que o mesmo consiga retornar para o seu convívio social (SILVEIRA *et al.*, 2018).

O tratamento se baseia na avaliação adequada dos pacientes e da ferida, na escolha correta do tipo de curativo observando o aspecto da ferida, o tamanho, a localização, o tipo de tecido e a presença de exsudato. As coberturas mais utilizadas são as que possuem capacidade de controle de umidade, remoção de tecidos desvitalizados e ainda possuem componentes antibacterianos (SALOMÉ *et al.*, 2018; TAVARES *et al.*, 2019).

O tratamento para úlcera venosa deve ser amparado em condutas que se resumem em três, sendo: tratamento da estase venosa com terapia compressiva e repouso; terapia tópica com a escolha de coberturas que mantenha o leito da ferida úmido e limpo para promover a cicatrização da lesão e a prevenção de recidivas (NERI *et al.*, 2020).

Alguns tratamentos são tidos como conservadores, incluindo a como terapia compressiva, elevação do membro e repouso. As terapias compressivas são consideradas o tratamento ouro para a cicatrização de úlceras venosas e tem como objetivo aumentar e melhorar o retorno venoso e a pressão tissular e diminuir o edema no membro com a ferida.



A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. Elas podem ser estáticas ou dinâmicas. As terapias estáticas são feitas por meio de ação elástica ou inelástica de bandagens e meias de compressão. A terapia dinâmica por compressão pneumática intermitente (REZENDE *et al.*, 2020; FONTOURA, 2021).

Para o tratamento existem algumas modalidades invasivas que incluem o desbridamento, a aplicação de curativos destinados a equilibrar a umidade e a aplicação de curativos biológicos avançados (CAZZELL, 2019).

É necessário que o tratamento tópico esteja associado ao tratamento de terapia compressiva para potencializar o processo de cicatrização. A terapia combinada reduz em 30% o tamanho da lesão e proporciona a cicatrização (NERI *et al.*, 2020).

Os cuidados relacionados à cicatrização de feridas devem ser realizados por profissionais qualificados que usem o raciocínio e o julgamento clínico para selecionar o tratamento adequado e acompanhar o caso (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A grande dificuldade no manejo do tratamento dessas feridas é a falta de conhecimento técnico e científico dos enfermeiros nas unidades básicas de saúde. Alguns estudos relacionam essa falta de preparo do profissional durante a fase de graduação e ausência na busca de treinamentos e capacitações para estes problemas de saúde que são recorrentes no seu ambiente de trabalho (DOURADO *et al.*, 2019).

Outra dificuldade dos enfermeiros no manejo com úlceras venosas é a incapacidade de exercer a prática por falta de recursos materiais e humanos, apoio institucional, autonomia e programas de saúde pública para prevenir e ajudar indivíduos com feridas de pele (DOURADO *et al.*, 2019).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

Este estudo teve como objetivo pesquisar sobre o conhecimento e a abordagem dos enfermeiros e de sua equipe com os pacientes que apresentam úlceras venosas e analisar a qualidade de vida dos indivíduos acometidos por essa patologia, especificando-se frequência em que os profissionais de enfermagem buscam qualificação técnica-científica para este problema de saúde; analisar os aspectos físicos, emocionais e psicossociais do indivíduo que apresenta úlceras venosas e avaliar a qualidade de vida dos pacientes.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, descritiva e exploratória. Para sua elaboração foi utilizado buscas em artigos científicos em plataformas digitais como o Google Acadêmico com artigos publicados no Scientific Electronic Library Online (SciELO), Revistas Eletrônicas de Enfermagem, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

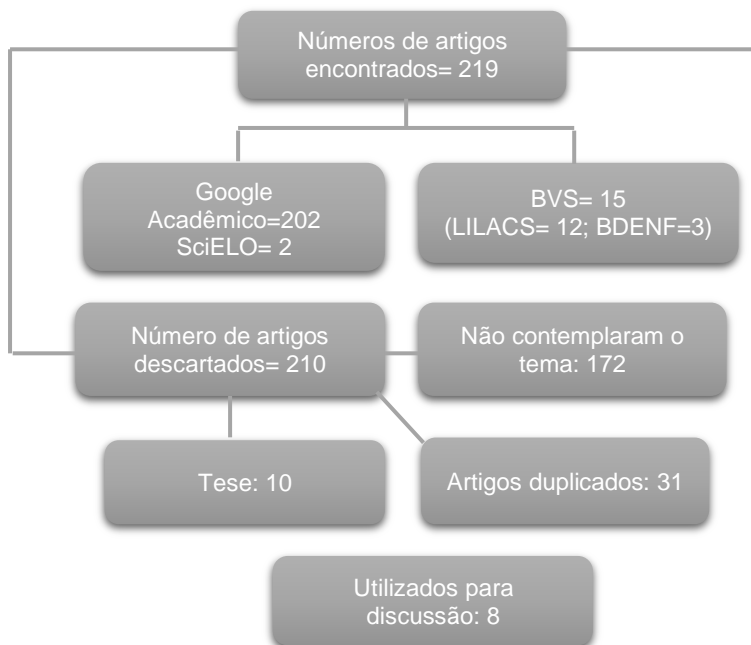
Os critérios de inclusão da pesquisa bibliográfica foram: artigos publicados no período entre 2017 a 2021 com publicações originais, disponíveis na língua portuguesa com disponibilidade de texto completo no campo de pesquisa digital, com títulos sobre “úlceras varicosas”, “qualidade de vida” e “assistência de enfermagem”.

Serão excluídos deste estudo, artigos publicados no período anterior do ano de 2017 e com temas divergentes das palavras chaves, que não estão em português e que fogem ao tema central da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a coleta de dados, a pesquisa foi realizada em artigos científicos de revisão bibliográfica e/ou integrativa, publicados entre 2017 e 2021, os quais foram redigidos em português e versaram sobre temas do conhecimento dos enfermeiros sobre o tratamento da úlcera venosa e a qualidade de vida dos pacientes. Foram encontrados 219 artigos, sendo 202 na plataforma Google Acadêmico, 15 na BVS (13 LILACS e 2 BDEFN) e 2 na SciELO. Posteriormente, pela leitura do título e do resumo, foram excluídos da pesquisa 210 artigos, dos quais: 172 não abordavam os descritores da pesquisa, 10 eram trabalhos de conclusão de curso e 31 eram repetitivos. Após a análise completa, foram incluídos oito artigos, os quais apresentaram os descritores do trabalho.

**Figura 1.** Fluxograma – busca de dados



A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

Fonte: Elaborada pela autora.

Após a análise dos resultados, foram escolhidos nove artigos para realizar a discussão do trabalho. Para facilitar a identificação dos trabalhos escolhidos, foi criada uma tabela através de informações como a base de dados, autor, ano, título, objetivo e resultados.

**Tabela 1.** Estudos selecionados pelo critério de inclusão

BASES DE DADOS	AUTOR-ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
GOOGLE ACADÊMICO	MONTE <i>et al.</i> , (2018).	Qualidade de vida de pacientes com úlceras vasculogênicas em tratamento ambulatorial.	Avaliar a qualidade de vida de pacientes acometidos por úlceras vasculogênicas em tratamento ambulatorial.	O escore global de qualidade de vida aumentou 6,8 unidades na mediana. Na avaliação global, tecido epitelizado, presença de odor fétido, realização de desbridamento cirúrgico e uso de hidrogel foram influenciadores do aumento dos escores.

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

<p>GOOGLE ACADÊMICO</p>	<p>BONFIM <i>et al.</i>, (2019).</p>	<p>Atuação do enfermeiro na assistência ao paciente idoso portador de úlcera venosa.</p>	<p>Descrever o perfil clínico dos pacientes idosos portadores de úlcera venosa e a assistência que vem sendo prestada pelos enfermeiros nas unidades de saúde.</p>	<p>Conhecer o perfil sociodemográfico dos pacientes e sua relação com a qualidade dos atendimentos prestados pelos enfermeiros viabiliza um bom prognóstico no tratamento dessas úlceras.</p>
<p>GOOGLE ACADÊMICO</p>	<p>PAULA <i>et al.</i>, (2019).</p>	<p>O conhecimento dos enfermeiros assistenciais no tratamento de feridas.</p>	<p>Caracterizar o perfil da formação e atualização dos enfermeiros assistenciais e avaliar o conhecimento sobre o tratamento de feridas em um hospital público de ensino da Zona da Mata Mineira.</p>	<p>Do total de enfermeiros que participaram da pesquisa, 78% informaram se atualizar sobre os cuidados com feridas, 68,8% informaram que não existe ou não sabem da existência de protocolo de prevenção ou tratamento de feridas na instituição.</p>
<p>GOOGLE ACADÊMICO</p>	<p>ZANEZI <i>et al.</i>, (2019).</p>	<p>Avaliação da qualidade de vida dos pacientes com úlcera varicosa atendidos em um ambulatório de um hospital-escola.</p>	<p>Avaliar a qualidade de vida de pacientes com úlcera venosa (C6) de acordo com Clinical Manifestation, Etiologic Factors, Anatomic Distribution of Disease, Pathophysiolo-</p>	<p>Mulheres (60%) apresentaram média maior na pontuação total e nos domínios. Houve significância estatística (<math>p &lt; 0,05</math>) entre os domínios estética (<math>p = 0,0390</math>) e estado emocional (<math>p = 0,0274</math>). Na comparação dos domínios, interação social e atividades domésticas</p>

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

			gic Findings (CEAP).	obtiveram menor pontuação, em ambos os gêneros. O domínio mais afetado foi o estado emocional, para ambos os gêneros.
GOOGLE ACADÊMICO	GONÇALVES <i>et al.</i> , (2020).	Assistência de enfermagem no tratamento de úlcera venosa: uma revisão bibliográfica.	Descrever a assistência do profissional de enfermagem em tratamento da úlcera venosa.	O enfermeiro tem papel singular no tratamento e nos cuidados de enfermagem, pelo contato direto com paciente, conhecendo suas necessidades e dificuldades, estabelecendo planos de cuidados individuais e compartilhados com paciente e família.
GOOGLE ACADÊMICO	JOAQUIM <i>et al.</i> , (2020).	Gerenciamento do cuidado aos pacientes com úlceras venosas.	Refletir sobre o gerenciamento do cuidado aos pacientes com úlceras venosas crônicas sob a perspectiva da qualidade da saúde proposta por Avedis Donabedian.	Encontram-se as reflexões organizadas nas seguintes seções: "Avedis Donabedian e a qualidade em saúde" e "A gerência do cuidado aos pacientes com úlceras venosas crônicas: qualificando a assistência".
GOOGLE ACADÊMICO	MELO <i>et al.</i> , (2020).	Fatores biopsicossociais envolvidos na autoestima e qualidade	Identificar os fatores que influenciam na autoestima e qualidade de vida das pessoas com	Foi identificado que os indivíduos com úlcera venosa crônica têm sua vida totalmente alterada pela condição de portador de ferida e

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

		de vida do paciente com úlcera venosa crônica.	úlceras venosas crônicas.	pelas limitações que este tipo de lesão pode provocar. O profissional de enfermagem possui um papel importante ao incentivar e propor modificações essenciais para o auxílio na melhoria da qualidade de vida e da autoestima destes pacientes.
LILACS	NASCIMENTO <i>et al.</i> , (2021).	Qualidade de vida e autoestima de pacientes com úlcera venosa.	Avaliar a qualidade de vida e autoestima de pacientes com úlcera venosa.	O gênero feminino foi mais prevalente (60%), idade média de 68,9 anos e predomínio de doenças crônico-degenerativas. O levantamento das médias da Escala de Autoestima de Rosenberg teve maiores pontuações foram relacionadas ao gênero feminino, raça branca, aposentados, tabagistas, etilistas, com HAS e DM

Fonte: Elabora pela autora.

O papel do enfermeiro é fundamental para o tratamento de úlceras venosas, para isso, o profissional deve obter embasamento teórico, conhecimento das substâncias no processo de cicatrização e orientação ao paciente. As queixas do paciente também devem ser consideradas, a fim de buscar estratégias para fornecê-lo com serviços abrangentes, não apenas cuidados direcionados (SILVA *et al.*, 2018).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

O conhecimento dos enfermeiros sobre feridas e curativos é iniciado durante a graduação e posteriormente por especializações nessa temática. Foi observado em uma pesquisa a qualificação dos enfermeiros sobre feridas. Metade da população estudada considerou sua formação em feridas com regular e apenas 6,3% como ótima. De 32 enfermeiros que responderam a pesquisa apenas um possui especialização em feridas, 25 fizeram pós-graduação e outras especialidades e o restante não possui especialização em nenhuma área. Durante o estudo foi possível perceber dificuldades frente a escolha dos tratamentos para as feridas. As terapias tópicas mais citadas pelos enfermeiros para a utilização foram a sulfadiazina de prata e o hidrogel. A bota de unna, faixa elástica compressiva e oxigenoterapia hiperbárica obtiveram um total de zero utilização (PAULA *et al.*, 2019).

A qualificação da assistência do enfermeiro envolve articulação da esfera gerencial e assistencial em diversos serviços. O enfermeiro como profissional proativo, ele realiza o planejamento das ações de cuidado, previsão e provisão de recursos assistenciais (JOAQUIM *et al.*, 2019).

É importante que o enfermeiro esteja apto a oferecer uma assistência qualificada, humanizada, com melhores condições de cuidado e reflexões críticas para ações em prol do paciente. O enfermeiro ao gerenciar o cuidado deve organizar, planejar, delegar ou fazer, provendo e prevendo recursos para assistência da saúde (JOAQUIM *et al.*, 2019).

O atendimento prestado aos portadores de úlceras venosas deve ser feito de forma individualizada para oferecer a este paciente uma qualidade na assistência e melhora do quadro clínico. O enfermeiro é responsável pelo diagnóstico de enfermagem e escolha da conduta terapêutica. A falta de



A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. conhecimento pode acarretar uma piora na evolução da lesão e ocasionar medidas invasivas para os pacientes (BONFIM *et al.*, 2019).

Diante deste fato, é imprescindível que o enfermeiro esteja constantemente atualizado para prestar assistência com recursos tecnológicos e farmacológicos para a melhoria da prática do cuidado (JOAQUIM *et al.*, 2019).

Durante a pesquisa bibliográfica não foram encontrados dados e artigos científicos que comprovem a frequência em que os enfermeiros buscam qualificação sobre a doença ou que busquem especialização de estomaterapia para o atendimento destes indivíduos.

Para um tratamento adequado é necessário que as unidades de saúde tracem um plano de cuidados contínuos para incentivar e facilitar a continuidade do tratamento e acessibilidade aos pacientes. Desta forma em um plano de cuidados deve conter resumo clínico do paciente, escolha de tratamento, resultados de exames laboratoriais e outras observações como a qualidade de vida e rede familiar deste paciente (BONFIM *et al.*, 2019).

Os fatores que interferem na qualidade de vida dos pacientes são a dor intensa, mobilidade prejudicada, interação social, apoio familiar, odor, exsudato em grande quantidade, aparência do curativo e tecido não viável (MELO *et al.*, 2020).

Pela fisiopatologia da doença é notável que a qualidade de vida seja mais afetada em alguns indivíduos ou por fatores de risco específicos como idosos, pacientes do sexo masculino, baixa escolaridade e aposentados. A justificativa encontrada para essa piora na qualidade de vida é pela dificuldade de compreensão da patologia, adesão ao tratamento e

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. autocuidado para a prevenção de recidivas (ZINEZI *et al.*, 2019).

Os sinais clínicos da úlcera venosa interferem no convívio social comprometendo a qualidade de vida dos pacientes. Uma pesquisa demonstrou alguns domínios que são mais afetados em mulheres e homens que possuem a lesão em um período maior que cinco anos considerando este tempo entre feridas abertas e cicatrizadas. Em pacientes mulheres, os domínios de interação social, atividades domésticas, estética e estado emocional obtiveram maior escore em comparação aos homens. O domínio do estado emocional obteve maior média em ambos os sexos e a principal queixa foi o odor fétido das secreções causando constrangimento no convívio social. A identificação destes fatores é importante para uma intervenção psicossocial que ajuda na melhora da qualidade de vida do paciente e pode beneficiar a cura (ZINEZI *et al.*, 2019).

A qualidade de vida e autoestima de indivíduos com úlcera venosa podem ser observadas pela Escala de autoestima de Rosenberg e o questionário de qualidade de vida SF-36. Em uma pesquisa no interior de Minas Gerais em unidade básica de saúde com 75 pacientes que apresentavam úlcera venosa, foi identificado domínios como: capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspecto social, aspecto emocional e saúde mental. Em cinco dos oito domínios (Capacidade Funcional, Aspecto Físico, Vitalidade, Aspecto Emocional e Saúde Mental) o gênero masculino apresentou maiores pontuações que o feminino, e para os domínios Dor, Estado Geral de Saúde e Aspecto Social, o gênero feminino apresentou pontuações maiores que o masculino (FILHO *et al.*, 2021).

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA.

Em uma pesquisa observou que a qualidade de vida do paciente está relacionada com as intervenções do enfermeiro na escolha do curativo e orientações. Os curativos com terapia combinada proporcionaram aos pacientes uma melhora significativa na cicatrização da ferida e conseqüentemente, aumentando o escore da qualidade de vida (MONTE *et al.*, 2018).

O impacto da úlcera venosa em diversas características psicoemocionais identificou depressão, baixa autoestima, autoaversão, isolamento social e baixa qualidade de vida como as de maior ocorrência (FILHO *et al.*, 2021).

Os aspectos psicoemocionais interferem na evolução da cicatrização da ferida. Quando o indivíduo se encontra desmotivado, o processo de cicatrização retrocede pela falta do autocuidado, incapacidade de realizar atividades diárias e dificuldade de conviver na sociedade (MELO *et al.*, 2020).

O apoio familiar para pacientes com úlceras venosas tem importância na qualidade de vida do indivíduo para a melhora dos aspectos emocionais, físicos e psicossociais e isso se mantém pela estrutura familiar criada para acolher o paciente durante o tratamento (MONTE *et al.*, 2018).

## **CONCLUSÕES**

Conclui-se que a úlcera venosa é uma doença de grande gasto público ocasionando piora na qualidade de vida dos pacientes. Faz-se necessário que o atendimento a estes pacientes sejam humanizados e com conhecimento científico para oferecer o melhor tratamento aos portadores da ferida.

O enfermeiro atua diretamente na prevenção e promoção da saúde. Por isso, o enfermeiro é o profissional que vai

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. gerenciar o atendimento aos pacientes, visando um tratamento adequado para melhorar a sua qualidade de vida.

É imprescindível então que o enfermeiro possua qualificação para adequar o atendimento de forma individualizada e correta. No decorrer da pesquisa, foram encontrados resultados em que os enfermeiros não possuíam conhecimento frente à patologia e o tratamento com a escolha de coberturas e terapias combinadas.

Com o intuito de promover a qualificação dos enfermeiros, é necessário que sejam feitas ações de educação permanente nas instituições de saúde para os profissionais para melhorar os cuidados e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C. M. *et al.* Medidas para prevenção de recidivas de úlceras venosas. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem** [Online], v. 10, n. 31, p. 96-104, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BOAS, L. V.; JÚNIOR, C. A. S. Atuação do enfermeiro no cuidado da lesão por pressão: uma revisão de literatura. **Revista de Ciências da Saúde Básica e Aplicada** [Online], v. 3, p. 57-69, 2020.

BONFIM, A. P. *et al.* Atuação do enfermeiro na assistência ao paciente idoso portador de úlcera venosa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde** [Online], n. 22, p. e682-e682, 2019.

CAMPOI, A. L. M. *et al.* Assistência de enfermagem a pacientes com feridas crônicas: um relato de experiência. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social** [Online], v. 7, n. 2, p. 248-255, 2019.

CAZZELL, S. *A Randomized Controlled Trial Comparing a Human Acellular Dermal Matrix Versus Conventional Care for the Treatment of Venous Leg Ulcers.* **Wounds** [Online]. v. 31, n. 3, p. 68–74, 2019.

COFEN. Resolução COFEN nº 567/2018. Regulamenta a atuação da Equipe de Enfermagem no cuidado aos pacientes com ferida. Brasília:

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. COFEN, 2018. Disponível em:

<[http://mt.corens.portalcofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018\\_6097.html](http://mt.corens.portalcofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018_6097.html)>. Acesso em: 01 abril 2021.

DOURADO, R. M. D. *et al.* Atuação do enfermeiro no cuidado e na prevenção de feridas crônicas na atenção primária á saúde. 2019.

FILHO, H. M. DO N. *et al.* Qualidade de vida e autoestima de pacientes com úlcera venosa. **Nursing (São Paulo)** [Online], v. 24, n. 272, p. 5115-5127, 2021.

FONTOURA, F. B. Efeito de terapias compressivas no tempo de cicatrização de úlceras venosas: uma revisão integrativa. 2021.

GONÇALVES, C. M. *et al.* Assistência de enfermagem no tratamento de úlcera venosa: uma revisão bibliográfica. **REVISTA CIENTÍFICA SMG** [Online], v. 8, n. 1, p. 16-25, 2020.

JOAQUIM, F. L. *et al.* *Impact of venous ulcers on patients' quality of life: an integrative review.* **Revista brasileira de enfermagem** [Online], v. 71, n. 4, p. 2021-2029, 2018.

JOAQUIM, F. L. *et al.* Gerenciamento do cuidado aos pacientes com úlceras venosas. **Rev. enferm. UFPE** [Online], p. 1-7, 2019.

KAIZER, U. A. DE O.; DOMINGUES, E. A. R.; PAGANELLI, A. B. DE T. S. Qualidade de Vida em Pessoas com Úlcera Venosa e as características e sintomas associados à ferida. **Estima** [Online], p. e0121-e0121, 2021.

LÚCIO, F. D.; POLETTI, N. A. A. Prática diária do enfermeiro atuante no tratamento de feridas. **CuidArte, Enferm** [Online], p. 205-207, 2019.

MELO, G. M. *et al.* Fatores biopsicossociais envolvidos na auto-estima e qualidade de vida do paciente com úlcera venosa crônica. **Brazilian Journal of Health Review** [Online], v. 3, n. 6, p. 16619-16627, 2020.

MONTE, B. K. DA S. *et al.* Qualidade de vida de pacientes com úlceras vasculogênicas em tratamento ambulatorial. **Rev Rene** [Online], v. 19, p. 1-8, 2018.

NERI, C. F. DA S.; FELIS, K. C.; SANDIM, L. S. Úlceras venosas: A abordagem do enfermeiro na consulta de enfermagem. **Brazilian Journal of Development** [Online], v. 6, n. 5, p. 30682-30694, 2020.

OLIVEIRA, A. C. DE *et al.* Qualidade de vida de pessoas com feridas crônicas. **Acta Paulista de Enfermagem** [Online], v. 32, p. 194-201, 2019.

OLIVEIRA, A. S. DE *et al.* Úlcera venosa: caracterização dos atendimentos em ambulatório de hospital universitário. **Estima** [Online], p. e2320-e2320, 2020.

OSMARIN, V. M. *et al.* Uso da Nursing Outcomes Classification-NOC para avaliar o conhecimento de pacientes com úlcera venosa. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [Online], v. 41, 2019.

PAULA, V. A. A. DE *et al.* O conhecimento dos enfermeiros assistenciais no tratamento de feridas. **HU Revista** [Online], v. 45, n. 3, p. 295-303, 2019.

A INSIPIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS E A ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE PORTADOR DA FERIDA. RESENDE, G. DE S. *et al.* Protagonismo do enfermeiro no processo de cicatrização das feridas crônicas: um ensaio de literatura. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218** [Online], v. 2, n. 4, p. e24250-e24250, 2021.

REZENDE, K. C. P. *et al.* Cuidados de enfermagem aplicados a um paciente com úlcera venosa crônica: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review** [Online], v. 3, n. 4, p. 10662-10673, 2020.

SALOMÉ, G.; FERREIRA, L. O impacto da terapia física descongestiva e da bandagem elástica no controle da dor de pacientes com úlceras venosas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões** [Online], v. 45, 2018.

SILVA, A. G. DA; SILVA, M. DA C.; LIMA, A. D. L. O papel do enfermeiro frente à prevenção das úlceras venosas no paciente diabético. **Saúde Coletiva (Barueri)** [Online], v. 8, n. 45, p. 822-827, 2018.

SILVA, P. C. DA *et al.* A atuação do enfermeiro no tratamento de feridas. **Brazilian Journal of Health Review** [Online], v. 4, n. 2, p. 4815-4822, 2021.

SILVEIRA, L. B. DA; ARAÚJO, I. I. DE O.; SILVA, M. A. DE M.. Relação da recanalização venosa com qualidade de vida e gravidade da doença em pacientes com úlcera venosa submetidos a escleroterapia com espuma de polidocanol. **Angiologia e Cirurgia Vasculiar** [Online], v. 13, n. 4, p. 8-14, 2017.

TAVARES, T. C. A. *et al.* O planejamento do enfermeiro na avaliação e tratamento da úlcera venosa: um relato de experiência. **Revista Feridas** [Online], n. 35, p. 1217-1222, 2019.

ZINEZI, N. S. *et al.* Avaliação da qualidade de vida dos pacientes com úlcera varicosa atendidos em um ambulatório de um hospital-escola. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba** [Online], v. 21, n. 3, p. 120-124, 2019.

## CAPÍTULO 15

# ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

Wenia Lopes FEITOSA <sup>1</sup>

Leônia Maria BATISTA <sup>2</sup>

Adriano Francisco ALVES <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Farmácia UFPB; <sup>2</sup> Professora do DCF/UFPB/Tutora do  
PETFarmácia UFPB; <sup>3</sup> Orientador/Professor do DFP/UFPB.  
wenialopesf@gmail.com.br

**RESUMO:** A leishmaniose consiste em um conjunto de doenças parasitárias, infecciosas, não contagiosas, que acomete principalmente pele e mucosas, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. É uma doença vetorial que ocorre por meio de picadas de flebotomíneos fêmeas infectadas e o processo de infecção se dá a partir de características da espécie de *Leishmania* envolvida, condições genética e imunológica do hospedeiro, além da interação do parasita com o hospedeiro. Assim, nos humanos a leishmaniose apresenta-se sob duas principais formas clínicas: a leishmaniose visceral e a leishmaniose tegumentar. Nesse sentido, a presente revisão objetivou levantar informações acerca do “Perfil epidemiológico, clínico e farmacoterapêutico dos portadores de leishmaniose humana”. Para tal, foi realizada uma busca de artigos científicos nas bases de dados Pubmed, Scielo, Science Direct e Google Acadêmico. Dessa forma, foi possível observar que a forma clínica mais indecente foi a leishmaniose visceral, na forma de lesão única que se localiza nos membros superiores. Em relação ao tratamento farmacológico, os medicamentos mais

## ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

utilizados foram: Antimoniato de meglubina, Anfotericina B, Miltefosina, Fluconazol, Isetionato de pentamidina, Paranomocina e tamoxifeno. Portanto, destaca-se que os dados estão em consonância com os presentes na literatura e por isso o levantamento e a exposição desses dados subsidiam outras pesquisas que abordem o perfil dos portadores de leishmaniose humana.

**Palavras-chave:** Leishmaniose. Perfil clínico. Tratamento farmacológico.

## INTRODUÇÃO

As doenças causadas por parasitos, apresentam-se como um sério e importante problema de saúde pública. Entre as doenças de importância nacional e mundial, destaca-se a leishmaniose, a qual configura-se como uma doença de grande importância médica por ser endêmica em diversos países em todo o mundo (ARAÚJO et al., 2021).

As leishmanioses são enfermidades infecciosas, não contagiosas, que acometem pele e mucosas, de transmissão vetorial, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. A progressão da doença varia de acordo com a espécie de *Leishmania* envolvida, condições genética e imunológica do hospedeiro, além da interação do parasita com o hospedeiro. Nos seres humanos a leishmaniose apresenta-se sob duas principais formas clínicas: a leishmaniose visceral (LV) e a leishmaniose tegumentar (LT) (WHO, 2021; BRASIL, 2017).

A nível global, a leishmaniose acomete mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo e estima-se que surjam de 0,9 a 1,6 milhão de novos casos a cada ano com um índice de mortalidade entre 20.000 e 30.000. Além do mais, 350



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO  
milhões de pessoas correm o risco de infecção (PAHO; WHO, 2020).

No Brasil, as leishmanioses cutânea (LC), mucocutânea (LM) e visceral são endêmicas, sendo o país responsável pelo maior número de casos de LC na América do Sul e por 96% dos casos de LV nas Américas. Entre 2016 e 2018, foram diagnosticados 16.432 novos casos de LC (95,1%) e LM (4,9%), com uma taxa de incidência de 15,8 a cada 100.000 habitantes, acometendo principalmente o gênero masculino. No que se refere a LV, entre 2016 e 2018 foram notificados 3.466 novos casos, apresentando uma incidência de 5,05 a cada 100.000 habitantes e também é predominante entre os homens (PAHO; WHO, 2019; WHO, 2020).

Os ciclos de transmissão da leishmaniose variam conforme o território geográfico e dependem das espécies de *Leishmania*, vetores (hospedeiros invetebrados) e reservatórios (hospedeiros vetebrados) envolvidos. Cerca de 50 espécies de *Leishmania* já foram identificadas mundialmente e pelo menos 21 dessas espécies apresentam importância médica (ANVERSA, 2018).

Os protozoários do gênero *Leishmania* caracterizam-se por serem parasitas intracelular obrigatórios, pleomórficos, uma vez que apresentam as formas: flageladas promastigota, que se multiplicam e desenvolve-se no trato digestório do hospedeiro invertebrado, enquanto a forma aflagelada amastigotas, vive no interior de células do sistema mononuclear fagocitário do hospedeiro vertebrado (BRASIL, 2017).

## ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

Geralmente a infecção ocorre por meio do repasto sanguíneo realizado pelas fêmeas do inseto vetor, os quais pertencem aos gêneros *Phlebotomus*, referente ao velho mundo, e *Lutzomyia*, encontrado no novo mundo. Os flebotomíneos são insetos pequenos, conhecidos popularmente como mosquito-palha, tatuquira, birigui, entre outros (SILVA *et al.*, 2017).

A leishmaniose possui uma grande diversidade de hospedeiros vetebrados como primatas, roedores, canídeos, marsupiais, edentados, felídeos, equídeos, bem como os seres humanos. Os canídeos são os principais reservatórios do parasito, enquanto o homem participa do ciclo de transmissão como um hospedeiro acidental, devido sua permanência em áreas com grandes probabilidades de ocorrência de transmissão (BRASIL, 2019; LUCENA; MEDEIROS, 2018).

O ciclo biológico do parasito começa a partir da infecção da fêmea do flebotomíneo que, ao realizar o repasto sanguíneo, ingere macrófagos contaminados com as formas amastigotas oriundas de hospedeiros vertebrados parasitados. As formas amastigotas, ao alcançarem o intestino médio do inseto, se reproduzem por divisão binária e transformam-se em formas promastigotas metacíclicas. Estas, por sua vez, migram para as glândulas salivares da fêmea, que ao realizar um novo repasto sanguíneo no hospedeiro vertebrado, inocula o parasito juntamente com sua saliva. Agora, no hospedeiro vertebrado, as formas promastigotas metacíclicas são internalizadas pelos macrófagos e diferenciam-se em amastigotas. Nos macrófagos infectados, os amastigotas reproduzem-se intensamente por divisão binária até romper os macrófagos, o que promove sua disseminação para o sangue e linfa, até serem fagocitadas por

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO novos macrófagos. Assim reiniciando o ciclo (BRASIL, 2017; ANVERSA, 2018).

As manifestações clínicas das leishmanioses ocorrem com um espectro vasto de sintomas que variam de assintomático à forma letal. O modo que é apresentada depende de fatores como vetor da doença, sistema imunológico do paciente, idade, estado nutricional e outros fatores genéticos. A leishmaniose é considerada uma doença com alta letalidade, que pode manifestar lesões cutâneas que se iniciam com pápulas no local da inoculação do protozoário, sendo capaz de evoluir para o desenvolvimento de placas, úlceras ou até mesmo para a forma visceral (WHO, 2021; ARAÚJO *et al.*, 2021).

A LT é caracterizada por acometer principalmente a pele e mucosas, sendo uma das afecções dermatológicas que merece um enorme cuidado, devido à sua magnitude. Apresenta-se clinicamente na forma de Leishmaniose cutânea localizada que pode evoluir para a Leishmaniose mucocutânea, Leishmaniose mucosa e Leishmaniose cutânea difusa (BRASIL, 2017).

A LV, também conhecida como kala-azar (doença negra), é uma afecção sistêmica crônica que acomete principalmente os linfonodos, baço, fígado e medula óssea. Entre as manifestações clínicas encontram-se febre, hepatomegalia, esplenomegalia, anorexia, fraqueza, tosse, palidez cutânea / mucosa, diarreia, perda de peso e retardo de crescimento em crianças, que surgem meses a anos após a inoculação sendo resultado da disseminação de macrófagos infectados através do sistema retículo-endotelial. Se não tratada, geralmente é letal dentro de 2 anos, podendo evoluir para a leishmaniose dérmica pós-cala-azar,

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO  
DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

que se manifesta de várias formas, tal como máculas hipopigmentadas difusas, erupções cutânea, pápulas, nódulos e placas em todas as partes do corpo (WHO, 2021; ANVERSA, 2018).

O diagnóstico pode ser realizado a partir de técnicas sorológicas que incluem o ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA), o teste indireto de anticorpos fluorescentes (IFAT), o ensaio indireto de hemaglutinação (IHA) e o teste de aglutinação direta (DAT), que são capazes de detectar os anticorpos anti- *Leishmania* circulantes no soro dos pacientes com títulos geralmente baixos. Estes são primordiais para o diagnóstico da LV, porém não são recomendados para a LC devido esta apresentar taxas variáveis de sensibilidade e especificidade, além de níveis reduzidos de anticorpos (ANVERSA, 2018; VAN GRIENSVEN; DIRO, 2019).

Para lograr êxito no tratamento da leishmaniose vários aspectos devem ser considerados, tais como fatores do hospedeiro, que envolvem a resposta imune, apresentação clínica da doença e patologias concomitantes, espécies de parasitas e suas características como sensibilidade intrínseca da espécie e falta de resistência ao medicamento, localização geográfica e recursos do tratamento, bem como qualidade do medicamento, dosagem, duração e conclusão da terapia (WHO, 2021; ANVERSA, 2018).

Hodiernamente, os medicamentos de primeira escolha para o tratamento de todas as formas clínicas de leishmaniose são os antimoniais pentavalentes, antimoniato de meglumina e o estibogluconato de sódio, sendo este último não comercializado no Brasil. O mecanismo de ação dessa classe de medicamentos ainda não foi elucidado, porém

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

pressupõem-se que várias enzimas de *Leishmania spp* sejam inibidas seletivamente. Também acredita-se que estes medicamentos são capazes de inibir a fosfofrutoquinase, com subsequente bloqueio da produção de adenosina trifosfato (BRASIL, 2017).

Nesse perspectiva, o presente estudo teve por objetivo identificar, na literatura, o perfil epidemiológico e clínico dos portadores da Leishmaniose humana, bem como analisar a eficácia e segurança dos medicamentos utilizados no tratamento.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

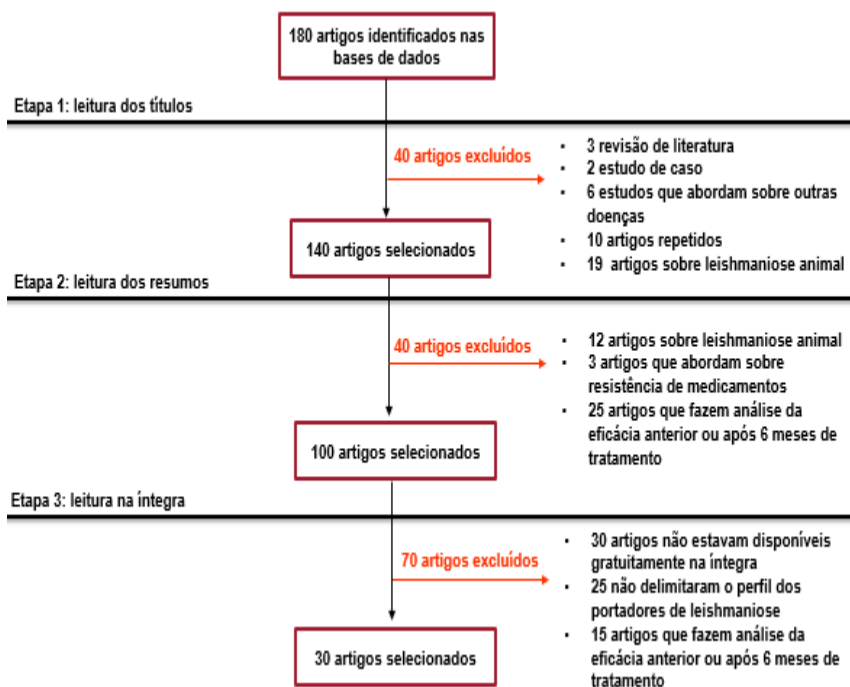
O atual estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada em base de dados eletrônica a respeito da Leishmaniose humana. Os dados foram obtidos a partir de pesquisas realizadas nas bases de dados PubMed, Science Direct, Google Acadêmico e SciELO, usando como pergunta norteadora “Qual o panorama atual do perfil clínico dos portadores de Leishmaniose Humana e seu tratamento?” e como descritores as palavras-chaves leishmaniose, perfil clínico e terapia farmacológica.

Foram incluídos na pesquisa estudos nacionais e internacionais que contemplem no mínimo um dos descritores selecionados, publicados nos últimos 5 anos (2015-2020), que expliquem sobre o perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico dos pacientes portadores da Leishmaniose humana, ou ainda que relatem sobre a eficácia das terapias farmacológicas utilizadas, bem como seus efeitos adversos.

Foram excluídos do presente estudo publicações não disponíveis na íntegra nas plataformas digitais utilizadas para

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO pesquisa, relatos de caso, revisões de literatura, dissertações de mestrado, doutorado ou trabalho de conclusão de curso e livros. Além disso, também não foram selecionados artigos que não delinearão o perfil de pacientes portadores da leishmaniose; observaram a eficácia e segurança dos medicamentos em animais; analisaram outros métodos terapêuticos sem ser o farmacológico, ou ainda aqueles que avaliaram a involução da doença em um tempo inferior ou superior os 6 meses de seguimento do tratamento.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos



Fonte: dados da pesquisa

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisaram-se 30 artigos que atenderam aos critérios de inclusão (Tabela 1) e após a avaliação de todos os artigos selecionados para o atual estudo, tornou-se possível a categorização dos resultados da seguinte forma: perfil epidemiológico, perfil clínico e perfil farmacoterapêutico dos portadores da leishmaniose humana.

**Tabela 1.** Dados gerais dos artigos incluídos

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>N</b>	<b>Local</b>
AMRO	2020	343	Palestina
ARAÚJO <i>et al</i>	2016	1.245	Brasil
BORGES <i>et al</i>	2017	101	Brasil
BRITO; DIAS; SOUSA	2019	499	Brasil
ROCHA <i>et al</i>	2015	371	Brasil
CAMPOS <i>et al</i>	2017	297	Brasil
CARNIELLI <i>et al</i>	2018	42	Brasil
CAVALCANTE	2020	6.181	Brasil
COUTINHO <i>et al</i>	2017	473	Brasil
DAOUDI <i>et al</i>	2019	10.017	Marrocos
EROGLU; OZGOZTASI	2019	2.010	Turquia
SOUSA; RAMALHO; MELO	2018	280	Brasil
GADELHA <i>et al</i>	2015	20	Brasil
GADELHA <i>et al</i>	2018	159	Brasil
GOYAL <i>et al</i>	2018	1.761	Índia
GRAEPP-FONTOURA <i>et al</i>	2020	37.411	Brasil
LARA-SILVA <i>et al</i>	2015	5.194	Brasil
MACHADO <i>et al</i>	2015	20	Brasil
MACHADO <i>et al</i>	2018	38	Brasil
MBUI <i>et al</i>	2019	30	Quênia
MENGHISTU <i>et al</i>	2018	7	Etiópia
MNIOUIL <i>et al</i>	2017	2.421	Marrocos
PRATES <i>et al</i>	2017	53	Brasil
RANCAN <i>et al</i>	2020	325	Brasil
RAHMAN <i>et al</i>	2017	601	Bangladesh
RAMALHO <i>et al</i>	2018	53	Brasil

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO  
DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

ROCHA <i>et al</i>	2018	231	Brasil
ROMERO <i>et al</i>	2017	378	Brasil
ROTH-DAMAS <i>et al</i>	2017	19	Espanha
VIANNA <i>et al</i>	2017	126	Brasil

Fonte: dados da pesquisa

No tocante ao perfil epidemiológico, foi possível traçar variáveis sociodemográficas, tais como a prevalência do gênero, idade, raça e zona de habitação dos portadores da leishmaniose humana. Além de caracterizar a incidência da doença.

Em relação ao gênero dos portadores de leishmaniose humana, nos artigos avaliados houve a predominância do sexo masculino (85%). Cavalcante (2020) propõem que a predominância do sexo masculino entre os indivíduos acometidos pela leishmaniose humana está atrelada a existência de um fator hormonal que favorece a instalação da doença, bem como uma maior exposição corporal e vetorial dos homens. Em consonância, Rocha e colaboradores (2015) também justifica a alta frequência de leishmaniose humana no sexo masculino relacionado a exposição a fatores de risco.

Apesar da leishmaniose humana ser mais comum no sexo masculino, 15% dos estudos incluídos nesta revisão apresentou a prevalência para o sexo feminino. Tal fato pode ser justificado pela maior preocupação com a saúde e procura de orientação médica por parte das mulheres, em relação aos homens, o que contribuiu para a ocorrência de viés amostral e/ou subnotificação da doença.

No tocante a idade, foi possível constatar casos em indivíduos de todas as faixas etárias, desde crianças até idosos. Em relação as crianças, a idade variou até os 15 anos de idade, as quais representaram 62% da população atingida entre os



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO artigos selecionados. Vale salientar, que a faixa predominante entre as crianças foi 1 a 4 anos e para adultos foi de 31 a 50 anos.

O alto percentual de crianças acometidas está relacionado a imaturidade imunológica existente nessa população, dado que nessa faixa etária a imunidade celular ainda não está bem desenvolvida, o que as deixa mais susceptíveis ao desenvolvimento da leishmaniose. Ademais, o estado nutricional também contribui, visto que nas áreas endêmicas para leishmaniose é comum a ocorrência de desnutrição (Souza; Ramalho; Melo, 2018)

Além desses fatores fisiológicos, Souza; Ramalho; Melo (2018) apontam que crianças são mais expostas ao vetor no ambiente domiciliar/peridomiciliar, e Graepp-Fontoura e colaboradores (2020) ainda reforça que o contato existente entre crianças e animais é maior. Assim, em conjunto, esses fatores favorecem a incidência da doença.

Ao analisar a raça predominante nos estudos selecionados, foi observado que a maioria dos indivíduos foram considerados como pardos. Entretanto, apenas 6 artigos analisaram essa variável, desse modo, esse resultado pode estar atrelado a um viés, além de alertar os pesquisadores para em futuros estudos se atentarem para essa variável sociodemográfica.

Sobre a zona de habitação dos indivíduos acometidos pela leishmaniose, o percentual foi igual para a zona urbana e zona rural, evidenciando que nos últimos anos o perfil epidemiológico da leishmaniose vem passando por mudanças. Segundo, Lara-Silva e colaboradores (2015), até a década de 1990, a leishmaniose configurava-se como uma afecção dominante no espaço rural, com poucas evidências na área urbana. Rocha e

## ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

colaboradores (2015) afirmam que isso está relacionado com o fato de que na zona rural a convivência do homem com o animal é mais corriqueira, além das habitações serem próximas a matas, bem como haver resíduos e criadouros de animais nas imediações, o que favorece a proliferação do vetor, e conseqüentemente, a ocorrência da doença.

Entretanto, hodiernamente é notável os elevado índices desta doença no perímetro urbano. Nunes e colaboradores (2019) atestam que o processo migratório do êxodo rural fez com que a leishmaniose se adaptasse às zonas urbanas e periurbanas, assim tornando-se emergente em determinadas cidades. Além do mais, o autor ainda destaca que a urbanização crescente e desordenada, tal como as precárias condições de vida destas localidades, contribuem de maneira significativa com as mudanças ocorridas na dinâmica de transmissão da leishmaniose humana. Em consonância, Cavalcante (2020) alega que as mudanças comportamentais humanas interferem diretamente no habitat dos vetores e reservatórios da leishmaniose, assim impactando no perfil epidemiológico da mesma.

Quanto a distribuição da incidência da leishmaniose humana, dentre os artigos selecionados o país com maior incidência é o Brasil, tendo notificações em quase todas as regiões, com exceção da região Sul. Entretanto, há uma diferença numérica bastante significativa entre as localidades, dado que no estudo realizado por Campos e colaboradores (2017), o qual analisou a leishmaniose humana no estado de Alagoas, a taxa de incidência foi de 0,50 casos por 100.000 habitantes, enquanto que na pesquisa feita por Rancan e colaboradores (2020), referente ao estado de São Paulo, a

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

incidência da leishmaniose humana foi de 14,5 casos por 100.000 habitantes.

Rocha e colaboradores (2015), Amro e colaboradores (2020) e Rancan (2020) associam a ocorrência de casos da leishmaniose humana ao baixo nível socioeconômico da população acometida, que é marcada por baixa renda, moradias precárias, bem como a falta de rede de saneamento e rede de abastecimento de água, além de possuírem hábitos rurais. Estes fatores contribuem para tornar o ambiente propício para o desenvolvimento e dispersão do vetor, assim elevando a taxa de incidência.

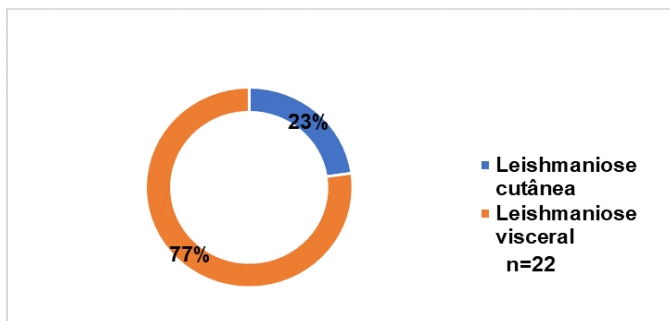
Outrossim, Campos e colaboradores (2017) e Amro (2020) ainda acrescentam que as altas incidências da leishmaniose humana estão diretamente relacionadas com o número de cães infectados naquela área, uma vez que estes são os principais reservatórios da doença. Dessa forma a leishmaniose animal é um alerta para surgimento de casos de leishmaniose humana.

No que tange ao perfil clínico dos portadores de leishmaniose humana, após a análise dos resultados foi possível caracterizar a forma clínica que mais acomete os indivíduos, a quantidade e localização das lesões e o desfecho dos casos.

Ao analisar os artigos foi possível constatar que a forma clínica da leishmaniose humana mais prevalente foi a leishmaniose visceral (77%), enquanto o que concerne a leishmaniose tegumentar, a forma clínica mais relatada foi a leishmaniose cutânea (23%) (Figura 1). Segundo Souza; Ramalho; Melo (2018) e Rocha e colaboradores (2015), este resultado pode ser justificado pela recorrente prática do diagnóstico passivo e tardio, o que favorece a evolução da leishmaniose cutânea, forma clínica que se restringe a lesões

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO cutâneas, para a leishmaniose visceral, forma mais severa que acomete o indivíduo de maneira sistêmica, o que contribui para os altos índices de letalidade associados a essa afecção.

**Figura 2.** Distribuição percentual sobre a prevalência da forma clínica entre os portadores da leishmaniose



Fonte: dados da pesquisa

Em relação a quantificação das lesões apresentadas pelos portadores de leishmaniose humana, os artigos incluídos na atual pesquisa que abordaram essa característica clínica foram escassos (n=7). Dentre esses artigos, 77% das lesões eram únicas, o que segundo Eroglu; Ozgoztasi (2019) está em conformidade, pois comumente é desenvolvida apenas uma única lesão, devido esta se delimitar a região de inoculação do parasito.

Referente a localização das lesões, a área do corpo que mais compreendeu as lesões da leishmaniose humana foi os braços (50%) seguido pelo rosto (33%). É válido ressaltar que foram mínimos os artigos que mensuraram esse aspecto (n=6), porém pode-se inferir que se outros artigos também tivessem trabalhado esse aspecto, os locais anatômicos de maior prevalência das lesões seriam os mesmos, visto que consoante

Mniouil e colaboradores (2017) o rosto e os membros superiores são os locais de mais fácil acesso para o vetor, já que comumente são os locais que ficam expostos quando o indivíduo esta dormindo.

No que se refere a evolução e desfecho das lesões da leishmaniose humana, os resultados obtidos pelo presente estudo foi que nos artigos observados a maioria dos indivíduos alcançaram a cura das lesões, com média de 67%, e o percentual referente ao óbito foi considerável (5%), revelando a importância de adotar medidas de controle para a doença.

Rocha e colaboradores (2015), afirmam que os elevados índices de cura da leishmaniose humana devem-se a medidas como diagnóstico precoce e tratamento correto dos pacientes, tendo em vista que inúmeras populações já apresentam resistência aos medicamentos usados no tratamento da mesma. Nesse contexto, a escolha da terapêutica é de suma importância no desfecho da afecção.

A respeito dos óbitos decorrentes da leishmaniose humana, as taxas são significantes e preocupantes. Souza; Ramalho; Melo (2018) e Rocha e colaboradores (2015), evidenciam a necessidade de investigar os fatores que estão relacionados aos óbitos e sugerem que falha e abandono do tratamento, diagnóstico tardio, complicações infecciosas e hemorrágicas, comorbidades e coinfeção, são os principais fatores de risco que podem levar a morte do indivíduo acometido pela leishmaniose humana.

Quanto aos medicamentos disponíveis para o tratamento da leishmaniose humana, após a verificação dos resultados foi possível compilar as terapias de acordo com a eficácia fornecida e a segurança quanto aos efeitos adversos provocados.

Referente ao acompanhamento da involução do quadro clínico, o método mais usual é a análise da reepitelização das lesões acompanhada da ausência de sinais, sintomas e recaídas da doença, após 6 meses de seguimento do tratamento.

Atualmente, ainda não há vacinas disponíveis para prevenção e tratamento da leishmaniose (OSMAN *et al.*, 2017). Diante disso, o tratamento da leishmaniose é pautado na terapia farmacológica. Os regimes de tratamento variam de acordo com a região, tendo em vista que já é presente a resistência a medicamentos antileishmaniose em várias populações, além de que os mais utilizados na prática clínica apresentam elevada toxicidade e muitos efeitos adversos (MACHADO *et al.*, 2015).

Nesse sentido, a partir da análise dos dados encontrados nos artigos selecionados as classes medicamentosas encontradas foram: os antimoniais pentavalentes (antimoniato de meglubina), antifúngicos (anfotericina B e fluconazol), **alquilfosfocolinas** (miltefosina), antiprotozoários (isetionato de pentamidina), antibióticos (paranomicina) e moduladores seletivos do receptor de estrogênio (tamoxifeno).

O medicamento que mais teve sua eficácia avaliada nos artigos foi a anfotericina B, tanto na forma de monoterapia quanto em associação com outras terapias (36%). A monoterapia em dose única destacou-se como a terapia mais eficaz em comparação a outras práticas terapêuticas, com média de 76% de eficácia, mas a maior taxa de eficácia da anfotericina B foi verificada em associação com a paranomicina, que atingiu 99,4% de eficácia (Tabela 1). Ademais, vale ressaltar que apesar de ter sido o medicamento mais prevalente

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO  
na análise da eficácia, a anfotericina B não foi o medicamento que apresentou a maior taxa de eficácia para a leishmaniose.

Conforme Machado e colaboradores (2015), a anfotericina B é uma droga que tem sido bastante utilizada no tratamento da leishmaniose e tem se mostrado satisfatória por possuir menor toxicidade e curto tempo de terapia, em comparação com outros medicamentos antileishmaniose como os antimoniais pentavalentes, o que favorece a adesão dos usuários e o desfecho de cura.

A maior eficácia registrada pela associação de terapias, de acordo Wasunna e colaboradores (2017), é justificada pela estratégia utilizada na combinação de terapias, que é respaldada na junção de atividades aditivas ou sinérgicas potenciais, assim diminuindo o tempo de tratamento, a ocorrência de hospitalizações e o custo do tratamento, bem como aumentando a eficácia.

A segunda droga mais avaliada pelos artigos foi o antimoniato de meglubina, que também estava na forma de monoterapia e em conjunto com outras terapias (32%). A monoterapia destacou-se como a forma que possui maior eficácia que variou de 53% a 94%, com uma média de 78%. O alto percentual do antimoniato de meglubina dentre as análises, deve-se ao fato deste ser a terapia padrão para a leishmaniose em diversos países, a exemplo do Brasil, dessa maneira é de suma importância se obter registros sobre sua eficácia (Gadelha et al., 2018).

Já a porcentagem intermediária de sua eficácia, está atrelada com os pontos levantados por Prates e colaboradores (2017), os quais afirmam que apesar de ser a terapia antileishmaniose mais antiga, nos dias atuais, não é mais um medicamento satisfatório por apresentar longo tempo de

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

duração de tratamento, elevada toxicidade, necessitar que a administração seja realizada por profissionais de saúde por ser por via intravenosa, o que eleva os custos para os usuários e o absenteísmo do trabalho, contribuindo com a falha, além da crescente resistência ao medicamento, o que em conjunto influenciam na sua eficácia.

Outrossim, a terapia que atingiu a maior eficácia foi a associação entre paranomicina e miltefosina com 99,6% (Tabela 1). Isto pode ser explicado, devido a miltefosina ser o único medicamento antileishmaniose administrado por via oral, além de ser barato, seguro, tratamento curto e com alta taxa de cura, o que contribui para sua eficácia (Carnielli et al., 2018). Além de que, sua associação com paranomicina potencializou os seus efeitos sendo refletido na alta taxa de eficácia após os seis meses de tratamento.

**Tabela 2.** Resumo das informações sobre a eficácia dos medicamentos utilizados no tratamento da leishmaniose humana

AUTOR/ANO	N	TERAPIA	EFICÁCIA
MACHADO <i>et al</i> (2018)	38 pacientes	Glucantime (20mg/kg/dia) em comparação com Tamoxifeno (20mg/dia) + Glucantime (20mg/kg/dia) ou Tamoxifeno tópico (20mg/dia) + Glucantime	Tamoxifeno oral+ Glucantime Taxa de cura= 58%



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO  
DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

		(20mg/kg/dia) durante 20 dias	
MACHADO <i>et al</i> (2015)	20 pacientes	AmBisome (17 a 37 mg/kg) durante 7-14 dias	Taxa de cura= 65%
GOYAL <i>et al</i> (2018)	1761 pacientes	AmBisome (AmB) dose única (10mg/kg) em comparação com AmB dose única (5mg/kg) + Miltefosina e Paranomocina (11mg/kg) + Miltefosina por 10 dias	Paranomocina + Miltefosina Taxa de cura= 99,6%
Gadelha <i>et al</i> (2018)	159 pacientes	1 injeção de Isetionato de pentamida (7mg/kg) em comparação com 2 injeções de Isetionato de pentamida (7mg/kg) e 3 injeções de Isetionato de pentamida (7mg/kg)	3 injeções de Isetionato de pentamida Taxa de cura= 96,2%
PRATES <i>et al</i> (2017)	53 pacientes	Glucantime (20mg/kg/dia) durante 20 dias em comparação	Glucantime Taxa de cura= 53,8%

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO  
DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

		com Fluconazol (6,5-8mg/kg/dia) por 28 dias	
ROMERO <i>et al</i> (2017)	378 pacientes	Glucantime (20mg/kg/dia) durante 20 dias em comparação com Anfotericina B (2mg/kg/dia) por 14 dias; AmBisome (AmB) (3mg/kg/dia) por 7 dias e AmB dose única (10mg/kg/dia) + Glucantime (20mg/kg/dia)	AmBisome monoterapia Taxa de cura= 87,2%
MBUI <i>et al</i> (2019)	30 pacientes	Miltefosina (2,7-3,9 mg/kg/dia) por 28 dias	Taxa de cura= 90%
RAHMAN <i>et al</i> (2017)	601 pacientes	AmBisome (15mg/kg) em comparação com AmBisome dose única (5mg/kg) + Miltefosina (50mg) por 7 dias; AmBisome dose única (5mg/kg) + Paranomocina (11mg/kg/dia) por 10 dias e Miltefosina (50mg) + Paranomocina(11mg/kg/dia)	AmBisome + Paranomocina Taxa de cura= 99,4%

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO  
DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

BORGES <i>et al</i> (2017)	101 pacientes	Glucantime (20mg/kg/dia) durante 20 dias em comparação com Anfotericina B (1mg/kg/dia) por 14 dias	Glucantime Taxa de cura= 94,1%
GADELHA <i>et al</i> (2015)	20 pacientes	Isoteniato de pentamida dose única (7mg/kg)	Taxa de cura= 55%
RAMALHO <i>et al</i> (2018)	53 pacientes	Glucantime (20mg/kg/dia) por 7-14 dias	Taxa de cura= 87%

Fonte: dados da pesquisa

Em relação a segurança das terapias utilizadas no tratamento da leishmaniose humana, a mesma foi avaliada a partir dos efeitos adversos mais prevalentes após a administração de cada terapia.

Posteriormente a análise dos dados, foi possível constatar que as reações adversas provocadas pelos medicamentos antileishmaniose são as mais diversas, que variaram desde vômito e tontura até implicações musculares, vasculares e alterações nos níveis séricos. A reação adversa mais prevalente foi o vômito (19%), seguido por náusea, tontura, mialgia, dor nas costas e inchaço no local da injeção, ambas representando 9,5%.

Apesar dos medicamentos antileishmaniose apresentarem inúmeras reações adversas, segundo Prates e colaboradores (2017), estas são consideradas leves e transitórias, bem como

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO  
são registradas poucas interrupções no curso de tratamento nos artigos incluídos neste estudo.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos confirmam a leishmaniose como um problema de saúde pública, com impactos negativos no cotidiano de seus portadores, visto que as lesões geram vários problemas de saúde e físicos, que se não forem tratados adequadamente podem evoluir para o óbito.

Além disso, já é possível observar a resistência a medicamentos antileishmaniose em várias populações e os mais utilizados na prática clínica apresentam elevada toxicidade e inúmeros efeitos adversos, assim se faz necessário o desenvolvimento de novas terapias.

Por fim, os dados provenientes deste estudo reforçam a necessidade da realização de novas pesquisas, afim de compreender os fatores que contribuem para a manutenção da doença no país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVERSA, L. et al. Human leishmaniasis in Brazil: A general review. 2017. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v, 64, n. 3, p. 281-289, 2018.

AMRO, A. Epidemiology and spatiotemporal analysis of visceral leishmaniasis in Palestine from 1990 to 2017. / *International Journal of Infectious Diseases*, v. 90, p. 206–212, 2020.

ARAÚJO, Y. L. et al., Ocorrência da leishmaniose visceral na Paraíba e sua correlação com indicadores municipais **Revista Saúde (Sta. Maria)**, v. 47, n. 1, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de**

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO **vigilância da leishmaniose tegumentar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 3ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CAMPOS, R. et al. Epidemiological aspects and spatial distribution of human and canine visceral leishmaniasis in an endemic area in northeastern Brazil. **Geospatial Health**, v. 12:503, 2017.

BRITO, V. N.; DIAS, A. F. L. R.; SOUSA, V. F. R. Aspectos epidemiológicos das Leishmanioses na região do Pantanal de Mato Grosso, Rev. Bras. Parasitol. Vet. v, 28, n. 4, 2019.

Carnielli J. B. T. et al. . A *Leishmania infantum* genetic marker associated with miltefosine treatment failure for visceral leishmaniasis. **EBioMedicine**, v. 36, p. 83–91, 2018.

CAVALCANTE, F. R. A. **Leishmaniose visceral humana: aspectos epidemiológicos temporais e espaciais no estado do ceará e no município de sobral**, 2020. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Universidade Federal do Ceará, 2020.

EROGLU, F. OZGOZTASI, O. The increase in neglected cutaneous leishmaniasis in Gaziantep province of Turkey after mass human migration. **Acta Trop**, v. 192, p.138-143. 2019.

GADELHA, E. P. N. Efficacy and safety of a single dose pentamidine (7mg/kg) for patients with cutaneous leishmaniasis caused by *L. guyanensis*: a pilot study. An Bras Dermatol, v. 90, n. 6, p. 807-813, 2015.

GADELHA, E. P. N. An open label randomized clinical trial comparing the safety and effectiveness of one, two or three weekly pentamidine isethionate doses (seven milligrams per kilogram) in the treatment of cutaneous leishmaniasis in the Amazon Region, PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 12, n.10, 2018.

Graepp-Fontoura, I. et al. Epidemiological aspects and spatial patterns of human visceral leishmaniasis in Brazil. **Parasitology**, v. 147, n. 14, p. 1665-1677, 2020.

LARA-SILVA, F. O. et al. Epidemiological aspects of vector, parasite, and domestic reservoir in areas of recent transmission and no reported human cases of visceral leishmaniasis in Brazil. **Acta Trop**, v. 148, p. 128-136, 2015.

LUCENA, R. V.; MEDEIROS, J. S. Caracterização epidemiológica da leishmaniose visceral humana no nordeste brasileiro entre 2010 e 2017. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**. v, 14, n. 4, p. 285-298, 2018.

MACHADO, P. R. L. et al. Treatment of Disseminated Leishmaniasis With Liposomal Amphotericin B. **Clinical Infectious Diseases®**, v. 61, n. 6, p.945–949, 2015.

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO E FARMACOTERAPÊUTICO DOS PORTADORES DE LEISHMANIOSE HUMANA: UMA REVISÃO

MNIQUIL, M. et al. Características epidemiológicas da leishmaniose visceral no Marrocos (1990-2014): uma atualização. *Acta Tropica*, v. 170, p. 169-177, 2017.

OSMAN, M. et al. A third generation vaccine for human visceral leishmaniasis and post kalaazar dermal leishmaniasis: First-in- human trial of ChAd63-KH. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 5, 2017.

Pan Americana Health Organization (PAHO). World Health Organization (WHO). **Leishmaniose**. 2020. Disponível em: < <https://www.paho.org/en/topics/leishmaniasis>> Acesso em: 15 de junho 2020.

Pan Americana Health Organization (PAHO). World Health Organization (WHO). **Informe de Leishmanioses Brasil 2018**. SisLeish. 2019. Disponível em: < [http://panaftosa.org/leish/inf2018\\_en/INFO\\_BRA\\_2018\\_ENG.pdf](http://panaftosa.org/leish/inf2018_en/INFO_BRA_2018_ENG.pdf)> Acesso em: 15 de junho 2020.

Prates FV, Dourado ME, Silva SC, Schriefer A, Guimaraes LH, Brito MD, et al. Fluconazole in the Treatment of Cutaneous Leishmaniasis Caused by *Leishmania braziliensis*: A Randomized Controlled Trial. **Clinical infectious diseases**, v. 64, n. 1, p. 67–71, 2017.

RANCAN, E. A. **Distribuição espacial de casos humanos de leishmaniose visceral nos municípios da microrregião de Adamantina, Estado de São Paulo, no período de 2004 – 2018**. Famema, 2020.

ROCHA, T. J. M. Epidemiological aspects of confirmed human cases of cutaneous leishmaniasis in Alagoas State, Brazil. **Rev Pan-Amaz Saude**, v.6 n.4, 2015.

ROTH-DAMAS, P. et al. Community outbreak of cutaneous leishmaniasis in La Ribera region of Valencia, Spain: Public Health measures. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, v. 35, n. 6, p. 338-343, 2017.

SILVA, F. A. et al. Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) na zona urbana do Município de Rio Tinto, Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 4, n. 8, p. 343-354, 2017.

SOUSA, J. M. S., RAMALHO, W. M., MELO, M. A. Demographic and clinical characterization of human visceral leishmaniasis in the State of Pernambuco, Brazil, between 2006 and 2015. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 51, n. 5, p.622-630.

VAN GRIENSVEN, J.; DIRO, E. Leishmaniose visceral: avanços recentes nos esquemas de diagnóstico e tratamento. **Clínicas de Doenças Infecciosas da América do Norte**. 1ª Ed., v. 33, p. 79-99, 2019.

World Health Organization (WHO). Leishmaniasis, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis> Acesso em: 08/11/2021

## CAPÍTULO 16

# PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR

Danilo da Silva FERREIRA <sup>1</sup>

Gabriella Barreto SOARES <sup>2</sup>

Ricardo de Sousa SOARES <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Medicina, UFPB; <sup>2</sup> Orientadora/Professora do DPS/UFPB;

<sup>3</sup> Professor do DPS/UFPB.  
danilodasilvaf1@gmail.com.br

**RESUMO:** O Programa Mais Médicos (PMM) constitui uma política pública com finalidade de vencer os desafios da distribuição desproporcional de médicos no território nacional para diminuir as desigualdades em saúde. Entre seus objetivos específicos, há o intercâmbio de saberes entre profissionais formados em diferentes países. Com isso, faz-se importante analisar o PMM com base na visão de médicos formados no exterior, posto que sua experiência pode fomentar uma percepção diferente dos demais participantes do programa, destacando potencialidades e fragilidades dessa política. Realizou-se um estudo exploratório, descritivo e qualitativo com cinco médicos brasileiros formados no exterior que atuaram em Unidades Básicas de Saúde que receberam médicos do PMM na Paraíba. Fez-se entrevistas com roteiro semiestruturado, as quais foram transcritas e submetidas à análise de conteúdo através de leitura densa com categorização e codificação dos relatos. Os entrevistados avaliaram o PMM de forma positiva quanto à sua eficácia na atração de médicos para regiões interiorizadas. Ademais, relataram perspectivas sobre a graduação e também empecilhos após formados, como a dificuldade de revalidação do diploma. Com isso, identificou-se que os médicos formados no exterior viram o PMM como uma

oportunidade de iniciarem a profissão no Brasil e a preocupação em relação a instabilidade da sua carreira e fim do programa.

**Palavras-chave:** Consórcios de Saúde. Atenção Básica à Saúde. Médicos. Emigração.

## INTRODUÇÃO

O Programa Mais Médicos (PMM) no Brasil foi criado em 8 de julho de 2013 e regulamentado em 22 de outubro do mesmo ano como proposta de enfrentamento às dificuldades no desenvolvimento e na expansão da Atenção Básica (AB) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2013). Esses entraves estão associados, principalmente, ao número muito inferior de médicos por habitantes, bem como à má distribuição em um país de dimensões continentais (TELLES; SILVA; BASTOS, 2019). Ademais, existem áreas, especialmente as de maior vulnerabilidade social e de difícil acesso, as quais enfrentam barreiras ainda maiores na atração e fixação de médicos, com grande concentração desses profissionais nos centros urbanos.

O PMM foi organizado com medidas voltadas a três eixos: provimento emergencial, infraestrutura e formação médica (PINTO et al., 2014). Sendo assim, trata-se de uma estratégia programática governamental que visa melhorias na qualidade dos serviços da AB por meio do aumento da capacidade de integralidade e resolutividade do serviço de saúde (PINHEIRO, 2002). Mais de quatorze mil profissionais aderiram ao programa no primeiro ano de sua atividade, incluindo-se os formados no Brasil, graduados no exterior, estes revalidados e não revalidados, além de cubanos oriundos da



cooperação da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) e o Ministério da Saúde do Brasil.

Vale ressaltar que o PMM permitiu a atuação de médicos estrangeiros e brasileiros formados no exterior sem a necessidade da revalidação de diploma. O procedimento brasileiro de autorização do exercício profissional da medicina para indivíduos formados fora do país é considerado um dos mais restritivos do mundo (BRASIL, 2015), fato que também contribui de modo importante para a crise na disponibilidade de médicos para a Atenção Básica.

No estado paraibano, o PMM teve início com números menos expressivos no provimento de médicos com relação a outros estados do Brasil, todavia, houve ampliação ao longo dos anos. Segundo Pinto et al (2017), de 2012 a 2015, o estado da Paraíba teve um aumento de 21% de médicos, atribuindo 3% sob a responsabilidade do PMM.

Após o início do atual governo, em razão das mudanças políticas no Ministério da Saúde, instalou-se uma crise no provimento de médicos na AB decorrente do fim da cooperação entre o MS do Brasil, OPAS e Ministério de Salud Pública de Cuba, com consequente retirada de 8332 médicos cubanos, cerca de 2/3 do número total do programa (DYER, 2018). Dessa forma, não só o provimento de médicos sofre com a instabilidade, mas o SUS como um todo, visto que as políticas ultra neoliberais em um governo de extrema-direita com perda de direitos trabalhistas e sociais, associada a crescentes iniciativas de privatização, alcançando também o setor da saúde, marcam o contexto atual (GIOVANELLA, 2019).

São poucos os estudos até o momento que buscam analisar a experiência dos brasileiros formados no exterior dentro do PMM. Entre os objetivos do próprio programa, inclui-

se “promover a troca de conhecimentos e experiências entre profissionais da saúde brasileiros e médicos formados em instituições estrangeiras”, e a avaliação da vivência se faz importante tanto para o destaque dos conhecimentos e experiências interprofissionais e interculturais, quanto a ponderação dessa classe de profissionais não só sobre o PMM mas também sobre a situação geral dos brasileiros formados no exterior perante o exercício profissional de medicina no Brasil. Dessa forma, a avaliação proposta pode apontar sugestões para superação de obstáculos com fortalecimento do programa, quanto salientar a situação e os anseios dos médicos brasileiros graduados fora.

Destarte, o objetivo geral do trabalho consiste na avaliação das entrevistas com médicos brasileiros formados no exterior que atuaram em municípios paraibanos para compreender sua visão e experiência dentro do Programa Mais Médicos, bem como sua situação quanto ao exercício profissional da medicina.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Realizou-se um estudo exploratório-descritivo, de caráter qualitativo, com brasileiros formados em medicina no exterior que atuaram no PMM no estado da Paraíba. Foram incluídos 5 médicos de 5 municípios paraibanos participantes do programa: Belém, Cabedelo, Cajazeiras, João Pessoa e Juazeirinho.

Os participantes do estudo foram selecionados de acordo com a escolha do município. Foram incluídos municípios com o recebimento de, no mínimo, um médico do PMM, o qual possuía nacionalidade brasileira e formação no exterior, sendo excluídas as cidades que, em algum período, tenham pedido

PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS  
BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR

desligamento do programa. Dentre as cidades que se adequavam para a coleta de dados, buscou-se uma amostra proporcional de distribuição tanto no panorama das 3 Macrorregiões de Saúde no Estado, quanto entre os critérios de prioridades adotados na implantação do PMM na Paraíba. Esta que, ao total, possui 223 municípios, contava com 136 cidades vinculadas ao programa em 2016, sendo divididas de acordo com os critérios de priorização:

a) Municípios com mais de 20% da população em extrema pobreza, onde se caracterizam 96 dos municípios da Paraíba, correspondendo a 69% dos municípios ativos;

b) G100: municípios de médio porte mais pobres do país, na PB estão Patos e Santa Rita;

c) Capital e Região Metropolitana: João Pessoa, Bayeux, Boqueirão, Caaporã, Cabedelo, Caturité, Mamanguape e Puxinanã;

d) Município do Grupo II do PAB, sendo de um perfil de menor vulnerabilidade: Guarabira;

e) Municípios de vulnerabilidade por baixo IDH ou localização no Semiárido: 32 municípios ou 23% dos ativos.

Além disso, foram priorizados municípios com implantação e/ou participação no PMM com destaque positivo no cenário das três macrorregiões de saúde do Estado. Dessa forma, cinco cidades foram incluídas no estudo:

- Dois municípios que se encaixam no critério a): Belém da 1ª Macrorregião e Juazeirinho da 2ª Macrorregião;

- Dois municípios inseridos no critério c): João Pessoa e Cabedelo, ambos da 1ª Macrorregião;

- Um município classificado no critério e): Cajazeiras da 3ª Macrorregião;

PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS  
BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR

Entrevistou-se um médico de cada um dos municípios selecionados.

Os participantes foram convidados a participar da pesquisa por meio de ligação telefônica ou pessoalmente, sendo horário e local os mais convenientes aos entrevistados. Para a coleta de dados, realizou-se entrevistas com roteiro semiestruturado por docentes e pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), ligados ao Departamento de Promoção à Saúde (DPS) do Centro de Ciências Médicas (CCM) da instituição no ano de 2019. O roteiro trazia questões norteadoras gerais e também mais específicas sobre o processo de trabalho dos médicos, tais como: Como tem sido a experiência com o PMM? Com ênfase na atuação do médico do PMM, na organização da unidade e processo de trabalho, dificuldades e mudanças na estrutura e processo de trabalho; Como as recentes mudanças do PMM tem repercutido localmente? Como avalia as recentes mudanças do PMM?; Caso o PMM se encerre, quais seriam as consequências para o município? Quais as sugestões para melhoria do PMM no município?

As entrevistas que variaram entre, aproximadamente, 40 minutos a 1 hora e 20 minutos, foram gravadas e, a posteriori, integralmente transcritas. Os áudios e os produtos das transcrições foram devidamente armazenados em nuvem com acesso restrito aos envolvidos na pesquisa para garantir fácil acessibilidade e segurança da guarda dos dados. Registrou-se também o diário de campo por meio da observação não participante e também das entrevistas. Essas anotações foram divididas como um documento distinto para cada município.

A análise de dados se deu por meio de análise de conteúdo através da leitura densa e da categorização das falas,

inicialmente, realizadas por um discente do curso de graduação em medicina da UFPB de modo individual e, em seguida, realizada em consonância com um docente envolvido na pesquisa. Desse modo, buscou-se verificar a classificação correta das categorias para cada trecho da transcrição, bem como incluir fragmentos que, por ventura, tenham sido negligenciados, isto é, não classificados na primeira análise. A leitura dupla permitiu uma análise aprofundada de maior qualidade das transcrições, além de uma visão mais ampliada dos relatos.

As falas proferidas pelos entrevistados foram classificadas dentro de três grandes categorias abordadas nas entrevistas: Trajetória de Vida e Identidade Social, Processo de Trabalho e Avaliação do PMM. A partir dessas categorias mais amplas, os trechos dos relatos também foram divididos entre subcategorias levantadas na interpretação dos dados. A tabela 1 traz as categorias e as subcategorias ligadas a cada uma. O surgimento de um novo subtema esteve atrelado à sua relevância para os objetivos da pesquisa, à sua especificidade entre as demais falas ou à frequência com que a questão era abordada em relação à própria entrevista ou à totalidade dos dados.

Essa pesquisa é um recorte de um projeto maior intitulado: “Avaliação do Impacto do Programa Mais Médicos: Estudo Qualitativo na Paraíba”, o qual foi devidamente submetido e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências Médicas (CCM) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), CAAE 3.289.15, de acordo com todas as exigências legais. Os participantes que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido, assim como foi garantido o anonimato da identidade pessoal dos entrevistados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 5 entrevistados, 3 se formaram em medicina na Bolívia, um na Argentina e um em Cuba. Entre as motivações para graduar-se fora, a principal foi a maior facilidade de ingresso e menor custo financeiro, por mais que, ainda assim, o processo envolvesse grandes despesas. O destaque motivacional para o menor custo com o curso superior também foi observado no estudo de Rodrigues (2014), envolvendo brasileiros que foram estudar medicina na Bolívia, no qual a primeira razão citada para estudar fora foi o baixo custo. Além disso, os entrevistados também relataram o desejo de experienciar morar e estudar fora.

Ainda relativo à experiência de graduar-se fora, alguns entrevistados ressaltaram diferenças com as escolas médicas brasileiras. A principal particularidade destacada, excluindo-se o entrevistado formado em Cuba, foi a rigidez e a complexidade na preparação teórica e prática da atuação hospitalar. Foi relatado que, no período de estágios nos hospitais escolas, a cobrança era alta ao ponto de ser adoeecedor, visto que as avaliações eram bastante criteriosas, e o conteúdo a ser dominado era bastante vasto.

*“Lá, os hospitais são os grandes centros. Eles necessitam de um interno que tenha conhecimento, porque, se você não tiver conhecimento, dependendo da média que você alcançou, você não ingressa. Nesses hospitais, todo mundo quer ir, mas é um sofrimento muito grande, muito grande. A*

*gente chega até a adoecer nessa parte. Esse processo da medicina, da formação, é uma coisa bem rígida, entendeu? Muito rígida, no exterior. ” (Município 3)*

Já o graduado em Cuba, pontuou como diferença apenas que há visitas às famílias e aos elementos do serviço de saúde desde o primeiro semestre, expondo os graduandos precocemente no cotidiano prático da área médica do país. Entretanto, essa já é a realidade de algumas graduações no Brasil.

Pouco foi abordada a questão das implicações da formação estrangeira no choque com a comunidade brasileira no que diz respeito às concepções e cuidado em saúde, e do impacto gerado pelo contato com as diferenças organizacionais do SUS. Sobre isso, relatou-se apenas que, segundo colegas de equipe de trabalho, os médicos formados no exterior eram mais acessíveis e menos intransigentes, conseguindo manter um diálogo aparentemente horizontal com todos os trabalhadores das unidades de saúde. Entretanto, vale ressaltar que a proximidade com a comunidade e a equipe, além do maior vínculo, foram aspectos apontados também em pesquisas envolvendo gestores, outros profissionais e usuários em contato com o PMM (FILHO, 2019; ARRUDA, 2017).

*“A técnica que trabalha aqui comigo ela diz que eu não me enquadro no grupo dos outros médicos daqui não, que eu sou muito [pausa], que eu vou lá para cozinha, eu fico sentado com os agentes comunitários de saúde tomando café, eu fico com eles lá numa boa, e os outros médicos não, eles não se misturam muito: vêm, atendem e saem. ” (Município 5)*

Alguns entrevistados expuseram a dificuldade em revalidar o diploma no Brasil, um processo considerado extremamente difícil, definido por eles como um exame criado para reprovar, o que está de acordo com o relatório do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (BRASIL, 2013) do Revalida 2013, o qual reprovou mais de 90% dos inscritos na primeira etapa da prova. Nesse sentido, alguns médicos reforçaram o quanto esse exame é exacerbadamente criterioso e injusto.

Um médico em específico expôs questões políticas que permeiam o Revalida: a dificuldade demasiada foi atribuída ao órgão que organiza o exame: o Conselho Federal de Medicina (CFM). Este, segundo o entrevistado, procura defender os interesses da classe médica brasileira, parte da qual se preocupa com a concorrência nos espaços de trabalho entre formados no Brasil e formados no exterior. Alguns acrescentaram que, além de um exame desonestamente complexo, há incerteza sobre a realização anual do teste, posto que já chegou a ser cancelado por dois anos consecutivos.

*“Já tem uns 2 anos e pouco que não tem a prova de Revalida. Todo ano eles dizem que vai ter, mas não tem. É uma coisa que é feita para não aprovar, principalmente agora com o Conselho Federal de Medicina querendo assumir todas as regras. É uma prova de nível de especialista, não é uma prova que é feita para avaliar se você tem capacidade médica de trabalhar, é uma prova para avaliar a especialidade médica da especialidade médica. Na prova prática, você tem um paciente e tem uma banca de médicos. Antes, esta prova era filmada, e o que era que acontecia? Alguns médicos que faziam essa avaliação passavam, tinham feito a conduta certa e os avaliadores diziam*



PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS  
BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR

*que não tinham, que eles tinham sido reprovados. Só que tava filmado, mas agora tiraram a filmagem. ” (Município 5)*

Com falas críticas ao Revalida, um médico formado na Bolívia, especificamente, levantou uma pauta defendida pelo grupo de médicos formados no exterior, alegando o preconceito sofrido pela classe ao tentar trabalhar no Brasil. Ele pontuou que a graduação em medicina no Brasil não possui um exame que ateste a qualificação dos recém graduados, uma vez que as provas de ingresso na graduação não mensuram conhecimento médico. Destacou ainda que a entrada em instituições particulares de medicina é fácil, a barreira real seria o grande custo da mensalidade.

*“Aí começa a ter aquela discussão, aquela concorrência entre o médico no Brasil e no exterior. O que acontece: começou aquela briga toda e tá muito mais forte agora, porque os brasileiros formados no exterior, nós não somos uma meia dúzia, nós somos milhares e milhares. Nós não estamos mais baixando a cabeça e queremos o quê? Que o médico formado no Brasil também seja avaliado. É muito fácil entrar numa faculdade particular tendo dinheiro. O vestibular não mede conhecimento médico. ” (Município 3)*

O PMM permitiu que médicos estrangeiros e brasileiros formados fora do país participantes do programa pudessem atuar dentro da medicina sem a revalidação do diploma, mediante o cumprimento de alguns cursos, nos quais eram abordados, por exemplo, o idioma português e o SUS. Entretanto, logo após a implementação do programa, os médicos formados no exterior relataram impossibilidade de

entrar no programa, enquanto os médicos cubanos não tinham dificuldade. Apenas após reivindicações, essa foi uma realidade possível.

*“Não conseguimos ingressar da forma como os cubanos estavam ingressando, porque eles alegavam que na Bolívia tinha apenas tantos médicos por cada mil habitantes. Então, eles não permitiam isso. Eles pensavam que nós íamos desfaltar o país... Mas a nossa intenção não foi ficar na Bolívia, era de ir pra lá estudar, retornar e exercer a profissão no nosso país. Então, eles proibiram o ingresso de país, Bolívia, Paraguai, aquela coisa.”* (Município 3)

*“A princípio, o programa não era para brasileiros. Ele era praticamente só para cubanos, brasileiro não entrava. Aí, depois, o pessoal foi entrando na justiça porque não tava conseguindo a vaga.”* (Município 5)

Diante disso, o PMM foi visto pelos entrevistados como mais que uma oportunidade financeiramente gratificante de atuar na Atenção Básica, sendo também uma forma de trabalhar no Brasil com respaldo legal até conseguir a revalidação. Neste aspecto, a visão sobre o PMM dos médicos brasileiros formados no exterior difere dos graduados no Brasil. Quando levantada a possibilidade do fim do PMM, aqueles que não tinham revalidado o diploma demonstraram desconforto, alegando que seria o fim para eles também.

*“É o que eu friso sempre: o programa... tá na essência dele essa parte de obrigação de 4 dias na unidade, da supervisão, do salário que é bom (não pode dizer que o salário é ruim) ... acho*

*que seria o básico para poder trabalhar um pouco mais descansado, dar mais atenção à saúde pública. ” (Município 2)*

*Entrevistador - “Se o PMM acabar, o que você pensar em fazer?”  
Entrevistado - A casa cai, né? O mundo cai na minha cabeça, porque eu tenho uma série de projetos que estão em andamento. Correr atrás de esperar o edital para fazer a complementação e ver alguma forma de conseguir o meu CRM.  
” (Município 3)*

O PMM foi descrito de forma positiva pelos entrevistados, sendo avaliado como uma boa estratégia para atrair médicos para as áreas mais remotas e vulneráveis com o fito de completar equipes de saúde da família. Contudo, houve ressalvas nessas declarações, revelando, sobretudo, o medo da instabilidade do fim contratual.

*“Não é um vínculo que fideliza o profissional. Deveria mudar a forma de fazer com que esse profissional fique. Que não fique ad eternum, que ninguém é eterno, mas que fique um tempo. A gente ficou agora 6 anos, tava fazendo um trabalho bem legal, né?” (Município 2)*

No que tange o trabalho desenvolvido dentro do PMM, as características expostas se aproximaram bastante das encontradas em relatos de médicos formados no Brasil. De forma unânime, os entrevistados realizavam atividades coletivas e visitas domiciliares regulares, o que aumentou a resolutividade do cuidado em saúde, tal qual os achados dos estudos de Gasparini (2019) e de Arruda (2017), os quais destacaram a maior frequência de práticas em conjunto entre

os médicos do PMM, ressaltando a maior dedicação ao trabalho interprofissional essencial ao cuidado integral do usuário.

*“Eu reservo sempre uma tarde para as visitas e uma aberta. Uma aberta porque, justamente, às vezes, surgem essas emergências que podem passar despercebidas, até que chega um familiar e a gente tem que ir mais de uma vez por semana”.*  
(Município 1)

*“A gente tem escolas, essa daqui é a Napoleão que, às vezes, a gente faz visitas para falar um pouco sobre questão geral de saúde e sobre estilo de vida, atividade física e alimentação, mas são mais crianças. Então, as ações são voltadas mais para esse público. Mas a gente tem o grupo de idoso, para os pacientes acima de 60 anos, no qual a gente chama o ‘físio’ para fazer alongamento, essas coisas.”* (Município 4)

*“O grupo de saúde mental aqui é referência. O pessoal da psicologia vem para cá, ela vem fazendo simpósios sobre isso e a gente conseguiu tirar muito paciente, né? Eu quase nunca vou para o psiquiatra aqui. Eu fui me aprimorando muito nisso. Eu só encaminho muito pouco. Tento ser bem resolutivo, sabe?”*  
(Município 2)

A relação com a comunidade foi dada como boa de forma unânime entre os participantes da pesquisa, o que se refletiu na satisfação da comunidade. O vínculo estabelecido foi apontado como algo possibilitado pela maior frequência e permanência do médico na UBS, assim como destacaram os resultados de outros estudos com a percepção de gestores (ARRUDA, 2017), trabalhadores da equipe (GASPARINI, 2019; FREIRE, 2019) e

PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS  
BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR  
também dos usuários (GASPARINI, 2019; UFMG/IPESPE,  
2015).

*“Fui bem recebido, foi bom, gosto daqui já. A relação com a comunidade é muito boa. Tô bem acostumado.”* (Município 1)

A agenda das unidades foi organizada de maneira semelhante entre os entrevistados, com acolhimento, agendamento em turnos específicos da semana para demanda espontânea, além de, semanalmente, atendimentos para gestantes e outros grupos prioritários em determinados dias. Essa organização foi um fato inédito para alguns municípios, possibilitado pelo PMM devido à maior frequência e consistência da presença do profissional médico nas equipes. Isso foi capaz de ocorrer em virtude da carga horária exigida pelo programa e pelo comprometimento dos entrevistados em cumpri-la. O cumprimento de carga horária é um aspecto frequente entre os participantes do PMM, como destacado também em outros estudos (ARRUDA, 2017; MARGENTA, 2018; MEDINA et. al, 2018)

*“Uma coisa que implantei lá foi marcação de consulta, horário que não tinha. Eu chegava para atender e tinha idosa na fila desde às 4 horas da manhã. Em lugar nenhum, para uma consulta que não é de urgência. Nem se fosse de urgência teria essa necessidade. Em uma consulta de rotina, uma senhora de 70, 80 anos dizia: “mas doutor, eu tô aí desde às 4 da manhã” Tá errado. Isso eu sempre atendia as mesmas pessoas ao longo da semana, do mês... por que? Porque elas chegavam primeiro. Aí mudei. Vamos pro agendamento. O povo como*

*tudo é reclamar, reclamaram... Mas, hoje, todos adoram porque ninguém vai com sono para o posto. ” (Município 1)*

## **CONCLUSÕES**

A pesquisa buscou examinar a experiência dos brasileiros formados em medicina no exterior participantes do PMM, explorando tanto a situação e anseios desse grupo no que se refere à atuação profissional no Brasil, quanto sua avaliação sobre o programa. Com uma bagagem sociocultural e estrutural de formação bem distinta daquela observada no cenário nacional, a vivência desses indivíduos pode apresentar distinções na visão do PMM. Este, entre outras medidas, estabeleceu um provimento emergencial de médicos para a Atenção Básica com o fito de suprir a ausência de médicos em equipes de Saúde da Família, mitigando diferenças no parâmetro nacional do cuidado em saúde.

Com a possibilidade de atuar no Brasil sem a necessidade da revalidação do diploma, o PMM representa mais que uma oportunidade com boa remuneração, estabilidade e apoio para os médicos brasileiros formados no exterior. O programa representou, sobretudo para os participantes que ainda não haviam revalidado o diploma, um modo de atuar no seu país de origem mesmo com as dificuldades referentes ao Revalida. Este é considerado um dos mais restritivos do mundo, o que é contraditório, visto a necessidade do Brasil em contratar médicos para constituir equipes de saúde da família em todo o território nacional.

Após a coleta de dados e sua análise, foi possível extrair a visão dos entrevistados sobre o programa, revelando a avaliação positiva sobre o PMM no que se refere à

remuneração, estabilidade, relação com a comunidade e trabalho em equipe. Foi possível destacar também aspectos relativos à formação desses profissionais, desde a vivência na graduação, até as diferenças observadas entre a comunidade estrangeira e a brasileira no tangente o cuidado em saúde.

As dificuldades do processo de formação reveladas envolveram os gastos com as instituições de formação estrangeiras e a grande exigência conteudista (teórica e prática) nos hospitais escola em parcerias com essas faculdades. Dada a graduação árdua, alguns entrevistados expuseram a situação de revalidação de diplomas no Brasil e o desprestígio com médicos brasileiros formados no exterior como questões de injustiça, pois, segundo os relatos, representam mais uma imposição de caráter sociopolítico que uma preocupação com a qualidade do exercício da medicina no Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, Carlos André Moura. et al. Percepções de gestores municipais de Saúde sobre o provimento e a atuação dos médicos do Programa Mais Médicos. **Interface** - Comunicação, Saúde, Educação [online]. 2017, v. 21, n. Supl 1 [Acessado 22 Julho 2020] , pp. 1269-1280. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0235>>. ISSN 1807-5762.

<https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0235>.

BRASIL. **Medida Provisória nº 890, de 1º de agosto de 2019**. Institui o Programa Médicos pelo Brasil. Diário Oficial da União 2019. Acesso em 5 de ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Revalida**. Brasília: MEC, 2013. Acesso em 03 de ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa mais médicos – dois anos: mais saúde para os brasileiros**. Brasília, DF, 2015d. Disponível em: [http://maismedicos.gov.br/images/PDF/Livro\\_2\\_Anos\\_Mais\\_Medicos\\_Ministerio\\_da\\_Saude\\_2015.pdf](http://maismedicos.gov.br/images/PDF/Livro_2_Anos_Mais_Medicos_Ministerio_da_Saude_2015.pdf). Acesso em 10 de ago. 2021.

PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA PARAÍBA: O OLHAR DOS MÉDICOS  
BRASILEIROS FORMADOS NO EXTERIOR

DYER, Owen. Cuba begins pulling 8300 doctors out of Brazil following Bolsonaro's comments. **BMJ**. 2018, vol. 363, n.5027. Disponível em: <[10.1136/bmj.k5027](https://doi.org/10.1136/bmj.k5027) 30482747>. Acesso em 01 de ago. 2021.

FREIRE, José Rodrigues. et al. Educação interprofissional e as ações formativas do eixo do provimento emergencial do Programa Mais Médicos. **Saúde em Debate** [online]. 2019, v. 43, n. spe1, pp. 50-63. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042019S104>>. Acesso em 11 de ago. 2021.

GASPARINI, Max Felipe Vianna; FURTADO, Juarez Pereira.

Longitudinalidade e integralidade no Programa Mais Médicos: um estudo avaliativo. **Saúde em Debate** [online]. 2019, v. 43, n. 120, pp. 30-42.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104201912002>>. Acesso em 10 de ago. 2021.

GIOVANELLA, Lígia. et al. Médicos pelo Brasil: caminho para a privatização da atenção primária à saúde no Sistema Único de Saúde?.

**Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 35, n. 10, e00178619. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00178619>>. Acesso em 05 de ago. 2021.

GIRARDI, Sábado Nicolau. et al. **Avaliação nacional da demanda de médicos especialistas percebida pelos gestores de saúde**. Relatório de Pesquisa. Belo Horizonte: Estação de Pesquisa de Sinais de Mercado, EPSM/NESCON/FM/UFMG, 2009. Disponível em:

<<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2466.pdf>>. Acesso em 06 de ago. 2021.

MAGENTA, Matheus. Mais Médicos: como programa “economizou” um terço do orçamento ao diminuir internações hospitalares. **BBC News Brasil** 2018 Nov 23. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46243372>>. Acesso em 06 de ago. 2021.

MEDINA, Maria Guadalupe. et al. Programa Mais Médicos: mapeamento e análise da produção acadêmica no período 2013-2016 no Brasil. **Saúde Debate**, 2018. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0346.pdf>>. Acesso em 10 de ago. 2021.

PINTO, Hêider Aurélio. et al. O Programa Mais Médicos e o fortalecimento da atenção básica. **Divulg Saúde Debate**. 2014; (51):105-20.

TELLES, Helcimara; SILVA, Arthur Leandro Alves da; BASTOS, Camila.

PROGRAMA MAIS MÉDICOS DO BRASIL: a centralidade da relação médico-usuário para a satisfação com o programa. **Cad. CRH**, Salvador, v. 32, n. 85, p. 101-123, abr. 2019. Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-49792019000100101&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792019000100101&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 11 de ago. 2021.



## CAPÍTULO 17

# ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA

Mayza Leite Felix MACIEL <sup>1</sup>

Viviann Alves de PONTES <sup>1</sup>

Maria Beatriz Ribeiro de OLIVEIRA <sup>2</sup>

Gilvane de Lima ARAÚJO <sup>2</sup>

Aline Miranda de VASCONCELOS <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduandas do curso de Fisioterapia, UFPB; <sup>2</sup> Graduanda do curso de Fisioterapia, UNIESP; <sup>3</sup> Orientadora/ Doutoranda em Neurociência Cognitiva e Comportamento, UFPB.  
mayzaleite@gmail.com

**RESUMO:** A microcefalia é uma condição recorrente no Brasil e pode ter diferentes causas, dentre elas: fatores genéticos e infecções maternas durante a gravidez. Vários distúrbios costumam estar presentes na criança com microcefalia, mas o principal acometimento é o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor; por isto, a fisioterapia é essencial no tratamento de cada criança. A estimulação precoce é um tipo de intervenção que pode ser realizada por meio de várias técnicas e os pais/familiares não só podem como devem participar do processo de reabilitação dos pequenos. Este estudo objetivou a compreensão acerca de como é a vivência dos familiares da criança que apresenta microcefalia, expondo o desenvolvimento neuropsicomotor, a importância e a atuação da fisioterapia, a participação dos pais e suas principais dificuldades enfrentadas no processo de reabilitação da criança por meio da realização de uma revisão narrativa abordando publicações dos últimos 5 anos da Pubmed, Scielo, ScienceDirect e Google acadêmico. Considerando todo o exposto, constata-se que essas crianças exigem cuidados constantes para que tenham uma melhor qualidade de vida, tornando sua rotina muito cansativa para todos, sobretudo ao familiar responsável pelos acompanhamentos. Portanto,

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA  
medidas devem ser tomadas a fim de melhorar o prognóstico dessas crianças, facilitar o processo de reabilitação e a convivência dos familiares.

**Palavras-chave:** Microcefalia. Serviços de saúde. Reabilitação.

## INTRODUÇÃO

A microcefalia é considerada uma condição na qual não ocorre o desenvolvimento cerebral de forma adequada (BRASIL, 2017) e pode ser dividida em primária ou secundária. A primária apresenta-se no nascimento, com a identificação de uma redução do perímetro cefálico do bebê seja como uma diminuição na espessura do córtex cerebral, malformações ou outras alterações neurológicas; já a secundária, está relacionada a um baixo desenvolvimento das funções cerebrais decorrente de uma exposição a agentes nocivos que atingem o feto no útero ou o lactente em período de rápido crescimento cerebral (BERTUOLI *et al.*, 2016).

Por isso, percebe-se que há diferentes causas para a microcefalia, sendo elas relacionadas a fatores genéticos e congênitos como infecções durante a gravidez (rubéola, citomegalovírus, toxoplasmose e Zika vírus), consumo de drogas lícitas ou ilícitas, exposição à radiação, infecções intracraniais e traumas (ALMEIDA, 2016).

O diagnóstico da microcefalia pode ser feito a partir de ultrassonografias realizadas durante a gestação e é confirmado no momento do parto pela aferição do perímetro cefálico. Outros exames podem auxiliar no diagnóstico, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, que acabam ajudando também a definir o grau de comprometimento neurológico (SOUZA *et al.*, 2019).

Ainda de acordo com o autor supracitado, receber tal diagnóstico costuma ser muito difícil para os familiares e para os pacientes, principalmente quando há certa demora e dificuldade para sua confirmação, visto que há idas e vindas constantes para chegar ao diagnóstico correto, que fazem com a estimulação se inicie um pouco mais tarde que o desejável.

Além disso, esta condição afeta negativamente o desenvolvimento da criança, prejudicando a evolução psicomotora e também o crescimento intelectual (BERTUOLI *et al.*, 2016).

Em suma, há uma associação entre sinais e sintomas e alterações motoras e cognitivas que variam de acordo com o grau de acometimento cerebral. Ou seja, o comprometimento de cada um depende da área e extensão da lesão, fazendo com que a criança possa apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) além de déficits auditivos, físicos, intelectuais, cognitivos e visuais, o que pode ser uma explicação para tantas dificuldades enfrentadas pela família no processo de reabilitação (NORBERT *et al.*, 2016).

Outras condições estão comumente atreladas à microcefalia, como: irritabilidade, convulsões, epilepsia, paralisia cerebral, atraso na fala e na marcha, enfermidades cardíacas, renais, do trato urinário e do sistema respiratório (devido às alterações do tônus muscular, que gera movimentos ineficazes dos músculos da respiração devido sua fraqueza), crises epilépticas, dificuldades de sucção e deglutição, entre outras (SÁ *et al.*, 2017; CONBRACIS II, 2017 ; FARIA *et al.*, 2016).

Vale ressaltar que os danos cognitivos corroboram para uma deficiência em aquisições motoras e funcionais ligadas à rotina da criança como o autocuidado, atividades diárias e até na brincadeira. Essas alterações podem trazer consequências

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ao sistema musculoesquelético, causando encurtamentos e contraturas musculares e deformidades nas articulações (COFFITO, 2016).

A criança com microcefalia deve ser atendida por uma equipe de saúde interdisciplinar constituída por, no mínimo, assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, odontólogo, psicólogo e terapeuta ocupacional. A intervenção deve ser iniciada assim que a criança estiver clinicamente estável para se tratar as deficiências primárias, minimizar as secundárias e ainda prevenir deformidades (COFFITO, 2016).

Crianças que apresentam um menor déficit residual, a intervenção deve começar o mais precocemente possível para estimular o seu desenvolvimento, pois sabe-se que são nos primeiros meses que se tem uma maior aquisição pela neuroplasticidade (WAJNSZTEJNR, 2016; NORBERT *et al.*, 2016). Possivelmente, o tratamento para esta condição é para a vida toda, porém, vale ressaltar que novas metas e objetivos são estabelecidos com o decorrer do tempo a fim de manter a funcionalidade e priorizar a qualidade de vida do paciente (COFFITO, 2016).

A estimulação precoce visa atingir o desenvolvimento neuro-sensório-motor em sua integralidade, que vai depender do ambiente em que a criança vive, dos estímulos que são fornecidos e também do grau de comprometimento neurológico (BRASIL, 2016b). Ela deve ser trabalhada em cima dos marcos do DNPM para promover um melhor ganho de habilidades, para isto, sua avaliação deve ser criteriosa considerando a individualidade de cada um (NORBERT *et al.*, 2016).

Praticamente todas as famílias de crianças com microcefalia costumam fazer uso dos diversos serviços de saúde para estimulação dessas crianças, por isso, a facilidade de acesso a esses serviços e a disponibilidade de informações

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA por parte dos profissionais contribuem para o enfrentamento das dificuldades enfrentadas por esses familiares, como, por exemplo, o número excessivo de acompanhamentos que pode resultar em momentos de exaustão para os familiares. (SOUZA *et al.*, 2019).

O Sistema Único de Saúde (SUS) tem realizado a implementação de protocolos de vigilância e de atenção à saúde, capacitação de seus profissionais com a finalidade de facilitar a detecção da doença, realizar a notificação precoce e acompanhar os casos confirmados (BRASIL, 2017). O acompanhamento adequado contribuiu para a formação de indivíduos com um maior senso crítico, aptos a enfrentarem dificuldades e serem socialmente mais produtivos (SIMIÃO *et al.*, 2017). Entretanto, vale ressaltar que as facilidades relatadas pelas mães durante todo esse processo estão diretamente ligadas a uma assistência prestada por instituições não governamentais (SANTOS, *et al.*, 2019a).

Diversas mães relataram dificuldades na busca pelo atendimento com a equipe multidisciplinar que os filhos tanto precisam, seja sobre o transporte oferecido, sobre o atendimento da fisioterapia que é deficiente ou a falta de médicos nas diversas especialidades. Além disso, os serviços foram classificados como insatisfatórios em todos os níveis de atenção, sendo Atenção Primária à Saúde (APS) a que obteve o maior percentual de descontentamento por essas mães (SANTOS *et al.*, 2019).

O presente estudo visa compreender como é o acesso aos serviços de saúde por crianças com microcefalia, além de abordar o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e suas complicações, a importância e atuação da fisioterapia, a participação dos pais e as principais dificuldades enfrentadas pelos familiares durante o processo de reabilitação.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Este é um trabalho caracterizado como um estudo de revisão narrativa. A fim de alcançar o objetivo, foram realizadas pesquisas através dos descritores “microcefalia”, “desenvolvimento motor”, “serviço de saúde”, “fisioterapia” e “dificuldades” e seus respectivos termos em inglês; e com os operadores booleanos “*and*” e “*or*”, nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo, ScienceDirect e Google acadêmico, sem limitação de idioma e com restrição de publicação, sendo incluídos apenas os estudos e/ou protocolos ou diretrizes do Ministério da Saúde publicados nos últimos 5 anos (2016 – 2021).

Para melhor discorrer sobre o tema, o mesmo foi dividido em 4 tópicos, sendo eles: desenvolvimento neuropsicomotor, importância e atuação da fisioterapia, participação da família e, por último, dificuldades enfrentadas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Desenvolvimento Neuropsicomotor**

O desenvolvimento infantil é multidimensional, se inicia com o nascimento e compreende tanto o crescimento físico, como a maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e afetiva da criança (BRASIL, 2016b)

Os primeiros anos de vida são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e sensoriais da criança, uma vez que é neste momento que o tecido nervoso mais cresce e amadurece devido a sua grande plasticidade neuronal, estando então mais sujeito aos agravos. Entretanto, pelo mesmo motivo, são nestes anos que a criança

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA tem as melhores respostas às terapias e aos estímulos que recebe do meio ambiente, por isso, deve-se considerar que eles são essenciais para fins de ganho de habilidades (FERREIRA; FREITAS, 2017; BRASIL, 2016a).

O desenvolvimento motor normal segue alguns parâmetros considerados comuns para cada estágio da vida da criança. Por exemplo, um bebê no primeiro trimestre de vida costuma ser capaz de ativar a musculatura extensora do pescoço e da parte superior do tronco, o que o permite erguer a cabeça e olhar o que há em sua volta, enquanto no segundo trimestre, os olhos ficam mais ativos e o bebê aumenta sua capacidade de fixação visual, aumentando também a estabilidade da cabeça e até alcançar a postura sentada (ARAGAO *et al.*, 2016). No terceiro trimestre, já há um domínio das rotações e já é comum o engatinhar, sendo possível realizar a marcha anterógrada empurrando algum objeto, por exemplo. Já no quarto trimestre, evoluindo para uma marcha sem apoio dos 13 aos 15 meses de vida (BRASIL, 2016a).

O neurodesenvolvimento de uma criança que possui microcefalia é atrasado quando comparado ao de uma criança normal, ou seja, por mais que ela tenha uma idade mais avançada, seu neurodesenvolvimento não condiz com a realidade e ela fica com as capacidades reduzidas que seriam apropriadas para uma criança mais nova gerando uma incompatibilidade de marcos motores com a idade cronológica de cada um (ARAGAO, 2016). Por exemplo, bebês com idade superior a 1 ano não conseguem atingir marcos de desenvolvimentos que são esperados aos 2 meses em um bebê saudável, como fixar o olhar, elevar a cabeça e reagir a sons (FERREIRA, 2017). Isto acontece devido ao desenvolvimento cerebral estar comprometido também pelo tamanho reduzido do

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA crânio, acarretando déficits físicos e outros já citados anteriormente (OLIVEIRA; SÁ, 2017).

Essa maturação neurocerebral, no contexto sensitivo, perceptivo, intelectual e motor, é tão facilmente prejudicada pela ausência de estimulação como melhorada em caso de sua presença, visto que eles podem alterar o processo de desenvolvimento. Comprovando, mais uma vez, a importância da estimulação de forma precoce (ARAGAO *et al.*, 2016).

### **Importância e atuação da fisioterapia**

A criança com microcefalia costuma apresentar distúrbio sensorio-perceptivo-motor como decorrência da má-formação do sistema nervoso central, por isso, a fim de oferecer um tratamento mais amplo, a fisioterapia e a terapia ocupacional possuem alguns métodos que podem ser considerados diferenciais para estes casos (COFFITO, 2016).

É muito importante estimular as percepções sensoriais, os movimentos, a coordenação motora, o brincar, a socialização e a cognição dessas crianças, por isto, estes pacientes também devem ser acompanhados em serviços especializados, já que a criança apresenta lesão e um quadro neurológico (BRASIL, 2016a).

Um tipo de intervenção é a estimulação precoce. Definida como um programa de acompanhamento e intervenção multiprofissional com abordagem clínico-terapêutica em bebês de alto risco e crianças pequenas acometidas por outras patologias, entre elas, a microcefalia. Este tipo de tratamento visa evitar ou reduzir os distúrbios, melhorar a aquisição da linguagem, na socialização e na estruturação subjetiva, estimular e ampliar as competências da criança a fim de aprimorar o desenvolvimento motor e cognitivo



ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA abordando os estímulos que interferem na maturação do sistema nervoso de crianças com prejuízo no desenvolvimento neuropsicomotor, tendo efeitos positivos também no acolhimento familiar e na construção do vínculo mãe/bebê (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b).

É necessário que a estimulação seja uma experiência agradável para as crianças, para isso, pode ser realizada através de brincadeiras, para que a criança consiga se manter atenta (BRASIL, 2016a).

Este tipo de tratamento promove a harmonia do desenvolvimento de diversas áreas: motora, sensorial, perceptiva, proprioceptiva, linguística, cognitiva, emocional e social (BRASIL, 2016a). Por isso, a criança deve iniciar neste programa assim que se encontrar clinicamente estável e se manter no mesmo até seus 3 anos de idade (BRASIL, 2016a).

Quanto mais tarde for iniciada a estimulação precoce, mais atrasado será o seu desenvolvimento motor. Por consequência, há uma tendência de déficit na área sensorial juntamente com perda de noção espacial, esquema corporal e percepção; fatores que contribuem para falta de atenção e/ou dificuldades cognitivas (BRASIL, 2016a).

Para que possa se promover um ganho de habilidades da forma mais eficiente possível, a estimulação precoce deve ser feita de acordo com os marcos do DNPM, considerando sempre a individualidade de cada criança, por isso, a avaliação de cada uma deve ser feita de forma minuciosa para que seja possível definir a base do que deve ser estimulado, visando diminuir as chances de atraso no desenvolvimento (NORBERT *et al.*, 2016).

A estimulação auditiva pode ser realizada juntamente com a estimulação da linguagem, de forma lúdica e contextual, e também pode ser feita isoladamente para que se possa

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA  
trabalhar as habilidades auditivas de atenção, localização, lateralização, discriminação e compreensão auditiva. A estimulação visual é necessária desde os primeiros dias de vida por meio de atividades de vida diária e dos contatos afetivos com o cuidador, sem necessidade de muita complexidade.

Além disso, técnicas como: Bobath, integração sensorial, estimulação sensorial de Rood e método Phelps são alguns outros exemplos de técnicas que podem ser utilizadas para a estimulação precoce de bebês com microcefalia. Para que a melhor seja escolhida, o terapeuta deve analisar qual delas se adapta as condições motoras de cada uma.

Atividades que promovem estimulação tátil e proprioceptiva, como a *shantala*, também podem e devem ser utilizadas nesse processo. A importância da família é imprescindível para dar suporte e estimular o desenvolvimento, podendo ajudar adquirindo objetos de diferentes cores, texturas e ruídos para praticar atividades de estimulação sensorial tátil; por exemplo, o uso das texturas diferenciadas nos pés, mãos e rosto com massinha, geleias, farinhas, tinta, grama e outros é diretamente ligada a um bom desenvolvimento (BRASIL, 2016a).

Portanto, percebe-se a importância de um atendimento especializado para estimulação precoce, entretanto, infelizmente, nos serviços de saúde, as sessões não acontecem de acordo com a orientação dos protocolos e manuais vigentes, que seriam de 3 vezes semanais, porém elas são reduzidas a apenas uma vez por semana; além disso, há falta de profissionais capacitados e dispostos a trabalhar com essas patologias relacionadas ao neurodesenvolvimento (SANTOS *et al.*, 2019b).

É imprescindível que a equipe de saúde planeje um IT singular para cada criança com microcefalia, para que se possa

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA direcionar as ações e o tratamento em tempo oportuno e também atender integralmente as demandas desta população (PEDROSA, 2020).

## **Participação da família**

A participação dos familiares é primordial no tratamento de uma criança com microcefalia, sobretudo nas suas conquistas. Por esse motivo, a equipe multidisciplinar deve acolher, orientar e estimular os pais durante todo o processo de reabilitação da criança, ensinando-os as melhores formas de interação para que o vínculo possa ser fortalecido ao mesmo tempo que são realizadas atividades que favoreçam a funcionalidade, a autonomia e a independência da criança (COFFITO, 2016).

A família é o principal ponto de apoio da criança com microcefalia, ela possui um papel fundamental no fortalecimento de todos os sujeitos envolvidos no cuidado (PEDROSA, *et al.*, 2020). Ela se responsabiliza pelo cuidado, principalmente a mãe, que pelo histórico sociocultural, assumem o papel de priorizar as necessidades da criança, o que pode acarretar sobrecarga física e emocional (SOUZA *et al.*, 2019)

A criança precisa participar da dinâmica da casa, sempre que possível, estando perto dos pais, cuidadores e/ou irmão mesmo quando estiverem trabalhando, conversando, brincando ou até se alimentando. Além disso, o ambiente doméstico precisa ser estimulador, ou seja, cada troca de posição, troca de roupa, oferta de brinquedos, banho e quaisquer outras atividades devem ser acompanhadas de estímulos táteis e verbais (BRASIL, 2016a).

Uma boa qualidade no relacionamento da mãe com o/a bebê é determinante para gerar um desenvolvimento posterior nas áreas de comunicação, cognição e socialização (ARAGAO *et al.*, 2016). Além disso, Garcez *et al.*, 2016 realizaram um estudo no qual constatou que quando os pais não apoiam as mães nos cuidados com os filhos, estes, costumam apresentar mais chances de atraso no desenvolvimento; o mesmo acontecia quando a mãe estava em uso de medicação psiquiátrica.

É sempre relevante considerar o suporte e acolhimento que os familiares recebem para enfrentar o processo de adaptação com as necessidades da criança com esta deficiência. Por isso, enfatiza-se a importância dos profissionais na compreensão e dinâmica familiar, observando as diferentes necessidades apresentadas em sua rotina diária com a criança, a fim de proporcionar um programa de acompanhamento multiprofissional e promover a saúde das mães e das crianças com a microcefalia (BERTUOLI *et al.*, 2016).

Bertuoli *et al.* (2016) também realizaram um estudo no qual todas as mães entrevistadas relataram estar muito satisfeitas com o serviço de reabilitação que seus filhos estão inseridos e que estão recebendo orientações desde o momento que chegaram lá para o início do tratamento. A maioria também afirmou que os profissionais que acompanham seus filhos estão dispostos a fornecer informações de acordo com as necessidades de cada um. Algumas mães, entretanto, disseram ter recebido pouca (ou nenhuma) informação de médicos, mas que estão sendo esclarecidas muitas dúvidas no serviço de reabilitação que frequentam. Elas também alegam que conversam com outras mães com o intuito de trocar informações e se ajudar. Devido a todo esse conjunto, as mães

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA do estudo de BERTUOLI *et al.* (2016) não sentem falta de informação ou orientação.

Ou seja, a participação dos pais e/ou cuidadores é imprescindível no processo de reabilitação pois podem favorecer o empenho da criança neste processo por meio do próprio brincar; para isso, necessitam entender seu papel e estimular a brincadeira apesar das dificuldades apresentadas devido à microcefalia e dos comprometimentos físicos, cognitivos e sensoriais associados.

### **Dificuldades enfrentadas**

Os profissionais de saúde que estabelecem laços com as famílias (fornecendo também informações, ajudando nas estratégias de cuidado e estando disponíveis para auxiliar nas intercorrências) tornam-se um elo muito importante devido ao cuidado cotidiano com as crianças, mesmo que não estejam ligados diretamente. Quando existe esse suporte (emocional e/ou instrumental e/ou informacional), a família costuma ter melhores reações à condição apresentada pela criança, visto que ela se sente amparada por aqueles profissionais, até mesmo para traçar o IT. Quando não há esse suporte social, os familiares costumam ter uma sobrecarga física e emocional, prejudicando o processo de reabilitação (SOUZA *et al.*, 2019).

Perante as numerosas fragilidades na rede de apoio, as próprias mães de crianças com doenças crônicas e que compartilham dos mesmos sentimentos, dificuldades e anseios, acabam criando uma forma própria de rede de apoio, onde podem compartilhar experiências, interagir com outros, acolher as dores alheias, encorajar na superação de adversidades que surgem no cotidiano e ainda cultivar novas visões sobre a realidade.

Santos *et al.* (2019a) constataram que os principais desafios encontrados pelas mães de crianças com microcefalia para o tratamento de seus filhos são: dificuldade de transporte para encaminhamento nos dias de consulta e terapia e de agendamento para o atendimento especializado conforme a orientação pelos protocolos do Ministério da Saúde (MS), deficiência de profissionais com especialidades e conhecimento técnico-científico sobre a patologia.

Ainda no mesmo estudo, Santos *et al.* (2019a) percebeu que o discurso das entrevistadas apresenta um entendimento acerca de necessidade de atendimento diferenciado e especializado, porém, se deparam com barreiras socioeconômicas, visto que a maioria não tem condições financeiras para transportes e mantimentos das crianças.

O próprio recebimento do diagnóstico da criança é muito difícil para as mães, principalmente por se tratar de uma doença com um prognóstico considerado complicado. Neste momento, elas esperam uma atitude humanizada do profissional de saúde, entretanto, não é bem assim que acontece. Foi observada a falta de preparação e conhecimento por parte dos médicos, algumas relataram ainda que os profissionais de saúde não demonstraram sensibilidade no que concerne aos seus sentimentos, e tampouco se mostraram receptivos e dispostos para elucidar as dúvidas acerca do que é a microcefalia e do desenvolvimento de seus filhos (BERTUOLI *et al.*, 2016; PEDROSA *et al.*, 2020).

No que tange à demanda financeira que acaba aparecendo, a fim de auxiliar as mulheres que têm filha/o com microcefalia decorrente do vírus da zika, o governo federal possui uma Lei em vigor (Lei nº 13.301 de 27 de junho de 2016) que afirma que essas mães devem receber com prioridade o Benefício de Prestação Continuada que corresponde a um

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA salário-mínimo desde que se encontrem nas condições estabelecidas na própria lei (2016d). Contudo, no ano de 2019, emergiu a medida provisória nº 894, de 4 de setembro de 2019, que institui uma pensão especial para as crianças com microcefalia decorrente do zika vírus nascidas no ápice da epidemia que corresponde a um salário-mínimo de forma vitalícia (BRASIL, 2019). Infelizmente, esse benefício não se estende a crianças com microcefalia decorrentes de outros motivos.

As mães relatam ainda que passam por muitas mudanças após o diagnóstico de sua criança, como a de não poder mais exercer sua atividade laboral fora de sua casa, a rotina cheia de acompanhamentos profissionais para a criança, a atenção continuada exigida pela criança e a carestia de atenção para si mesmas estão atreladas a aspectos negativos em suas vidas (BERTUOLI, 2016).

Por isto, essas mães costumam encontrar dificuldades no processo de adaptação, visto que precisam reorganizar suas vidas, que acabam sendo em função dos cuidados com a criança, mostrando que, muitas vezes, passa a existir uma relação de dependência mútua entre mãe e filho, que pode depender do grau de acometimento de cada um (BERTUOLI, 2016).

Das mães entrevistadas por Bertuoli *et al.*, (2016) que deixaram seus trabalhos fora de casa para que pudessem oferecer atenção exclusiva aos filhos não apresentaram perspectiva de voltar a sua atividade laboral.

Foi observada muita insatisfação em relação aos serviços de saúde, sobretudo na APS quando comparada aos outros níveis. A Atenção Secundária à Saúde foi considerada a que apresenta maior facilidade de acesso, entretanto, a qualidade do atendimento da maioria dos profissionais foi

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA classificada com ruim ou muito ruim. A Atenção Terciária à Saúde não foi muito comentada, visto que foi pouco utilizada (SANTOS *et al.*, 2019b).

Mesmo com o acompanhamento por profissionais da APS e por especialistas, houve dificuldade para identificar o quadro, conseqüentemente, levou mais tempo para realizar o diagnóstico. Esta demora acarreta atraso do IT, podendo interferir no progresso das habilidades neuropsicomotoras da criança. Além disso, os serviços de saúde encontram-se sobrecarregados, por isso, existem demandas dessas crianças que não são prontamente acolhidas (PEDROSA *et al.*, 2020).

A busca por instituições acontece sem orientação profissional, apenas pelo esforço solitário das próprias mães para que possam garantir a assistência ao seu filho e a falta de comunicação entre os serviços faz com que diferentes locais de referência para o tratamento sejam procurados pelas mães, o que fragmenta as terapias especializadas. Isto aumenta a quantidade de afazeres para a criança e sua mãe, provocando maior desgaste físico, mental e financeiro. (PEDROSA *et al.*, 2020).

Esta falta de orientação e informação deixa as mães sem conhecimento sobre as peculiaridades da microcefalia e também podem prejudicar o acesso aos serviços de saúde e terapias especializadas aconselhadas pelo programa de estimulação precoce. Todos esses fatores interferem no IT da criança que acabam não sendo tão resolutivos como deveriam (CERQUEIRA *et al.*, 2016).

A falta de acesso aos exames específicos que são importantes para a continuidade do IT é um reflexo da frágil coordenação do cuidado pela estratégia Saúde da Família (eSF) que também contribui para a demora dos atendimentos e do acesso à estimulação precoce (PEDROSA *et al.*, 2020).



Sabe-se que o apoio e suporte familiar (não apenas em casa, como também na busca pelo tratamento) facilita o cuidado e deixa o caminho menos difícil para as crianças, entretanto, nem todo mundo possui este tipo de rede de apoio. Para complementar, ainda sofrem com preconceito social devido a deficiência dos filhos (PEDROSA *et al.*, 2020).

A ausência de ações efetivas de cuidado e auxílio às crianças com microcefalia deixam essas famílias restritas a doações de pessoas e empresas privadas, confirmando a deficiência da rede de apoio governamental (PEDROSA *et al.*, 2020).

Algumas propostas são cabíveis para o enfrentamento destes desafios, como: fortalecimento do SUS, reforço de uma rede de apoio e assistência aos pacientes acometidos, a capacitação de profissionais, estratégias educativas de promoção à saúde da criança com microcefalia, assistência qualificada às mães e no IT da criança, ampliação de planos e projetos assistenciais governamentais que contemplem as demandas com ações determinantes e resolutivas (SANTOS *et al.*, 2019a; SANTOS *et al.*, 2019b; SILVA *et al.*, 2017).

## **CONCLUSÕES**

Partindo do exposto, algumas propostas são cabíveis para o enfrentamento dos desafios que mais foram comentados, como: fortalecimento do SUS, reforço de uma rede de apoio e assistência aos pacientes acometidos, a capacitação de profissionais, estratégias educativas de promoção à saúde da criança com microcefalia, assistência qualificada às mães e no IT da criança, ampliação de planos e projetos assistenciais governamentais que contemplem as

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA demandas com ações determinantes e resolutivas (SANTOS *et al.*, 2019a; SANTOS *et al.*, 2019b; SILVA *et al.*, 2017).

Assim sendo, percebe-se que conviver com a criança que tem microcefalia é considerado complicado, visto que ela costuma ter uma rotina cheia de compromissos e tratamentos a fim de alcançar uma melhor qualidade de vida. Por este e outros motivos, muitas dessas famílias constantemente têm problemas financeiros e, principalmente as mães, ficam sobrecarregadas com os cuidados exigidos pela criança. Entretanto, com o passar dos anos, os estudos acerca da microcefalia estão avançando para que haja cada vez mais progresso no processo de reabilitação e também uma melhoria na inclusão social destas crianças.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. Microcefalia - Congresso Nacional Online. NANAP. Núcleo de Avaliação Neuropsicológica e Acompanhamento Psicoterapêutico Ltda. Pernambuco. 2016. *E-Book*.

ARAGAO, M.F.V. *et al.* Clinical features and neuroimaging (CT and MRI) findings in presumed Zika virus related congenital infection and microcephaly: retrospective case series study. **BMJ**, v. 353, 2016.

BERTUOLI, N. *et al.* **Microcefalia: experiências e expectativas junto à realidade materna**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de Estimulação Precoce: Crianças de zero a 3 anos com Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor Decorrente de Microcefalia: plano nacional de enfrentamento à microcefalia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações integradas de vigilância e

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA  
atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de  
Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações  
no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira  
infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias  
infeciosas dentro da capacidade operacional do SUS. 2017.  
Brasil. Presidência da República. Medida Provisória nº 894, de 4 de  
setembro de 2019. **Institui pensão especial destinada a crianças com  
microcefalia decorrente do Zika Vírus, nascidas entre 1º de janeiro de  
2015 e 31 de dezembro de 2018, beneficiárias do Benefício de  
Prestação Continuada.** Diário Oficial da União. 5 Set 2019.  
CERQUEIRA, M.M.F.; ALVES, R.O.; AGUIAR, M.G.G. Experiences in the  
therapeutic itineraries of mothers of children with intellectual  
disabilities. **Ciência & saúde coletiva**, v. 21, p. 3223-3232, 2016.  
COFFITO. Sistema COFFITO/CREFITOs. Diagnóstico: Microcefalia. E  
agora?. 2016.  
CONBRACIS, II, 2018, Campina Grande. Complicações do sistema  
respiratório em crianças com microcefalia por infecção pelo vírus zika: um  
relato de caso em Campina Grande. Campina Grande: Realize Editora,  
2017.  
FARIA N.R., *et al.* Zika virus in the Americas: early epidemiological and  
genetic findings. **Science**, v. 352, n. 6283, 2016.  
FERREIRA, J.L.P.; FREITAS, V.K.P. Avaliação do desenvolvimento  
neuropsicomotor de bebês nascidos com microcefalia relacionada ao vírus  
zika. 2017.  
GARCEZ, P.P. *et al.* Zika virus impairs growth in human neurospheres and  
brain organoids. **Science**, v. 352, n. 6287, p. 816-818, 2016.  
NORBERT, A.A.F. *et al.* A importância da estimulação precoce na  
microcefalia. **Salão do Conhecimento**, v. 2, n. 2, 2016.  
OLIVEIRA, M.C.; SÁ, S.M.. A experiência parental após o diagnóstico da  
microcefalia por zika vírus: um estudo de caso. **Revista Pesquisa em  
Fisioterapia**, v. 7, n. 4, p. 511-517, 2017.  
PEDROSA, R.K.B. *et al.* Itinerário da criança com microcefalia na rede de  
atenção à saúde. **Escola Anna Nery**, v. 24, 2020.  
SÁ, F.E. *et al.* Produção de sentidos parentais no cuidado de crianças com  
microcefalia por vírus zika. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**; v.  
30, n. 4, p. 1-10, 2017 2017.

ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR CRIANÇAS COM MICROCEFALIA  
SANTOS, A.T. *et al.* Desafios enfrentados por mães no tratamento de filhos com microcefalia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 32, p. e1234-e1234, 2019a.

SANTOS, D.B.C. *et al.* Rede de Atenção à Saúde: Percepção materna quanto à qualidade de atendimento de crianças com microcefalia. **Escola Anna Nery**, v. 23, 2019a.

SILVA, M.E.A *et al.* Network and social support in children with chronic diseases: understanding the child's perception1. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, 2017.

SIMIÃO, C.K.S. *et al.* Atenção integrada às doenças prevalentes na infância: prática do enfermeiro. **Revista de Enfermagem, UFPE**, p. 5382-5390, 2017.

SOUZA, M.J. *et al.* Itinerário terapêutico das famílias de crianças com microcefalia. **Revista Baiana de Enfermagem**, p. e32966-e32966, 2019.

WAJNSZTEJN, R. Síndrome congênita do zika. II Painel Latino-Americano Arboviroses de Importância para Saúde Humana. 2016.

## CAPÍTULO 18

# SATISFAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SEGUNDO ATRIBUTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Dyego Anderson Alves de FARIAS <sup>1</sup>

Neir Antunes PAES <sup>2</sup>

Juliana SAMPAIO <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, UFPB; <sup>2</sup> Orientador/Docente do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, UFPB;

<sup>3</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, UFPB.  
dyego.anderson@hotmail.com

**RESUMO:** A hipertensão arterial sistêmica (HAS) predispõe a um estado crônico de saúde que exige um cuidado longitudinal. No contexto da pandemia, o trabalho da equipe da saúde da família, em especial na articulação da família e da comunidade, tem papel fundamental no cuidado a este grupo. O objetivo do trabalho consistiu em avaliar a satisfação dos profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde quanto à articulação do papel da família e da comunidade na atenção às pessoas com hipertensão. O estudo foi desenvolvido no município de João Pessoa/PB, em dois momentos: em 2010 e em 2020, durante a pandemia da Covid-19. Tratou-se de um estudo do tipo transversal e de base populacional, realizado por amostragem probabilística, com profissionais das Unidades de Saúde da Família dos Distritos Sanitários (DS) II e III. O instrumento utilizado foi baseado no Primary Care Assessment Tool (PCAT), a partir das dimensões *Enfoque na Família e Orientação para a Comunidade*. Os níveis de satisfação dos profissionais foram classificados como regulares ou satisfatórios para as duas dimensões, independente do período e do Distrito Sanitário estudado. No entanto, as médias de satisfação com a atenção

à família melhoraram durante a pandemia no DS III. Os resultados sugerem que a pandemia parece não ter alterado a percepção dos profissionais, em termos de satisfação com o serviço prestado.

**Palavras-chave:** Avaliação em saúde. Atenção primária a saúde. Hipertensão.

## INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 tem impactado as pessoas, sistemas de saúde e economias em todo o mundo. Embora a prioridade seja prevenir a infecção, reduzir a transmissão e fornecer cuidados e tratamentos adequados para pessoas com a Covid-19, é preciso oferecer cuidado em saúde às populações atingidas por outros agravos à saúde, que teimam em permanecer provocando adoecimentos e mortes. Um exemplo disso são os indivíduos que possuem alguma doença crônica não transmissível (DCNT), que além dos problemas produzidos pela própria doença, ainda tem o risco aumentado de desenvolver uma condição grave associada à Covid-19 e de morrer, o que coloca esse grupo em uma situação de grande vulnerabilidade (OPS, 2020).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) assim como as demais DCNT predispõem a um estado crônico de saúde que exige um cuidado longitudinal. Os pacientes com DCNT em sua grande maioria podem apresentar debilidade, contribuindo para a disseminação e instalação de outras doenças, transmissíveis ou não. Situação ainda mais evidente em pacientes idosos e com comorbidades, que os torna mais suscetíveis a adoecer, a sofrerem as consequências graves e morrer, a exemplo da Covid-19 (ALBUQUERQUE; ALBUQUERQUE; 2020).

As pessoas com hipertensão necessitam da continuidade do cuidado, em especial pelas Unidades de Saúde

da Família (USF). No entanto, a Atenção Primária não foi priorizada pelo Governo como um importante dispositivo de enfrentamento à Covid-19 (FERNANDES; LOTTA; CORRÊA; 2021). Diversas instituições governamentais recomendaram o isolamento social como medida fundamental no cuidado a pessoas idosas, em especial aquelas com comorbidades, a exemplo da HAS. O atendimento em sua grande maioria deve ser realizado preferencialmente em domicílio, evitando-se a exposição coletiva em serviços de saúde ou outros espaços (LIMA; NUNES; ROCHA; 2020).

Assim, a família da pessoa com hipertensão, a comunidade, como também a equipe de saúde da família poderão ser importantes no auxílio a este grupo. A família geralmente é o primeiro apoio reportado pelas pessoas com hipertensão para o manejo da HAS, no entanto, ela nem sempre consegue fornecer respostas satisfatórias às necessidades de seu ente e a partir daí, busca-se pelo apoio de terceiros (amigos, trabalho, USF, etc). A equipe de saúde da família deveria ser vista como referência pela população para orientações, acompanhamento, e cuidados de saúde em especial ao doente crônico, no entanto isso nem sempre acontece (MORAIS; RIBEIRO; PAES; 2019).

Para os profissionais de saúde, a compreensão da realidade do cotidiano da pessoa com hipertensão, a partir de suas necessidades diárias e da sua família, nem um trabalho articulado em redes de saúde, como também, da com a participação da comunidade, podem cooperar na condução do tratamento da hipertensão e contribuir inclusive nesse momento de crise com as medidas protetivas contra a Covid-19.

A família e a comunidade são integrantes da rede de Apoio Social, que pode ser definida como uma articulação das relações interpessoais do sujeito, desenvolvidas ao longo da

vida e percebidas como significativas, que o auxiliam no enfrentamento de enfrentar situações difíceis (ARAGÃO; CAMPOS; PORTUGAL; *et al*, 2018).

Estudo de Silva e Paes (2017), que avaliou a satisfação de pessoas com hipertensão e profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) no cuidado à HAS, evidenciou discrepância quanto à visão da pessoa com hipertensão e dos profissionais com relação à contribuição da família e da comunidade no cuidado à HAS.

O seguimento do tratamento pela pessoa com hipertensão e o consequente controle da pressão arterial dependem de uma série de fatores individuais, coletivos e sociais, mas que estão atrelados ao acesso ao tratamento, auxílio da família, o fortalecimento do vínculo entre indivíduos e profissionais de saúde, além de uma ação multiprofissional e comunitária que possa servir de apoio, acompanhamento e cuidado à pessoa hipertensa (MORAIS; RIBEIRO; PAES; 2019).

A avaliação do manejo das pessoas com hipertensão com base na família e na comunidade nos serviços de atenção primária se faz necessária para promover transformações que possam refletir na qualidade, além de reforçar o compromisso e o envolvimento entre profissionais de saúde, indivíduo, família e comunidade (ARAÚJO; SILVA; PAES; *et al*, 2015).

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho consistiu em avaliar a satisfação dos profissionais de saúde da APS quanto à articulação do papel da família e da comunidade na atenção às pessoas com hipertensão.



## MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo consiste de um recorte de dois projetos de avaliação da satisfação de profissionais de saúde prestadores de serviço à pessoa hipertensa: 1. Desempenho do programa saúde da família comparado com o das unidades básicas de saúde no controle da hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em municípios do estado da Paraíba: um estudo de coorte (realizado no ano de 2010) e 2. Apoio social à pessoa com hipertensão na Atenção Básica antes e durante a pandemia da Covid-19 (realizado no ano de 2021). Trataram-se de estudos do tipo transversal e de base populacional, realizados por amostragem probabilística, com profissionais das Unidades de Saúde da Família (USF) do município de João Pessoa, capital do estado da Paraíba.

No município, a gestão dos serviços básicos está organizada a partir de cinco distritos sanitários (DS), existindo para cada distrito, um diretor responsável pelas atividades de saúde executadas nas respectivas dimensões geográficas e pelas unidades de saúde das áreas adstritas. Em 2010, existiam 180 equipes de saúde da família no município e uma em 2021 até o momento da pesquisa, são 200 equipes de saúde da família. O recorte dos dois projetos mencionados correspondeu aos DS II e III localizados na região sul e sudeste (respectivamente) da cidade, os quais abrangem as áreas mais populosas do município.

Em ambos os projetos foram calculadas amostras representativas de pessoas com hipertensão, com base no processo de amostragem casual simples em estágios sucessivos, selecionada por conglomerados em estágio único, com probabilidade proporcional ao tamanho dos mesmos, uma vez que o município está distribuído em DS. Para cada USF

selecionada, foram convidados a participar da pesquisa, o médico(a), o enfermeiro(a) e 50% do total de agentes comunitários de saúde (ACS).

O instrumento elaborado para o estudo foi baseado no *Primary Care Assessment Tool* (PCAT), o qual procura medir a qualidade de atributos específicos e a qualidade global do processo da APS, desenvolvido para avaliar os aspectos críticos relacionados à APS em países industrializados (STARFIELD, 2002).

Para o projeto de 2010 foi feita uma adequação e validação do instrumento para os profissionais de saúde das ESF (SILVA; PAES; 2017) com base nas oito dimensões da APS: *Saúde do Caso Confirmado de HAS; Acesso ao Diagnóstico; Acesso ao Tratamento; Adesão/Vínculo; Elenco de Serviços; Coordenação; Enfoque na Família; Orientação para a Comunidade*. Já em 2021, o instrumento utilizado no estudo de 2010 foi validado estatisticamente por Paes, Farias e Leite (no prelo), a partir da qual foram validadas apenas duas dimensões: *Enfoque na Família e Orientação para Comunidade*. Estas últimas são aqui compreendidas como dimensões que avaliam o apoio social à pessoa com hipertensão. Importante ressaltar que os itens que compõem essas dimensões são os mesmos, tanto em 2010 como em 2021 (Tabela 2).

Os instrumentos possuem para cada dimensão de avaliação, perguntas e respostas correspondentes a uma escala de possibilidades pré-estabelecidas (Escala tipo *Likert*), no qual foram atribuídos valores entre “um” e “cinco” para as respostas: 1 – nunca, 2 - quase nunca, 3 - às vezes, 4 - quase sempre e 5 - sempre, além da opção 0 - não se aplica ou não sabe/não respondeu.

Para o ano de 2020, considerando o isolamento social devido à pandemia da Covid-19 e ao mesmo tempo

reconhecendo a expansão das conexões virtuais nos últimos anos, e a potencialização de tecnologias, a exemplo de redes sociais e o uso do celular na pandemia (LOBE; MORGAN; HOFFMAN; 2020; SCHMIDT; PALAZZI; PICCININI; 2020), coleta de dados foi planejada com base no uso de questionário em versão digital (*on line*), a partir da plataforma *Google Forms*.

Contudo, na prática o percentual de profissionais que responderam o questionário de forma *on line* em tempo hábil à execução da pesquisa foi insatisfatório (< 10%). Dessa forma, nos distritos sanitários aqui estudados, a pesquisa foi realizada totalmente presencial, com a aplicação do questionário impresso.

Para cada ano estudado (2010 e 2021) foi calculado um índice composto para cada dimensão, por meio da média dos escores dos indicadores (variando entre um e cinco) para cada categoria profissional (Quadro 1). Após a construção dos índices compostos para analisar o grau de satisfação dos profissionais, a escala dos valores médios foi reclassificada como: valores abaixo de 3 (insatisfatório); entre 3 e 4 (regular); acima de 4 (satisfatório).

Para a construção do banco de dados foram utilizados o software *Microsoft Office Excel®* e as análises estatísticas no *IBM SPSS Inc. PASW Statistics* versão 22.0. A análise de dados foi realizada por meio de estatísticas descritivas, no qual os dados das variáveis quantitativas foram expressos como média e desvio padrão, enquanto as variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas, apresentadas por meio de tabelas, com suas respectivas comparações e discussões.

**Quadro 1.** Desenvolvimento dos índices compostos para as dimensões *Enfoque na Família e Orientação para a Comunidade*, Distrito Sanitário III, João Pessoa, 2010 - 2021.

Perguntas do Questionário				
Respostas				
Nunca	Quase Nunca	Às Vezes	Quase Sempre	Sempre
0%	1-25%	26-50%	51-75%	75-100%
Respostas convertidas em escores				
1	2	3	4	5
Cálculo da média dos escores				
Índice composto (satisfação)				

Fonte: adaptado de Silva (2015).

A pesquisa realizada em 2010 foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Lauro Wanderley (protocolo nº 341/10 de 29/06/2010) e para 2021 pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob CAAE nº 37478920.2.0000.5188/2020, ambos vinculados a Universidade Federal da Paraíba.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 é apresentada a distribuição geral por especialidade dos profissionais participantes do estudo nos anos de 2010 e 2021 dos Distritos Sanitários II e III no município de João Pessoa. Ao todo foram entrevistados 70 profissionais em 2010 e 168 em 2021.

**Tabela 1.** Distribuição dos profissionais do Distrito Sanitário II e III no município de João Pessoa, entrevistados por categoria nos anos de 2010 e 2021.

SATISFAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SEGUNDO ATRIBUTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Ano	Especialidade	Distrito II		Distrito III	
		N	%	N	%
2010	Médico (a)	4	13,4	8	21,1
	Enfermeiro (a)	8	26,6	10	26,3
	Agente comunitário de saúde	18	60,0	20	52,6
2021	Médico (a)	9	12,3	10	10,6
	Enfermeiro (a)	14	19,2	14	14,7
	Agente comunitário de saúde	50	68,5	71	74,7

Fonte: Dados da pesquisa (2010/2021)

Um maior número de ACS predominou na amostra de ambos os anos, uma vez que corresponde a categoria profissional com maior quantitativo em uma equipe de saúde da família, a qual depende da quantidade de famílias por área adstrita a USF.

A Tabela 2 mostra os valores descritivos dos indicadores obtidos nas duas dimensões avaliadas a partir dos questionários aplicados aos profissionais. Vale destacar que cada item das dimensões foi avaliado individualmente, por cada participante, ao qual foi atribuída uma nota que variou segundo uma escala do tipo *Likert* de um mínimo 0 (zero) a um máximo 5 (cinco).

**Tabela 2.** Número mínimo, máximo, média e desvio padrão atribuído ao grau de satisfação dos profissionais para os itens das dimensões *Enfoque na Família e Orientação para a Comunidade*, somatório dos Distritos Sanitário II e III, João Pessoa, 2010 - 2021.

Item	2010			2021			2020-2021
	Mín	Máx	Média (DP)	Mín	Máx	Média (DP)	Diferença entre Médias
F1- Os profissionais da unidade de saúde procuram conhecer as pessoas que moram com o usuário que tem Hipertensão Arterial?	2	5	4,59 (±0,652)	1	5	4,30 (±0,951)	- 0,29
F2- Os profissionais da unidade de saúde conversam com as pessoas que moram com o usuário que tem Hipertensão Arterial sobre a doença, estilo de vida, o seu tratamento e outros problemas de saúde?	2	5	4,38 (±0,847)	1	5	4,33 (±0,931)	+ 0,05
F3- Os profissionais de saúde conversam sobre a importância do envolvimento da família do usuário que tem Hipertensão Arterial no seu tratamento?	3	5	4,31 (±0,797)	1	5	4,41 (±1,164)	+ 0,10

SATISFAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SEGUNDO ATRIBUTOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Orientação para a comunidade	C1- Os profissionais da unidade de saúde conversam sobre a importância da participação do usuário hipertenso e família em instituições da comunidade (igrejas, associação de bairro, etc.) como apoio para resolver seus problemas de saúde?	1	5	3,86 (±1,162)	1	5	3,42 (±1,164)	- 0,44
	C2- Com que frequência os serviços de saúde desenvolvem ações sobre Hipertensão Arterial com as Igrejas, Associações de Bairro, escolas, etc.?	1	5	3,21 (±1,334)	1	5	3,25 (±1,051)	+0,04
	C3- Os profissionais da unidade de saúde conversam sobre a influência dos amigos e colegas no tratamento do usuário com Hipertensão Arterial?	2	5	4,14 (±0,875)	1	5	3,32 (±1,216)	- 0,82

Fonte: Dados da pesquisa (2010/2021)

Legenda: Min – mínimo; Máx – máximo; DP - desvio padrão

O comportamento das médias para os itens da dimensão *Enfoque na Família* variou no tempo, com uma diminuição no valor do item F1 (- 0,26) e com um aumento para os itens F2 (+ 0,03) e F3 (+ 0,13) entre os anos. O nível medido de satisfação dos profissionais para o item F3 foi o mais elevado entre os itens em 2021 e atingiu a maior média (4,41) entre as demais. O item

F3 aborda o envolvimento da família no tratamento da hipertensão.

O conhecimento do contexto familiar das pessoas permite à equipe de saúde identificar o potencial de cuidado de cada família e o potencial de ameaça à saúde (ALVES, 2020). Na pandemia, devido às restrições de deslocamento e do isolamento social esse atributo pode ter ganhado mais notoriedade para os profissionais, uma vez que a família é o ponto chave na identificação e explicação do adoecimento de seus membros e onde os fenômenos da saúde e da doença adquirem maior repercussão.

Portanto, tais características tornam a família uma unidade de cuidados que deve ser compreendida pelos profissionais de saúde em suas inter-relações, ao mesmo tempo em que é uma unidade prestadora de cuidados, podendo tornar-se parceira dos serviços de saúde no cuidado de seus membros (SILVA; GIOVANELLA; MAINBOURG; 2014). Nessa lógica, os profissionais das equipes de saúde da família precisam estar cientes e instrumentalizados para articular o manejo da hipertensão entre a família e a pessoa hipertensa.

É importante destacar que nos dois anos estudados, o número de ACS que respondeu aos questionários foi superior ao de médicos(as) e enfermeiros(as) o que pode ter influenciado no resultado da variação das médias dos itens para as dimensões avaliadas, uma vez que o(a) ACS é o profissional que atua diretamente no cuidado da família no contexto da comunidade.

A categoria ACS possui um elevado potencial de atuação em crises sanitárias que demandam enfrentamento comunitário em virtude da familiaridade com o contexto local e a relação continuada que estabelecem com a comunidade (FERNANDEZ; LOTTA; CORRÊA; 2021). Pode-se destacar a



capacidade de realizar atividades de disseminação de informações e prevenção, o rastreamento de contatos, o acompanhamento de doentes e a identificação de casos de vulnerabilidade (BOUSQUAT; GIOVANELLA; MEDINA; *et al.*, 2020). Apesar deste potencial, observa-se que durante a pandemia houve um descaso com os profissionais da APS, em especial dos(as) ACS, que foram e se encontram expostos a condições de vulnerabilidade, além de subutilização quanto ao seu potencial de enfrentamento à pandemia (FERNANDEZ; LOTTA; CORRÊA; 2021; FERIGATO; FERNANDES; AMORIM; *et al.*, 2020).

Em relação à dimensão *Orientação para a Comunidade* pode-se observar que todas as médias foram mais baixas que as da dimensão *Enfoque na Família*, independente do ano, mas especialmente em 2021. A dimensão *Orientação para a Comunidade* trata do questionamento sobre a participação de instituições da comunidade como apoio para resolução de problemas de saúde (C1), sobre ações desenvolvidas pelo serviço de saúde na comunidade (C2) e sobre a influência dos amigos/colegas no tratamento de pessoas com hipertensão (C3).

Os itens que abordam a integração dos serviços de saúde com igrejas, associações de bairros, escolas e sociedade civil organizada (C2) e amigos/colegas (C3) apresentaram o menor aproveitamento dentre os itens explorados, com decréscimo no ano de 2021. Tal situação pode ser explicada pelo impacto da pandemia no processo de trabalho das equipes, e do desfinanciamento da saúde, que também tem dificultado o trabalho com qualidade (FERNANDEZ; LOTTA; CORRÊA; 2021). Além disso, houve a incapacidade de realização de atividades em ambientes externos e grupos e o fechamento de espaços considerados como não essenciais nos

decretos institucionais da pandemia da Covid-19. Outros pontos a se destacar são a dificuldade de cobertura das áreas descobertas e as condições mais precárias de vida da população e dos espaços urbanos para práticas coletivas.

O enfoque comunitário oferece parâmetros que muitas vezes não são compreendidos pelos profissionais responsáveis pela atenção à determinada comunidade. Para uma assistência integral, a identificação do usuário em seu núcleo familiar e inserido em contexto comunitário e sociocultural específico é fundamental (REICHERT; LEÔNICO; TOSO; *et al.*, 2016). As necessidades em saúde das pessoas estão imbricadas no seu contexto social e o conhecimento dessa realidade pelos profissionais é essencial para o planejamento de ações estratégicas, racionalizando a organização dos serviços (ALVES, 2020). Na pandemia, as orientações precisaram ser adaptadas para a prevenção da transmissão do vírus, contudo, sem esquecer as outras condições que afetam a saúde da população. Nesse processo, os(as) ACS desempenham um papel muito importante por pertencerem à comunidade e vivenciarem a realidade das pessoas.

A Tabela 3 apresenta os índices compostos das médias de satisfação por categoria profissional para os dois anos estudados.

Observa-se que no DS II para a dimensão *Enfoque na Família* as maiores médias corresponderam à categoria enfermeiro(a) em 2010 (média 4,8) e ACS em 2021 (média 4,3). Já em relação à dimensão *Orientação para a Comunidade*, no ano de 2010 a maior média foi 3,5 para as categorias médico(a) e enfermeiro(a) e em 2021 a maior média foi na categoria ACS (3,2). Para o DS III, na dimensão *Enfoque na Família* a maior média no ano 2010 foi encontrada na categoria enfermeiro(a)

(4,4) e para a dimensão *Orientação para a Comunidade* na categoria ACS (média 3,8). Em 2021 para as duas dimensões, as maiores médias aconteceram na categoria enfermeiro(a).

**Tabela 3.** Índice composto para as dimensões *Enfoque na Família* e *Orientação para a Comunidade* por meio da média dos escores dos indicadores para cada categoria profissional e ano, dos Distritos Sanitários II e III, João Pessoa, 2010 - 2021.

DISTRITO II									
Dimensão	2010			2021			Diferença 2020-2021		
	Méd	Enf	ACS	Méd	Enf	ACS	Méd	Enf	ACS
	IC			IC			IC		
Enfoque na Família	4,7	4,8	4,6	4,0	3,9	4,3	-0,7	-0,9	-0,3
Orientação para a Comunidade	3,5	3,5	2,9	3,0	3,0	3,2	-0,5	-0,5	+0,3
DISTRITO III									
Dimensão	2010			2021			Diferença 2020-2021		
	Méd	Enf	ACS	Méd	Enf	ACS	Méd	Enf	ACS
	IC			IC			IC		
Enfoque na Família	4,0	4,4	4,1	4,2	4,6	4,3	+0,2	+0,2	+0,2
Orientação para a Comunidade	3,7	3,6	3,8	3,3	3,4	2,9	-0,4	-0,2	-0,9

Fonte: Dados da pesquisa (2010/2021)

Legenda: Méd: médico(a); Enf: enfermeiro(a); ACS: agente comunitário de saúde; IC: índice composto

De acordo com a classificação da satisfação dos índices compostos, as médias no ano de 2010 para os dois distritos ficaram acima de 3,0 (com exceção da categoria ACS em 2010) o que caracteriza a satisfação como “regular” e “satisfatória”. Em 2021 mesmo no contexto da pandemia da Covid-19, as médias dos dois DS continuaram acima de 3,0 (satisfação regular ou satisfatória) para as duas dimensões por categoria profissional, com exceção da média da dimensão *Orientação para a Comunidade* na categoria ACS (DS III) que foi de 2,9, o

que caracteriza a avaliação como insatisfatória (<3). Essa condição é contraditória uma vez que a pandemia causou uma descaracterização da rotina de trabalho das equipes com a suspensão das atividades em grupo, de visitas domiciliares e aumento da demanda por atendimento ambulatorial e uma diminuição do contato físico com os usuários e suas famílias.

Ao serem confrontadas as médias de 2010 com as de 2021 para as categorias de profissionais do DSII, nota-se que apenas na categoria ACS o nível de satisfação aumentou (+0,3) na dimensão *Orientação para a Comunidade*. No DS III a diferença das médias entre os anos aumentou em 0,2 em todas as categorias profissionais para a dimensão *Enfoque na Família*, mas caiu em todas elas para o da *Orientação para a Comunidade*. A redução na média para os médicos foi da ordem de 0,4 e para os enfermeiros de 0,2, no entanto para os ACS houve uma drástica redução, da ordem de 0,9.

Sabe-se que o ACS é o profissional da ESF que atua diretamente na área de abrangência da unidade, em contato frequente com a comunidade e a pandemia da Covid-19 pode ter contribuído para o índice insatisfatório, uma vez que muitas ações foram interrompidas ou descontinuadas, além disso, o(a) ACS vivencia a rotina da comunidade por estar inserido diariamente nesse contexto.

A rotina dos profissionais das USF e das pessoas com hipertensão foi alterada na pandemia e a ida até a unidade de saúde muitas vezes foi espaçada devido a um prolongamento da validade da prescrição do anti-hipertensivo, além da impossibilidade da realização de atendimento com ênfase na hipertensão ou dos grupos de educação em saúde, como os de idosos, bem comum na realidade das unidades.

Os itens do questionário avaliaram o grau de satisfação quanto à assistência prestada o que pode induzir a uma

autoavaliação da qualidade do serviço realizado pelo profissional e causar receio em avaliar o seu desempenho. Outro ponto pode ter relação com o desconhecimento em relação aos atributos da APS, ou seja, o que de fato representa as dimensões *Enfoque na Família e Orientação para a Comunidade*.

## CONCLUSÕES

O presente estudo avaliou a satisfação com a atenção voltada para a pessoa hipertensa na APS comparando as percepções dos profissionais das ESF dos DS II e III antes e durante a pandemia da Covid-19 em relação às dimensões de *Enfoque na Família e Orientação para a Comunidade*.

Apesar do impacto no processo de trabalho das equipes a pandemia parece não ter alterado a percepção dos profissionais, em termos de satisfação para as dimensões estudadas, em especial para as categorias médico(a) e enfermeiro(a), pois os índices de satisfação foram classificados como regulares ou satisfatórias, inclusive com aumento na média da satisfação para as categorias médico(a) e enfermeiro(a). Já a categoria ACS parece ter sofrido o maior impacto no processo de trabalho durante a pandemia, em especial quando se avalia a dimensão *Orientação para a Comunidade*. Ressalta-se uma diferença de 10 anos entre os dois períodos avaliados na pesquisa, dessa forma outros fatores além da pandemia podem ter interferido no resultado.

Sugere-se que os resultados desse estudo possam ser expandidos para os demais distritos sanitários, no entanto, em virtude dos DS II e III possuírem o maior número de equipes de saúde e abranger o maior quantitativo de pessoas com

hipertensão cadastradas, é possível que o padrão de respostas não se diferencie dos demais distritos no município.

Destaca-se o pioneirismo do estudo em relação à metodologia aplicada e a realização da pesquisa durante a pandemia. Devido à limitação de trabalhos similares na literatura, às comparações entre estudos foram reduzidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M.S.R.; ALBUQUERQUE, E.P.R. **Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde no MSP: Protocolo de Linha de Cuidados das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na Atenção Primária à Saúde (APS) do Município de São Paulo.** Instituto Tellus, São Paulo, 2020.

ALVES, M.T.G. Reflexões sobre o papel da Atenção Primária à Saúde na pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Medicina Família e Comunidade**, v.15, n.42, p.2496, 2020.

ARAGAO, E.I.S.; CAMPOS, M. R.; PORTUGAL, F. B.; *et al.* Padrões de Apoio Social na Atenção Primária à Saúde: diferenças entre ter doenças físicas ou transtornos mentais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.7, p. 2339-2350, 2018.

ARAÚJO, J.S.S; SILVA, C. S.; PAES, N. A.; *et al.* Satisfação de mulheres hipertensas na atenção primária com relação aos atributos essenciais família e comunidade. **Saúde Debate**, v.39, n.105, p. 411-422, 2015.

BOUSQUAT, A.; GIOVANELLA, L.; MEDINA, M.G.; *et al.* **Desafios da Atenção Básica no enfrentamento da pandemia da Covid-19 no SUS. Relatório de Pesquisa. USP, Fiocruz, UFBA, UFPEL, OPAS Brasil.** Rede de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde da Abrasco. Rede de Pesquisa em APS Abrasco, 2020.

FERIGATO, S.; FERNANDEZ, M.; AMORIM, M.; *et al.* The Brazilian government's mistakes in responding to the COVID-19 pandemic. **The Lancet**, v. 396, n. 10.263, p. 1.636, 2020.

FERNANDEZ, M.; LOTTA, G.; CORRÊA, M. Desafios para a Atenção Primária à Saúde no Brasil: uma análise do trabalho das agentes comunitárias de saúde durante a pandemia de Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v.19, e00321153, 2021.

LIMA, K.C.; NUNES, V. M. A.; ROCHA, N. S. P. D. R.; *et al.* A pessoa idosa domiciliada sob distanciamento social: possibilidades de enfrentamento à covid-19. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.23, n.2, e200092, 2020.

LOBE, B.; MORGAN, D.; HOFFMAN, K. A. Qualitative data collection in an era of social distancing. **Int J Qual Methods**, v. 19, p. 1-8, 2020.

MORAIS, J. D.; RIBEIRO, K. S. Q. S.; PAES, N. A. Apoio social e satisfação de hipertensos com a atenção básica: construção de um índice sintético. **Saúde e Debate**, v.43, n.121, p. 477-488, 2019.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Informe de la evaluación rápida de la prestación de servicios para enfermedades no transmisibles durante la pandemia de COVID-19 en las Américas**. Washington, 2020.

PAES, N. A.; FARIAS, D. A. A.; LEITE, J. C. L. Validação de instrumento de avaliação do Apoio Social a hipertensos por profissionais da Atenção Básica. **Saúde e Pesquisa**. No prelo.

REICHERT, A.P.S.; LEÔNICO, A. B. A.; TOSO, B. R. G.; *et al.* Orientação familiar e comunitária na Atenção Primária à Saúde da criança. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.1, p.119-127, 2016.

SCHMIDT, B.; PALAZZI, A.; PICCININI, C. A. Entrevistas online: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de COVID-19. **REFACS**, v. 8, n. 4, p. 960-966, 2020.

SILVA, C. S. **Avaliação do desempenho da estratégia saúde da família no controle da hipertensão arterial sistêmica em municípios do estado da Paraíba**. 2015. Tese (Doutorado em Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

SILVA, C.S.; PAES, N. A. Satisfação de Usuários Hipertensos e Profissionais Segundo os Atributos Essenciais da Atenção Primária. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.21, n.3, p.229-238, 2017.

SILVA, N.C.; GIOVANELLA, L.; MAINBOURG, E.M.T. A família nas práticas das equipes de Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 2, p. 274-281, 2014.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, 2002.

## CAPÍTULO 19

# ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Manoella Luisa Tobelem de ARAUJO<sup>1</sup>

Ana Eloísa Cruz de OLIVEIRA<sup>2,5</sup>

Rita de Cássia Cordeiro de OLIVEIRA<sup>3,5</sup>

Juliana Paiva Góes RAMALHO<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira, Centro Universitário de João Pessoa/UNIPÊ; <sup>2</sup> Enfermeira, Doutora pelo PPGMDS/UFPB; <sup>3</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem pela UFPB; <sup>4</sup> Enfermeira, Mestra em Enfermagem pela UFPB; <sup>5</sup> Professora do Centro Universitário de João Pessoa/UNIPÊ; manoellaht@gmail.com.br

**RESUMO:** **Objetivo:** identificar estratégias de cuidado ao usuário diabético desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no serviço de Atenção Primária à Saúde. **Método:** Trata-se de revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada no mês de outubro de 2020, utilizando os descritores “Diabetes Mellitus”, “Atenção Primária a Saúde”, e “Estratégias” com o operador booleano “AND” nas bases de dados LILACS, MEDLINE, BDNF, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde. Foram considerados como critérios de inclusão artigos disponíveis gratuitamente na íntegra, publicados nos últimos 5 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, excluindo artigos não disponíveis gratuitamente, e em formato de resumo, teses, dissertações e monografias, sendo selecionada uma amostra total de 10 artigos. **Resultados:** Entre as estratégias identificadas, destacou-se a educação em saúde, avaliação nutricional, incentivo a prática de exercícios físicos, cuidados com a medicação e com o controle glicêmico, orientações de



ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE cuidados com a pele, inserção familiar no cuidado, cuidados psicossociais e espirituais, monitoramento através das consultas, ligações telefônicas e busca ativa de usuários.

**Conclusões:** Foi possível constatar a relevante contribuição da equipe multidisciplinar no cuidado ao usuário diabético, desenvolvendo estratégias que promovem uma maior sensibilização, capaz de estimular as iniciativas de autocuidado, ampliar a autonomia do usuário e proporcionar melhorias significativas na sua condição de saúde.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Atenção Primária à Saúde. Estratégias.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma patologia com etiologias diversas, a qual caracteriza-se por hiperglicemia, que resulta de uma deficiente secreção de insulina pelas células Beta, resistência periférica à ação da insulina ou ambas, e tem como fatores de risco a obesidade, alimentação rica em gorduras e carboidratos, dislipidemias, idade, genética e sedentarismo. Entre os sintomas estão a polidipsia, poliúria, perda de peso e a polifagia (SBD, 2019).

Segundo dados da Federação Internacional de Diabetes (IDF), no Brasil, 12, 5 milhões de pessoas possuem o diagnóstico de Diabetes Mellitus, o país ocupa o 4º lugar no ranking dos países com o maior número de casos, com incidência de 8 a 9% (CHO *et al.*, 2017).

De origem multifatorial, o Diabetes Mellitus pode ser classificado em dois tipos: Diabetes Mellitus tipo I, que ocorre devido à destruição de células produtoras de insulina, conseqüentemente tem-se uma redução da produção de insulina e uma diminuição da captação da glicose pelas células.

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

E o diabetes mellitus tipo II que decursa da resistência à insulina pelos receptores dos órgãos-alvos e redução da ação da mesma nos tecidos periféricos, o que provoca um aumento compensatório da produção deste hormônio resultando na progressiva diminuição da tolerância a glicose (NUNES, 2018).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a patologia pode causar grande perda da qualidade de vida, ansiedade, inconveniências e outras limitações que provocam grande impacto nos indivíduos portadores e em seus familiares (OPAS, 2018).

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) surge como importante ferramenta de cuidado e promoção da qualidade de vida dos usuários portadores da doença, uma vez que tem como estratégia o controle do Diabetes Mellitus e a doença está entre as primeiras causas de hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS) (BORGES; LACERDA, 2018).

A APS visualiza o sujeito em sua singularidade, integralidade e complexidade, bem como sua inserção sociocultural e tem como objetivo a promoção de sua saúde, tratar e prevenir doenças e reduzir danos ou sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável, organizando-se de acordo com os princípios do Sistema Único de Saúde (MENDONÇA *et al.*, 2018).

Em detrimento disso, o Ministério da Saúde (MS) traz preconizações de assistência prestada ao paciente com DM por meio da rede básica de saúde. Assim, a equipe multidisciplinar na APS desempenha um importante papel no controle da DM, uma vez que permite diagnosticar, acompanhar, tratar, e orientar o usuário no SUS. Práticas como educação em saúde

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE e busca ativa de usuários possibilitam um maior controle da doença (BORGES; LACERDA, 2018).

Analisando os princípios do SUS e sabendo que é direito do paciente diabético o acesso à saúde, de forma digna e com qualidade é que surgiu o interesse acerca da temática em questão, especialmente pela busca de conhecimentos aprofundados sobre a atuação da equipe multidisciplinar, bem como dos profissionais de enfermagem nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) com o usuário diabético. Além do interesse pessoal sobre o tema em questão, outro fator que justifica a realização desta pesquisa são os benefícios que os resultados da mesma poderão trazer para os profissionais e acadêmicos da saúde envolvidos no cuidado prestado pela APS.

No que se refere aos benefícios, estes poderão contribuir para a ampliação do conhecimento das ações na saúde, a fim de apontar lacunas, que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos, assim como subsidiar o conhecimento de acadêmicos, profissionais e também de gestores, levando-os ao aprimoramento das estratégias de cuidado, qualificando os serviços de saúde e a assistência ofertada ao público em questão.

Portanto, este estudo tem como questão norteadora: Quais estratégias de cuidado ao usuário diabético vêm sendo desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no serviço de Atenção Primária à Saúde?

E nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo foi identificar estratégias de cuidado ao usuário diabético desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no serviço de Atenção Primária à Saúde.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que, por se tratar de um método criterioso e de natureza ampla, visa identificar o conhecimento produzido sobre determinado tema. Além disso, de acordo com Ercole, Melo e Alcoforado (2014), fornece informações suficientes sobre o tema pesquisado, direcionando para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica, resultando em contribuições significativas para a ciência e para a prática clínica.

Conforme Botelho, Cunha e Macedo (2011) a ascendência do termo está relacionada com a integração de opiniões, ideias ou conceitos provindos de pesquisas utilizadas no método. Este tipo de estudo tem como fundamento contribuir para com o conhecimento investigado através de um método de pesquisa, que gera uma conclusão geral de um determinado campo de estudo de maneira ordenada.

A busca teve como questão norteadora: Quais estratégias de cuidado ao usuário diabético vêm sendo desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no serviço de Atenção Primária à Saúde? A mesma ocorreu no mês de outubro de 2020 e para realizá-la foram utilizados os descritores "Diabetes Mellitus", "Atenção Primária a Saúde", e "Estratégias" com o operador booleano "AND" nas seguintes bases de dados: LILACS, MEDLINE, BDNF, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS.

Como critérios de inclusão, foram estabelecidos: artigos disponíveis na íntegra e de forma gratuita nas bases de dados, publicados nos últimos 5 anos nos idiomas português, inglês e

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE espanhol, estudos que enfocavam a assistência multidisciplinar ao usuário com Diabetes na Atenção Primária à Saúde.

Como critérios de exclusão considerou-se: artigos não disponíveis gratuitamente, disponíveis apenas em formato de resumo, repetidos nas bases de dados, teses, dissertações e monografias.

Para obtenção e organização dos dados foi construído um instrumento, elaborado pela pesquisadora, contendo as seguintes informações: base de dados, autores, título do artigo, periódico e ano de publicação, além das estratégias de cuidado identificadas em cada artigo da amostra. A análise dos dados foi realizada através da leitura de cada artigo, descrição dos dados elencados e construção de quadro para apresentação dos resultados.

Por se tratar de revisão integrativa da literatura, esta pesquisa não necessita de aprovação prévia do Comitê de Ética em pesquisa (CEP), conforme a Resolução nº 466/12 (CNS/MS) visto que todos os dados estarão disponíveis para o livre acesso da população, não exigindo sigilo ético (BRASIL, 2012).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A busca identificou um total de 61 artigos, destes, 10 foram selecionados por atenderem os critérios de elegibilidade e abordarem contribuições para o presente estudo, conforme o objetivo proposto. Por meio dessas informações, os artigos foram consolidados no Quadro 1 e revisados entre si, por meio de uma leitura detalhada.

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

**Quadro 1.** Artigos selecionados para compor a amostra do estudo. João Pessoa-PB, Brasil, 2020.

<b>Nº</b>	<b>Base de dados</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico/ Ano</b>
1	BDEF	SANTOS, M. K. S. <i>et al.</i>	Orientações do Enfermeiro aos idosos com diabetes mellitus: prevenindo Lesões	Revista de Enfermagem UFPE online/2019
2	LILACS	CRUZ, P. J. S. C. <i>et al.</i>	Educação popular como orientadora de grupos de promoção à saúde de pessoas com hipertensão e diabetes na atenção	Revista de APS/2018

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

			básica: caminhos e aprendizados com base em uma experiência	
3	LILACS	MOURA, P.C. <i>et al.</i>	<u>Educação</u> <u>nutricional no</u> <u>tratamento do</u> <u>diabetes na</u> <u>atenção</u> <u>primária à</u> <u>saúde:</u> <u>vencendo</u> <u>barreiras</u>	Revista de APS/2018
4	LILACS	MORESCHI, C. <i>et al.</i>	Estratégias que buscam promover a qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus:	Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção/2018

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

			revisão integrativa	
5	LILACS	TORRES, H. C. <i>et al.</i>	<u>Avaliação dos efeitos de um programa educativo em diabetes: ensaio clínico randomizado</u>	Revista de Saúde Pública/2018
6	LILACS	SECCO, A.C.; PARABONI, P.; ARPINI, D.M.;	Os Grupos como dispositivo decuidado na AB para o trabalho com pacientes portadores de diabetes e hipertensão	Revista Mudanças – Psicologia da Saúde/2017
7	BDEF	SANTOS, J.C. <i>et al</i>	<u>Comparação das estratégias de educação</u>	Revista Latino-Americana de Enfermagem/2017



ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

			<u>em grupo e visita domiciliar em diabetes mellitus tipo 2: ensaio clínico</u>	
8	BDENF	SALCI, M. A.; MEIRELES, B.; H.S.; <u>SILVA, D.M. G. V.</u>	<u>Atenção primária às pessoas com diabetes mellitus na perspectiva do modelo de atenção às condições crônicas</u>	Revista Latino-Americana de Enfermagem/2017
9	LILACS	VIEIRA, V. A. S. <i>et al.</i>	<u>Cuidados de enfermagem para pessoas com diabetes mellitus e hipertensão</u>	Revista Baiana de Enfermagem/2017

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

			<u>arterial:</u> <u>mapeamento</u> <u>cruzado</u>	
10	LILACS	FERREIRA, J.M. <i>et al.</i>	Indicadores de qualidade na atenção primária a saúde no Brasil: uma revisão integrativa	Revista Ciência Plural/2017

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Diante da amostra selecionada, foram encontrados quanto à base de dados: três artigos presentes na base BDEF e sete artigos na LILACS. Em relação ao periódico de publicação, todos estão disponíveis em periódicos distintos, exceto Revista de APS e Revista Latino-Americana de Enfermagem, que contemplaram duas publicações cada. Os demais periódicos foram Revista Ciência Plural, Revista Baiana de Enfermagem, Revista Mudanças – Psicologia da Saúde, Revista de Saúde Pública e Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção.

Quanto aos anos de tais publicações, destacaram-se os anos de 2017 e 2018, com cinco e quatro publicações respectivamente, apenas uma publicação do ano de 2019 e nenhuma publicação no ano de 2020.

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Analisando a amostra da pesquisa, constatou-se ainda que todos os estudos se referiam à estratégias que a equipe da APS utiliza para promover o cuidado ao usuário com Diabetes Mellitus.

Conforme o objetivo do presente estudo, foi construído o Quadro 2, possibilitando a identificação dessas estratégias de cuidado utilizadas junto ao paciente diabético na Atenção Primária à Saúde.

**Quadro 2.** Estratégias de cuidado ao usuário diabético desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no serviço de Atenção Primária à Saúde. João Pessoa-PB, Brasil, 2020.

**Estratégias de Cuidado na APS**

- ✓ Orientações para os idosos com DM voltadas para a prevenção de lesões na pele durante as consultas de Enfermagem, sobre os cuidados com a pele através da hidratação, medicação, ingesta hídrica e cuidados com a alimentação;
- ✓ Utilização de método de avaliação da pele, do turgor e elasticidade por meio da inspeção e a palpação;
- ✓ Estabelecimento de vínculo da equipe multidisciplinar com a família do paciente quando o mesmo não tem autonomia para o autocuidado;
- ✓ Visitas domiciliares semanais para avaliação da pele e possíveis lesões;

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

- ✓ Educação em saúde com grupos de usuários com Diabetes Mellitus através de rodas de conversa com exibição de vídeos com informações úteis sobre DM, dinâmicas que possibilitam o incentivo ao conhecimento mútuo e a oportunidade da criação de laços de confiança entre os participantes e a equipe;
- ✓ Aferição de pressão arterial (PA) e glicemia capilar feitos pelos profissionais de Enfermagem - Técnicos de enfermagem e/ou enfermeira nos grupos Hipertensão;
- ✓ Encaminhamento dos usuários para o Nutricionista através dos membros da Equipe Multidisciplinar – Médico, Enfermeiro, profissionais do NASF ou ACS's;
- ✓ Avaliação das variáveis antropométricas, orientações nutricionais e prescrição de planos alimentares;
- ✓ Orientações para cuidados com o uso, administração e armazenamento da medicação;
- ✓ Cuidados psicossociais, espirituais e incentivo a crença religiosa;
- ✓ Orientações sobre a prática de atividade física e sua importância para o controle do nível glicêmico, da pressão arterial e para o bem-estar geral;
- ✓ Orientar e estimular a participação em grupos de atividade física realizados na unidade de saúde;

- ✓ Monitoramento do estado de saúde do usuário diabético através de ligações telefônicas.

As estratégias voltadas aos usuários com Diabetes Mellitus no âmbito da Atenção Primária a Saúde tem como objetivo promover a qualidade de vida do usuário, aumentar a expectativa de vida, o acesso à informação sobre o DM, evitar o surgimento e progressão de complicações, de forma a reduzir internações hospitalares e mortalidade relacionada a esses agravos. Deste modo, as estratégias são consideradas preponderantes e tem grande efeito na vida dos usuários (SECCO; PARABONI; ARPINI; 2017).

Através das leituras dos artigos, nota-se que entre as estratégias, as mais usadas são as de Educação em Saúde. Através de orientações tanto nas consultas individuais com o Profissional Médico e de Enfermagem como nos grupos organizados pela equipe multidisciplinar, os pacientes com Diabetes Mellitus são questionados e abordados sobre os benefícios do comportamento nutricional, prática de atividade física, conservação e uso adequado dos medicamentos e controle da glicemia e incentivados a adotar tais práticas.

Moreschi *et al.* (2018) identificaram que no caso do DM atividades deste cunho colaboram para a qualidade de vida no sentido de informar a população quanto a seu estado de saúde e métodos paliativos de cuidado.

Corroborando com essa abordagem, Santos *et al.* (2017) observaram que características próprias da estratégia de educação em grupo como socialização entre pares, trocas de experiência e construção compartilhada de saberes reforçaram

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

o desenvolvimento da corresponsabilização dos usuários em relação à própria saúde, estimulando o desenvolvimento do autocuidado e, conseqüentemente, a melhora do controle glicêmico.

Santos *et al.* (2019) constataram que no cuidado ofertado aos diabéticos são realizadas orientações quanto a prevenção das lesões de pele para usuários com Diabetes Mellitus e que nestas são feitas uma série de abordagens de cuidados gerais coma pele, tais como: manter a umidade natural da pele, mas deixá-la seca, ter cuidado com as extremidades, uso de hidratantes e protetor solar. Bem como orientações gerais com a alimentação, com o sobrepeso, verificação da glicemia e utilização da insulina na dose certa, sobre a importância desses cuidados para a saúde da pele e da hidratação da mesma através da ingestão de líquidos.

Tais abordagens são realizadas no momento das consultas de Enfermagem com estes usuários, nas quais torna-se possível estabelecer um contato direto com o paciente e aonde são feitas avaliações das condições da pele, considerando também o turgor e elasticidade através dos métodos de inspeção e palpação, procedimentos estes também feitos por enfermeiros. A ocasião torna-se ainda propícia para efetuar orientações voltadas para a prevenção de lesões na pele, sobre os cuidados através hidratação, medicação, ingestão hídrica e cuidados com a alimentação (VIEIRA *et al.*, 2017).

O estabelecimento de vínculo da equipe multidisciplinar com a família do usuário torna-se fundamental para subsidiar ações de cuidado, tornando o incentivo e a participação da família no cuidado uma estratégia imprescindível. Para efetivar essa estratégia é pedido à família ou responsáveis que venham

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE às consultas juntamente ao usuário, é procurado o feedback positivo ou negativo da família em relação a condição de saúde do usuário, sendo que estas condutas são essencialmente realizadas pelo enfermeiro. É também realizada consulta familiar e visita domiciliar (SANTOS *et al.*, 2019).

A estratégia citada anteriormente é também utilizada e voltada ao usuário diabético que não possui autonomia para o autocuidado por fatores como idade avançada e/ou incapacidade física, sendo que neste cenário há a atuação também do Agente Comunitário de Saúde (ACS) concomitantemente com o Enfermeiro. Assim, ações como estabelecimento de contato através de ligações telefônicas com a família para que possam auxiliar no tratamento, instruindo ao familiar como realizar esse cuidado (SANTOS *et al.*, 2017).

Torres *et al.* (2018) destacaram que estratégias de educação em grupo, visita domiciliar e intervenção telefônica contribuíram para a manutenção do controle glicêmico dos usuários diabéticos, acrescentando também que o fato de combinar mais de uma estratégia é um feito benéfico ao usuário pois pode proporcionar certa comodidade e opção de envolvimento ao mesmo, afirmando ainda que a associação de diversas ferramentas podem reforçar o diálogo e trazer benefícios a saúde do usuário com DM assistidos na APS.

Além dos diversos benefícios apontados acima, ainda podem ser citados benefícios relacionados ao vínculo com o serviço e com os profissionais de saúde e a facilidade de acesso. Isso se justifica pelo fato de que muitos pacientes enfrentam obstáculos de acesso aos serviços de saúde por diversos fatores, tais como: a distância entre o local de moradia e os serviços que prestam atendimento; a limitação física; os

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE custos financeiros que estes deslocamentos representam; e a insuficiência de vagas nos serviços (FERREIRA *et al.*, 2017).

Conforme apontado por Moura *et al.* (2018) o encaminhamento dos usuários para o nutricionista através dos membros da Equipe Multidisciplinar é uma ação voltada após a consulta médica ou de enfermagem, por membros do NASF ou ACS.

A educação nutricional é um fator essencial para o êxito da qualidade de vida do usuário diabético e neste âmbito também são utilizadas estratégias. Assim, Moura *et al.* (2018) destacaram também que o atendimento nutricional diferenciado focado na educação em diabetes é um método de assistência que a Atenção Primária à saúde utiliza com o público em questão.

As ações realizadas consistem em avaliação das variáveis antropométricas, clínicas e prescrição do plano alimentar, orientações quanto a importância de se alimentar devagar, sentado à mesa, bem como evitar comer fora dos horários prescritos. A orientação individualizada acontece de forma estabelecer um diálogo que possibilita identificar motivações, dificuldades e apoio que possam incentivar mudanças de comportamento. Quando os usuários orientados foram avaliados através de um período de tempo determinado apresentaram resultados satisfatórios em relação a adoção do plano alimentar e do comportamento nutricional (MOURA *et al.*, 2018).

A assistência de Enfermagem é identificada também na aferição de Pressão Arterial (PA) e glicemia capilar, feitos pelos profissionais de Enfermagem - Técnicos de enfermagem e/ou enfermeira nos grupos HIPERDIA (CRUZ *et al.*, 2018).



A assistência médica configura-se como estratégia essencial e de acordo com Salci, Meirelles e Silva (2017) é centrada na consulta prescritiva e na solicitação de exames laboratoriais. Nesse caso, pequenas barreiras intrinsecas a assistência como tempo curto para atendimento dos usuários o qual acarreta em restrição de atividades importantes como o exame físico.

Secco, Paraboni e Arpini (2017) afirmam que os profissionais da APS incorporaram a prática religiosa em suas intervenções terapêuticas, sendo estas ações de cuidados à saúde que superaram a clínica limitada à cura de doenças e passam a valorizar também o contexto, os determinantes sociais, a subjetividade, bem como a inserção dos usuários como seres ativos, autônomos e participativos dos processos de saúde-doença.

Tal ponto de vista ainda foi considerado por Vieira *et al.* (2017), que afirmam que a abordagem psicossocial possibilita identificar os fatores que permeiam os hábitos alimentares, a falta de motivação para realizar atividade física e a não adesão ao tratamento medicamentoso. Portanto, considerar as necessidades psicossociais é fator indispensável para o alcance dos resultados esperados estabelecidos.

No âmbito das ações de incentivo à prática de exercícios físicos e orientações quanto a sua importância são realizados com usuários diabéticos na APS através da criação de grupos de caminhada com o objetivo de ajudar usuários que não respondiam ao tratamento medicamentoso ou que apresentavam outros fatores de risco, como a dislipidemia (MOURA *et al.*, 2018).

Além do mais, Ferreira *et al.* (2017) aponta em seu estudo sobre indicadores de qualidade na APS um aspecto positivo da atuação multiprofissional no cuidado ao usuário com Diabetes Mellitus, que se resume a versatilidade do cuidado ofertado em esferas diferentes, quando é percebido que a mesma equipe multiprofissional que desenvolveu as atividades educacionais, acompanhou o paciente no cuidado personalizado.

As estratégias citadas possuem grande efeito de empoderamento para as práticas de autocuidado em diabetes mellitus para o cuidado em saúde como capacidade para tomar decisões conscientes, ter autonomia e refletir sobre a sua experiência de viver com o diabetes pois elucidam aqueles usuários sobre sua própria condição de saúde e colocam o indivíduo como o próprio responsável para a promoção da sua qualidade de vida (SANTOS *et al.*, 2017).

## CONCLUSÕES

Através do presente estudo, foi possível identificar que entre as estratégias de cuidado desenvolvidas junto aos usuários com Diabete Mellitus na Atenção Primária à Saúde destacou-se essencialmente as práticas de educação em saúde individual e em grupo, com realização de dinâmicas que possibilitam a interação dos usuários entre si e com a equipe multidisciplinar, orientações em relação a importância de uma alimentação balanceada, o incentivo à prática de atividades físicas, controle da glicemia e o uso correto dos medicamentos. Tais práticas de educação em saúde, junto às práticas como a

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE busca ativa de usuários possibilitam um maior controle da doença.

Continuamente, são realizados encaminhamentos para nutricionista, consultas médicas, acompanhamentos multiprofissionais, e assim é percebida a atuação da equipe por completo mostrando as atividades realizadas pelos demais profissionais, ressaltando também que o cuidado pautado no vínculo, diálogo e no ato constante de oferecer conhecimento de estado de saúde é visto de forma clara através das orientações.

As referidas estratégias por sua vez, tem sua execução realizada por todos os integrantes da equipe de Saúde da Família, mas na maioria das vezes, o Enfermeiro e o ACS as realizam com mais frequência, sendo mais atuantes.

Dito isto, pode-se concluir que o objetivo proposto nesse estudo foi cumprido e, através das estratégias identificadas, foi possível constatar a relevante contribuição da equipe multidisciplinar no cuidado ao usuário diabético, desenvolvendo estratégias que promovem uma maior sensibilização, capaz de estimular as iniciativas de autocuidado, ampliar a autonomia do usuário e proporcionar melhorias significativas no seu estado de saúde e na sua qualidade de vida.

Os resultados apresentados podem contribuir para a atuação dos profissionais de saúde de modo que possibilitam aos mesmos não só enxergar as estratégias, mas perceber as possibilidades existentes no seu uso e aprimoramento em Unidades de Saúde da Família em qualquer lugar do Brasil, direcionando o cuidado de forma mais efetiva e qualificada.

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, D.B.; LACERDA, J.T. de Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em Debate** [online] v. 42, n. 116, p. 162-178, 2018.
- BOTELHO, L. L. R., CUNHA, C. C. A., MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 2012.
- CHO, N. H. *et al.* IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v.138, p.271-281, Abril, 2018.
- CRUZ, P. J. S. C. *et al.* Educação popular como orientadora de grupos de promoção à saúde de pessoas com hipertensão e diabetes na atenção básica: caminhos e aprendizados com base em uma experiência. **Revista de APS**, v. 21, n. 3, 2018.
- ERCOLE, F., MELO, L.S., ALCOFORADO, C.L. Revisão integrativa *versus* revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**. Minas Gerais. v. 18.1, p. 9-11, jan./mar., 2014.
- FERREIRA, J.M. *et al.* Indicadores de qualidade na atenção primária a saúde no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, v. 3, n. 3, p. 45-68, 2017.
- MENDONÇA, M. H. M. *et al.* **Atenção Primária a Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisa**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2018.
- MORESCHI, C. *et al.* Estratégias que buscam promover a qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus: Revisão Integrativa. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 3, p. 276-282, 2018.
- MOURA, P. C. *et al.* Educação nutricional no tratamento do diabetes na atenção primária à saúde: vencendo barreiras. **Revista de APS**, v. 21, n. 2, 2018.
- NUNES, J. S. Fisiopatologia da Diabetes Mellitus tipo 1 e tipo 2. **100 perguntas chave na Diabetes**. 2018.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **Diabetes Mellitus**. Brasília, 2018.
- SANTOS, J. C. *et al.* Comparação das estratégias de educação em grupo e visita domiciliar em diabetes mellitus tipo 2: ensaio clínico. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 25, 2017.

ESTRATÉGIAS DE CUIDADO AO USUÁRIO DIABÉTICO DESENVOLVIDO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO SERVIÇO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SANTOS, M. K. S.*et al.* Orientações do enfermeiro aos idosos com diabetes mellitus: prevenindo lesões. **Rev. enferm. UFPE online**, p. 1-6, 2019.

SALCI, M. A., MEIRELLES, B. H. S., SILVA, D. M. G. V. Atenção primária às pessoas com diabetes mellitus na perspectiva do modelo de atenção às condições crônicas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017.

SECCO, A. C., PARABONI, P., ARPINI, D. M. Os Grupos como dispositivo de cuidado na AB para o trabalho com pacientes portadores de diabetes e hipertensão. **Mudanças Psicologia da Saúde**, v.25, n.1, p. 9-15, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de diabetes**. 2019-2020 Rio de Janeiro: 2019.

TORRES, H. C.*et al.* Avaliação dos efeitos de um programa educativo em diabetes: ensaio clínico randomizado. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 8, 2018.

VIEIRA, V.A. S. Cuidados de Enfermagem para pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial: mapeamento cruzado. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 31, n.4, 2017.

## CAPÍTULO 20

# PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

Cibelly Alves SANTOS <sup>1</sup>

Patrícia Maria de Freitas e SILVA <sup>2</sup>

Heronides dos Santos PEREIRA <sup>3</sup>

Ítalo Freitas PEREIRA <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Farmácia, UEPB; <sup>2</sup> Professora do Departamento de Farmácia/UEPB; <sup>3</sup> Orientador/Professor do Departamento de Farmácia/UEPB; <sup>4</sup> Graduando do curso de Medicina/FCM.

c.alves15santos@gmail.com.br

**RESUMO:** COVID-19 é a sigla usada para a doença causada pelo SARS-CoV-2, um vírus da família dos Coronavírus, descoberto no final do ano de 2019. Esse vírus possui uma alta capacidade de transmissão e é passível de causar Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pacientes infectados. O presente trabalho teve como principal objetivo avaliar os parâmetros bioquímicos de pacientes que obtiveram positividade para SARS-CoV-2 através de testes de detecção. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, descritiva dos dados, desenvolvida com pacientes que fizeram exames laboratoriais e de COVID-19. Dos 597 participantes da pesquisa, 190 obtiveram resultado positivo para COVID-19; destes, 63% eram do gênero feminino; a idade média dos infectados foi de 40 anos. Dos 190 pacientes positivados, apenas 188 pacientes realizaram algum tipo de exame bioquímico, onde os parâmetros mais alterados foram a creatinina (54%), D-dímero (47%) e ferritina (44%); outros marcadores com alterações significativas foram Gama-GT (33%) e ALT (23%). As elevadas alterações encontradas no presente estudo confirmam os danos hepáticos e renais

causados pela infecção por SARS-CoV-2. Mostra-se interessante estudos posteriores que possam avaliar esses parâmetros sob associação à fase da doença e aos dias de sintoma, fechando um possível perfil de pacientes não graves para COVID-19.

**Palavras-chave:** Coronavírus. COVID-19. Parâmetros laboratoriais.

## INTRODUÇÃO

Os Coronavírus (CoV) são uma família de vírus que se tornaram amplamente conhecidos nos últimos tempos. Dos 7 CoVs descobertos até então, 3 são capazes de causar doenças mais graves, sendo eles o vírus da síndrome respiratória do oriente médio (MERS-CoV), o vírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) e o SARS-CoV-2, mais recentemente descoberto e também responsável pela pandemia de COVID-19 (OLIVEIRA; MATOS; SIQUEIRA, 2020).

COVID-19 é a sigla para doença do coronavírus que foi descoberto no final de 2019. Os casos da doença tiveram início em Wuhan, na China e em poucos dias, foi descoberto novos infectados em vários países. O aumento de casos foi tão alarmante que no dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou estado de pandemia (SINGHAL, 2020) e a notificação de casos até o primeiro semestre de 2021 chegou a 172.956.039 indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 em todo o mundo, com um total de 3.726.466 mortes (WHO, 2021).

Entre os meses de Fevereiro a Dezembro de 2020, as internações hospitalares no Brasil por infecções respiratórias agudas causadas pela COVID-19, de acordo com o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), registraram 462.149 casos, totalizando um custo de mais de 2,2 bilhões de reais aos cofres públicos no tratamento desses pacientes, apresentando a região Sudeste como a maior porcentagem dos gastos. A OMS aponta que cerca de 14% dos casos de infectados por SARS-CoV-2 evoluem para a fase aguda da doença, fazendo-se necessária utilização de ventilação mecânica e oxigenoterapia, disponível de forma desigual em diferentes regiões do país (SANTOS et al, 2021).

A infecção tem início quando o vírus se liga a um receptor específico denominado enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) presente na superfície das células e, a partir daí, ocorre a endocitose do vírus com consequente liberação do material genético, replicação e formação de novos vírions (OLIVEIRA; MATOS; SIQUEIRA, 2020).

Para um indivíduo infectado, a realização de exames laboratoriais específicos para o auxílio no diagnóstico e acompanhamento da progressão da doença compõe um elemento chave no direcionamento e melhor entendimento das alterações que ocorrem no organismo através dos biomarcadores.

O objetivo deste trabalho é avaliar os parâmetros bioquímicos dos pacientes atendidos em um laboratório clínico na Cidade de Campina Grande – PB, que testaram positivo para COVID-19, diagnosticados por meio dos exames de RT-PCR, antígeno e sorologia IgG e IgM.



## MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa e descritiva dos dados, desenvolvida com pacientes que fizeram exames para COVID-19 em um laboratório de análises clínicas de Campina Grande – PB. Os dados foram coletados entre os meses de Janeiro a Abril de 2021. Para obtenção dos dados para a realização deste trabalho, foram avaliados resultados dos testes laboratoriais descritos a seguir.

O método de Reação em Cadeia da Polimerase - PCR consiste na replicação do RNA diversas vezes, gerando inúmeras cópias daquele fragmento genômico inicial e possibilitando uma maior fração de material genético para a execução de numerosos ensaios (KASVI, 2017). Este teste tem como alvos os genes E (envelope), S (espícula), N (nucleocapsídeo) e RdRP (RNA polimerase RNA-dependente) do SARS-CoV-2 e seu limite de detecção é de 100 cópias/reação (FARFOUR, 2020). Para a reprodução do teste, utilizam-se amostras de orofaringe e nasofaringe por cotonete (do inglês *swab*), escarro ou lavado broncoalveolar (XAVIER *et al*, 2020).

O teste rápido para detecção de antígenos do SARS-CoV-2 é de teor qualitativo e baseia-se na técnica de imunoensaio, onde os antígenos proteicos de SARS-CoV-2 podem interagir com o conjugado de ouro que está agregado ao anticorpo monoclonal anti-SARS-CoV-2. Se houver antígenos do vírus da COVID-19 na amostra, este irá reagir com o anticorpo monoclonal presente no teste, apresentando uma linha visível na região de teste (WHO, 2020).

## PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

O teste rápido Anti-SARS-CoV-2 é um ensaio imunocromatográfico destinado à detecção e diferenciação qualitativa de IgG e IgM do SARS-CoV-2 em plasma de sangue humano anticoagulado (heparina/EDTA/citrato de sódio) ou soro de indivíduos com sinais e sintomas que são suspeitos de infecção por COVID-19 (WHO, 2020a).

O Teste para detecção de anticorpos é um imunoenensaio fluorescente para detecção qualitativa de anticorpos IgG e IgM anti SARS-CoV-2 específicos para proteína N e proteína S1 (RBD), em amostras humanas de sangue total ou soro (WHO, 2020).

O Teste para detecção de D-dímero é um método por imunoenensaio de fluorescência para a determinação quantitativa de D-dímero em amostras humanas de sangue total e plasma. A medição quantitativa de D-dímero é útil no diagnóstico da avaliação de derivados circulantes de produtos de degradação de fibrina (CELER, 2021).

A Dosagem de AST/ALT é um método IFCC (*International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*), cinético, que determina a atividade da AST/ALT através de visualização ultravioleta (UV) (FURIAN; COMPARSI, 2019).

A Dosagem da Ureia utiliza Ureia UV SL, que é um reagente para diagnóstico *in vitro* destinado à determinação quantitativa da ureia em amostras de soro, plasma e urina humanas. Trata-se de um método enzimático, cinético de visualização por UV, baseado na reação da ureia (FURIAN, COMPARSI, 2019).

A Dosagem de Vitamina D (vitamina D25) é realizada através da quimioluminescência, onde a reação gera energia luminosa que pode ser medida. É um tipo de ensaio de ligação

e que fornece a quantidade total de vitamina D sérica (MARICONDI, 2019).

O Teste para detecção de creatinina trata-se de uma reação cinética para determinação quantitativa de creatinina em amostras de soro, plasma, urina e líquido amniótico humanos, tendo como base a reação de Jaffé, onde a creatinina reage com o ácido pícrico em condições alcalinas, formando um complexo de cor lido a 510nm. A razão de formação de cor é proporcional a creatinina na amostra (A METODOLOGIA..., 2018).

A Dosagem da DHL trata-se de uma reação enzimática para determinação quantitativa de lactato desidrogenase em amostras de soro e plasma humanos. A DHL catalisa a redução do piruvato por NADH, obtendo-se lactato e NAD<sup>+</sup>. A concentração catalítica determina-se a partir da velocidade de desaparecimento do NADH, medido a 340nm (VAHIA, 2017).

A Dosagem da Ferritina é um ensaio imunológico turbidimétrico quantitativo para a medição da ferritina no soro humano ou plasma. As partículas de látex revestida com ferritina anti-humana específicas são aglutinadas quando misturadas com amostras que contenham ferritina (DEMONSTRAÇÃO, 2021).

A Dosagem da PCR (Proteína C Reativa) ou PCR-Turbilátex é um ensaio turbidimétrico para quantificação de proteína C-reativa (PCR) em soro ou plasma humano. As partículas de látex revestidas com anticorpos anti-PCR humana, são aglutinadas por PCR presente na amostra do paciente (CÂMARA, 2020).

Participaram do estudo 597 pacientes de ambos os gêneros e idades variadas que realizaram o teste para COVID-19 e demais exames bioquímicos. Tendo também assinado o

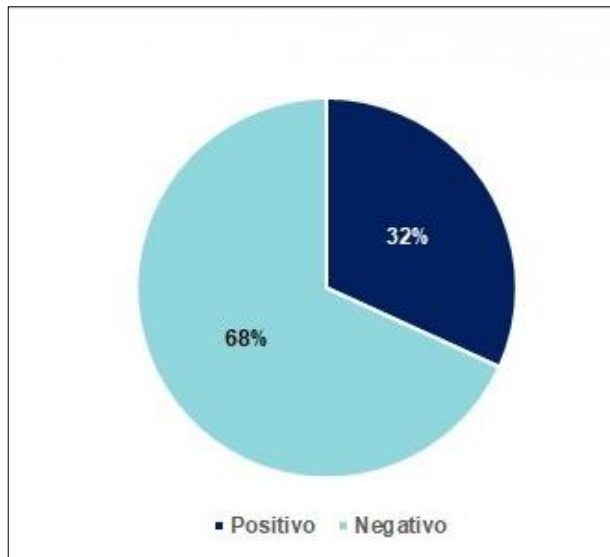
## PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), com base na Resolução 466/12 que regulamenta a pesquisa em seres humanos.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os meses de Janeiro a Abril de 2021, 597 pacientes realizaram teste para detecção da COVID-19, onde 32% (n=190) tiveram resultado positivo e 68% (n=407) tiveram resultado negativo (Figura 1).

**Figura 1.** Distribuição por resultado do teste para COVID-19



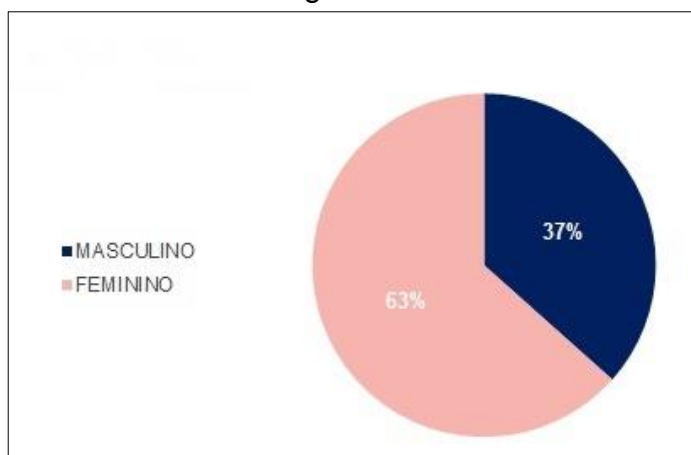
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Este dado corrobora com uma pesquisa realizada por Simian *et al* (2021), onde mostra que, dos 35.327 testes

PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19 realizados, 7.283 (21,7%) corresponde aos pacientes positivados.

Dos 190 pacientes que tiveram resultado positivo para a COVID-19, 63% (n=120) eram do gênero feminino e 37% (n=70) do gênero masculino, conforme está representado na figura 2.

**Figura 2.** Distribuição dos pacientes positivados de acordo com o gênero



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O gênero mais afetado pela COVID-19 foi o feminino (63%). Esse achado corrobora com o estudo realizado no Estado da Bahia por Machado, Batista e Souza (2021), que também mostrou uma prevalência de casos no mesmo gênero (54,63%). Em uma análise de casos confirmados em Teresina, no Estado do Piauí, 55,56% dos infectados eram do gênero

## PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

feminino, corroborando também com a presente pesquisa (ARAÚJO *et al*, 2020).

Conforme aponta a Figura 3, com relação à idade dos indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2, a faixa etária que apresentou mais casos foi entre 31 e 40 anos (n=59).

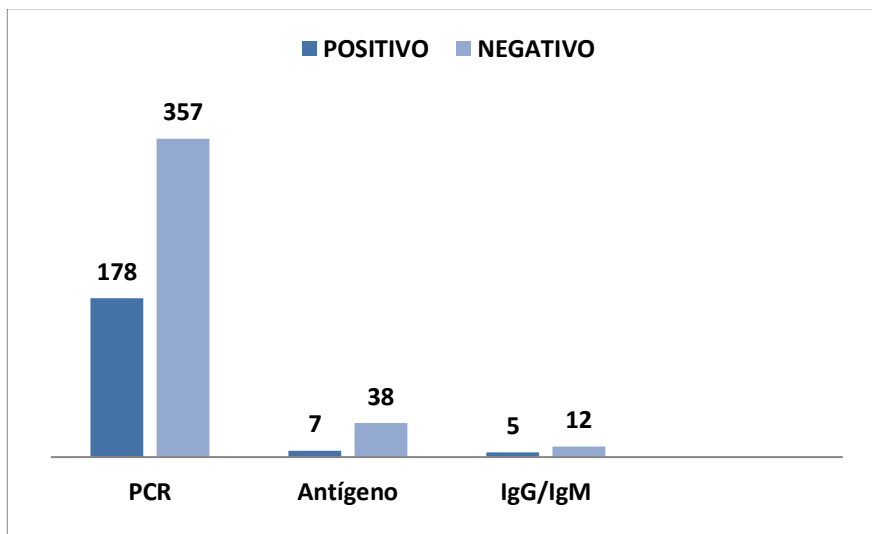
**Figura 3.** Distribuição dos pacientes positivados para COVID-19 de acordo com a faixa etária



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A idade média foi de 33,9. A faixa etária entre 30 e 39 anos também foi prevalente nos dois estudos citados anteriormente (MACHADO; BATISTA; SOUZA, 2021; ARAÚJO *et al*, 2020). Ambos, corroboram com os achados desta pesquisa.

**Figura 4.** Resultados dos testes para COVID-19 de acordo com cada método



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Dos 597 testes para COVID-19 realizados, 535 foram por meio de RT-PCR. Dos 45 testes para antígeno realizados, 7 apresentaram-se positivos para COVID-19. Esse teste indica a presença de uma infecção ativa do vírus, ou seja, da produção de proteínas virais no momento em que a amostra foi coletada e, semelhantemente ao teste de PCR, necessita de uma alta carga viral para evitar resultados falso negativos. Dos 17 testes sorológicos realizados, apenas 5 (29,4%) apresentaram positividade para SARS-CoV-2. Para contabilidade de positividade ou não neste teste, considerou-se apenas os resultados de IgM, que é a imunoglobulina presente em grandes

quantidades quando o paciente está com a COVID-19 na sua fase ativa.

Os testes sorológicos são utilizados para detectar anticorpos (também chamados de imunoglobulina) produzidos pelos linfócitos B no organismo quando este é acometido por algum patógeno, sendo mais abundantes no soro, com função de neutralizar o patógeno após a exposição inicial. As imunoglobulinas pesquisadas em testes sorológicos para SARS-CoV-2 são imunoglobulina G e M, IgG e IgM, respectivamente. A IgM encontra-se em maior quantidade no momento em que o indivíduo está na fase ativa da doença e costuma ser o primeiro anticorpo produzido. O IgG é liberado depois e funciona como uma memória imunológica para uma posterior defesa do organismo contra o mesmo patógeno (SANTOS *et al*, 2021).

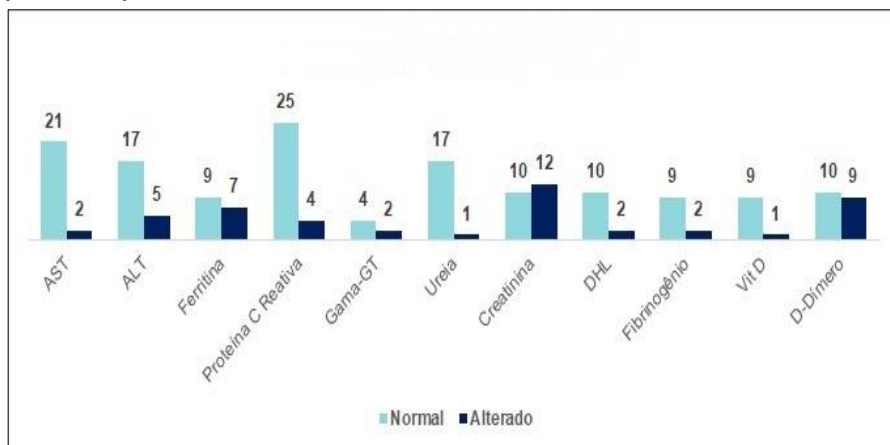
Diferentemente do teste de PCR que exige a condição de ser realizado nos primeiros dias após o início dos sintomas, os sorológicos só poderão utilizar amostras de pacientes com 7 dias ou mais a partir dos sintomas iniciais (XAVIER *et al*, 2020) e apresentam sensibilidade elevada após o 15º dia (SANTOS *et al*, 2021). Apesar de ser fáceis de realizar e possuir baixo custo, não devem ser realizados para caráter de diagnóstico pelo fato de no momento da realização do teste o sistema imune do organismo ainda não ter produzido anticorpos suficientes para serem detectados no teste e apresentar resultados falsos. Portanto, os testes sorológicos são considerados testes de triagem, mas para diagnosticar a COVID-19, faz-se necessário um teste confirmatório através de PCR, associado a condição clínica em que se encontra o paciente (TEIXEIRA *et al*, 2021).



## PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

Conforme mostra a Figura 5, dos 190 pacientes que testaram positivo para COVID-19, 188 realizaram algum tipo de exame bioquímico. De forma mais detalhada, os pacientes que realizaram dosagem de AST- 23; ALT- 22; Ferritina- 16; Proteína C Reativa- 29; Gama-GT- 6; Ureia- 18; Creatinina- 22; DHL- 12; Fibrinogênio- 11; Vitamina-D- 10; D-dímero- 19, totalizando as 188 dosagens de todos os parâmetros.

**Figura 5.** Parâmetros bioquímicos dos pacientes que testaram positivo para COVID-19



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na coleta de dados deste estudo, observou-se que nem todos os pacientes que realizaram teste para detecção de SARS-CoV-2 com resultado positivo realizaram testes bioquímicos. Dessa forma, para fins de avaliação e identificação de alterações dos parâmetros bioquímicos objetos de estudo desta pesquisa, utilizou-se os dados dos resultados dos testes bioquímicos disponíveis, considerando os valores de referência

#### PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

adotados pelo laboratório local da pesquisa, especificados de acordo com cada teste e relacionadas com o gênero e a idade.

Como pode ser observado, os parâmetros bioquímicos que mais apresentaram alterações em uma escala decrescente foram a creatinina, D-dímero e a ferritina, com porcentagens de 54%, 47% e 44%, respectivamente.

Um estudo realizado por Toutkaboni *et al.* (2020) em um hospital do Irã avaliou os parâmetros laboratoriais de 1.061 pacientes com COVID-19. Destes, 570 tiveram a infecção confirmada através de RT-PCR e 89 evoluíram a óbito. Foi realizada uma correlação entre esses parâmetros e a mortalidade desses pacientes, onde o D-dímero e a Ferritina apresentaram as maiores alterações, corroborando com os achados da presente pesquisa.

Sabe-se que na infecção por SARS-CoV-2, comumente ocorre a chamada “tempestade de citocinas” ativada pela resposta imunológica do organismo e que esse episódio causa danos a vários órgãos. Nesse processo, a liberação de citocinas, interleucinas e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) com ação pró-inflamatória induzem a cascata de coagulação de forma aumentada, gerando uma hipercoagulabilidade nesses pacientes. Tal fato pode ser associado ao modo como o vírus infecta as células do hospedeiro, pois as células pulmonares, endoteliais, renais e as do músculo cardíaco possuem grandes expressões de ACE2 e, na injúria dessas células durante a instalação da doença, a indução da resposta inflamatória pró-coagulante acontece. Isso pode explicar o aumento dos níveis de D-dímero em pacientes infectados, pois a coagulopatia nesses indivíduos é geralmente presente (BATSCHAUER; JOVITA, 2020).

Por ser uma proteína de fase aguda, a ferritina tem sua liberação aumentada em situações de resposta inflamatória. Por outro lado, no início da infecção nos pulmões, o vírus ataca as hemoglobinas e o ferro presente nestas é liberado na corrente sanguínea, afetando a ligação da hemoglobina ao oxigênio, causando hipóxia nos tecidos e conseqüentemente, falência de órgãos. O ferro livre em abundância no sangue gera uma produção compensatória de ferritina, o que pode explicar sua elevação em casos de pacientes com COVID-19 (HABIB *et al*, 2021).

Conforme citado anteriormente, a ACE2 está presente nas células renais, podendo ocasionar uma alteração na função renal quando o indivíduo está com COVID-19 e a avaliação da filtração glomerular depende da mensuração da creatinina sérica. A elevação dos níveis de creatinina apontada em 54% dos pacientes pode predizer que os mesmos tendem a desenvolver lesão renal aguda à medida que a doença progride, ou seja, trata-se de um biomarcador associado ao risco fatal em infectados pelo vírus (CARELLI *et al*, 2020).

Outros dois biomarcadores que tiveram uma alteração significativa nos achados desta pesquisa foram Gama - GT e ALT. Tais enzimas são produzidas e liberadas pelo fígado em situações patológicas, portanto, o aumento desses marcadores, embora que sutilmente, corrobora com os achados de estudos sobre a função hepática na COVID-19, sugerindo a invasão do vírus também nas células hepáticas (ZHANG; SHI; WANG, 2020; XAVIER *et al*, 2020).

Em casos de lesão hepática aguda, que não seja de origem alcoólica, espera-se que a ALT eleve-se mais subitamente do que a AST pelo fato da ALT estar presente majoritariamente no fígado e nos rins, tornando-a um

biomarcador mais específico para injúria de células do fígado do que a AST, que está presente também em demais órgãos (NUNES; MOREIRA, 2007).

A pouca alteração nos níveis de PCR dos 29 pacientes participantes desta pesquisa que realizaram este teste em específico pode ter sua justificativa baseada em dois pontos: o primeiro é o fato do estudo não tratar especificamente das fases da doença em que se encontra cada paciente no momento em que procurou realizar o teste para COVID-19, ou seja, não foi possível associar a elevação ou não dos níveis laboratoriais com a gravidade da doença. O segundo deve-se ao fato da doença ser relativamente nova e ainda não ser totalmente esclarecida em todas as suas manifestações, pois o modo de defesa de cada indivíduo pode variar levando-se em consideração gênero, idade, a presença de comorbidades e seu sistema imunológico.

A literatura mostra que pacientes hospitalizados e internos da (UTI) apresentam níveis elevados de PCR, o que confirma a associação desse marcador com a gravidade da doença. Entretanto, nossos achados foram realizadas com pacientes não internos e não hospitalizados que procuraram atendimento laboratorial para detecção do vírus por conta própria.

Os demais biomarcadores pesquisados neste estudo tiveram discreta alteração mas com pouca significância estatística. A literatura aponta alteração nestes, como mostra o estudo realizado por Bastug *et al* (2020), que avaliou 46 pacientes que necessitaram de suporte na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), apresentando alterações nos níveis de DHL, Fibrinogênio e Uréia na admissão hospitalar. Entretanto, esses parâmetros geralmente são correlacionados a pacientes graves

PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19  
ou com evolução a óbito como (TOUTKABONI *et al*, 2020;  
XAVIER *et al*, 2020).

## CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu a identificação dos parâmetros laboratoriais mais prevalentemente alterados, em consonância com achados da literatura. Foi possível concluir que um indivíduo infectado pelo SARS-CoV-2 tende a apresentar alterações nos exames bioquímicos, com prevalência em níveis elevados de D-dímero (54%), creatinina (47%) e ferritina (44%), além de ALT (23%) e Gama-GT (33%), o que caracteriza uma função renal e hepática comprometida devido à inflamação causada pelo vírus, com consequente risco aumentado de hipercoagulabilidade sistêmica, principalmente, nas fases agudas da doença.

O teste para diagnóstico recomendado pelas autoridades sanitárias é o RT-PCR, porém os testes rápidos para detecção de antígeno ou imunoglobulinas podem ser utilizados para acompanhamento ou triagem de pacientes infectados.

Apesar dos dados apresentados nesta pesquisa, são interessantes estudos posteriores que possam avaliar estes parâmetros de forma associada à fase da doença e aos dias de sintomas a partir do dia inicial para a realização dos testes para detecção do vírus e fechar um possível perfil de pacientes não graves para COVID-19.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A METODOLOGIA enzimática na determinação precisa e direta da creatinina. **LabTest**, Lagoa Santa, 2018.  
ARAÚJO, A. A. C. *et al*. COVID-19: análise de casos confirmados em

## PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

Teresina, Piauí. **Rev. Prev. Infec. e Saúde**, v. 6, 2020.

BASTUG, A. *et al.* Clinical and laboratory features of COVID-19: predictors of severe prognosis. **Int. Immunofarmacology**, 2020, v. 88, 106950, 2020.

BATSCHAUER, A. P. B.; JOVITA, H. W. Hemostasia e COVID-19: fisiopatologia, exames laboratoriais e terapia anticoagulante. **RBAC**, v. 52, n. 2, p. 138-142, 2020.

CÂMARA, B. Tudo sobre a proteína C reativa. **NewsLab**, 2020.

CARELLI, G. Z. *et al.* Alterações laboratoriais em pacientes com COVID-19. **RSD Journal**, v. 9, n. 12, e30191211115, 2020.

CELER finecare one step d-dímero teste quantitativo. **[Bula]**. Responsável técnico: Kênia Magalhães, Belo Horizonte: Celer Biotecnologia S/A. 2021. Bula do teste.

DEMONSTRAÇÃO quantitativa da ferritina. **[Bula]**. Ferritina turbilátex: Spinreact S/A. 2021. Bula do teste.

FARFOUR, E. *et al.* The allplex 2019-nCoV (seegene) assay: which performances are SARS-CoV-2 infection diagnosis? **European J. of Clinical Microbiology & Inf. Diseases**, v. 39, p. 1997-2000, 2020.

FURIAN, N.; COMPARSI, B. Aplicação diagnóstica dos principais parâmetros bioquímicos de interesse clínico. **Rev. Saúde Integrada**, v. 12, n. 23, p. 204-235, 2019.

HABIB, H. M. *et al.* The role of iron in the pathogenesis of COVID-19 and possible treatment with lactoferrin and other iron chelators. **Biomed Pharmacother Journal**, v. 136, p. 111228, 2021.

KASVI. **PCR em Tempo Real (qPCR): aplicação no diagnóstico de doenças**. Paraná, 2017.

MACHADO, A. G.; BATISTA, M. S.; SOUZA, M. C. Características epidemiológicas da contaminação por COVID-19 no Estado da Bahia. **Rev. Enferm. Contemp.**, 2021, v. 10, n. 1, p. 103-110, 2021.

MARICONDI, W. **Vitamina D**: importância clínica, fontes, valores de referência e métodos de dosagem. 2019.

NUNES, P. P.; MOREIRA, A. L. Fisiologia hepática. Texto de apoio - **Fac. Med. da Universidade do Porto**. 2007.

OLIVEIRA, M. S. DE; MATOS, A. DA R.; SIQUEIRA, M. M. Conhecendo o Sars-CoV-2 e a Covid-19. **Diplomacia da saúde e Covid-19: reflexões a meio caminho**, n. January, p. 69–82, 2020.

SANTOS, *et al.* Gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da COVID-19 no Brasil em 2020. **Rev. Saúde Pública**, v. 55, 2021.

SIMIAN, D. *et al.* Características clínicas e preditores de hospitalização em 7.108 pacientes ambulatoriais com RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 durante o período de pandemia aguda. **J. Bras. Pneumol.**, v. 47, n. 4, 2021.

PERFIL LABORATORIAL DE PACIENTES COM COVID-19

SINGHAL, T. A Review on COVID-19. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 4, p. 281–286, 2020.

TOUTKABONI, M. P. et al. Demographics, laboratory parameters and outcomes of 1061 patients with coronavirus disease 2019: a report from Theran, Iran. **New Microbes, New Infects J.**, v. 38, p. 100777, 2020.

VAHIA, P. F. M. **Dosagem da enzima desidrogenase láctica total em pacientes com derrame pleural: influência de sexo e idade sobre o valor de referência**. 2017. 77 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2017.

WHO. **Coronavírus Disease (COVID-19)**. Geneva: WHO, 2020.

WHO. Naming the coronavirus disease (covid-19) and the virus that causes it. Geneva: WHO, 2020a.

WHO. **WHO Coronavírus (COVID-19) Dashboard**. Geneva: WHO, 2021.

XAVIER, A. R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 56, p. 1–9, 2020.

ZHANG, C.; SHI, L.; WANG, F. Liver injury in COVID-19: management and challenges. **The Lancet**, v. 5, n. 5, p. 428-430, 2020.

## CAPÍTULO 21

# COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

Thereza Gabrielly Lopes de Mendonça <sup>1</sup>

Rodrigo Luiz Targino Dutra <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Biomedicina, Faculdade Internacional da Paraíba - FPB;

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Internacional da Paraíba - FPB.  
gabymendoncalopes@gmail.com

**RESUMO:** No fim de 2019, surgiu na China o primeiro caso de COVID-19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, tornando-se uma pandemia de alto potencial de contágio. Os indivíduos que apresentam maiores possibilidades de desenvolver sintomas mais graves da doença são idosos ou pessoas que possuam comorbidades. A COVID-19 apresenta uma variedade de manifestações clínicas, podendo ainda apresentar complicações futuras. Sendo assim, o trabalho tem como objetivo apresentar as principais sequelas e complicações observadas em pacientes pós COVID-19, como também expor a importância da equipe multidisciplinar no cuidado e atenção a esses pacientes além de evidenciar os principais meios de reabilitação e apoio psicossocial. Por fazer parte do processo fisiopatológico da COVID-19, a resposta inflamatória afeta inicialmente o trato respiratório, sobretudo os pulmões. No entanto, diversos estudos apontam que as sequelas dessa doença não se limitam apenas ao sistema respiratório, porém registrou-se complicações no sistema cardiovascular e nos sistemas nervoso central e periférico. Além de sequelas psiquiátricas e psicológicas. Nestes casos, a intervenção de forma conjunta e a singularidade de cada profissão se



## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

complementa, o manejo específico de complicações e sequelas deve ser realizado de acordo com os protocolos nacionais vigentes. Por fim, recomenda-se que seja garantida a continuidade do acompanhamento e assistência aos pacientes que se recuperaram da COVID-19.

**Palavras-chave:** Sequelas COVID-19. Complicações COVID-19. Pós COVID-19.

## INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019 em Wuhan na China, surgiu o primeiro caso de COVID-19, doença causada pelo agente etiológico denominado SARS-CoV-2 (um betacoronavírus causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave), que rapidamente se espalhou por diversos países do mundo, sendo reconhecida como uma pandemia de alto potencial de contágio pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020 (DE MENDONÇA et al., 2021).

**Devido ao aumento contínuo de novos casos da doença, observou-se que alguns países necessitaram de novas estruturas e subsídios, como recursos humanos, leitos, equipamentos e instalações de unidade de terapia intensiva para o tratamento de sintomas graves, tornando-se um problema de saúde pública em territórios que possuíam profissionais de saúde e recursos insuficientes para prestar assistência aos pacientes com complicações da COVID-19 (MARTINS et al., 2020).**

Os indivíduos que apresentam maiores possibilidades de desenvolver sintomas mais graves são idosos ou pessoas jovens que possuam comorbidades como diabetes, doenças cardiovasculares, câncer e histórico de tabagismo. Algumas complicações observadas no pós COVID-19 incluem Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), choque séptico, acidose metabólica, disfunção da coagulação e Síndrome da Disfunção de Múltiplos Órgãos e Sistemas em um curto intervalo de tempo (MARTINS et al., 2020).

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

Diversas pesquisas científicas estão avançando no conhecimento sobre a doença e em medidas de tratamento e prevenção que possam enfrentar a pandemia. No entanto, como grande parte dos pacientes se recuperam e acabam sofrendo impactos ainda desconhecidos na saúde, torna-se necessário um acompanhamento sistematizado a longo prazo para que se entenda o curso natural da doença além de prevenir, identificar e tratar possíveis sequelas (GRAÇA et al., 2020).

Sobretudo, a COVID-19 apresenta uma variedade de manifestações clínicas que podem acometer, desde dos pulmões, como os sistemas neurológico, cardiovascular, gastrointestinal, hematológico e urinário. Por outro lado, a presença de comorbidades tornou-se frequente, principalmente as de origem cardiovascular e metabólica. Os pacientes ainda poderão apresentar durante o pós COVID-19, complicações clínicas relacionadas à infecção em si, como também a descompensação da doença de base e ao tratamento instituído. Sendo assim, é de suma importância que o tratamento do pós COVID-19 seja realizado de forma multidisciplinar (GRAÇA et al., 2020).

Diante do exposto, o trabalho tem como objetivo apresentar e definir as principais sequelas e complicações observadas em pacientes que enfrentam o pós COVID-19, como também expor a importância da participação da equipe multidisciplinar no cuidado e atenção a esses pacientes além de evidenciar os principais meios de reabilitação e apoio psicossocial para os que necessitam.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, de caráter descritivo e explicativo realizado através de pesquisas a partir do embasamento teórico sobre o tema.

A elaboração do trabalho contou com pesquisas bibliográficas em artigos científicos dos últimos dois anos, indexados nas plataformas: Google acadêmico, e *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), através dos descritores “sequelas e COVID-19”.

Ao todo, foram encontrados 8.120 artigos e como método de inclusão selecionou-se os artigos publicados entre 2020 e 2021, restando 4.800. Desses, selecionou-se cerca de 15 artigos que apresentavam concordância na íntegra com a temática em estudo e que foram escritos nos idiomas inglês, português e espanhol.

Por fim, realizou-se busca nos bancos de dados e sites nacionais e internacionais como: Organização Mundial de Saúde (OMS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Ministério da Saúde (MS), para melhor compreensão e apresentação do tema.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Por fazer parte do processo fisiopatológico da COVID-19, a resposta inflamatória afeta inicialmente o trato respiratório, sobretudo os pulmões. No entanto, diversos estudos apontam

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

que as sequelas dessa doença não se limitam apenas ao sistema respiratório, porém registrou-se complicações no sistema cardiovascular e nos sistemas nervoso central e periférico. Além de sequelas psiquiátricas e psicológicas (OPAS, 2020).

**Tabela 1.** Sequelas mais comuns no pós COVID-19.

PRINCIPAIS SINTOMAS QUE PERSISTEM NOS PACIENTES MESMO APÓS A CURA DA DOENÇA
Perda de olfato e paladar
Fraqueza muscular
Fadiga extrema
Dificuldade de andar
Problemas cardiovasculares
Diminuição da capacidade pulmonar
Redução do condicionamento físico
Dificuldade para engolir alimentos e realizar tarefas do dia a dia
Tosse crônica

Fonte: Adaptado de LOPEZ-LEON et al. (2021).

### **Sequelas no sistema respiratório**

Sabendo que a COVID-19 tem como principal alvo de ataque o trato respiratório inferior, um estudo publicado pelo The Lancet Respiratory Medicine em 2019, avaliou 138 pacientes hospitalizados com COVID-19 em Wuhan, China. A análise do estudo identificou que quase todos os pacientes com

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

consequências graves relacionadas à doença apresentaram pneumonia, onde seus sintomas surgem na segunda ou terceira semana da infecção (SPAGNOLO et al., 2020)

Os sinais visíveis da pneumonia viral envolvem diminuição da saturação de oxigênio, alteração na gasometria arterial, alterações proeminentes através de raios X do tórax e/ou outros exames de imagem, com exsudatos alveolares e envolvimento interlobular, indicando eventual deterioração. A linfopenia aparenta ser normal, havendo aumento nos níveis de marcadores inflamatórios como citocinas pró-inflamatórias e proteína C reativa (BOSI et al., 2021).

Sobretudo, em relação ao sistema respiratório, as alterações a longo prazo baseiam-se na gravidade e na extensão da infecção viral, onde ocorre redução da capacidade de difusão do monóxido de carbono, restrição da capacidade nas práticas de atividades físicas, até mesmo o surgimento de fibrose pulmonar em quadros agudos da doença. As causas destes danos no tecido pulmonar ainda não foram totalmente descobertas, porém, estudos buscam explicações que envolvam liberação de citocinas proporcionadas pelo SARS-CoV-2, toxicidade pulmonar, alta pressão nas vias aéreas e lesão pulmonar aguda subjacente a ventilação mecânica. Queixas frequentes como a fadiga e a dispneia são comuns em pacientes pós-COVID-19. Um estudo feito na Itália por CARFÌ et al. (2020) através do acompanhamento contínuo desses indivíduos recuperados, apontou que a presença persistente de pelo menos um sintoma foi referida por 87,4% e 53,1% dos pacientes indicaram ainda a fadiga como sintoma mais

frequente, seguido da dispneia (falta de ar ou dificuldade de respirar) (43,3%) (NOGUEIRA et al., 2021).

## **Seqelas no sistema cardiovascular**

As seqelas cardiovasculares envolvem agravos produzidos pelas complicações pulmonares, sobretudo devido a presença de comorbidades cardíacas. Estas, elevam significativamente as chances de acometimento do tecido, que certamente ocorre por conta da presença da enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2) nos cardiomiócitos e pericitos proporcionando a entrada do antígeno viral e sua respectiva replicação. Sendo relatada sobretudo, lesão miocárdica, frequentemente associada ao dano produzido diretamente sobre os cardiomiócitos, inflamação sistêmica, fibrose intersticial miocárdica e hipóxia (OPAS; OMS., 2020).

A deficiência musculoesquelética consiste em uma das principais queixas em pacientes pós-COVID-19 acometendo cerca de 25% dos sobreviventes, sendo extremamente relacionada à sarcopenia (perda generalizada e progressiva da força e massa muscular esquelética) que ocorre em função da resposta inflamatória ao agente infeccioso, insuficiência nutricional e imobilidade geralmente associada ao longo período de internação. As consequências são visíveis na realização de atividades diárias e na qualidade de vida desses pacientes pelo comprometimento físico-funcional. Um relato de caso pessoal, publicado na Radis por PERES (2020) revelou que muitas pessoas que foram vítimas da COVID-19, mesmo após a recuperação e alta hospitalar ainda se queixavam da

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

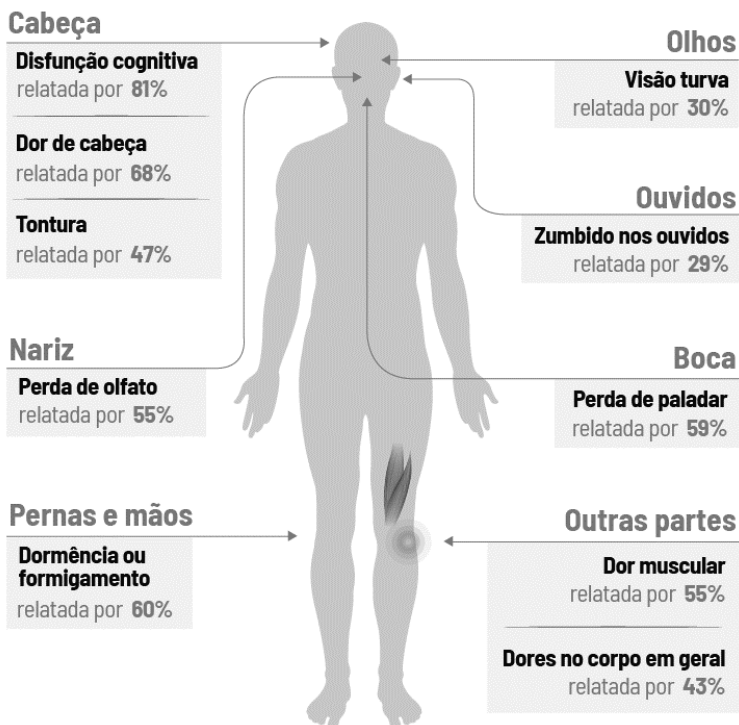
persistência de alguns sintomas. A entrevistada relatou que mesmo após 42 dias da infecção ainda não apresentava melhora em seu quadro clínico, citando a fadiga, mal-estar, enjoo e parosmia (falta de sensibilidade do olfato depois de um período conturbado) como principais sintomas persistentes (NOGUEIRA et al., 2021).

### **Sequelas neurológicas e neuropsiquiátricas**

As manifestações neurológicas relacionadas à infecção pelo coronavírus têm sido cada vez mais descritas e investigadas, e podem abranger um espectro diverso, desde sintomas leves, como anosmia (diminuição ou perda absoluta do olfato) e ageusia (perda do sentido do paladar), às alterações graves, como encefalite (inflamação do cérebro) e Acidente Vascular Encefálico (AVE). Sendo que, os mecanismos associados ao dano provocado pelo SARS-CoV-2 ao sistema nervoso central envolvem lesão por infecção direta, e lesões mediadas pela resposta inflamatória e imunológica, sendo possível que estas atuem de forma sinérgica. A identificação de material genético do vírus em líquido cefalorraquidiano e cérebro presumem a possibilidade de lesão direta, com disseminação através da via olfatória, hematogênica ou endotelial (BERNABE et al., 2020).

COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

**Figura 1.** As 10 queixas mais comuns entre pacientes não hospitalizados após contaminação pelo vírus SARS-CoV-2.



Fonte: Adaptado de Graham et al. (2021).

Outros estudos apontam que em casos graves de COVID-19, a resposta hiperinflamatória sistêmica pode causar declínio cognitivo de longo prazo, como deficiências de memória, atenção, velocidade de processamento e funcionamento, juntamente com perda neuronal difusa. Além



## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

disso, foi esclarecido que processos inflamatórios sistêmicos em pessoas de idade média podem levar a um declínio cognitivo décadas depois. No entanto, são necessárias outras evidências para avaliar e identificar os efeitos independentes e sinérgicos das sequelas da COVID-19 nas funções cognitivas de curto e longo prazo (OPAS; OMS., 2020).

Além disso, estudos revelam vários outros tipos de manifestações clínicas neuropsiquiátricas, como alterações de humor, psicose (transtorno mental), disfunção neuromuscular ou processos desmielinizantes, que podem acompanhar uma infecção viral aguda ou podem ocorrer após uma infecção em pacientes recuperados em semanas, meses ou eventualmente mais tempo. Portanto, o acompanhamento neuropsiquiátrico prospectivo de indivíduos expostos ao coronavírus, bem como a avaliação de seu estado neuroimunológico, é fundamental para compreendermos completamente o impacto tardio das manifestações neuropsiquiátricas relacionadas a doença (OPAS; OMS., 2020).

### **Sequelas psicológicas**

A disseminação da COVID-19 no mundo resultou em diversos esforços governamentais e populacionais para assegurar o distanciamento social, o que poderia trazer efeitos psicológicos negativos devido ao afastamento pessoal. Todas as faixas etárias, incluindo crianças, adolescentes, adultos jovens e idosos possivelmente obtiveram consequências psicológicas devido às medidas de saúde pública implementadas durante a pandemia, como também grupos

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

específicos, tais como profissionais de saúde, que sofrerem e sofrem repercussões da doença em sua saúde mental (OPAS; OMS. 2020).

O surgimento de distúrbios mentais é evidenciado em consequência ao cenário de instabilidade econômica e social que diversos países se encontram, entre pacientes internados ou em reabilitação esse risco é ainda maior podendo ultrapassar 60% e abrangendo transtornos como depressão, ansiedade e estresse pós-traumático. O isolamento social, sofrimento e medo pelo possível risco de morte são fatores decisivos que ocasionam as sequelas psicológicas da COVID-19 (NOGUEIRA et al., 2021).

Portanto, torna-se importante a priorização e a implementação de estratégias abrangentes envolvendo a saúde pública para abordar esse problema na população geral e em grupos específicos (OPAS; OMS., 2020).

### **Papel da equipe multidisciplinar no cuidado**

As manifestações clínicas desencadeadas no processo infeccioso gerado pelo vírus SARS-CoV-2 são diversas, representadas por sintomas gripais mais leves até os quadros mais graves, tornando essencial o trabalho de uma equipe pluridisciplinar. A intervenção de forma conjunta e a singularidade de cada profissão se complementa, visando diminuir o impacto da doença, a replicação viral e a regressão das manifestações clínicas, além de diminuir possíveis sequelas (SOCORRO et al., 2020).

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

Nesse contexto, a terapêutica medicamentosa é complementar à não medicamentosa, passando por diversas áreas da saúde, como a Fisioterapia, a Enfermagem, a Psicologia, a Fonoaudiologia e as especialidades médicas da Cardiologia, Angiologia, Pneumologia e Radiologia (SOCORRO et al., 2020).

A multidisciplinaridade no cuidado a COVID-19 é de suma importância, não só para o diagnóstico precoce, como também para a evolução do quadro clínico e prognóstico permitindo identificar sinais de gravidade e tomar as devidas medidas resolutivas, englobando o paciente com a doença, olhando-o como um todo e não como um conjunto de repercussões sistêmicas causadas pela COVID-19 (SOCORRO et al., 2020).

### **Recomendações de reabilitação e apoio psicossocial para pacientes pós COVID-19**

Tendo em vista que a COVID-19 é uma doença nova e extremamente misteriosa, as necessidades de reabilitação para pacientes em recuperação da COVID-19 são antecipadas com base em evidências obtidas em meio à população geral de cuidados intensivos. Com base nessa evidência, intervenções para o manejo de pacientes com COVID-19 grave e crítico, incluindo ventilação mecânica, sedação e/ou repouso prolongado no leito, resultam em uma série de deficiências, incluindo (mas não se limitando a) descondicionamento físico, deficiências respiratórias, de deglutição, cognitivas e de saúde mental. Esses sintomas são chamados coletivamente de

Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS) (OPAS; OMS. 2020).

De forma geral, recomenda-se que quando forem identificadas necessidades de reabilitação, é importante encaminhar os pacientes para o hospital ou ambulatório conforme indicado e com base nas necessidades de reabilitação. Recomenda-se a oferta de programas de reabilitação adaptados desde a fase pós-aguda até a de longo prazo, de acordo com as necessidades do paciente (OPAS; OMS. 2020).

Para o tratamento de sequelas, recomenda-se uma avaliação abrangente e acompanhamento de coortes de pacientes recuperados. O manejo específico de complicações e sequelas deve ser realizado de acordo com os protocolos nacionais vigentes. Por fim, recomenda-se que seja garantida a continuidade do acompanhamento e assistência aos pacientes que se recuperaram da COVID-19 (OPAS; OMS. 2020).

**Tabela 2.** Suporte para reabilitação pós COVID-19.

<b>POSIÇÕES PARA ALIVIAR A FALTA DE AR:</b>	<b>TÉCNICAS DE RESPIRAÇÃO:</b>	<b>PROBLEMAS COM A VOZ:</b>
	Respiração controlada – Esta técnica o ajudará a relaxar e controlar sua respiração	Às vezes, as pessoas podem ter dificuldades com a voz após serem ventiladas (com tubo de respiração)
1. Deitado de lado com a cabeceira elevada: deitado de lado apoiando a cabeça e pescoço em travesseiros, com os joelhos levemente dobrados	1. Sente-se em uma posição confortável e com apoio	1. Se sua voz estiver rouca ou fraca, é importante fazer pausas e descansar a voz durante as conversas
2. Sentado com inclinação para frente: sentado à mesa, incline o tronco para frente apoiando a cabeça e o pescoço no travesseiro e descansando seus braços em cima da	2. Coloque uma mão no peito e outra no abdome	2. Não sussurrar para sobrecarregar as cordas vocais

COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS  
INFECÇÃO

---

mesa. Você também  
pode tentar sem os  
travesseiros

---

3. Sentado com  
inclinação para frente  
(sem mesa na  
frente): sentado em  
uma cadeira, incline-  
se para frente e  
descanse seus  
braços no colo ou  
nos braços da  
cadeira

---

3. Feche os olhos  
somente se isso lhe  
ajudar a relaxar (caso  
contrário, deixe-os  
abertos) e concentre-se  
na respiração

3. Tentar cantarolar  
para praticar a voz,  
tomando cuidado para  
não exagerar

---

4. Inspire (puxe o ar)  
lentamente pelo nariz  
(ou pela boca, se você  
não conseguir fazer  
isso) depois expire  
(solte o ar) pela boca

---

5. Ao respirar, você  
sentirá a mão no  
abdome subir mais que  
a mão no peito

---

6. Tente fazer o mínimo  
de esforço possível e

---

faça respiração lenta,  
relaxada e suave

---

Fonte: Adaptado de Organização Mundial de Saúde (OMS). (2020).

Por sua vez, o oferecimento de Apoio Básico Psicossocial e de Saúde Mental (sigla em inglês, MHPSS - *Mental Health and Psychosocial Support*) deve ser assegurado para todas as pessoas com suspeita ou confirmação de COVID-19, perguntando-lhes sobre suas necessidades e preocupações (OPAS; OMS. 2020).

Recomenda-se que seja realizada a identificação e a avaliação imediata de ansiedade e sintomas depressivos no contexto da COVID-19 e que sejam iniciadas estratégias de apoio psicossocial e intervenções de primeira linha para o manejo de novos sintomas de ansiedade e depressão. Recomendam-se também estratégias de apoio psicossocial como intervenções de primeira linha para o manejo de problemas de sono no contexto de estresse agudo (OPAS; OMS. 2020).

COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS  
INFECÇÃO

**Figura 2.** Estratégias de reabilitação.

1

Diferenciar pacientes estáveis daqueles que precisam de mais atenção

Evitar transferir casos leves pra psiquiatria

4

2

Transferir pra atenção básica, sem deixar de dar apoio ao paciente

Preparar planos de emergência

5

3

Contatar centros de atenção básica e dar suporte diagnóstico e terapêutico

Retornos na atenção básica

6



Adotar telemedicina

7

Fonte: A projection for psychiatry in the post-COVID-19 era: potential trends, challenges and directions, Türközer & Öngür, Molecular Psychiatry, 2020.



**Figura 3.** Estratégias de reabilitação e apoio multidisciplinar.



Fonte: A projection for psychiatry in the post-COVID-19 era: potential trends, challenges and directions, Türközer & Öngür, Molecular Psychiatry, 2020.

## CONCLUSÕES

Sabendo da diversidade de manifestações clínicas que são observadas na COVID-19, muitos são os impactos que a mesma pode gerar a longo prazo. Ainda caracterizada como uma doença misteriosa, ela pode ainda que futuramente, atingir diversos órgãos e sistemas do organismo humano.

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

Dentre as complicações relacionadas a doença, tudo se inicia através da resposta inflamatória que corresponde a um processo fisiológico de defesa do sistema imunológico, a mesma afeta inicialmente a respiração do indivíduo atingindo diretamente o pulmão.

Em relação as sequelas a nível de sistema respiratório, boa parte dos pacientes que se recuperaram da COVID-19 apresentaram posteriormente casos de pneumonia. Já no que diz respeito ao sistema cardiovascular, cerca de 25% dos pacientes que sobreviveram a doença, apresentaram deficiência musculoesquelética, sarcopenia além de fadiga extrema, mal-estar, enjoos e parosmia.

Dentre as sequelas neurológicas e neuropsiquiátricas, relatou-se complicações como anosmia, ageusia e encefalite além de lesão direta, com disseminação através da via olfatória. Já entre as sequelas psicológicas observou-se que as consequências ocasionadas pela pandemia, como o distanciamento social, o isolamento, o sofrimento e o medo pelo possível risco de morte trouxeram diversos distúrbios mentais como a depressão, a ansiedade e o estresse pós traumático.

Todavia, a multidisciplinaridade no cuidado a COVID-19 é indispensável. A intervenção em conjunto dos profissionais de saúde como também a particularidade de cada profissão se complementam com o objetivo de reduzir a repercussão da doença, a replicação do vírus e o avanço das manifestações clínicas, além de diminuir futuras sequelas.

Portanto, sobre as medidas de reabilitação, recomenda-se que quando houver pacientes necessitando, é indispensável que o encaminhamento para o hospital seja realizado. Já no

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECÇÃO

que diz respeito ao tratamento das sequelas, deve-se haver acompanhamento associado a uma abrangente avaliação. É recomendado também, que seja realizado a identificação e a avaliação imediata quando houver relatos de ansiedade e sintomas de depressão em pacientes que estão enfrentando o pós COVID-19, sobretudo é importante que ações de apoio psicossocial além de intervenções para o manejo de novos sintomas sejam realizadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNABE, A. C. A., Tavares, A. C. D. O., Tavares, M. D. O., De Araujo, I. B. A., Vilaça, L. O. O., Do Nascimento, G. L. T., & Damázio, L. C. M. Alterações Neurológicas Causadas Pelo Covid-19. **Atena**, p. 1-388–416, 2020.

BOSI, P. L., de Freitas Januzzi, L. F., de Paula, P. B., de Oliveira, C. C., Scianni, C. A., da Costa, T. A. N., ... & Maia, P. H. S. A importância da reabilitação pulmonar em pacientes com COVID-19. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 2, p. 261-271, 2021.

CARFÌ, A., Bernabei, R., & Landi, F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. **Jama**, v. 324, n. 6, p. 603-605, 2020.

DE MENDONÇA, T. G. L., de Sena Pereira, E. H., Valladão, H. L. R. R., de Oliveira, R. D. C. V., da Silva, M. N. A., de Souza Lemos, E. O., ... & de Arruda, I. T. S. Análise da saúde psíquica nos profissionais da saúde em tempos de Covid-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 14652-14665, 2021.

GRAÇA, N. P., Viscont, N. R. G. D. R., dos Santos, M. I. V., Capone, D., Cardoso, A. P., & de Queiroz Mello, F. C. COVID-19: Seguimento após a alta hospitalar. **Pulmão RJ**, v. 29, n. 1, p. 32-36, 2020.

GRAHAM, E. L., Clark, J. R., Orban, Z. S., Lim, P. H., Szymanski, A. L., Taylor, C., ... & Koralnik, I. J. Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 “long haulers”. **Annals of clinical and translational neurology**, v. 8, n. 5, p. 1073-1085, 2021.

LOPEZ-LEON, S., Wegman-Ostrosky, T., Perelman, C., Sepulveda, R., Rebolledo, P. A., Cuapio, A., & Villapol, S. More than 50 Long-term effects

## COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS INFECCÃO

of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Available at SSRN 3769978**, 2021.

MARTINS, J. D. N., Sardinha, D. M., da Silva, R. R., Lima, K. V. B., & Lima, L. N. G. C. As implicações da COVID-19 no sistema cardiovascular: prognóstico e intercorrências. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2020.

NOGUEIRA, T. L., da Silva, S. D. A., da Silva, L. H., Leite, M. V. S., da Rocha, J. F. A., & Andreza, R. S. Pós covid-19: as sequelas deixadas pelo Sars-Cov-2 e o impacto na vida das pessoas acometidas. **Archives of Health**, v. 2, n. 3, p. 457-471, 2021.

Organização Mundial de Saúde (OMS). **Suporte para o autogerenciamento da reabilitação pós COVID-19- doença relacionada**, 2020.

Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS). **Alerta Epidemiológico Complicações e sequelas da COVID-19**. 12 de agosto de 2020, Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2020.

PERES, Ana Cláudia. Dias que nunca terminam: sintomas persistentes relacionados à Síndrome Pós-Covid surpreendem pacientes e pesquisadores. **RADIS: Comunicação e Saúde**, n. 218, p. 26-31, nov. 2020.

SOCORRO, F. H. O. S., Santos, A. C. A., Silveira, B. S. L., Barreto, D. A., & Oliveira, H. F. As funções da equipe pluridisciplinar no cuidado da covid-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 17577-12591, 2020.

SPAGNOLO, P., Balestro, E., Aliberti, S., Cocconcelli, E., Biondini, D., Della Casa, G., ... & Maher, T. M. Pulmonary fibrosis secondary to COVID-19: a call to arms?. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 8, n. 8, p. 750-752, 2020.

TÜRKÖZER, Halide Bilge; ÖNGÜR, Dost. A projection for psychiatry in the post-COVID-19 era: potential trends, challenges, and directions. **Molecular Psychiatry**, v. 25, n. 10, p. 2214-2219, 2020.

## AGRADECIMENTOS

“Dando graças constantemente a Deus Pai por todas as coisas, em nome de nosso Senhor Jesus Cristo.” Agradeço a Deus pela capacitação e coragem para realizar esse trabalho. A Ele toda honra e todo louvor.

COVID-19: ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE AS PRINCIPAIS QUEIXAS PÓS  
INFECÇÃO

Aos meus pais, familiares e amigos, gratidão pelo incentivo diário, compreensão e amor singular nessa jornada.

Ao estimado orientador Rodrigo Dutra, gratidão por caminhar junto neste desafio. Gratidão por todos os ensinamentos.

## CAPÍTULO 22

# AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE

Letícia Pereira PADILHA <sup>1</sup>

Ana Carolina Medeiros DEBELIAN <sup>2</sup>

Gabriel Silva THOMAZ <sup>3</sup>

Valéria Magalhães AGUIAR <sup>4</sup>

Cláudia Soares Santos LESSA <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduada do curso de Ciências Biológicas, UNIRIO; <sup>2</sup> Graduanda do curso de Enfermagem, UNIRIO; <sup>3</sup> Graduando do curso de Ciências Biológicas, UNIRIO; <sup>4</sup> Orientadora/Professora do DMP/UNIRIO.

leticia\_padilha1997@hotmail.com

**RESUMO:** A Terapia Larval (TL) consiste no uso de larvas de moscas necrobiontófagas para remoção seletiva de tecido necrótico e preservação do tecido sadio de feridas, em especial as de difícil cicatrização. Devido a pouca difusão da técnica no Brasil, sobretudo causada pela falta de conhecimento, o presente estudo buscou divulgar a TL para profissionais de saúde do HUGG, avaliar a aceitabilidade com relação a aplicação e recomendação da técnica e analisar quais fatores interferem na “aceitação” ou “recusa” ao tratamento. O projeto foi submetido e aprovado pelo CEP-UNIRIO (CAAE nº 55264716900005285). Após o aceite em participar do estudo por meio do TCLE, foram realizadas entrevistas guiadas por questionário. Foram alcançados 79 profissionais, em sua maioria do sexo feminino (79,75%). Com relação a atuação

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

desses profissionais, em sua maioria eram médicos (37,97%), seguidos por técnicos de enfermagem (36,71%), enfermeiros (24,05%) e auxiliar de enfermagem (1,27%). Apenas 21 dos entrevistados (26,58%) relataram ter conhecimento prévio da TL. Com relação aos benefícios, o item mais citado foi “rapidez do tratamento” (59,26%), já quanto às desvantagens, 41,67% dos entrevistados indicaram “pouca aceitação pelos pacientes”. De modo geral, a aceitação ao tratamento entre os profissionais de saúde entrevistados neste estudo foi de 63,29% e a recusa de 36,71%, sendo a classe dos enfermeiros a que apresentou a maior aceitação (73,68%).

**Palavras-chave:** Bioterapia. Calliphoridae. Conhecimento. Entrevista. Profissionais de saúde.

## INTRODUÇÃO

### DEFININDO A TERAPIA LARVAL

A Terapia Larval (TL), Biocirurgia ou Terapia de Desbridamento com Larvas consiste no uso de larvas de moscas necrobiontófagas para remoção seletiva de tecido necrótico e preservação do tecido sadio de feridas, em especial as de difícil cicatrização, denominadas feridas crônicas (FRANCO *et al.*, 2016).

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONÁIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE  
APLICABILIDADE DA TERAPIA LARVAL

A aplicabilidade da TL se edifica em sua potente capacidade de desbridamento e aceleração da cicatrização das lesões, que decorre de processos mecânicos e bioquímicos inerentes da alimentação larval, que resultam comprovadamente em: controle de crescimento microbiano, estímulo à granulação dos tecidos, e desbridamento, que é considerado a função primária desta técnica (WILSON *et al.*, 2019). O processo de desbridamento ocorre pela raspagem do tecido necrótico realizado pelos ganchos orais das larvas e rastejamento de seu corpo espiculado no leito da lesão, concomitantemente à liberação de secreções/excreções (NES) contendo enzimas proteolíticas digestivas que liquefazem o tecido necrótico, que é então ingerido pela larva. Além dessas enzimas, já foram identificadas na NES compostos que possuem ação antimicrobiana (ex. lucifensinas), antifúngica (ex. lucimycina), antibiofilme (ex. serina-proteases), pró-angiogênica e anti-inflamatória (ex. ácidos graxos e aminoácidos, como L-histidina) (CONTRERAS-RUIZ *et al.*, 2016; DÍAZ-ROA, 2019; MASIERO *et al.*, 2016; MOYA-LÓPEZ *et al.*, 2020; YAN *et al.*, 2018).

## BREVE HISTÓRICO DO USO DA TERAPIA LARVAL

A utilização de larvas de moscas para tratar feridas é uma prática conhecida por diversos povos e civilizações, porém seu primeiro registro de utilização na medicina moderna no Ocidente foi feito pelo médico Norte Americano William Baer em



1931, após observações de melhores recuperações de soldados vindos da Primeira Guerra Mundial que apresentavam infestações por larvas em seus ferimentos. Na década de 30, a TL já era utilizada em mais de 300 hospitais, todavia, cai em desuso a partir dos anos 40, devido ao advento da antibioticoterapia e a evolução de técnicas cirúrgicas mais eficientes. Seu uso só é retomado já na década de 90, devido à ascensão dos microrganismos multidroga resistentes. Assim, a busca de novas drogas e/ou alternativas terapêuticas para prevenção e tratamento de infecções vem se tornando um dos mais importantes debates em cuidados em saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021). Atualmente, a TL é aplicada em pelo menos 24 países, sendo *Lucilia sericata* (Meigen, 1826) a espécie mais estudada e utilizada (BAZALIŃSKI *et al.*, 2019; ELSHEHABY *et al.*, 2017; LIPIŃSKI *et al.*, 2020; NIGAM, 2021; SILVA *et al.*, 2020).

De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2019), o Brasil possui uma população com uma expectativa de vida longa (70-80 anos), onde cerca de 12 milhões de pessoas têm Diabetes Mellitus (DM) e cinco milhões portam algum tipo de ferida crônica. Todos estes fatores, junto à contínua necessidade de assistência médico-hospitalar desses grupos e à perda de eficácia da antibioticoterapia em certos casos, formam um grande problema público de saúde, atingindo principalmente o grupo dos idosos (VIEIRA; ARAÚJO, 2018). Além da DM, vale ressaltar outra doença crônica frequentemente relacionada às lesões crônicas: a síndrome da insuficiência venosa crônica. As úlceras venosas são as lesões mais graves nesta síndrome, que é responsável por cerca de

80 a 90% das feridas em membros inferiores (JOAQUIM *et al.*, 2018). Tais problemas poderiam ser minimizados com a implementação da TL no país, devido a sua maior eficiência e menor custo no tratamento de diversos tipos de feridas em relação à procedimentos convencionais (ELRAIYAH *et al.*, 2016; IRISH, 2016; JORDAN *et al.*, 2018; MALEKIAN *et al.*, 2019). Apesar disso, essa técnica ainda é pouco difundida no território brasileiro, sendo conduzida principalmente em estudos com animais (BARROS *et al.*, 2020; DÍAZ-ROA *et al.*, 2016; MASIERO *et al.*, 2019) e vem sendo aplicada em humanos, desde 2012, apenas no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), no Rio Grande do Norte, onde pesquisadores elaboraram um protocolo completo para utilização da espécie *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794) (BRASIL, 2019; GAMA *et al.*, 2021).

Jordan e colaboradores (2018) e Stadler (2020) apontam que os maiores entraves para a implementação da TL encontram-se na falta de conhecimento sobre os aspectos comportamentais e biológicos dessas moscas, falta de investimentos e de insumos em alta demanda. Em regiões onde esta técnica ainda é pouco difundida, como no Brasil, a falta de profissionais de saúde capacitados para a aplicação da TL implicam em outras fortes barreiras à esta implementação, uma vez que é senso comum atrelarem as moscas a vetores de patógenos por “viverem na sujeira”, bem como é comum associarem a TL à miíase (CUMBER *et al.*, 2016; CURTIS, 2016). Desta forma, compreender os motivos de recusa e aceite à esta terapia aumenta as possibilidades de maior disseminação de informações e consequente desmistificação

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

da mesma, ainda mais considerando a escassa produção de conhecimento neste campo em nosso país (FRANCO *et al.*, 2016; VIANA *et al.*, 2020).

Assim, o presente estudo buscou divulgar a Terapia Larval para profissionais de saúde do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), avaliar a aceitabilidade com relação a aplicação e recomendação do tratamento em pacientes atendidos no HUGG e analisar os fatores que interferem na “aceitação” ou “recusa” a bioterapia.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

### **TIPO E POPULAÇÃO DO ESTUDO**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza transversal, aplicada na forma de entrevista guiada por questionário.

Foram entrevistados profissionais da área da saúde vinculados ao Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, localizado na Tijuca, Rio de Janeiro, onde o estudo foi desenvolvido, com a abordagem de enfermeiros, médicos, técnicos e auxiliares de enfermagem.

### **ASPECTOS ÉTICOS LEGAIS**

O projeto de pesquisa deste estudo foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e, após a sua aprovação (CAAE nº 55264716900005285), os dados dos profissionais foram coletados.

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

A todos que aceitaram participar do estudo, foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que foram fornecidas informações quanto aos objetivos e justificativa da pesquisa.

## INSTRUMENTO DE PESQUISA

Para elaboração do conteúdo explicativo e questionário, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed e Scielo, para seleção de artigos e manuais publicados nos últimos dez anos.

O instrumento utilizado foi um questionário, inteiramente discursivo, contendo itens referentes à: i) identificação do profissional; ii) área de atuação; iii) conhecimento e avaliação da aceitabilidade da Terapia Larval, que tinha como itens: a) Já conhecia a TL anteriormente? Como conheceu?; b) Conhece os benefícios da TL? Quais são os benefícios?; c) Sabe alguma desvantagem da TL? Qual desvantagem?; d) Indicaria a TL a um paciente? Por quê?; e) Aceita participar da aplicação nos pacientes? Por que aceita ou recusa?

## COLETA DE DADOS

Foram realizadas visitas periódicas desde Setembro de 2016 a Março de 2017 e entre Setembro a Dezembro de 2019, com a abordagem da população alvo do estudo. Durante as visitas, foram realizadas explanações do tema, abordando: utilização da Terapia Larval no mundo, benefícios, indicações, contra-indicações, mecanismos de ação das larvas na ferida,

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

formas de aplicação (livres e “Biobag”) e estudos de caso de feridas que obtiveram sucesso com o procedimento.

Posteriormente, os profissionais foram entrevistados por meio do questionário, avaliando se as estratégias de divulgação foram suficientes para orientá-los, além de avaliar a aceitabilidade na aplicação do tratamento e a sua recomendação para os pacientes.

Por fim, foram distribuídos panfletos informativos para os profissionais da saúde entrevistados, abordando os aspectos sobre a Terapia Larval que foram explanados durante as visitas.

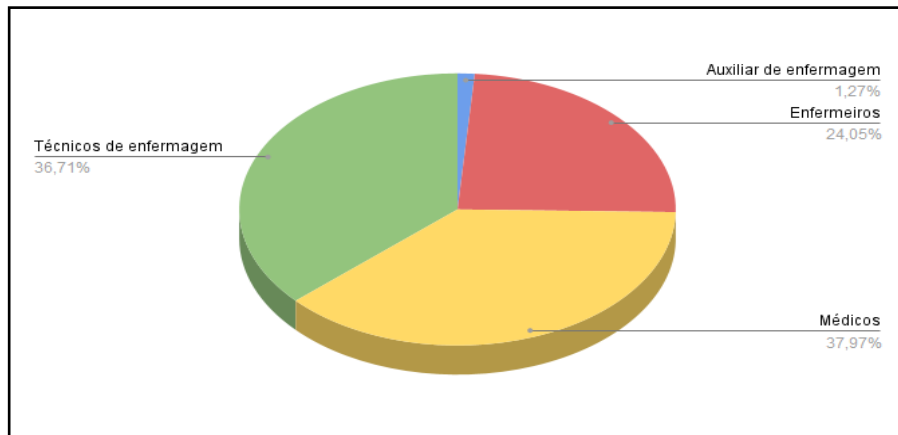
## ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram organizados em tabelas e gráficos através do “Google Sheets”. Para verificar a influência da palestra informativa sobre a Terapia Larval no aceite dos profissionais, foi utilizado o teste estatístico Qui-Quadrado. Assumiu-se como hipótese nula que as explicações não foram responsáveis pela aceitação ao tratamento, ou seja, aqueles que já possuíam algum conhecimento prévio da técnica estavam mais sujeitos a aceitá-la. As análises foram realizadas por cargo profissional, de modo a verificar se alguma classe estava mais sujeita à aceitação desta bioterapia. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software estatístico R 4.1.1.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 79 profissionais de saúde, apresentando 79,75% (n=63) do sexo feminino e 20,25% (n=16) do sexo masculino. Com relação a atuação desses profissionais, em sua maioria eram médicos (n=30), seguidos por técnicos de enfermagem (n=29), enfermeiros (n=19) e auxiliar de enfermagem (n=1) (Figura 1).

**Figura 1.** Distribuição dos profissionais de saúde vinculados ao Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, Rio de Janeiro, participantes da pesquisa de aceitabilidade à Terapia Larval, de acordo com as áreas de atuação (n=79).



Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre o conhecimento da TL anteriormente à entrevista, apenas 26,58% dos entrevistados

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

(n=21) relataram ter obtido informações sobre esse tratamento previamente, dos quais sete eram médicos, sete enfermeiros e sete técnicos de enfermagem (33,33% cada). Com relação aos meios para obter esse conhecimento prévio, as reportagens foram citadas por três profissionais (14,29%), seguidas de conversas no âmbito hospitalar, que foram mencionadas em 9,52% (n=2). Outros meios também foram citados, uma única vez, sendo esses: faculdade, literatura, pesquisa e palestras (4,76% cada).

Dentre o total de participantes, 34,18% (n=27) relataram benefícios sobre a TL, onde o item mais citado foi “rapidez do tratamento” (59,26%, n=16), seguido de “baixo custo” (33,33%, n=9), “eficiência do tratamento” (29,63%, n=8), “facilita a cicatrização” (14,81%, n=4), “seletividade no desbridamento” (14,81%, n=4) e “menos doloroso/agressivo” (7,41%, n=2). Enquanto isso, os itens “sem danos à saúde”, “diminui o mau cheiro”, “potencial de alcance e aplicabilidade” e “método natural” foram mencionados uma única vez (3,70% cada).

Apenas 15,19% (n=12) dos entrevistados relataram desvantagens sobre o tratamento, entre as quais está a “pouca aceitação pelos pacientes” (41,67%, n=5), seguida de “desconforto pela aplicação” (25,00%, n=3) e “repulsa a larva por parte dos pacientes e profissionais” (16,67%, n=2). Os itens “falta de capacitação” e “descuido do paciente em casa” foram relatados uma única vez cada (8,33%).

Resultados similares foram obtidos por Pajarillo e colaboradores (2021), onde 9 participantes com experiência na aplicação da TL foram entrevistados quanto à percepção das barreiras existentes na aceitação desta bioterapia nos Estados

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

Unidos. O grupo de entrevistados era composto por 5 médicos de diferentes especialidades (2 emergencistas, 1 anesthesiologista, 1 cirurgião plástico e 1 internista), 2 podiatras e 2 enfermeiros. Dentre as preocupações relatadas por estes profissionais experientes, foram apontadas: i) a familiaridade ou conhecimento da TL entre os colegas de profissão sem experiência com a aplicação da TL ou sem experiência na área de feridas; ii) a consequente falta de conhecimento ou falsos construtos em relação a TL pelos profissionais inexperientes nas áreas anteriormente citadas, além da não crença do potencial desbridante da TL; iii) por fim, o asco às larvas foi apontado como o principal fator de recusa que impede ou dificulta a TL.

Ainda segundo os autores, ideias equivocadas sobre a TL também elencam um fator importante de recusa, pois muitos profissionais creem que as larvas são vetores de patógenos, mostrando assim desconhecimento do tratamento de controle microbiológico ao qual as larvas são submetidas anteriormente à sua aplicação no paciente. Além disso, diante da variedade de tecnologias disponíveis para o tratamento de feridas, os profissionais de saúde tendem a subestimar o potencial terapêutico da TL, por considerarem esta bioterapia primitiva.

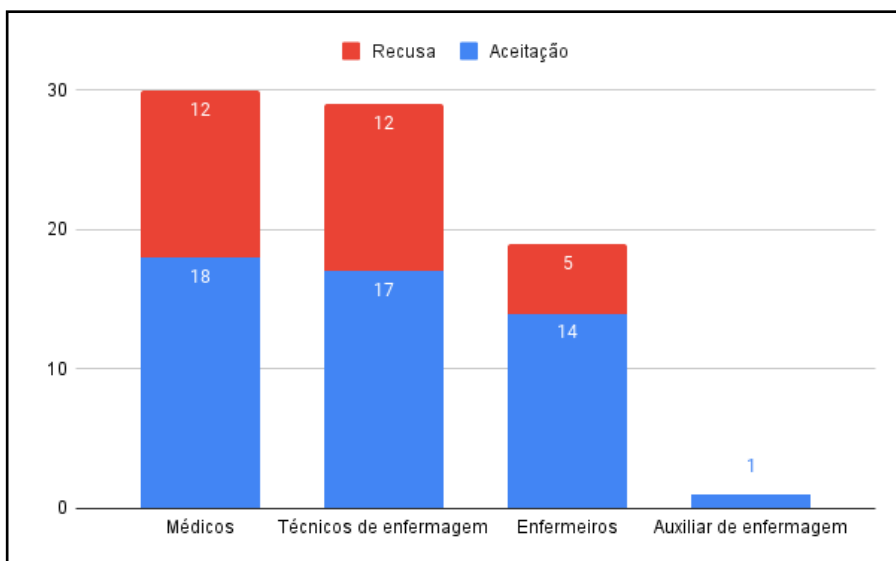
Quando questionados sobre a aceitabilidade, 39,24% (n=31) concordaram apenas em indicar o tratamento para os pacientes e 24,05% (n=19) aceitaram realizar a aplicação, totalizando 63,29% (n=50) de aceitação. Com relação à recusa, 26,58% (n=21) não recomendariam e 10,13% (n=8) não aplicariam a terapia com larvas de moscas em feridas, totalizando 36,71% (n=29) de recusa. A taxa de aceitabilidade



AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

sobre a TL de acordo com a atuação profissional está representada no gráfico a seguir:

**Figura 2.** Relação entre as áreas de atuação e a aceitabilidade à aplicação/indicação da Terapia Larval entre os profissionais de saúde vinculados ao Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, Rio de Janeiro.



Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre os 58 profissionais (73,42%) que não conheciam a bioterapia anteriormente a entrevista, 62,07% (n=36) aceitaram aplicar e/ou recomendar o tratamento após a exposição da importância da técnica. A classe que apresentou maior aceitação foi a de enfermeiros, dos quais 14 entrevistados (73,68%) aceitaram aplicar/indicar a TL, sendo

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

que 8 (57,14%) desses não a conheciam anteriormente. Esta também foi a classe de maior conhecimento prévio, dos quais 7 entrevistados (36,84%) já conheciam a técnica. A segunda maior proporção de profissionais que conheciam previamente a TL foi observada para os técnicos de enfermagem, dos quais 7 (24,14%) já tinham algum conhecimento. Entretanto, esta também foi a classe que apresentou maior recusa, sendo rejeitada por 12 entrevistados (41,38%). Dentre os 17 (58,62%) técnicos que aceitaram, apenas 5 (29,41%) tinham conhecimento prévio. A classe dos médicos apresentou resultados similares, tendo 7 entrevistados (23,33%) algum conhecimento prévio sobre o assunto, sendo a terapia recusada por 12 profissionais (40,00%). Dos 18 (60,00%) médicos que aceitaram a TL, 15 (83,33%) não a conheciam anteriormente. Os testes de Qui-Quadrado foram realizados por classe profissional e revelaram que o conhecimento prévio sobre a TL não foi determinante para o aceite em nenhuma das áreas de atuação estudadas ( $p=0,36$ ,  $p=0,43$  e  $p=0,29$ , respectivamente). Estes resultados sugerem que os meios utilizados para expor o conteúdo foram eficientes, sendo responsáveis pelo aceite entre aqueles profissionais que não possuíam conhecimentos prévios em proporção similar, quando não superior, àqueles que já conheciam a técnica. A análise não foi realizada para a classe de auxiliar de enfermagem, dado que foi entrevistado apenas um profissional, que não conhecia previamente a técnica, porém se mostrou disposto a aplicar/indicar em uma oportunidade futura.

Há uma tendência de maior aceitabilidade e menor recusa à aplicação/indicação da TL entre os profissionais que

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

possuem maior contato ou experiência aos cuidados ao paciente portador de feridas. Em geral, estes profissionais se mostram mais abertos e dispostos a aceitar a TL. Ainda no estudo de Pajarillo e colaboradores (2021), os profissionais experientes na aplicação da TL mencionam que quanto menor o contato do profissional com os cuidados às feridas, maior a resistência deste na aceitabilidade da TL. Segundo a Resolução N 0567/2018 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2018), que regulamenta a atuação do enfermeiro nos cuidados aos pacientes com feridas, o enfermeiro deve “avaliar, prescrever e executar curativos em todos os tipos de feridas em pacientes sob seus cuidados, além de coordenar e supervisionar a equipe de enfermagem na prevenção e cuidado de pessoas com feridas”. Assim, os enfermeiros, no geral, possuem maior experiência/contato com esta temática, o que poderia justificar, uma maior proporção de aceite do que de recusa nesta categoria profissional.

Dentre os motivos relatados por alguns profissionais para a recusa, relacionado a aplicação da técnica, tem-se a repulsa como principal, com 75,00% (n=6) e a sobrecarga de trabalho (25,00%, n=2). Aqueles que não aceitaram indicar o tratamento para os pacientes relataram a recusa devido à insegurança quanto ao conhecimento que tinham sobre a TL, considerado por eles insuficiente, totalizando cinco profissionais (23,81%). A questão do conhecimento incipiente sobre a TL e consequente asco às larvas está presente também no estudo de Franco (2010), no qual os profissionais apontaram conhecimento insuficiente sobre larvas no tratamento de feridas (95,2%) e asco à manipulação (85,7%) como motivos de recusa à terapia.

AValiação DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

Com relação à aceitação, os motivos mencionados pelos profissionais foram: rapidez (16,00%, n=8), eficiência (12,00%, n=6), tratamento alternativo (10,00%, n=5), baixo custo (8,00%, n=4), inovação (6,00%, n=3), tratamento menos doloroso/agressivo (4,00%, n=2), tratamento natural (4,00%, n=2) e histórico de bons resultados (2,00%, n=1). O estudo conduzido por Franco (2010) também revela achados semelhantes: desbridamento rápido e seletivo (98,6%), redução no tempo de cicatrização (98,6%), e eficácia contra microrganismos multirresistentes (98,6%) foram apontados pelos profissionais entrevistados como fatores de aceite para a terapia.

Assim, a aceitabilidade da TL envolve os dois participantes do processo terapêutico: aquele que o oferece e aquele que dele necessita. Embora intimamente relacionadas, as percepções do processo terapêutico são diferentes para estas pessoas. O paciente responde por si mesmo, ele convive todos os dias com sua ferida e muitas vezes já procurou outros tratamentos além do convencional oferecido pela equipe de saúde que o atende. Já os profissionais de saúde respondem por seu paciente, são os responsáveis legais por sua saúde e recuperação; há protocolos que devem seguir para garantir que o tratamento oferecido não prejudique seu paciente nem transgrida a ética médica, abusando do poder que envolve a relação profissional de saúde-paciente.

Analisando as justificativas apresentadas para aceitabilidade da TL descritas nos resultados do presente trabalho, evidencia-se que o aceite do profissional de saúde reflete a realidade do sistema de saúde a que está subjugado,

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

o custo do tratamento e o tempo de internação foram fatores determinantes, tanto quanto a cicatrização total da ferida como a não amputação de membros inferiores para sua aceitabilidade. Na recusa, a maior parte dos profissionais justificou-se com a falta de conhecimento prévio e profundo do que é a TL e falta de experiência clínica de presenciar a aplicação da mesma.

A entrevista guiada por questionário permite essa troca de conhecimento, sendo um método empregado em outros estudos de aceitabilidade envolvendo manejos terapêuticos que vão além do convencional. Assim, é inegável a importância de apresentar e discutir a TL com os profissionais de saúde, principalmente os que estão diretamente ligados a esse tratamento, como cirurgiões, clínicos gerais, enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem, pois são eles quem indicarão e/ou realizarão a terapia nos pacientes.

Uma equipe de profissionais de saúde integrada e bem instruída, que domina todo o processo que será feito, traz segurança para o paciente durante a aplicação da TL, enquanto a explanação do que é esta bioterapia e o esclarecimento de que o paciente é quem permitirá ou não que ela se realize o tranquiliza, dando-lhe a autonomia sobre seu próprio corpo e seu tratamento, o que já é seu por direito. O primeiro passo para isso é difundir conhecimentos e desmistificar equívocos acerca da TL entre os profissionais de saúde. A importância disto se apresenta nos resultados obtidos neste estudo, onde houve um aumento da aceitabilidade dos profissionais de saúde à TL após a exposição do tema ao grupo.

## CONCLUSÕES

Estudar a aceitabilidade torna-se um passo fundamental para a implantação da Terapia Larval dentro de um serviço de saúde. Neste estudo, a TL foi bem aceita pelo grupo de profissionais de saúde vinculados ao Hospital Universitário Gaffrée e Guinle que atuam nas mais diversas áreas. Apesar de semelhantes resultados terem sido obtidos em outros estudos, investigar a aceitabilidade desse tratamento tem grande valor na medida em que um novo conhecimento foi somado ao saber teórico dos participantes entrevistados. Mesmo aqueles que se recusaram firmemente a esta bioterapia, passam a ter um conhecimento esclarecedor sobre sua utilização.

Dentre os principais fatores de recusa temos o asco às larvas e a falta de conhecimento sobre a TL, que evidenciam a necessidade de maior divulgação desta bioterapia como uma técnica adjuvante eficaz e de baixo custo para o tratamento de feridas, principalmente as crônicas. É perceptível também a importância desta disseminação não somente pela divulgação, mas também pela desmistificação de falsas ideias acerca da TL, que constituem fatores de impedimento ou recusa para realização do procedimento, limitando as possibilidades terapêuticas do paciente portador de lesões crônicas.

Dado o panorama de envelhecimento populacional e maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis e suas complicações, urge cada vez mais a necessidade de adotar terapêuticas eficientes e de baixo custo para o serviço de saúde. Torna-se latente, então, a necessidade de difundir

práticas alternativas para o manejo adequado das situações de saúde do paciente que resultem não somente em um melhor prognóstico clínico, mas também em melhor qualidade de vida.

Uma limitação identificada não somente em nosso estudo, mas nas pesquisas na área da TL, é a escassez de trabalhos que investiguem a aceitabilidade deste biodesbridamento entre os profissionais de saúde. Há muitas pesquisas, em contrapartida, investigando a aceitabilidade da TL entre os pacientes portadores de feridas. Pesquisas com ambos os grupos são importantes para a disseminação da TL, porém é essencial que mais pesquisas sejam realizadas com os profissionais de saúde, pois são eles que avaliam, prescrevem terapias e oportunizam tratamentos alternativos ao paciente. E, como relatado ao longo do presente trabalho, a maior taxa de recusa não está entre os pacientes, e sim entre os profissionais de saúde.

Estudos como este, portanto, são importantes e devem ser realizados em diferentes instituições em diversos locais do Brasil para melhor compreender os motivos de aceite e recusa, levando em consideração às percepções do profissional, que variam de acordo com o local de trabalho, conhecimentos adquiridos, prática profissional desenvolvida, vivências pessoais e percepções de mundo próprias, que moldam seu olhar enquanto profissional de saúde. Desta forma, é possível oportunizar a TL aos profissionais e, conseqüentemente, aos pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, L. A. *et al.* Evaluation of Larval Therapy Compared to Antibiotic Therapy in the Treatment of Skin Wounds in Rabbits. **Journal of Medical Entomology**, v. 58, n. 2, p. 900-905, 2020.

BAZALIŃSKI, D. *et al.* Effectiveness of Chronic Wound Debridement with the Use of Larvae of *Lucilia Sericata*. **Journal Of Clinical Medicine**, [S. l.], v. 8, n. 11, p. 1845, 2019. MDPI AG.

BRASIL. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Ministério da Educação. **Pesquisadores do HUOL e IMD buscam aprimorar tratamento com Terapia Larval**. jan., 2019. Disponível em:

<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/huol-ufrn/comunicacao/noticias/pesquisadores-do-huol-e-imd-buscam-aprimorar-tratamento-com-terapia-larval>. Acesso em: 06 nov. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 567/2018. Regulamento da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. **Nº 567/2018**. Brasília, p. 1-5, 2018.

CONTRERAS-RUIZ, J. *et al.* Estudio comparativo de la eficacia de la larvaterapia (LT) para desbridar y controlar la carga bacteriana en úlceras venosas comparado con desbridamiento quirúrgico y aplicación de un antimicrobiano tópico. **Gac. Med. Mex.**, [S. l.], v. 152, n. 152, p. 78-87, 2016. Permanyer.

CUMBER, S. N. *et al.* Awareness and Attitude of Nurses on the Use of Maggot Therapy in the Treatment of Diabetic Ulcers at the Bamenda Regional Hospital, Cameroon. **Public Health International**, [Cameroon?], vol. 1, n. 1, p. 6-9, 2016.

CURTIS, V. H. Factors influencing the use of Maggot Debridement Therapy in the Nursing management of the Diabetic Foot. **Brighton Journal Of Research In Health Sciences: Supporting Research in the School of Health Sciences**. ed. 1. v. 2, p. 1-5, 2016. Disponível em: <https://blogs.brighton.ac.uk/bjrhs/2016/02/09/factors-influencing-the-use-of-maggot-debridement-therapy-in-the-nursing-management-of-the-diabetic-foot/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

DÍAZ-ROA, A. *et al.* Evaluating *Sarconesiopsis magellanica* blowfly-derived larval therapy and comparing it to *Lucilia sericata*-derived therapy in an animal model. **Acta Tropica**, [S. l.], v. 154, p. 34-41, 2016. Elsevier BV.

DÍAZ-ROA, A. **Isolating and characterizing antimicrobial peptides derived from larvae of the blowfly *Sarconesiopsis magellanica* (diptera:**



AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

**Calliphoridae**). 2019. 152 f. Tese (Doutorado) - Phd Program In Biomedical And Biological Sciences, Universidad del Rosario, [S. l.], 2019. Repositório Institucional EdocUR.

ELRAIYAH, T. *et al.* A systematic review and meta-analysis of débridement methods for chronic diabetic foot ulcers. **Journal Of Vascular Surgery**, [S. l.], v. 63, n. 2, p. 37-45, 2016. Elsevier BV.

ELSHEHABY, M. *et al.* Antibacterial Properties of Larval Secretions of the Blowfly, *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae). **Egypt. Acad. J. Biolog. Sci.: E-Medical Entom. & Parasitology**, Assiut, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2017.

FRANCO, L. C. *et al.* Aceitabilidade da terapia larval no tratamento de feridas. **Revista Recien**, São Paulo, v. 6, n. 17, p. 13-18, 2016.

FRANCO, L. C. **Avaliação da aceitabilidade da terapia larval no tratamento de feridas [manuscrito]**. 2010. 112 f. Tese (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, [S. l.], 2010. Sistemas de Bibliotecas UFG.

GAMA, R. A. *et al.* Terapia larval: protocolo básico de manutenção, desinfecção, transporte e aplicação de larvas de *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794) (Diptera: Calliphoridae). **Entomological Communications**, [S. l.], v. 3, 2021. Sociedade Entomológica do Brasil.

IRISH, B. L. **Efficacy of Maggot Debridement Therapy on Burn Wounds as an Alternative Treatment Modality**. 2016. 18 f. TCC (Graduação) - Master Of Science In Physician Assistant Studies, School Of Physician Assistant Studies, Pacific University, Hillsboro, 2016.

JOAQUIM, F. L. *et al.* Impact of venous ulcers on patients' quality of life: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 71, n. 4, p. 2021-2029, 2018. FapUNIFESP (SciELO).

JORDAN, A. *et al.* Maggot debridement therapy: A practical review. **International Journal of Academic Medicine**, [S. l.], v. 4, p. 21-34, 2018.

LIPÍŃSKI *et al.* Phantom pain as an adverse effect after maggot (*Lucilia sericata*) debridement therapy: a case study. **Journal Of Wound Care**, [S. l.], v. 29, n. 5, p. 303-305, 2020.

MALEKIAN, A. *et al.* Efficacy of Maggot Therapy on *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* in Diabetic Foot Ulcers: a randomized controlled trial. **J. Wound Ostomy Continence Nurs**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 25-29, 2019.

MASIERO, F. S. *et al.* First Record of Larval Secretions of *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) (Diptera: calliphoridae) inhibiting the growth of *staphylococcus aureus* and *pseudomonas aeruginosa*. **Neotropical Entomology**, [S.l.], v. 46, n. 1, p. 125-129, 2016.

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONÁIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

- MASIERO, F. S. *et al.* First Report on the Use of Larvae of *Cochliomyia macellaria* (Diptera: calliphoridae) for wound treatment in veterinary practice. **Journal Of Medical Entomology**, [S.l.], v. 57, n. 3, p. 965-968, 2019.
- MOYA-LÓPES, J. *et al.* Advantages of Maggot Debridement Therapy for Chronic Wounds: A Bibliographic Review. **Adv. Skin Wound Care**, [S. l.], v. 33, p. 515-525, 2020. Clinical Management Extra.
- NIGAM, Y. The principles of maggot therapy and its role in contemporary wound care. **Nursing Times** [online], v. 117, n. 9, p. 39-44, 2021. Disponível em: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/tissue-viability/the-principles-of-maggot-therapy-and-its-role-in-contemporary-wound-care-16-08-2021/>. Acesso em: 05 nov. 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Resistência antimicrobiana e a estrutura da cooperação do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas: orientação para o time de países das Nações Unidas**. Geneva: OMS, p. 15, 2021. Tradução nossa. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240036024>. Acesso em: 06 nov. 2021.
- PAJARILLO, C. *et al.* Health professionals' perceptions of maggot debridement therapy. **Journal Of Wound Care**, [S. l.], v. 30, n. 9, p. 8-19, 2021. Mark Allen Group.
- SILVA, S. M. *et al.* Terapia larval sob a ótica do paciente. *Estima*, Brazilian Journal Of Enterostomal Therapy, São Paulo, v. 18, n. 3020, p. 1-8, 16 dez. 2020. SOBEST Associação Brasileira de Estomaterapia.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. [S. l.]: Clannad, p. 491, 2019.
- STADLER, F. The maggot therapy supply chain: a review of the literature and practice. **Medical and Veterinary Entomology**, Gold Coast, v. 34, p. 1-9, 2020.
- VIANA, L. P. *et al.* The Nurse's performance in the application of Larval Therapy for lesions of difficult healing. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 16945-16958, 2020.
- VIEIRA, C. P. B.; ARAÚJO, T. M. E. Prevalence and factors associated with chronic wounds in older adults in primary care. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 52, 2018. FapUNIFESP (SciELO).
- WILSON, M. R. *et al.* What is the optimal treatment time for larval therapy? A study on incubation time and tissue debridement by bagged maggots of the greenbottle fly, *Lucilia sericata*. **International Wound Journal**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 219-225, 2019. Wiley.

AVALIAÇÃO DA ACEITABILIDADE DA TERAPIA LARVAL ENTRE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE VINCULADOS AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
GAFFRÉE E GUINLE

YAN, L. *et al.* Pharmacological Properties of the Medical Maggot: a novel therapy overview. **Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine**, [S. l.], v. 2018, p. 1-11, 2018. Hindawi Limited.

## AGRADECIMENTOS

À Gabriela da Silva de Freitas, médica graduada, e ao Msc. Wellington Thadeu de Alcantara Azevedo, ambos formados pela UNIRIO, pelas contribuições como integrantes do Laboratório de Estudo de Dípteros.

À Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e ao CNPq, pela concessão de bolsas de Iniciação Científica aos autores graduandos deste artigo.

## CAPÍTULO 23

# CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Sarah Emilly Ramos de SOUSA<sup>1</sup>

Hebe Janayna Mota Duarte BESERRA<sup>2,5</sup>

Ana Eloísa Cruz de OLIVEIRA<sup>3,5</sup>

Wilma Ferreira Guedes RODRIGUES<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira, Centro Universitário de João Pessoa/UNIPÊ; <sup>2</sup>Enfermeira, Mestra pelo PPGSHMA/UFPE; <sup>3</sup> Enfermeira, Doutora pelo PPGMDS/UFPB; <sup>4</sup> Enfermeira, Doutora pelo PPGEnf/ UFPB; <sup>5</sup> Professora do Centro Universitário de João Pessoa/UNIPÊ; sarahemillyramospb@gmail.com

**RESUMO:** A maternidade na adolescência afeta esferas da vida social de uma mulher constituindo um problema de saúde pública mundial, e o enfrentamento dessa problemática pelas adolescentes tendem a ser dificultoso. **Objetivo:** identificar a luz da literatura as principais condutas assistenciais desenvolvidas pela atenção primária durante o puerpério na adolescência. **Materiais e Método:** revisão da literatura de caráter integrativo, na qual foi utilizada a Biblioteca Virtual de Saúde, através das bases de dados *MEDLINE*, *LILACS* e *BDEFN*. A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2020, mediante ao cruzamento dos seguintes descritores: *Adolescent AND Postpartum Period* e *Adolescent AND Postpartum Period AND Postnatal Care*, sendo utilizados critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. **Resultados e Discussões:** foram identificados 16 estudos na amostra final, no qual as temáticas predominantes demonstraram uma deficiência entre as adolescentes na adesão ao planejamento reprodutivo; alterações psicológicas durante o puerpério associado a

puberdade e uma rede de apoio enfraquecida, porém em contrapartida notou-se uma boa eficácia na amamentação nessa faixa etária, através de estímulos positivos. Entretanto, o profissional de saúde vem como interventor dentro dessas áreas deficientes. **Conclusões:** diante de todo o contexto vivido pelas adolescentes, associado à maternidade, existe a necessidade do fortalecimento de ações voltadas ao puerpério no âmbito da Atenção Primária dando destaque ao profissional enfermeiro que se faz presente no acompanhamento perinatal desse grupo.

**Palavras-chave:** Período pós-parto. Adolescente. Cuidado pós-natal.

## INTRODUÇÃO

A transição da infância para adolescência ocorre por volta dos 22 anos de idade, ela é marcada pela maturação de estruturas corticais e sub-corticais do cérebro através da formação da substância cinzenta no início da pré-adolescência. (MICHELI, 2018).

Isso afeta diretamente nas mudanças de humor, labilidade emocional e busca pelo perigo caracterizado pelo comportamento de risco dos adolescentes, notado pela impulsividade e uma maior reatividade emocional (MICHELI, 2018).

Essa é uma fase importante da vida mediada através de alterações biológicas no momento da puberdade e o reconhecimento de pertencimento dentro de uma sociedade, corroborando com o desenvolvimento sexual, afetivo e cognitivo, sendo todas essas transformações fatores que

podem interferir no convívio social, porém faz parte da formação da identidade individual (FARIAS *et al.*,2020).

Esse momento de transformação surge concomitante ao de aprendizagem e com níveis de conhecimento insuficientes pode-se levar à ocorrência de uma gravidez não planejada (SILVA E GUSMÃO, 2017).

Gestar no período da adolescência constitui um problema de saúde pública mundial, e o enfrentamento dessa problemática pelas adolescentes tendem a ser dificultoso, pois primeiro é alcançado à maturidade biológica para então alcançar a maturidade biopsicossocial como adultos (SILVA E GUSMÃO, 2017).

A maternidade na adolescência afeta esferas da vida social de uma mulher mediante ao abandono da escola e atividade sexual desprotegida devido à imaturidade sexual que pode ocorrer muitas vezes devido a fatores socioeconômicos, biológicos, ocupacionais e psicológicos inerente a uma estrutura familiar instável (CARVALHO, 2018).

A gravidez na adolescência ainda constitui um problema de saúde pública mundial, e o enfrentamento dessa problemática pelas adolescentes tendem a ser dificultoso, pois primeiro é alcançado à maturidade biológica para então alcançar a maturidade biopsicossocial como adultos (SILVA E GUSMÃO, 2017).

Além disso, ser mãe precocemente pode causar evasão escolar; chances diminuídas de uma qualificação profissional, medos e inseguranças; afastamento de amigos e familiares, além de adiamento de planos futuros (SILVA E GUSMÃO,2017).

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Os impactos da maternidade na adolescência não se resumem apenas a mãe, mas se estende até a criança que foi concebida, pois leva a necessidade de desenvolver prematuramente a capacidade emocional do cuidar e do querer cuidar, para promover a saúde da criança (PEREIRA; VILAÇA, 2017).

Um estudo da Universidade de Coimbra investigou o perfil dos padrões de tomada de decisões de mães adolescentes em comparação com um grupo de jovens não grávidas (ALVES, 2019).

Dessa maneira, foi identificado que o grupo de mães adolescentes se encaixava em um padrão de tomada de decisões desvantajosas perante o grupo controle, devido à exposição de fatores de risco psicossocial, como baixo nível de escolaridade e baixas condições sócioecômicas, além da vulnerabilidade familiar (ALVES, 2019).

Segundo um relatório publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2018, foi possível observar que no Brasil a taxa de nascimento é de 68,4% a cada 1 mil adolescentes e no mundo cerca 2 milhões de meninas menores que 15 anos engravidam anualmente, logo enfrentam o período pós-parto prematuramente. (BRASIL, 2018).

O puerpério é uma fase na qual ocorrem diversas mudanças físicas e fisiológicas no corpo da mulher durante um curto período de tempo após o parto (GOMES; SANTOS, 2017). Ele se dá a partir do primeiro dia em que a criança nasce até quadragésimo quinto dia, envolvendo muitas transformações, sendo dividido em: puerpério imediato, puerpério tardio e após

o quadragésimo quinto dia chama-se puerpério remoto (SILVA; SILVA; GALDINO, 2018).

A atenção ao puerpério é parte integrante dos atendimentos da Atenção Primária a saúde (APS) e devido a essas alterações se dá a importância da investigação de todo o contexto social que abrange esse acontecimento, com ênfase no período puerperal. (CORREA *et al.*, 2017).

Desse modo, torna-se possível identificar os fatores de risco para o binômio mãe e filho, no que se diz respeito à maternidade na adolescência e de como as mudanças fisiológicas do período gravídico-puerperal se associam a puberdade (CORREA *et al.*, 2017).

Isso possibilita compressão dos fatores que estão por trás da gravidez na adolescência trazendo delimitações ao planejamento e metas resolutivas que possam diminuir o número de adolescentes grávidas e conseqüentemente puérperas prematuras susceptíveis à problemas de saúde (CORREA *et al.*, 2017).

Desta forma, é indispensável averiguar através de uma busca ativa na literatura como os serviços de saúde lidam com os cuidados às jovens adolescentes durante o período pós-parto. Portanto, diante dessa problemática, levantasse o seguinte questionamento de investigação: quais ações de saúde são concretizadas pela Atenção Primária à saúde durante a assistência ao período pós-parto de adolescentes?

Com isso, o presente estudo traz como objetivo identificar à luz da literatura as principais condutas assistenciais desenvolvidas pela Atenção Primária à Saúde durante o puerpério na adolescência.



## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida por meio de seis etapas constituídas por: elaboração da pergunta norteadora; busca na literatura; coleta de dados; busca dos resultados; discussão dos estudos e apresentação, redução e comparação dos dados encontrados (SOUZA *et al.*, 2018).

Para a formulação da pergunta norteadora foi utilizada a estratégia PICO: considerando P (paciente): adolescentes que estão no período de pós-parto imediato ou tardio. I(intervenção): identificar as principais condutas assistenciais durante o período pós-parto na adolescência; C (comparação): comparação das necessidades de cuidados específicos para mulheres acima de 19 anos e mulheres adolescentes entre 10 e 19 anos; O (“*outcomes*” ou desfechos): identificação das principais ações assistenciais que ocorrem no puerpério de adolescentes pela Atenção Primária à saúde durante a assistência ao período pós-parto de adolescentes. (ANJOS E PORTILHO, 2021).

A busca na literatura ocorreu durante o período de 18 a 24 de agosto de 2020. Dessa maneira o presente estudo selecionou os artigos científicos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF).

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

A pesquisa foi realizada através dos seguintes descritores em ciências da saúde e suas combinações na língua inglesa: *Adolescent*, *PostpartumPeriod* e *PostnatalCare*, através do primeiro cruzamento com o operador boleano, *Adolescent AND Postpartum Period* e pelo segundo cruzamento entre *Adolescent AND Post partum Period AND Post natal Care*.

Como critérios de inclusão foram elencados: texto na íntegra disponível gratuitamente; estudos de abordagens metodológicas qualitativas, quantitativas e relatórios; idioma em inglês e português e artigos publicado nos últimos 5 anos.

Foram excluídos estudos com publicações anteriores ao ano 2015, em outras línguas estrangeiras não incluídas, textos incompletos e que não estavam disponíveis gratuitamente, estudos de revisão da literatura, artigos repetidos e artigos que não estavam alinhados ao objetivo proposto no presente estudo.

Logo em seguida foi feita uma análise minuciosa através da leitura dos resumos dos mesmos para verificar maior afinidade com o tema proposto. Em sequência foi realizada uma leitura integral possibilitando a seleção dos artigos para composição da amostra final.

Assim foi possível realizar a extração dos dados dos artigos com a intenção de realizar a segregação dos dados dos periódicos evitando erros de percurso.

Logo após esse processo os dados foram sumarizados, então a partir dessas informações foram elaborados os resultados, categorizando os estudos de acordo com tipos de

abordagens encontradas, possibilitando a discussão do mesmo.

A finalização se deu com a apresentação, redução e comparação dos dados encontrados, como propostas para estudos futuros a fim de trazer uma conclusão à pesquisa.

Esse trabalho é uma revisão integrativa, e por esse fato não foi necessária a submissão no comitê de ética e pesquisa. Entretanto, obedeceu aos princípios éticos e morais, citando e referenciando todos os autores que contribuíram com conteúdo científico desse estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A amostra final desse estudo foi composta por 16 artigos selecionados a partir dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

Durante a realização da pesquisa através dos descritores, foram encontrados 5.273 artigos no primeiro cruzamento e pelo segundo cruzamento foi encontrado 479 artigos, totalizando 5.752 artigos científicos.

Após a aplicação dos critérios de inclusão foi reduzido o número para 1.203 artigos científicos no primeiro cruzamento e 179 artigos no segundo cruzamento, totalizando 1.382 estudos incluídos. Logo em seguida foram analisados todos os títulos, sendo selecionados 48 dos 1.382 estudos. Através da leitura dos resumos houve a redução do número para 16 artigos lidos integralmente, compondo a amostra final.

Com a definição da amostra do estudo foram descritas as características dos 16 artigos selecionados, sendo coletados

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

e analisados todos os dados das publicações através da leitura na íntegra.

Foi observado que dos 16 artigos da amostra final, 43,75% foram identificados na base de dados MEDLINE, e 31,25% na BDEF. Essa porcentagem demonstra que foram encontrados na base de dados de enfermagem assuntos que permeiam as ações puerperais na adolescência, sendo a enfermagem uma profissão autônoma para o cuidado integral a saúde a mulher (MATTOS-PIMENTA *et al.*, 2020).

Foi identificado também que 43,75% dos artigos tiveram suas publicações no ano de 2019. Com relação ao nível de evidência, o nível IV foi predominante envolvendo cerca de 81,25% do total dos artigos, evidenciando que a maioria dos estudos são descritivos não-experimentais, ou com abordagem qualitativa.

No que diz respeito ao qualis das revistas que os artigos foram publicados, destacaram-se 5 em revistas de qualis B1 e 6 a revistas de qualis B2.

Todos os estudos foram categorizados de acordo com o assunto predominante da seguinte maneira: categoria 1: assistência ao planejamento reprodutivo; categoria 2: assistência à saúde mental no puerpério; categoria 3: promoção da assistência social e autocuidado da adolescente e categoria 4: promoção da amamentação, sendo discutidas segundo as perspectivas dos autores e de outras literaturas no que condiz com as principais ações assistenciais essenciais de saúde a adolescente no pós-parto.

A primeira categoria trouxe conteúdo acerca da assistência ao planejamento reprodutivo, dessa maneira o planejamento reprodutivo ou familiar é um direito previsto por lei, ele é abordado na constituição federal no Título VII da

Ordem Social que diz que o “o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas. (BRASIL, 1998).

Sendo assim, é assegurado aos adolescentes métodos contraceptivos de sua escolha de forma autônoma, para prevenção da gravidez indesejada e infecções sexualmente transmissíveis, além da garantia do atendimento à saúde antes mesmo da primeira relação sexual (MACHADO, 2019).

Pesquisas demonstram que existe uma alta ocorrência da gravidez não planejada devido a uma baixa adesão do planejamento familiar na adolescência (SANTOS, 2020).

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* e a *American Academy of Pediatrics*, recomenda que os profissionais orientem essas puérperas quanto ao intervalo entre as gestações, além de assegurar o uso de anticoncepcionais, existindo opções que podem ser iniciadas imediatamente após o parto (DEE *et al.*, 2017).

Um estudo realizado com 129 puérperas adolescentes previamente orientadas analisou prontuários e identificou os métodos mais comuns de escolha dos anticoncepcionais antes do parto, no qual 33% adolescente optaram pelos contraceptivos orais e 22% das mesmas o abandonavam devido ao uso irregular (BORVAC-PINHEIRO *et al.*, 2019).

Diante disso, uma das responsabilidades prioritárias da Atenção Básica é a saúde sexual e reprodutiva principalmente no âmbito municipal, o que inclui a oferta de serviços, informações e métodos que ofereça a população uma

autonomia para o exercício da sua própria sexualidade, sendo ela livre de riscos (PAIVA; CAETANO, 2020).

É necessário também incentivar o uso de preservativos para prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, pois se observa uma baixa adesão do uso do contraceptivo associado ao preservativo, principalmente entre as usuárias de métodos contraceptivos de longa duração (KORTSMIT *et al.*, 2019).

Ademais, existem outros métodos anticoncepcionais recomendados, sendo eles os hormonais como: minipílula, injetáveis trimestrais e anticoncepcionais hormonais combinados, porém esses trazem uma preocupação de exposição do neonato a hormônios esteroidais e interferência na amamentação. Outras opções são: dispositivos intrauterinos (DIU) que pode ser colocado logo após o parto, diafragma, métodos comportamentais e laqueadura tubária (MACHADO, 2019).

Nesse contexto, a educação em saúde constitui uma ferramenta essencial no desenvolvimento das ações de cuidado junto às adolescentes puérperas, devendo ser estimulada a escolha de métodos contraceptivos de longa duração como o DIU (BOROVAC-PINHEIRO; JESUS; SURITA, 2019).

Mediante a isso tem sido notada a escolha de métodos anticoncepcionais pouco eficazes ou a utilização de nenhum, devido à existência de barreiras, sociais, econômicas e culturais, sendo também primordial o aumento da oferta de métodos mais seguros (BOROVAC-PINHEIRO; JESUS; SURITA, 2019).

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

A segunda categoria trata da assistência à saúde mental no puerpério, pois durante a gestação o corpo da mulher sofre diversas alterações para suprir a necessidade e bom desenvolvimento fetal, essas mudanças são hormonais, fisiológicas, psicológicas e psicossociais (FROTA *et al.*, 2020).

Após o parto a mulher encontra-se em uma nova fase da vida, o puerpério, no qual se torna sensível a essas alterações e sente medo e ansiedade para lidar com essa nova etapa caracterizada por tristeza, nervosismo e choro fácil (FROTA *et al.*, 2020).

Entretanto, quando comparada às adolescentes que se encontram no período gravídico-puerperal, a situação pode se tornar mais delicada, devido à situação de vulnerabilidade da própria idade. (VENTURA, 2018).

Um estudo realizado com 72 adolescentes puérperas demonstrou que 73,3% das mesmas reconheceram que se sentiam deprimidas no puerpério, sendo diagnosticadas com depressão apenas 2,8%, devido ao difícil diagnóstico durante gestação e pós-parto imediato, podendo levar ao aumento das taxas de suicídio (CARDILLO *et al.*, 2016).

Fatores psicossociais como a depressão nas mães adolescentes, abuso, violência e problemas emocionais podem contribuir para um mau desenvolvimento do bebê, devido ao aparecimento de sentimentos de hostilidade, rejeição e evasão materna, aumentando os índices de negligência infantil (FATMAWATI; RACHMAWATI; BUDIATI, 2018).

Dessa maneira, as ações assistenciais centradas na mulher são de extrema importância, devendo ser abandonado o modelo mecanicista e explorado integralmente os problemas

inerentes a essa fase da vida já durante o pré-natal (SOUZA *et al.*, 2018).

Existe também a necessidade do fortalecimento das ações assistenciais no pós-parto, pois sintomas como estresse e depressão podem estar relacionados ao alcance da maturidade pelas adolescentes associado às novas habilidades maternas, principalmente quando há uma rede de apoio enfraquecida (ANDERSON; CONNOLLY, 2018; OLADEJI *et al.*, 2019).

Entretanto, ainda existe um déficit de apoio voltado a esse público, que em sua vulnerabilidade desenvolve problemas de relacionamento, isolamento social e evasão escolar (CREMONESE *et al.*, 2017).

Tal cenário reforça a relevância do desenvolvimento de modelos de atendimento e intervenção para saúde mental voltado para esse público (ANDERSON; CONNOLLY, 2018; OLADEJI *et al.*, 2019).

De acordo com Cremonese *et al.* (2017), para um bom desenvolvimento da maternidade e de uma qualidade de saúde mental para a mãe, o apoio para puérpera adolescente pode ser ofertado de diversas formas sendo ele, instrumental, emocional ou informativo.

A terceira categoria discorre sobre a importância da promoção do apoio social e autocuidado da adolescente. Pois é atribuída a maternidade na adolescência características de um momento conturbado (DOURADO, ARAÚJO, AGUIAR, 2019).

Isso se dá devido relações sexuais cada vez mais precoces, gerando por muita das vezes uma gravidez



indesejada sem nenhum tipo de planejamento e por muitas vezes com condições socioeconômicas desfavoráveis (DOURADO, ARAÚJO, AGUIAR, 2019).

Durante essa fase ocorrem grandes transformações corporais, hormonais e sociais, e como ser individual essas adolescentes vivenciam experiências de formas diversificadas, podendo ser positiva quando bem orientadas, incentivadas e apoiadas para conciliar a vida adolescente, maternidade e vida social (CREMONESE *et al.*, 2019).

Segundo Cardoso e Vivian (2017) e Cremonese *et al.* (2017) as adolescentes obtêm maior fonte de apoio através da figura feminina mais velha, pois conseguem se amparar nas experiências que essas mulheres podem compartilhar, podendo ser a mãe ou avó. Outrossim, o parceiro(a) aparece como papel de destaque como apoiador fundamental no desenvolvimento da maternidade dessas adolescentes (CARDOSO E VIVIAN, 2017).

Ainda como papel de apoio, o profissional de saúde deve complementar essa rede, desenvolvendo ações de promoção à saúde voltada para mãe e bebê, pois muitas delas se sentem despreparadas para ofertar os primeiros cuidados ao recém-nascido, devido à falta de maturidade e experiência (LIMA *et al.*, 2017).

O autocuidado pode ser entendido quando o indivíduo executa atividades que trazem benefícios para si mesmo, é quando ele cuida e preserva de sua saúde e bem-estar. Mas no que se diz a respeito do momento pós-parto esse autocuidado pode se estender para além do cuidar de si próprio,

ele compreende o cuidado de pessoas dependentes de você, sendo essa figura o recém-nascido (LIMA *et al.*,2017).

Com isso, o enfermeiro ainda deve auxiliar a adolescente fornecendo orientações quanto à alimentação materna e suas inferências na amamentação, no cuidado com a ferida operatória ou episiotomia, caso haja, para evitar infecções puerperais, além do retorno gradual do exercício físico e da atividade sexual (LIMA *et al.*,2017).

Diante desse cenário, Setiawati e Budiati (2017) destacam a importância da educação e o incentivo com a utilização de mídias e a produção de materiais aplicáveis durante essas orientações, para promoção da saúde de mães adolescentes que estão no período de pós-parto.

A última categoria discute sobre a promoção da amamentação sendo um direito fundamental da mãe e da criança, ela é recomendada com exclusividade até os 6 meses de vida e como alimentação complementar até os 2 anos de idade (BRASIL, 2019).

É através dela que são passados de mãe para filho, nutrientes e anticorpos que ajudam no desenvolvimento infantil e confere proteção para inúmeras doenças. Também, existe a troca de afeto e estímulos que fortalecem o vínculo materno e promovem a criação de laços afetivo sendo um direito fundamental da mãe e da criança, (BRASIL, 2019).

Além do mais, existem outros benefícios maternos como a involução uterina pós-parto, prevenção do câncer do colo de útero e de mama, podendo também ser usado como um método contraceptivo (PEREIRA *et al.*, 2019).

Entretanto, a incidência do desmame precoce é alta devido a fatores estéticos, ocupacionais, falta de informações e a pouca idade (PEREIRA *et al.*, 2019).

Mães adolescentes tendem a ser mais imaturas, com pouca experiência. Apesar das lacunas assistenciais, quando bem orientadas essas puérperas são capazes de debelar as dificuldades e prosseguir amamentando, além de atribuir valor e importância ao ato de amamentar (TESSARI *et al.*, 2019).

Dessa maneira, a equipe multiprofissional deverá atuar na educação em saúde direcionada a essas adolescentes, dentro da comunidade, com ênfase no profissional enfermeiro, atuando principalmente através da Atenção Primária, considerada uma das portas de entrada do sistema único de saúde (TESSARI *et al.*, 2019).

Além disso, outra forma de incentivar a continuidade da amamentação entre as mães adolescentes é adotar através das redes sociais a demonstração de figuras públicas notáveis amamentando, como forma de estímulo a essa prática, o que pode atribuir valor e incentivo para as jovens que também sofrem influência da internet. É necessário também à correção de informações incorretas que são divulgadas por esses meios, desmistificando e destruindo preconceitos que possam envolver o ato de amamentar (AZEVEDO *et al.*, 2020).

O empoderamento dessas adolescentes é necessário e pode ser realizado através da primeira visita puerperal. É nesse momento que a equipe multiprofissional identifica fragilidades, esclarece dúvidas e avalia a técnica correta de amamentar, sendo essa visita uma das estratégias de apoio e promoção do aleitamento exclusivo (CARVALHO *et al.*, 2018).

## CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Um estudo revelou uma boa eficácia da amamentação entre as adolescentes contrariando os estigmas, porém o baixo nível de escolaridade e a influência de familiares são responsáveis pela diminuição das taxas de aleitamento materno exclusivo (MARGOTTI; VIEGAS, 2019).

Portanto, é feita a recomendação aos profissionais de saúde acerca da promoção da amamentação principalmente durante a gestação, dentro da sala de parto e nas seis primeiras horas de vida, para manutenção da confiança do amamentar ao público adolescente (MARGOTTI; VIEGAS, 2019).

### **CONCLUSÕES**

O presente estudo alcançou o objetivo traçado, desenvolvendo um apanhado das principais condutas assistenciais desenvolvidas pela Atenção Primária à Saúde durante o puerpério na adolescência. Destacaram-se como principais condutas: assistência ao planejamento reprodutivo, assistência à saúde mental no período pós-parto, apoio social, autocuidado e a promoção da amamentação.

Nesse contexto conclui-se que diante da realidade vivida pelas adolescentes, associado à maternidade, existe a necessidade do fortalecimento de ações voltadas ao puerpério no âmbito da Atenção Primária à Saúde, dando destaque ao profissional enfermeiro que se faz presente no acompanhamento perinatal desse grupo, devendo atender melhor a demanda e auxiliar na reinserção dessas adolescentes na vida social, para diminuição da desigualdade social e de gênero.

## CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Com isso, será possível superar limitações existentes no que se refere ao apoio a essas puérperas, que se mostra ainda deficiente, transpondo as lacunas assistenciais, e ofertando um cuidado de qualidade a essas adolescentes.

Dessa maneira, espera-se que os resultados obtidos possam contribuir significativamente na promoção da assistência à saúde ressaltando a importância do empoderamento materno e da oferta de ações biopsicossociais promovendo um olhar ampliado, protetor e resolutivo para mães adolescentes, além de servir como contribuição para estudos futuros acerca da temática, saúde da mulher e saúde do adolescente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, Nisley de Sousa Tocchio; PORTILHO, Barbara Cândida Rodriguês. ELABORAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA. **Universidade de Brasília–Editora ECoS Faculdade de Ciências da Saúde**, p. 73. 2021
- ALVES, J. F. O. Tomada de Decisão sob incerteza e risco em jovens mães adolescentes: um estudo comparativo, 2019. 32f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde). **Universidade de Coimbra - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação**, Coimbra, 2019.
- ANDERSON, C. A.; CONNOLLY, J. P. Predicting posttraumatic stress and depression symptoms among adolescents in the extended postpartum period. **Heliyon**, v. 4, n. 11, p. e00965, 2018.
- AZEVEDO, Alda Elizabeth Boehler Iglesias et al. A Adolescência e o Aleitamento Materno. **Departamento Científico de Adolescência e Departamento Científico de Aleitamento Materno - Sociedade Brasileira de Pediatria**. Rio de Janeiro. 2020.
- BOROVAC-PINHEIRO, A.; JESUS, E. A. R.; SURITA, F. G. Capacitando mães adolescentes na escolha de métodos anticoncepcionais no período pós-parto: evitando uma gravidez subsequente. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 10, p. 607-612, out. 2019.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República.

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Brasília, DF, 1ª ed., 2019.

[BRASIL. Nações Unidas Brasil. Taxa de gravidez adolescente no Brasil está acima da média latino-americana e caribenha. 2018.](#)

CARDILLO, V. A et al. Identificação de sintomas depressivos no período pós-parto em mães adolescentes. **Rev. eletrônica enferm.**, v. 18, mar. 2016.

CARDOSO, A. C. A.; VIVIAN, A. G. Maternidade e suas vicissitudes: a importância do apoio social no desenvolvimento da díade mãe-bebê. **Diaphora.**, v. 6, n. 1, p. 43-43, 2017.

CARVALHO, B. C. **Maternidade na Adolescência: os desafios de ser mãe em contexto institucional**. 2018. 97f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Universidade de Coimbra - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra, 2018.

CARVALHO, M. J. L.N. et al. Primeira visita domiciliar puerperal: uma estratégia protetora do aleitamento materno exclusivo. **Rev. paul. pediatr.**, v. 36, n. 1, p. 66-73, 2018.

CORREA, M. S. M. et al. Acolhimento no cuidado à saúde da mulher no puerpério. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, e00136215, 2017.

CREMONESE, L. et al. Vivências do Período Gravídico-Puerperal na Perspectiva de Mulheres Adolescentes. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, v. 11, n. 5, p. 1148-1154, 2019.

CREMONESE, L. et al. Apoio social na perspectiva da puérpera adolescente. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, e20170088, 2017.

DEE, D. L. et al. Trends in repeat births and use of postpartum contraception among teens—United States, 2004–2015. **MMWR morb.mortal.wkly. rep.**, v. 66, n. 16, p. 422, 2017.

DOURADO, J. V. L.; ARAÚJO, P. A.; AGUIAR, F. A. R. Trabalho de parto, parto e cuidados pós-parto do adolescente. **Rev. enferm. UFPE on line.**, v. 13, out. 2019.

FARIAS, R. V. et al. Gravidez na adolescência e o desfecho da prematuridade: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 56, p. e3977-e3977, 2020.

FATMAWATI, A.; RACHMAWATI, I. N.; BUDIATI, T. The influence of adolescent postpartum women's psychosocial condition on mother-infant bonding. **Enferm.clín. (Ed. impr.)**, v. 28, p. 203-206, 2018.

FROTA, C. A. et al. A transição emocional materna no período puerperal associada aos transtornos psicológicos como a depressão pós-parto. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, 2020.

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA.

- GOMES, G. F.; SANTOS, A. P.V. Assistência de enfermagem no puerpério. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 6, n. 2, p. 211-220, 2017.
- KORTSMIT, K. *et al.* Uso de preservativo com contracepção reversível de ação prolongada versus métodos hormonais de contracepção reversível não prolongada entre adolescentes pós-parto. **JAMA pediatr. (Print)**, v. 173, n. 7, p. 663-670, 2019.
- LIMA, F. B. N. *et al.* Maternidade: significados atribuídos por adolescentes primíparas. **Rev. enferm. UFPE online**. [SI], v. 11, n. 3, p. 1163-1170, jan.2017.
- LIMA, G. K. S. *et al.* Autocuidado de adolescentes no período puerperal: aplicação da teoria de Orem. **Rev. enferm. UFPE online**, Recife, v. 11, supl. 10, p. 4217-4225, 2017.
- MACHADO, R.B. Anticoncepção na adolescência. **Femina**, v. 47, n.4, p. 207-210, 2019.
- MARGOTTI, E.; VIEGAS, N. T. Autoeficácia No Aleitamento Materno Em Adolescentes Do Norte Brasileiro. **Rev. bras. ciênc. Saúde**.v. 23, n. 4, p. 543-554, 2019.
- MATTOS-PIMENTA, C. A. *et al.* (2020). Prática Avançada em Enfermagem na Saúde da Mulher: formação em Mestrado Profissional. **Acta Paulista de Enfermagem**, v, 34, 2020.
- MICHEL, A. B.E. Desenvolvimento cerebral na adolescência: aspectos gerais e atualização. **Adolesc. Saude**.Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 62-67, dez. 2018.
- OLADEJI, B. D.*et al.* Exploring differences between adolescents and adults with perinatal depression—data from the Expanding Care for Perinatal Women With Depression Trial in Nigeria. **Front Psychiatry**, v. 10, 2019.
- PAIVA, C.C.N. de; CAETANO, R. Avaliação de implantação das ações de saúde sexual e reprodutiva na Atenção Primária: revisão de escopo. **Escola Anna Nery**, v.24, n.1, 2019,
- PEREIRA, E.B. *et al.* Benefícios Da Amamentação Para A Saúde Da Mulher E Do Bebê. **Anais da Jornada Odontológica de Anápolis-JOA**, 2019.
- PEREIRA, S.; VILAÇA. T. Ação e competência de ação na promoção da maternidade saudável em adolescentes institucionalizadas num centro de apoio à vida. **Sexualidade educação sexual. Direitos, políticas, investigação e práticas** Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa p. 148-156, 2017.
- SANTOS, R.J.S. Fatores que contribuem para a gravidez não planejada em usuárias do programa de planejamento familiar. **Revista Saúde. com**, v. 16, n. 4, 2020.

CONDUTAS ASSISTENCIAIS PARA ADOLESCENTES PUÉRPERAS: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA.

SETIAWATI, N.; SETYOWATI; BUDIATI, T. Health education set enhances knowledge, attitude, and parenting self-efficacy score in postpartum adolescent mothers. **Compr. childadolesc. nurs. (Online)**.v. 40, n. sup1, p. 114-127, 2017.

SILVA, M.C.R.; GUSMÃO, F.A.F. Os Impactos Da Maternidade Precoce Sobre O Desempenho Escolar Das Adolescentes Brasileiras: Uma Análise Das Pesquisas De 1995 A 2015. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 10, n. 1, 2017.

SILVA, I. C.; SILVA, M.E.; GALDINO, C.V. Gravidez no puerpério: conhecimento de mulheres quanto ao uso de métodos contraceptivos. **Revista Saber Digital**, v. 11, n. 2, p. 35-41, 2018.

SOUZA K. L. C. *et al.* Conhecimento De Enfermeiros Da Atenção Básica Acerca Da Depressão Puerperal **Rev. enferm. UFPE online**. Recife, v. 12, supl. 11, p. 2933-29343, 2018.

TESSARI, W. al. Percepção de mães e pais adolescentes sobre o aleitamento materno. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 10, n. 2, ago. 2019.



## CAPÍTULO 24

# ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

Yorrane Kelly Gomes ALVES<sup>1</sup>

Tainá de Oliveira ARAÚJO<sup>1</sup>

Wendel Vinícius Laurenço RODRIGUES<sup>1</sup>

Nayara Ariane Laureano GONÇALVES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do curso de Enfermagem UFCG <sup>2</sup> Orientadora/ Enfermeira, Mestre em Recursos Naturais Pela Universidade Federal de Campina Grande. yorraneKelly11@gmail.com

**RESUMO:** A automedicação é uma prática bastante comum não só no Brasil, como também em diversos países, desenvolvida durante décadas pela sociedade, independente de classe social, cor ou religião. Objetivou-se analisar na literatura científica a prevalência da automedicação e suas consequências. Trata-se de uma revisão integrativa, o realizada no período de outubro a novembro de 2021 nas seguintes plataformas: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico. Na realização das buscas foram utilizados os seguintes descritores: “Prevalência”, “Automedicação” e “População” sendo relacionados pelo operador “AND”. Os dados apontam certa naturalização da automedicação na rotina dos indivíduos, disseminando a falsa ideia de ser um benefício em qualquer situação. A automedicação implica em sérios danos à saúde, como reações alérgicas, intoxicação, alterações na frequência cardíaca. Praticada de forma constante pelo publico feminino e em

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

grande intensidade pelas crianças em razão dos pais e dos constantes episódios de febre, tosse e outros sintomas. Ao considerar a classificação econômica não foi evidenciada a associação expressiva do custo com a prática da automedicação. Entre os fármacos mais consumidos destacam-se os analgésicos e antiinflamatórios. Uma vez que estes são capazes de aliviar a dor rapidamente e não necessitam de receita médica para sua aquisição.

Torna-se imprescindível, ampliar o acesso aos serviços de saúde e desenvolver estratégias que auxiliem na redução da automedicação.

**Palavras-chave:** Prevalência. Automedicação. População.

## INTRODUÇÃO

Os medicamentos são indispensáveis para o tratamento de doenças, bem como proporcionam uma melhora significativa da qualidade de vida das pessoas. Todavia, quando utilizado de forma descontrolada, em razão do fácil acesso aos produtos terapêuticos, repercute em uma série de complicações para a saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a automedicação compreende o uso de medicamentos para a terapia de sintomas e doenças de maneira autônoma sem a prescrição médica (DOMINGUES et al., 2017).

A automedicação pode acarretar inúmeros danos à saúde, como reações alérgicas, intoxicação, alterações na frequência cardíaca, principalmente quando praticada frequentemente. Isso acontece devido aos fatores econômicos, políticos e culturais, configurando-se como um grande problema de saúde pública. Vale salientar que essa situação resulta do fácil acesso aos grupos de medicamentos sem a necessidade de retenção da receita médica e aos Medicamentos Isentos de

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

Prescrição, o que tem contribuído para os altos índices de automedicação (MARLISE; PH, 2016).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), é o órgão regulamentador no Brasil responsável pela comercialização e propaganda de medicamentos. Constatase que apesar da fiscalização por esse órgão, ainda permanece de forma significativa a aquisição de medicamentos sem prescrição médica, não existindo assim, a regulamentação nem orientação adequada para as pessoas que os utilizam por conta própria, realizada de modo desordenado, sem indicação do profissional, sem informações sobre a dosagem e o horário mais adequado (DA et al.,2017).

Na maioria dos países economicamente desfavorecidos, os medicamentos são distribuídos sem receita médica, sendo portanto, utilizados para o tratamento de diversos problemas de saúde. Assim, a automedicação se torna, uma solução imediata e satisfatória, contribuindo na maioria das vezes, para a redução de gastos financeiros, não sendo portanto vista como algo negativo (DA et al.,2017).

Apesar de ser considerada uma ótima alternativa para o tratamento de doenças mais comuns, uma vez que é possível economizar o tempo na espera do atendimento médico, bem como reduzir os custos com o deslocamento, recomenda-se que a automedicação seja evitada ao máximo (DA et al., 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os indivíduos consideram a automedicação como uma maneira de autocuidar-se. Em todos os países do mundo as pessoas de diversas origens ou faixas etárias praticam a automedicação. Contudo o surgimento dos problemas relacionados ao uso destes medicamentos são muito comuns, sendo principalmente

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

relacionados as reações adversas, as interações entre os medicamentos e a resistência antimicrobiana (WHO, 1998). Assim, a constante rotina referente a aquisição de medicamentos inapropriados, tem repercutido em discussões sobre a insalubridade advinda da automedicação (GAMA; SECOLI, 2020)

Justifica-se a realização deste estudo por ser um assunto de grande relevância mundial, e bastante pertinente para saúde pública devido a sua grande incidência e o elevado número de pessoas afetadas. Diante desta problemática, destaca-se a importância de analisar o papel da enfermagem na investigação bem como nos cuidados aos pacientes que praticam a automedicação.

Dessa forma, o presente estudo busca analisar na literatura científica a prevalência da automedicação e suas consequências.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Diante dessa realidade, torna-se imprescindível realizar um levantamento bibliográfico acerca do papel da enfermagem na investigação bem como nos cuidados aos pacientes que fazem a automedicação.

Trata-se de uma revisão integrativa, realizada no período de outubro a novembro de 2021, nas seguintes plataformas: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico.

Na realização das buscas foram utilizados os seguintes descritores: “Prevalência”, “Automedicação” e “População” sendo interrelacionados pelo operador “AND”, garantindo a

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

inclusão de todos os artigos que fossem referentes à temática proposta. A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas, pelos quatro autores, sendo que na primeira etapa foram avaliados os títulos e resumos das referências identificadas por meio da estratégia de busca, sendo pré-selecionados para leitura na íntegra. Na segunda etapa, foi analisando o artigo completo para assegurar a elegibilidade.

Os critérios para inclusão dos estudos primários selecionados foram: artigos disponibilizados na íntegra e gratuitamente, nos idiomas inglês, português e espanhol, tendo como base estudos prioritários, mas não exclusivos dos últimos 5 (cinco) anos, e que abordassem a temática proposta. Foram excluídos da pesquisa artigos cujo texto completo não estivesse disponível na modalidade gratuita, estudos secundários, cartas ao leitor, monografias, dissertações e teses.

A pesquisa foi realizada de forma independente, por meio do cruzamento nas bases selecionadas. Desta forma, foram encontrados 110 artigos indexados nas bases de dados consultadas, sendo: 41 na base SciELO a partir do cruzamento dos DECS (Descritores em Ciência da Saúde), Prevalence AND Self Medication AND Population, 27 na PubMed com os DECS “Prevalence AND Self Medication AND Population”, e 28 no Google Acadêmico com os DECS “Prevalence AND Self Medication AND Population”, após filtragem, análise criteriosa dos artigos e critérios de exclusão, foram selecionadas 16 publicações, que se enquadraram na questão norteadora e consideradas objeto desta pesquisa de revisão integrativa. Permaneceu na amostra final após esse processo 7 (sete) artigos da base de dados SCIELO, 8 (sete) do Google Acadêmico e 1 (um) da PubMed.

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

Assim, o quadro 1 apresentado a seguir, informa a quantidade de artigos pesquisados, excluídos e selecionados, considerando as bases de dados.

**Quadro 1.** Distribuição dos artigos selecionados para revisão,

ARTIGOS	BASE DE DADOS		
	SCIELO	PUBMED	GOOGLE ACADEMICO
Pesquisados	48	28	34
Excluídos	41	27	28
Selecionados	7	1	8
<b>Total</b>	<b>16</b>		

segundo base de dados.

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, os artigos foram compilados, sintetizados e organizados de maneira a apresentar suas principais informações, agrupando-as de maneira sistematizada através do programa Microsoft Office Word.

Para a elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa, utilizou-se a estratégia **PICO** (acrônimo para **p**atient (paciente ou problema), **i**ntervention (intervenção) **c**omparison (comparação ou controle), **o**utcomes (desfecho). A utilização dessa estratégia para formular a questão de pesquisa na condução de métodos de revisão possibilita a identificação de palavras-chave, as quais auxiliam na localização de estudos primários relevantes nas bases de dados.

Os autores utilizaram o PICO para descrever todos os componentes relacionados ao problema identificado e

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

estruturar a pergunta de pesquisa, que consistiu: “Qual a prevalência da automedicação na população brasileira e suas consequências?”. Assim, os componentes do acrônimo PICO foram: (P= pessoas que aderem a automedicação de ambos os sexos e todas as faixas etárias); (I= automedicação); (C= sem comparador); (O= identificar a parcela da população que mais se automedica e apontar as estratégias de intervenção para amenizar a situação).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Considerações Gerais da Automedicação**

Galvan; Pai; Echevarría-Guanilo, (2016) afirmam que a partir do momento que o medicamento é utilizado para o benefício próprio sem que haja a prescrição médica promove-se a automedicação. Nesse sentido, o indivíduo não busca ajuda profissional para tratar o problema de saúde, valendo-se dos conselhos de vizinhos, amigos e familiares, utilizando muitas vezes prescrições antigas, para conseguir o fármaco.

Não obstante, esta prática por mais que proporcione alívio dos sintomas, quando utilizada constantemente pode causar os efeitos indesejáveis como enfermidades iatrogênicas, e reações alérgicas, por exemplo. A automedicação pode até atenuar os sinais e sintomas, todavia não é capaz de solucionar o problema além de ser considerada um risco potencial para a saúde (GALVAN; PAI; ECHEVARRÍA-GUANILO, 2016).

No Brasil e em vários lugares do mundo observa-se a naturalização da automedicação, estando presente na rotina dos indivíduos, disseminando a falsa ideia de benefício em

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

qualquer situação. O hábito acelerado da vida contemporânea acaba por instigar as pessoas buscarem soluções imediatas para resolverem seus problemas.

Dessa forma, a saúde torna-se mais um bem de consumo, estabelecida através de fármacos. Além disso, a automedicação tem sido praticada constantemente na vida de estudantes universitários. Em um estudo realizado em Minas Gerais com aproximadamente 15.000 habitantes, a prevalência da automedicação foi de 46% nos últimos 3 meses. Contudo entre os entrevistados, destacam-se os profissionais da saúde, que buscam soluções imediatas de dores e sofrimentos, e ainda possuem acesso facilitado aos medicamentos (GALVAN; PAI; ECHEVARRÍA-GUANILO, 2016).

Em um estudo realizado com a população adulta a qual reside no Distrito Federal, com aproximadamente 2.000 pessoas convidadas para participar do estudo, onde 1.820 aceitaram o convite, foi evidenciado que dos entrevistados, um pouco mais de 600 relataram ter consumido pelo menos algum tipo de medicamento nos últimos sete dias. Além disso, a maioria dos participantes eram mulheres representando cerca de (70%). A idade média do total de entrevistados foi de 42 anos, com predomínio da faixa etária entre 35 a 49 anos. Já o grau educacional mais recorrente foi o de analfabeto ou ainda com o Ensino Fundamental incompleto, seguido das pessoas com o Ensino Médio completo. Se tratando da classe econômica, foi visto, um maior número de indivíduos nas classes econômicas 'B' (32,0%) e 'C' (48,2%) (DOMINGUES et al., 2017).

O Brasil, vem passando por melhorias, sobretudo, na área da saúde, que na medida do possível recebe



ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

investimentos necessários para aumentar e oferecer serviços de saúde com qualidade, especialmente na área da atenção primária, como a Estratégia Saúde da Família, e na área da assistência farmacêutica para assegurar o acesso gratuito e uso racional dos medicamentos através da orientação dos profissionais. As melhorias que ocorrem entre as regiões de maneira distinta, mas, mesmo com as desigualdades regionais encontradas, o maior acesso aos serviços médicos pode estar promovendo menor automedicação por parte da população (DOMINGUES et al., 2017).

No território brasileiro, o setor privado é o principal responsável pelo fornecimento de medicamentos à população residente, outro fato a se destacar é que a comercialização de medicamentos sobretudo nas farmácias, é realizada na maioria das vezes, por pessoas leigas, como os próprios proprietários e balconistas e estes não detêm de conhecimentos científicos acerca dos medicamentos. Por isso, a avaliação de todas as vantagens e as desvantagens sobre a automedicação ficam a desejar (NAVES et al., 2010).

Em relação as desvantagens, está a possibilidade de complicações de problemas de saúde, como por exemplo as infecções sexualmente transmissíveis. uma vez que alguns pacientes, costumam se automedicar, não optam por receber orientação e o tratamento mais correto e, mesmo tendo a sensação de melhora da infecção, se mantêm como elos na cadeia de transmissão dessas doenças. Nessa perspectiva, o tratamento adequado tem como principais objetivos a cura e, conseqüentemente, a interrupção da cadeia de transmissão. Em uma sociedade em geral, os costumes do consumo de medicamentos podem ser afetados de forma positiva pelas

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

políticas nacionais, uma vez que estas promovem a regulamentação do suprimento e a disponibilização racional de medicamentos principais (NAVES et al., 2010).

### **Automedicação: Medicamentos e grupos populacionais mais prevalentes**

Tendo em vista o estudo realizado com aproximadamente 250 crianças e adolescentes a prevalência da automedicação foi de quase 70%, mostrou-se bastante ligada às questões demográficas, variações socioeconômicas e relacionadas a dor dentária. O paracetamol foi o medicamento mais utilizado para o alívio da dor, logo em seguida vem a dipirona, já entre os menos utilizados podemos citar o diclofenaco e a nimesulida. Quando perguntado o porquê da escolha pelo uso do medicamento a resposta mais mencionada pelos indivíduos foi que os mesmos já haviam feito uso do medicamento anteriormente (PAULINO et al., 2019).

Quando foi investigada a classificação econômica dos indivíduos entrevistados não foi evidenciada associação expressiva entre a classe econômica social e a prática da automedicação. Uma vez que os medicamentos mais consumidos (dipirona, o paracetamol e o ibuprofeno) não são de alto custo financeiro, além disso boa parte dos medicamentos, são disponíveis pelo Sistema Único de Saúde, de forma gratuita (DOMINGUES et al., 2017).

Pessoas do sexo feminino apresentam índices maiores se comparado às pessoas do sexo masculino. Isso pode ocorrer devido o fato das mulheres sofrerem mais com dores de cabeça, dores musculares e condições dolorosas crônicas,

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

como a enxaqueca, além do uso precoce de analgésicos e relaxantes musculares para o alívio da dor durante o período menstrual (DOMINGUES et al., 2017).

O grupo de medicamentos mais utilizados e encontrados no âmbito domiciliar, são aqueles utilizados para alívio de sintomas de enfermidades simples e considerados como Medicamentos Isentos de Prescrição (MIP). Dentre estes, a classe dos analgésicos se apresenta como a mais usadas na automedicação, revelando que esta prática permanece bastante associada ao tratamento sintomático da dor, revelando que a prevalência da dor em toda a população é frequente, sobretudo, dores de cabeça, musculares e de coluna. Especialmente, a dipirona, é a droga mais utilizada pela população brasileira, esses mesmos analgésicos também são utilizados em outros países (FERREIRA et al., 2018).

A despeito de boa parte dos medicamentos mais consumidos não necessitarem de prescrição médica, precisamos ficar atento a respeito das possíveis intoxicações, bem como de seus efeitos adversos que estes fármacos podem causar a seus usuários. Alguns exemplos são dos analgésicos e os Antinflamatórios não esteroidais (AINES), que dentre alguns males podemos elencar os distúrbios gastrointestinais, reações alérgicas e efeitos renais causados pelos mesmos. No Brasil, os analgésicos, antitérmicos e antirreumáticos não opiáceos são responsáveis por aproximadamente 37% das internações por autointoxicação (ARRAIS et al., 2016).

Como alguns medicamentos são de fácil aquisição, aliada ao excedido número de propagandas e a inexistência da obrigatoriedade do uso de receitas médicas, os efeitos colaterais tornam-se mais frequentes, repercutindo em sérios

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

riscos à saúde. O suposto diagnóstico, é feito pelo próprio usuário, ou pelos profissionais que não são autorizados nem capacitados para prescreverem receitas médicas, como farmacêuticos auxiliares, balconistas e técnicos de enfermagem. Isso se deve ao fato dos usuários optarem por não passar por longas filas nos estabelecimentos de saúde (GOMES et al., 2017).

O Brasil dispõe de campanhas publicitárias convincentes, de fácil compreensão, com frases objetivas e curtas, que influenciam o consumo de medicamentos, para alívio rápido. Além disso, existem muitas falhas de fiscalização as drogarias em todas as regiões do país (GOMES et al., 2017).

Dados apontam a existência de diversas variantes ligadas à automedicação. Segundo estudo de Secoli et al., (2018) essa prática torna-se menos comum em idosos do que em outras faixas etárias, apresentando índices cada vez menores nos últimos anos. Silva Xavier et al., (2021) referem que a automedicação nas crianças, é realizada pelos pais. Os responsáveis acabam administrando principalmente analgésicos e antiinflamatórios, uma vez que às crianças apresentam de modo frequente sintomas como a febre, cólicas ou algumas dores.

Ademais, diversas são as dificuldades encontradas como a insatisfação dos responsáveis para acessar os serviços de saúde, somando com a baixa escolaridade junto à desinformação e também a existência da grande publicidade feita acerca destes medicamentos (SILVA XAVIER et al., 2021).

A automedicação é extremamente influenciada pelo livre acesso aos medicamentos, e acabam favorecendo às

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA  
utilizações desnecessárias e irracionais, por indivíduos de todas  
as faixas etárias (SILVA XAVIER et al., 2021).

## **A automedicação durante a Pandemia da COVID-19**

A atual pandemia da COVID-19, repercutiu em um elevado consumo de medicamentos no Brasil, sendo a automedicação praticada constantemente visando prevenir ou evitar contaminar-se com o novo coronavírus. O denominado “tratamento precoce” ou “kit-covid”, o qual consiste em um arranjo de medicamentos sem evidências científicas conhecidas, aos quais elencamos a hidroxicloroquina ou cloroquina, associada à azitromicina, ivermectina e nitazoxanida, além de suplementos de compostos por zinco e vitaminas C e D foram as medicações que ganharam destaque ao avaliar-se a automedicação da população brasileira (RABELO MELO et al., 2021).

Os coronavírus são constituintes de parte de um amplo grupo de vírus conhecidos desde 1960, os quais contêm RNA (ácido ribonucleico) em seu genoma. No final de 2019, foram relatados alguns casos de pneumonia de etiologia até então desconhecida na China. No início de 2020, foi confirmada a presença do coronavírus, do gênero betacoronavírus (BRASIL, 2020). Esse vírus foi denominado oficialmente de coronavírus, o qual é responsável pela a síndrome respiratória aguda severa (SARS-CoV-2) e a doença, causada por este, foi designada como COVID-19, que logo expandiu-se pela Europa e Estados Unidos, América do Sul e África, caracterizando uma pandemia, conforme decretou a Organização Mundial da Saúde (OMS) no início de 2020 (PERSON et al., 2021).

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

No final do ano de 2019, com surgimento do vírus, as evidências clínicas proporcionaram alicerces importantes associados às manifestações clínicas. O uso de ivermectina, quando ligada a prevenção ou tratamento da COVID-19, tem fundamentação nos estudos *in vitro*, como também em estudos de experimentação animal. No entanto, a utilização de ivermectina, sem estudos específicos em seres humanos, torna-se empírica. Portanto, se faz necessário intervenção da comunidade científica para comprovar evidências a respeito do uso da mesma (PERSON et al., 2021).

Alguns países consideraram inicialmente, esses medicamentos como uma esperança de cura, no entanto já descartaram essa possibilidade de seus protocolos, por não apresentarem comprovações científicas eficazes. O governo dos Estados Unidos, no primeiro semestre de 2020, suspendeu a autorização de uso emergencial do fosfato de cloroquina e do sulfato de hidroxicloroquina para o tratamento de pacientes hospitalizados com COVID-19, além da execução dos ensaios clínicos utilizando tais medicamentos. Agência Americana de Administração de Alimentos e Medicamentos (FDA), emitiu uma declaração informando que os possíveis benefícios relacionados à cloroquina e hidroxicloroquina não anulavam os riscos conhecidos de seu uso. Todavia, mesmo frente a essa situação, o governo brasileiro passou a incentivar a utilização desses medicamentos, dando à cloroquina e à hidroxicloroquina como uma das melhores saídas para o tratamento contra a COVID-19 (SANTOS-PINTO; MIRANDA; OSORIO-DE-CASTRO, 2021).

Por consequência, o resultado no Brasil foi uma enxurrada de informações, angústias e incertezas, propiciando

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

uma corrida compulsiva para os balcões das farmácias. As vendas aumentaram de forma significativa, a ivermectina por exemplo, apresentou um tremendo crescimento nas vendas, passando de R\$ 44 milhões em 2019 para R\$ 409 milhões só no ano de 2020 (RABELO MELO et al., 2021).

Posteriormente, esse expressivo aumento nas vendas, uma farmacêutica estadunidense chamada Merck Sharp & Dohme, principal responsável pelo desenvolvimento da ivermectina, veio a público afirmar que, até então, os dados disponíveis não garantem segurança e eficácia da droga contra a COVID-19 (MELO, JOSÉ ROMÉRITO RABELO et al., 2021). A partir disso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Rede CoVida (do Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde – Cidacs/Fiocruz) divulgou uma nota técnica fazendo alerta a população sobre o risco do uso indiscriminado da ivermectina para o tratamento da COVID-19 (RABELO MELO et al., 2021).

Com o advento da pandemia da COVID-19, mais uma vez, foi sugerido o uso da Farmácia Popular para ofertar a distribuição de medicamentos. O uso de cloroquina, por exemplo, e seus derivados pode acarretar em agravamento no quadro de pacientes com doenças cardíacas de base. Outrossim, a assistência Farmacêutica, a qual faz parte o sistema de saúde brasileiro, é a responsável pela disponibilização de medicamentos para a população, e deve sempre prezar os princípios de segurança e eficácia (SANTOS-PINTO; MIRANDA; OSORIO-DE-CASTRO, 2021).

Similarmente, a busca por vitaminas e suplementos também apresentou crescimento significativo durante a pandemia. Todavia, o que muitos não sabem é que a vitamina

C e a utilização de suplemento de várias vitaminas pode ser uma prática muito perigosa, tendo em vista o seu potencial risco de causar hipervitaminose (SILVA; JESUS; RODRIGUES, 2021).

Estudos recentes apontam que a vitamina C pode gerar efeitos adversos bastante parecidos com medicamentos cloroquina/hidroxicloroquina, entre eles: náusea, vômito, dores de estômago e dor de cabeça. Entre as principais razões que levaram os consumidores praticarem a automedicação na pandemia encontram-se a prevenção e a melhoria dos sintomas da COVID-19, que alguns pacientes relataram, testando positivo ou negativo. Com isso foi observado que muitos indivíduos evitaram a procura por atendimento médico e a realização de testes para COVID-19 (SILVA; JESUS; RODRIGUES, 2021).

## **CONCLUSÕES**

Evidencia-se que a automedicação é uma prática comum entre a população brasileira, sofrendo influência de alguns fatores que facilitam essa prática, como a dificuldade de acesso ao atendimento na rede pública de saúde e a presença de um estoque de remédios em casa. Entre os fármacos mais consumidos destacam-se os analgésicos e antiinflamatórios, uma vez que estes aliviam a dor rapidamente e não necessitam de receita médica para sua aquisição.

É fundamental que a população receba informações científicas sobre os medicamentos de venda-livre, onde não haja estímulo ao consumo desenfreado ou a falsa ideia de cura milagrosa. Ressalta-se a necessidade da busca pelo



ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

profissional médico para a correta indicação e prescrição dos medicamentos.

Além disso, no Brasil, o acesso à assistência médica pública é permeado de dificuldades, uma vez que a maior parte da sociedade vive na faixa da pobreza e não tem condições financeiras para pagar um plano de saúde. Assim, a prática da automedicação torna-se a basicamente a única forma de solucionar os problemas de saúde dessa população. Diante disso, é imprescindível que os profissionais de saúde tenham competência e conheça os limites de sua intervenção no processo saúde-doença.

Torna-se imprescindível, ampliar o acesso aos serviços de saúde e desenvolver estratégias que auxiliem na redução da automedicação, minimizando os efeitos negativos dessa prática e suas principais consequências, promovendo assim, o uso racional e responsável dos medicamentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus e novo coronavírus: o que é, causas, sintomas, tratamento e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

DA, A. et al. Avaliação da automedicação na população da ubS francisco maiarino maia, município miguel alves. p. 1–21, 2017.

DOMINGUES, P. H. F. et al. Prevalência e fatores associados à automedicação em adultos no Distrito Federal: estudo transversal de base populacional. **Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 26, n. 2, p. 319–330, 2017.

FERREIRA, A. et al. O PERFIL DA AUTOMEDICAÇÃO NA SOCIEDADE BRASILEIRA The profile of self-medication in the Brazilian society colaboração com a Federação Internacional Farmacêutica ( FIP ), um Medication ( em português , “ O papel do farmacêutico nos cuidados pessoais. **Revista Saúde e desenvolvimento**, v. 12, n. 11, p. 57–75, 2018.

GALVAN, M. R.; PAI, D. D.; ECHEVARRÍA-GUANILO, M. E. Self

ANALISANDO A PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO E SUAS  
CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO DE LITERATURA

medication among health professionals. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 20, p. 1–9, 2016.

GAMA, A. S. M.; SECOLI, S. R. Práticas de automedicação em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 5, p. e20190432, 2020.

GOMES, C. M. 1 ; 2 ; 3 1 AUTOMEDICAÇÃO: UM RISCO SILENCIOSO À SAÚDE NA TERCEIRA IDADE. **Academia do Curso de Enfermagem da Faculdade SMG. 2017.**

MARLISE, P.; PH, D. A AUTOMEDICAÇÃO NO BRASIL E A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NA ORIENTAÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS DE VENDA LIVRE: uma revisão. **Revista da Graduação**, v. 9, n. 2, p. 1–15, 2016.

Melo, José Romério Rabelo et al. Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 37, n. 4

NAVES, J. DE O. S. et al. Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1751–1762, 2010.

PAULINO, M. R. et al. Self-medication for toothache and its associated factors in children and adolescents. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2019.

PERSON, O. C. et al. Intervenção com ivermectina para COVID-19 ( SARS-Cov 2 ): sinopse baseada em evidências. **SciELO**, v. 19, p. 1–20, 2021.

RABELO MELO, J. R. et al. Self-medication and indiscriminate use of medicines during the COVID-19 pandemic. **Cadernos de Saude Publica**, v. 37, n. 4, p. 0–4, 2021.

SANTOS-PINTO, C. D. B.; MIRANDA, E. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. “Kit-covid” and the popular pharmacy program in Brazil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 37, n. 2, 2021.

SECOLI, S.R. et al. Tendência da prática de automedicação entre idosos brasileiros entre 2006 e 2010: Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol* 2018, São Paulo (SP), Brasil, v. 21, n. 2, p. 18, ago/2014

SILVA, A. DE F.; JESUS, J. S. P. DE; RODRIGUES, J. L. G. Automedicação Na Pandemia Do Novo Coronavírus. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 4, p. 938–943, 2021.

SILVA XAVIER, M. et al. Automedicação e o risco à saúde: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, n. 1, p. 225, 2021.

Health Organization. The Role of the pharmacist in self-care and selfmedication[Internet]. Netherlands: WHO; 1998[cited 21 May 2019].

## CAPÍTULO 25

# PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Paulo Gabriel Leandro dos Santos LOPES <sup>1</sup>

Leônia Maria BATISTA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Farmácia, UFPB; <sup>2</sup> Orientadora/Professora do DCF/UFPB.  
pgldsl@academico.ufpb.br

**RESUMO:** No Brasil, saúde é um direito de todos os indivíduos por meio do SUS, em que a atenção básica é a porta de entrada para os cuidados primários em saúde, sendo respaldada pela territorialização. Assim, a habitação popular Gervásio Maia, localizada no sudoeste de João Pessoa foi alvo de estudo para este trabalho. Para tanto, o objetivo proposto foi a caracterização do perfil de adoecimento da população, parâmetros de armazenamento e descarte de medicamentos. Esta é uma pesquisa de campo, quantitativa, transversal, descritiva e explicativa com n=351 (1 entrevista por casa) com dados obtidos por questionário semiestruturado. Os resultados foram expressos em porcentagem e disponibilizados na forma de tabela. Por conseguinte, 66% dos indivíduos eram adscritos à UBS, desse recorte, 47% frequentavam o serviço quando precisavam, além disso 68% dos entrevistados apresentavam alguma doença, sendo 31% reportadas ao aparelho circulatório. Adicionalmente, 56% utilizavam algum medicamento, desse recorte, 26% referiram-se ao uso de anti-hipertensivos, ao passo que 48% compravam seus medicamentos, quanto as PICS, 54% dos indivíduos utilizavam remédios caseiros.

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Relativo ao armazenamento de medicamentos, 41% dos entrevistados guardavam no quarto, 24% percebiam o acondicionamento sob temperatura elevada, 67% guardavam para reutilizar, 89% checavam a validade e 73% descartavam no lixo. Logo, os objetivos do estudo foram cumpridos, espera-se contribuir com a literatura, melhoria de práticas e políticas públicas em saúde.

**Palavras-chave:** Habitação Social. Processo Saúde-Doença. Armazenamento de Medicamentos. Eliminação de Resíduos de Serviços de Saúde.

## INTRODUÇÃO

No molde histórico-social vigente, a saúde é fundamentada no princípio da universalidade, sendo um direito inexorável a todos os indivíduos sendo assegurada pela Constituição Federal. Nesse cenário, o Estado tem a responsabilidade de “promover, proteger e recuperar” a saúde de todos os cidadãos, reduzindo o “risco de doenças e outros agravos”. Para esses fins, cabe ao mesmo dispor de políticas de caráter social e econômico que tornem viável o acesso a saúde (CUNHA et al., 2017).

A implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) fundamentou-se nas diretrizes estabelecidas no artigo 198 da Constituição Federal de 1988 que o atribuem como descentralizado, capaz de entender as demandas da sociedade devido o estímulo a participação social, além de fomentar a assistência integral ao estado de saúde dos indivíduos (CUNHA et al., 2017; FARIA, 2020)

Dentro das políticas de atenção propostas durante a implementação do SUS, o modelo de atenção básica foi

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

definido como as estratégias de saúde que viabilizam as demandas individuais e coletivas, programáticas ou espontâneas, onde deve acontecer o primeiro contato de um indivíduo com o SUS. A incorporação desse modelo de atenção foi respaldada pela Portaria Nº 2.488/2011, que estabeleceu a Política Nacional de Atenção Básica (MESQUITA, 2021).

A Atenção básica, na conjuntura atual, corresponde estruturalmente as Unidades Básicas de Saúde (UBS) instaladas estrategicamente próximas as residências, aos locais de trabalho e também as escolas. As unidades básicas de saúde, são capacitadas a oferecerem, o acolhimento ao indivíduo, a consulta médica, de enfermagem e/ou odontológica, a dispensação e aplicação de medicamentos, vacinas e a promoção da educação à saúde (BRASIL, 2021).

Na atenção básica, a dispensação e a administração de medicamentos é essencial na manutenção do cuidado e na promoção da cura e da reabilitação. Os medicamentos direcionados para esse nível de atenção são os medicamentos chamados essenciais, definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como aqueles que são capazes de atender com eficácia a maioria dos problemas de saúde da população, sendo selecionados por meio da análise epidemiológica na saúde pública e suas evidências de eficácia e segurança (NASCIMENTO et al., 2017).

Nesse contexto a atenção farmacêutica, sofre uma ressignificação possibilitando ao profissional farmacêutico experimentar a interação direta e acolhedora com o indivíduo que procura pelo medicamento. Além disso, pode auxiliar na condução da farmacoterapia comprometendo-se com o seu sucesso, não se restringindo apenas aos parâmetros

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB  
burocráticos envolvidos na gestão dos medicamentos  
(NASCIMENTO et al., 2017; ANDRADE et al., 2020).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil de adoecimento e avaliar o armazenamento e descarte dos medicamentos utilizados pelos moradores do residencial Gervásio Maia para a manutenção da sua saúde.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de campo, quantitativa, transversal, descritiva e explicativa, composta por uma amostra de 351 questionários semiestruturados em que se avaliou como parâmetros o processo saúde-doença (índice de procura pela UBS, frequência de doenças, utilização de medicamentos por classes farmacológicas, formas de obtenção de medicamentos e PICS) e as condições de armazenamento e descarte de medicamentos (local de armazenamento e a percepção térmica, razão da armazenagem e verificação da validade).

O instrumento de coleta foi aplicado de modo a contemplar todas as ruas, respeitando o padrão direita, esquerda em intervalo de 4 casas, durante o período de dezembro de 2018 e Março 2019, sendo aplicados *in locu* para os indivíduos que atendiam aos critérios de inclusão correspondentes a serem residentes da habitação social Gervásio Maia com idade acima de 18 anos e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No que tange a caracterização da área e viabilidade técnica, esse residencial localiza-se no bairro Gramame, região

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

sudoeste de João Pessoa e possui 1336 casas além de outros instrumentos de seguridade social como uma Unidade Básica de Saúde (UBS), uma escola pública de ensino fundamental, uma creche, um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) e uma praça.

É importante considerar que os preceitos éticos estão respaldados por meio da submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e aprovada sob o Parecer nº 3.075.459. Os dados dessa pesquisa foram tabulados por meio do Microsoft Excel® 2013 e posteriormente foi realizada uma análise estatística descritiva com frequência absoluta e relativa. Os resultados foram expressos em percentagem e dispostos em tabelas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O primeiro parâmetro avaliado a partir da análise dos dados foi a caracterização do perfil de adoecimento da população. Em sua construção o primeiro item investigado corresponde ao número de indivíduos moradores do res. Gervásio Maia que recorreram a UBS.

Na tabela 1 é possível observar que 66% (n=231) dos indivíduos utilizaram a UBS, ao passo que 34% (n=117) não fizeram uso desse serviço. Na sequência, é possível observar que dos indivíduos que utilizam a UBS, 47% (n=108) dos indivíduos recorreram à UBS quando precisaram, 36%(84) fizeram isso mensalmente, 9% (n=20) semanalmente, 8% (n=18) quinzenalmente e 0,4% (n=1) a procuram aproximadamente três vezes por mês.

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

**Tabela 1.** Distribuição percentual do índice de procura pela UBS do res. Gervásio Maia, João Pessoa – PB.

<b>Utilização dos serviços da UBS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Utiliza	231	66
Não utiliza	117	34
<b>Frequência de procura</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Quando precisa	108	47
Mensal	84	36
Semanal	20	9
Quinzenal	18	8
3x\por mês	1	0,4%

Fonte: Dados da pesquisa

O SUS é pautado com base na territorialização do espaço para legitimar sua função de solucionar os problemas de uma população que tem características sócio-demográficas parecidas. Dessa forma, cabe a Estratégia de Saúde da Família (ESF) criar ações programáticas e espontâneas de prevenção e promoção da saúde que estimule a vinculação e o senso de pertencimento de seus indivíduos adscritos, o qual por vezes é comprometido pela dimensão ideológica que estes possuem ou até mesmo pela influência político-econômico-institucional (FARIA, 2020).

O DATASUS (2009) por meio de um levantamento dos índices de abrangência do Programa Saúde da Família (PSF), correspondente a atual ESF verificou que a população coberta por essa estratégia nas UBS em João Pessoa foi de 88,8%. No entanto esse, contingente pode ser diminuído por fatores que induzem os usuários a não procurarem a UBS. Estudos realizados por Gomes (2018), sugerem que o não funcionamento de todos os serviços em dois horários de



PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB expediente é responsável pela diminuição da acessibilidade dos usuários as unidades de saúde.

Conforme levantado pelo DATASUS (2009), a média de procura mensal pelo serviço de saúde por pessoa, é baixa. Em análise aos baixos índices de procura pela UBS evidenciado nesse estudo, tem-se como consequência a diminuição efetiva das ações e serviços prestados como métodos preventivos, rastreamento e monitorização que poderiam reduzir a ocorrência de problemas mais graves relacionados à saúde.

Na sequência, quando questionados se apresentavam ou não doenças foi mencionado que entre os moradores entrevistados, conforme mostra na Tabela 2, 68% (n=237) possuíam alguma doença, ao passo que 32% (n=111) declararam não apresentar nenhuma doença, o que representa um índice relevante que pode está relacionado aos indivíduos que recorrem a UBS com uma frequência superior a 1 vez ao mês e assim adquirem maior acesso aos métodos preventivos, promocionais e educativos em saúde.

Nesse panorama, dos que afirmaram demonstrar alguma doença, estas foram categorizadas de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID). Dessa forma, foi identificado, segundo evidenciada na Tabela 2, uma frequência de: 31% (n=78) dos indivíduos com doenças do aparelho circulatório, 17% (n=42) das pessoas com doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, 14% (n=36) com doenças do aparelho digestivo, 14% (n=35) com doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, 9% (n=23) declararam ter doenças do aparelho respiratório, 5% (n=12) relataram ter doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos, 3% (n=8) alegaram possuir doenças enquadradas como “algumas doenças

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

infecciosas e parasitárias”, 3% (n=7) declararam ter transtornos mentais e comportamentais, 2% (n=5) relataram ter apresentado neoplasias e 1% (n=3) afirmaram ter doenças do aparelho geniturinário.

**Tabela 2.** Distribuição percentual das doenças que acometem os moradores do res. Gervásio Maia, João Pessoa – PB.

<b>Presença de doenças</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	111	32
Não	237	68
<b>Doenças de acordo com o CID-10</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Doenças do aparelho circulatório	78	31
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	42	17
Doenças do aparelho digestivo	36	14
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	35	14
Doenças do aparelho respiratório	23	9
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	12	5
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	8	3
Transtornos mentais e comportamentais	7	3
Neoplasias	5	2
Doenças do aparelho geniturinário	3	1

Fonte: Dados da pesquisa

A hipertensão arterial (HA) é entendida como a elevação dos níveis pressóricos (BARROSO et al., 2021) e de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, essa doença demonstra uma frequência de 23,9% na população brasileira, ao passo que no município de João Pessoa, seu índice percentual é de 25,1% (BRASIL, 2019). Quanto aos distúrbios osteomusculares, essas correspondem ao acometimento do sistema muscular e ósseo, como a artrose, mialgia, lesões musculares, lombalgia bem

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

como tendinites (SOARES et al., 2019) e estão associadas a um índice percentual de 10,1% na população brasileira (BRASIL, 2019).

As desordens gastrointestinais possuem alta prevalência e acometem 40% da população mundial. Neste cenário, sua patogênese é influenciada por diversos fatores a exemplo de alteração na motilidade, microbiota, no sistema imune, além dos fatores psicossociais e hábitos de vida (FIKREE; BYRNE, 2021). Gonzaga, Kotze e Olandoski (2021) na condução de um estudo sobre sintomas dispépticos em 719 usuários de UBS e serviços de emergência em Curitiba-PR, identificaram que 28,7% enfrentavam essas condições.

Nesse sentido, embora observemos percentuais discordantes, deve-se atentar que os autores também identificaram altos índices de HA, doenças reumáticas, dislipidemia e DM, o que se assemelha ao presente estudo e contribui para a compreensão da relevância epidemiológica dessas condições no processo de adoecimento dos brasileiros.

O Diabetes Mellitus (DM) é caracterizado pelos níveis hiperglicêmicos sustentados e por ser um distúrbio metabólico está associado a transição nutricional e ao sedentarismo (SBD, 2020). No Brasil, essa doença acomete 7,7% da população de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (2019), em comparação a 7,5% de incidência na Paraíba (BRASIL, 2019).

Na variável correspondente ao índice de utilização dos medicamentos foi obtido, como exposto na Tabela 3, que 56% (n=194) dos indivíduos afirmaram utilizar algum medicamento, ao passo que 33% (n=154) negaram o uso.

Neste aspecto, os medicamentos promovem aumento da qualidade de vida e viabilizam o aumento da longevidade das

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

pessoas, da mesma maneira sua utilização acompanha as diversas etapas do cuidado como a cura, a prevenção, os meios diagnosticados e paliativos. Segundo a Pesquisa Nacional de Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM) (2014), o percentual de utilização de medicamentos correspondeu a 51%, revelando que o presente estudo corrobora ao evidenciado (BERTOLDI et al., 2016).

**Tabela 3.** Distribuição percentual dos medicamentos utilizados pelos moradores do res. Gervásio Maia, João Pessoa – PB.

<b>Utilização de medicamentos pelos moradores do Res. Gervásio Maia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	194	56
Não	154	44
<b>Medicamentos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Anti-hipertensivos	101	26
Anti-inflamatórios não-esteroides	100	26
Fármacos utilizados no tratamento do DM	33	8
Relaxantes musculares de ação central	30	8
Antidepressivos	17	4
Contraceptivos orais	16	4
Inibidores da bomba de prótons	12	3
Anti-histamínico H1	9	2
Benzodiazepínicos	9	2
Antiepiléticos	8	2
Corticosteróides	7	1,8
Hipolipemiantes	6	1,5
Preparações Antianêmicas	4	1,0
Farmacos que atuam no sistema respiratório	4	1,0
Drogas adrenérgicas em combinação com corticosteroides ou outras drogas	4	0,8
Terapia tireoidiana	3	0,8
Preparações antiemética	3	0,8

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Antagonistas de receptores H2	3	0,8
Antiácidos	3	0,8
Antieméticos e antinauseantes	2	0,5
Antimicrobianos	2	0,5
Antipsicóticos	2	0,5
Outros <sup>1</sup>	13	3,3

Fonte: Dados da pesquisa

<sup>1</sup>Outros: 0,3% (n=1) agentes antitrombóticos, 0,3% (n=1) opióides em combinação com analgésicos não-opióides, 0,3% (n=1) antiarrítmicos, 0,3% (n=1) fitoterápicos, 0,3% (n=1) anti-histamínico h1 + vitaminas + anti-inflamatórios não-esteroides, anti-helmínticos, 0,3% (n=1) analgésicos opióides, vasodilatadores, 0,3% (n=1) vitaminas, 0,3% (n=1) vasopressores, 0,3% (n=1) antimalárico, 0,3% (n=1) oftalmológicos e 0,3% (n=1) drogas antiparkisonianas.

Em sucessão, levando em consideração os indivíduos que faziam uso de medicamentos, prosseguimos com a caracterização de consumo de acordo com as classes farmacológicas dos medicamentos relatados de modo que foram obtidos, de acordo com a Tabela 3, entre os principais medicamentos utilizados, uma frequência de 26% (n=101) anti-hipertensivos, 26% (100) anti-inflamatorios não esteroidais e 8% (n=33) de fármacos utilizados no tratamento do DM.

De acordo com os dados obtidos, percebe-se uma relação dos medicamentos com as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) e também ao perfil de adoecimento obtido no presente estudo. As DCNTs, estão ligadas a elevada taxa de mortalidade e hospitalizações, corresponde, por exemplo, a HA e ao DM. Essas doenças necessitam, para o seu controle, do uso de medicamentos, sendo que esses possuem políticas de atenção básica que facilitam o acesso ao medicamento (MALTA et al., 2017).

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Os anti-inflamatórios não esteroidais compõem uma classe de medicamentos cujo uso encontra-se disseminado por todo o mundo devido a importância no tratamento da dor, febre e inflamações. Todavia, o seu uso a longo prazo pode desencadear problemas cardiovasculares, gastrointestinais e cirrose que reforçam a importância da sua prescrição por um profissional de saúde e a utilização racional (LUCAS et al., 2018).

Costa et al., (2017) ao avaliar a utilização de medicamentos no SUS tendo como referência a PNAUM (2015), verificaram no universo de 10571 que a frequência de utilização de anti-hipertensivos foi de 20,6%, ao passo que, dos AINES foi de 13,6%. De acordo com os dados referenciados o presente estudo corrobora com os estudos evidenciados.

A tabela 4 projeta os dados sobre o local em que os entrevistados obtêm os medicamentos, assim é possível observar que 48% (n=111) dos indivíduos compram os medicamentos, 27% (n=62) conseguem-nos pela UBS, 11% (n=25) os adquirem na farmácia comercial gratuitamente por meio do programa “aqui tem farmácia popular”, 2% (n=4) os obtêm nos Centros de Atenção Integral à Saúde (CAIS), 1% (n=3) no Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcionais (CEDMEX) e 12% (n=27) não responderam a assertiva.

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

**Tabela 4.** Distribuição percentual sobre a forma que os moradores do res. Gervásio Maia obtêm os medicamentos, João Pessoa – PB.

Forma de aquisição dos medicamentos	n	%
Compra	111	48
UBS	62	27
Farmácia comercial (farmácia popular)	25	11
CAIS	4	2
CEDMEX	3	1
Ignorados	27	12

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Organização das Nações Unidas (ONU), o acesso aos medicamentos reflete a prestação do direito à saúde. É válido apresentar que em países de baixa renda, 50% da população não tem o consumo desse insumo efetivado. Esse fato demonstra-se com um entrave para a melhoria do estado de saúde da população, ocasionando maiores gastos nos serviços de saúde decorrentes das complicações associadas à falta dos medicamentos, bem como os custos atrelados aos retornos aos serviços (ÁLVARES et al., 2017).

Segundo o trabalho realizado por Boing et al. (2013) no qual analisaram os dados obtidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios quanto ao perfil de usuários do SUS, eles puderam constatar que de um universo de 19.427, cerca de 49,8% de sua amostra compravam os medicamentos. Assim, pode-se afirmar que o índice percentual obtido no presente estudo assemelha-se aos estudos evidenciados.

Dessa forma, de acordo com esses dados é possível perceber a problemática existente, pois a necessidade de

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

comprar influi na dificuldade do acesso aos medicamentos, o que pode culminar em agravos à saúde.

Na sequência de variáveis investigadas, foi proposto identificar o acesso dos entrevistados às terapêuticas complementares à saúde, dessa forma, a tabela 5 apresenta como resultados uma frequência de 54% (n=247) dos indivíduos como adeptos aos remédios caseiros, 36% (n=166) não responderam essa variável, 6% (n=26) recorreram a massagem, 2% (n=9) utilizaram a auriculoterapia, 2% (n=8) procuraram a acupuntura e 0,2% (n=1) eram adeptos da meditação.

**Tabela 5.** Distribuição percentual das PICS procuradas pelos moradores do Residencial Gervásio Maia, João Pessoa – PB.

<b>Práticas integrativas e complementares</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Remédios caseiros	247	54
Massagem	26	6
Auriculoterapia	9	2
Acupuntura	8	2
Meditação	1	0,2
Ignorados	166	36

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à utilização de remédios caseiros, os relatos obtidos na presente pesquisa englobaram o uso de chás e xaropes, os quais, muitas vezes, correspondem aos produtos derivados e preparados a partir das plantas com finalidade terapêutica. Recorrer a esse recurso da saúde é proeminente em países em desenvolvimento, os quais são mais fragilizados por altos índices de indivíduos em baixa renda e com maior dificuldade de acesso aos medicamentos.



PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Zeni et al. (2017) em um trabalho para avaliar o perfil de uso de remédios caseiros por 701 usuários adscritos nas UBS de Blumenal-SC, obtiveram que 21,8% recorriam a esta prática para a resolução de seus problemas em saúde. Por conseguinte, mesmo que o presente estudo não corrobore ao citado, é perceptível o impacto desse recurso na garantia da promoção a saúde entre a população em vulnerabilidade financeira e com dificuldade de acesso ao medicamento.

Quanto ao próximo parâmetro, a tabela 6 expressa em análise quantitativa o relato da população sobre o local de acondicionamento dos medicamentos, de forma que 41% (n=144) dos indivíduos acondicionavam o medicamento no quarto, 40% (n=139) na cozinha, 7% (n=26) dos indivíduos foram indiferentes a esse questionamento, 5% (n=6) acondicionavam no banheiro, 4% (15) na sala e 3% (10) não estocavam.

**Tabela 6.** Distribuição percentual das condições de armazenamento e descarte de medicamentos dos indivíduos do res. Gervásio Maia, João Pessoa – PB.

<b>Local de armazenamento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Quarto	144	41
Cozinha	139	40
Banheiro	16	5
Sala	15	4
Ignorados	26	7
<b>Percepção térmica do local</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Temp. Ambiente	146	42
Quente	83	24
Arejado	47	14
Frio	32	9
Úmido	15	4

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Ignorados	24	7
<b>Razão do armazenamento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Guarda o medicamento para reutilizar	232	67
Guarda o medicamento durante tratamento	102	30
Ignorado	14	4
<b>Verificação da validade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	310	89
Não	25	7
Ignorados	13	4
<b>Destino do medicamento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Lixo	266	73
Vaso sanitário	41	11
Pia	19	5
Nunca jogou	14	3
Doa	13	3
Ignorados	12	3

Fonte: Dados da pesquisa

A alocação dos medicamentos deve considerar a permanência em sua embalagem original, restrição as crianças, a exposição à umidade, à luz e ao calor, necessidade de armazenamento em geladeira (na maioria das vezes sobre as prateleiras), averiguação periódica da persistência das características do medicamento como cor e cheiro, visando assegurar a estabilidade do produto (FAIOLLA et al., 2019).

Fernandes et al., (2018) em seu estudo sobre estoque domiciliar em uma amostra de 423 usuários assistidos por 15 UBS distribuídas no território de Divinópolis, identificaram que 46% dos indivíduos armazenavam os medicamentos na cozinha e 43% no quarto, revelando mínima diferença da preferência pública por esses locais, corroborando aos dados dessa pesquisa.

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Por conseguinte, a tabela 6 projeta os índices relacionados a percepção térmica do local onde os medicamentos são acondicionados pelos moradores entrevistados. Dos moradores entrevistados 42% (n=146) relataram que o local parecia apresentar temperatura ambiente, ao passo que 24% (n=83) mencionaram que o local demonstrava uma temperatura quente, 14% (n=47) disseram perceber o local como arejado, 9% (n=32) retrataram-se ao local como frio, 7% (n=24) dos indivíduos foram indiferentes ao questionamento, 4% (n=15) declararam que o local aparentava ser úmido e 0,3% (n=1) reportou-se ao local como seco.

A estabilidade de um medicamento depende de fatores intrínsecos (presentes na fabricação) e extrínsecos (temperatura, umidade e luz) (FERNANDES et al., 2018). Maniero et al., (2018) em seu estudo com 350 usuários adscritos em ESF's do município de Tubarão (Santa Catarina), observou que 32% afirmaram armazenar os medicamentos sob condições de temperatura elevada, luminosidade e umidade, demonstrando semelhança com o presente estudo.

Em relação ao item em análise, muito embora tenha sido identificado o armazenamento sob temperatura ambiente, essa afirmação leva em consideração o referencial do indivíduo sobre sua sensibilidade ao calor e pode configurar um viés. Sobretudo, com ênfase quanto ao índice dos que relataram a presença de temperatura elevada, isto pode interferir na estabilidade da formulação de um medicamento, adicionalmente esse achado mantém relação ao fato dos indivíduos armazenarem com predominância na cozinha.

Na sequência, a próxima variável analisada representa o índice de armazenamento de medicamentos, tais dados são

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

expressos no tabela 6 em que 67% (n=232) dos indivíduos entrevistados guardavam os medicamentos para reutilizar, em contrapartida, 29% (n=102) guardavam o medicamento durante o tratamento e 4% (n=14) dos entrevistados foram indiferentes ao questionamento.

A reutilização de medicamentos pode ocorrer como um mecanismo de proteção dos indivíduos para o manejo de quadros agudos, uso contínuo para doenças crônicas e quando o insumo é armazenado após a interrupção de determinado tratamento. Todavia, essa prática precisa ser discutida na ótica do uso racional dos medicamentos, ou seja, deve ser realizada de acordo com a indicação clínica, na dose e tempo adequados, sob a melhor relação custo benefício para si próprio e para a sociedade. Esse cuidado é devido a reutilização de medicamentos estar associada a intoxicação (principalmente, crianças) e descarte incorreto dos medicamentos (FAIOLLA et al., 2019, ANDRADE et al., 2020)

Marini e Oliveira (2017), em um estudo sobre a presença de farmácia caseira entre 100 moradores de Itapira (São Paulo), puderam avaliar que 90% guardavam os medicamentos para reutilizarem, demonstrando que o presente estudo assemelha-se ao citado.

Neste panorama, a tabela 6 evidência a distribuição percentual quanto a verificação da validade dos medicamentos utilizados pelos moradores do res. Gervásio Maia, discorre-se que 89% (n=310) dos entrevistados afirmaram verificar a validade dos medicamentos, adversativamente, 7% (n=25) declararam não verificar a validade e 4% (n=13) foram indiferentes a esse questionamento.

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

O prazo de validade dos medicamentos consiste no intervalo de tempo em que ele persiste com suas características físico-químicas e desenvolve seus efeitos terapêuticos, desde que seja mantido em condições de armazenamento recomendadas pelo fabricante de acordo com seus estudos de controle de estabilidade (FERNANDES et al., 2018).

Nascimento (2018) em seu estudo sobre o uso de medicamentos por 150 moradores de Santa Cruz (Rio Grande do Norte) e a relação com o armazenamento e descarte, verificaram que 78% certificavam-se quanto ao prazo de validade.

Essa informação pode ser indicativa que a disseminação e o alcance dos alertas relacionados ao risco da perda da validade alcançam a população por meio da educação em saúde e configurasse, então, como uma importante medida de autocuidado.

A tabela 6 apresenta os números relativos ao destino dos medicamentos pelos moradores entrevistados, dessa forma, os dados obtidos demonstram que 73% (n=266) descartavam os medicamentos no lixo, 11% (n=41) jogavam os medicamentos no vaso sanitário, 5% (n=19) dos indivíduos jogavam os medicamentos na pia, 4% (n=14) dos entrevistados nunca jogaram os medicamentos, 4% (n=13) ao invés de descartarem, realizavam doação e 3% (n=12) foram indiferentes a esse questionamento.

Sob a luz da literatura ambiental, os medicamentos são compreendidos como poluentes orgânicos emergentes (POE), devido a presença de substâncias de difícil degradação que são responsáveis pela contaminação do ambiente, a intoxicação de animais e humanos, estão associados também com a elevação

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

de resistência bacteriana, hormonização dos seres vivos aquáticos e ações mutagênicas (FAIOLLA et al., 2019; BLANKENSTEIN; PHILLIP JUNIOR, 2018)

Esse grupo de compostos constituem uma problemática que deve ser encarada, tendo em vista a omissão de regulação e monitoramento. No Brasil, para fins normativos o insumo é considerado um resíduo de serviço de saúde (RSS) do grupo B (resíduos químicos) tanto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (RDC nº 306/04), Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (Resolução nº 358/05) quanto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei n. 12.305/2010). Embora estes instrumentos, proponham mecanismos de logística reversa para os estabelecimentos de saúde, não são elucidativos quanto aos descarte realizado pelo consumidor final ou inclusive com diretrizes para fomentar a educação em saúde sobre este tema (BLANKENSTEIN; PHILLIP JUNIOR, 2018; FERNANDES et al., 2018). Neste sentido, verifica-se a importância do presente estudo na finalidade de contribuir com o acervo de informações que possam subsidiar a melhoria dessas políticas públicas.

Estabelecendo como referência Fernandes et al., (2018) em seu estudo sobre estoque domiciliar em uma amostra de 423 usuários adscritos por 15 UBS distribuídas no território de Divinópolis, obtiveram no parâmetro de descarte que 47% (257), destinaram os medicamentos ao lixo, logo o presente trabalho corrobora ao supracitado.

Neste panorama, os achados apresentados nos levam a considerar a necessidade de ações educativas em saúde pelos farmacêuticos sobre boas práticas de armazenamento e descarte de medicamentos tanto para a população civil, bem

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

como para profissionais de saúde, capazes de atuar como multiplicadores desse conhecimento.

## CONCLUSÕES

Diante dos dados expressos quantitativamente sobre a percepção dos moradores do Residencial Gervásio Maia quanto ao panorama do seu estado de saúde-doença constatou-se que esses indivíduos são adscritos a sua respectiva UBS e ESF. Muito embora, grande parcela recorra a seus serviços, a frequência com que o fazem é relativamente insipiente.

Por conseguinte, os indivíduos são acometidos principalmente por doenças do aparelho circulatório, do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo, do aparelho digestivo e por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Eles utilizam medicamentos oportunos ao tratamento das mesmas, sendo evidenciados o uso dos anti-hipertensivos, anti-inflamatórios não-esteroidais, fármacos utilizados no tratamento do DM e os relaxantes musculares de ação central.

Além disso, analisamos que a forma de obtenção mais frequente dos medicamentos é por meio de farmácias comunitárias ou pela UBS, em contrapartida identificou-se o acesso as PICS, especialmente a prevalência do uso de remédios caseiros.

Em relação ao segundo parâmetro equivalente as condições de armazenamento e descarte de medicamentos, obteve-se que os indivíduos entrevistados possuem preferência pelo armazenamento de medicamentos no quarto e na cozinha e avaliam que percebem nesses locais, temperaturas que

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E  
DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO  
POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

variam de ambiente a elevadas, reportando a preocupação sobre a estabilidade do insumo e a urgência de ações educativas em saúde.

Foi apontado que os moradores são adeptos a reutilização de medicamentos e a preservação de farmácias caseiras. Neste aspecto, verificasse a importância dos profissionais de saúde atuarem para o uso racional de medicamentos. Em sucessão, pode-se perceber o cuidado que possuem de checar a validade dos medicamentos, mas apresentam o hábito incorreto de descarte no lixo.

Devido os aspectos demonstrados, o estudo possui impacto na atuação do farmacêutico, tendo em vista sua ascensão na atuação clínica, bem como inserido dentro da equipe multiprofissional para a educação em saúde acerca do uso racional do medicamento como insumo que fornece melhoria da qualidade de vida. Além disso, é colocada também a sua importância no contexto das boas práticas de armazenamento e descarte, contribuindo com a melhoria de políticas públicas pertinentes ao tema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVARES, J. et al. Acesso aos medicamentos pelos usuários da atenção primária no Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 20s, 2017.
- ANDRADE, S. M. et al. Assistência farmacêutica no estoque domiciliar de medicamentos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e23942386-e23942386, 2020.
- BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial– 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021.
- BERTOLDI, A. D. et al. Perfil sociodemográfico dos usuários de medicamentos no Brasil: resultados da PNAUM 2014. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, supl. 2, 2016.



PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

BLANKENSTEIN, G. M. P.; PHILLIP JUNIOR, A. O descarte de medicamentos e a política nacional de resíduos sólidos: uma motivação para a revisão das normas sanitárias. **Revista de Direito Sanitário**, v. 19, n. 1, p. 50-74, 2018.

BRASIL, SECRETARIA DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. **Atenção Básica ou Primária - Principal porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS)**. 2021. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/atencao-basica-ou-primaria-principal-porta-de-entrada-para-o-sistema-unico-de-saude-sus>. Acesso em: 28/11/2021.

BRASIL. Caderno de Informações de Saúde; Informações Gerais; Município: João Pessoa - PB. **Portal DATASUS**. 2009. Disponível em: [ftp://ftp.datasus.gov.br/caderno/geral/pb/PB\\_Joao\\_Pessoa\\_Geral.xls](ftp://ftp.datasus.gov.br/caderno/geral/pb/PB_Joao_Pessoa_Geral.xls). Acesso em: 01/11/2021.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/47/91392>. Acesso em: 28/11/2021.

COSTA, C. M. F. N. et al. Utilização de medicamento pelos usuários da atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, n. 18s, supl. 2, 2017.

CUNHA, J. R. A. et al. O direito à saúde no Brasil: da redemocratização constitucional ao neoliberalismo de exceção dos tempos atuais. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 6, n. 3, p. 65-89, 2017.

FAIOLLA, F. P. et al. Atividades educativas sobre armazenamento e descarte correto de medicamentos: relato de experiência com público infantil. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 276-286, 2019.

FARIA, R. M. A territorialização da atenção básica à saúde do sistema único de saúde do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4521-4530, 2020.

FERNANDES, M. R. et al. Storage and disposal of expired medicines in home pharmacies: emerging public health problems. **Einstein**, São Paulo, v. 18, 2020.

FIKREE, A.; BYRNE, P. Management of functional gastrointestinal disorders. **Clinical Medicine**, v. 21, n. 1, p. 44, 2021.

GOMES, Bernardo Mares. **Aperfeiçoando o atendimento por meio do agendamento de consultas médicas na UBS Sede II–Morada Nova-CE**. 2018. Monografia (Especialização em Saúde da Família) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2018.

GONZAGA, C. E.; KOTZE, P. G.; OLANDOSKI, M. Prevalence of self-medication for dyspeptic symptoms in primary care: a Brazilian survey. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 58, p. 364-369, 2021.

PERFIL DE ADOECIMENTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS DOS RESIDENTES DA HABITAÇÃO POPULAR GERVÁSIO MAIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

LUCAS, G. N. C. et al. Aspectos fisiopatológicos da nefropatia por anti-inflamatórios não esteroidais. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 41, p. 124-130, 2018.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017.

MANIERO, H. K. et al. Uso de medicamentos em crianças de zero a cinco anos de idade residentes no município de Tubarão, Santa Catarina. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, p. 437-444, 2018.

MARINI, D. C.; OLIVEIRA, S. E. Farmácia caseira e o descarte de medicamentos de moradores da cidade de Itapira-SP. **FOCO: caderno de estudos e pesquisas**, n. 9, 2017.

MESQUITA, M. A. P. A atuação do assistente social na atenção básica de saúde: os impactos da contrarreforma evidenciados durante a pandemia da covid-19. **MOITARÁ-Revista do Serviço Social da UNIGRANRIO**, v. 1, n. 6, p. 61-74, 2021.

NASCIMENTO, Alana Karoline Penha do. et al. **Avaliação do armazenamento de medicamentos e promoção de orientações farmacêuticas em residências no Município de Santa Cruz/RN**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – PB, 2018.

NASCIMENTO, R. C. R. M. et al. Disponibilidade de medicamentos essenciais na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017.

SOARES, C. O. et al. Fatores de prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: revisão narrativa. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 17, n. 3, p. 415-430, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2019-2020**. São Paulo: Editora Clannad, 2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 28/11/2021.

ZENI, A. L. B. et al. Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2703-2712, 2017.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

## CAPÍTULO 26

# PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

Letícia Augusta Schmidt da Costa Miranda <sup>1</sup>

Leônia Maria Batista <sup>2</sup>

Priscilla Anne Castro de Assis <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Farmácia, UFPB; <sup>2</sup> Professora DCF/ UFPB; <sup>3</sup> Professora do DFP/  
UFPB.

prisciila.cassis@gmail.com.br

**RESUMO:** Os linfomas são um tipo de câncer caracterizado pelo crescimento desordenado de linfócitos B, T e NK. A depender das características histológicas dessa neoplasia, os linfomas são divididos em dois grandes grupos: os linfomas do tipo Hodgkin e do tipo não Hodgkin, ambos apresentam fatores etiológicos diversos, dentre os principais a infecção pelo vírus *Epstein Barr* e HIV, além da exposição a agentes cancerígenos como agrotóxicos. Nesse sentido, o presente estudo buscou avaliar o perfil farmacoterapêutico dos portadores de Linfoma Hodgkin e Não Hodgkin, a partir dos prontuários de um hospital de referência no câncer no município de João Pessoa-PB. Como resultados, foi possível observar que as comorbidades mais relatadas foram hipertensão, diabetes e alergias. Além disso, o tipo de LNH mais incidente foi o difuso de grandes células B, enquanto para o LH foi o tipo clássico esclerose nodular, os estadiamentos mais incidentes foram 3 e 2, respectivamente

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

para os casos de LNH e LH. O Ciclo quimioterápico mais utilizado para os casos de LNH foi o CHOP, enquanto, nos casos de LH foi o ABVD e o medicamento adjuvante para ambos os linfomas foi a ondansetrona. Diante desse cenário, o presente estudo contribui para o levantamento de informações a respeito do perfil dos linfomas, abordando suas características clínicas e alternativas terapêuticas utilizadas nos pacientes do estado da Paraíba.

**Palavras-chave:** Câncer. Linfoma. Quimioterapia.

## INTRODUÇÃO

O linfoma de Hodgkin (LH) foi inicialmente descrito por Thomas Hodgkin no ano de 1832, essa neoplasia maligna se caracteriza, na forma clássica, pela proliferação de células *Reed-Sternberg*, derivadas de linfócitos B monoclonais, que acometem os órgãos do sistema linfático ocasionando um aumento dessas estruturas (OLIVEIRA et al., 2021).

De acordo com as características histológicas os linfomas podem ser divididos em Linfoma Hodgkin Predominância Linfocitária Nodular (LHPLN) e a forma clássica (LHC), o LHC, por sua vez é subdividido em Linfoma Hodgkin Rico em Linfócitos (LHRL); Linfoma Hodgkin Esclerose Nodular (LHEN); Linfoma Hodgkin Celularidade Mista (LHCM) e Linfoma Hodgkin Depleção Linfocitária (LHDL). Os fatores etiológicos associados ao desenvolvimento do LH são o vírus *Epstein Barr* (EBV), condições ambientes como o uso de cigarro e fatores genéticos, que na literatura relacionam-se principalmente aos genes HLA-1, HLA-B5, HLA-B8 e HLA-B18 (BRASIL, 2020; OLIVEIRA et al., 2021; BRASIL, 2021a).

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

Os linfomas não Hodgkin (LNH) fazem parte de um conjunto de tumores malignos de caráter heterogêneo, que podem se desenvolver pelo crescimento das células B (condição clínica mais comum) ou pela multiplicação exacerbada de células T (menos frequente) e em menor proporção essa neoplasia pode ser ocasionada pela multiplicação desordenada de células NK. Esse crescimento exacerbado ocorre nos linfonodos (nodal) ou em outros locais, como placas de Peyer, baço, tonsilas, entre outros, onde é chamado de extranodal (MARQUES et al., 2021; BRASIL, 2021b).

O tratamento para essas condições clínicas pode ser realizado por meio da quimioterapia, radioterapia, imunoterapia, retirada cirúrgica do tumor e até mesmo o transplante de medula (BRASIL, 2020; PASQUALETTO; SORIANO; STUCHI, 2019).

Com base nesse cenário, o presente estudo tem como objetivo observar as condições clínicas e intervenções terapêuticas utilizadas nos pacientes com LH e LNH em um hospital de referência para este tipo de tratamento na cidade de João Pessoa, Paraíba.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

O presente estudo foi realizado por meio de uma pesquisa documental, retrospectiva, transversal, descritiva e de natureza quantitativa, durante o ano de 2019, no hospital Napoleão Laureano, referência no tratamento do câncer no município de João Pessoa. Tendo como material para análise, os prontuários dos indivíduos portadores de Linfoma Hodgkin e

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

Linfoma Não Hodgkin do ano de 2016 a 2019. Para a coleta do material, foi elaborado o questionário semiestruturado, no qual foram repassadas as informações presentes no prontuário.

Os dados incluídos foram dos usuários atendidos no hospital em questão, no intervalo de janeiro de 2016 a novembro de 2019. Ao passo que, excluiu-se os dados dos usuários que não possuem diagnóstico ou prontuários de entrada/diagnóstico de linfoma, nesse mesmo hospital.

A partir da coleta foram analisados 97 prontuários e desses, 24% (n=23) eram de pacientes portadores de Linfoma Hodgkin e 78% (n=74) Linfoma Não Hodgkin. Em sequência, as informações obtidas foram tabuladas e sumarizadas no programa Microsoft Office Excel versão 2013.

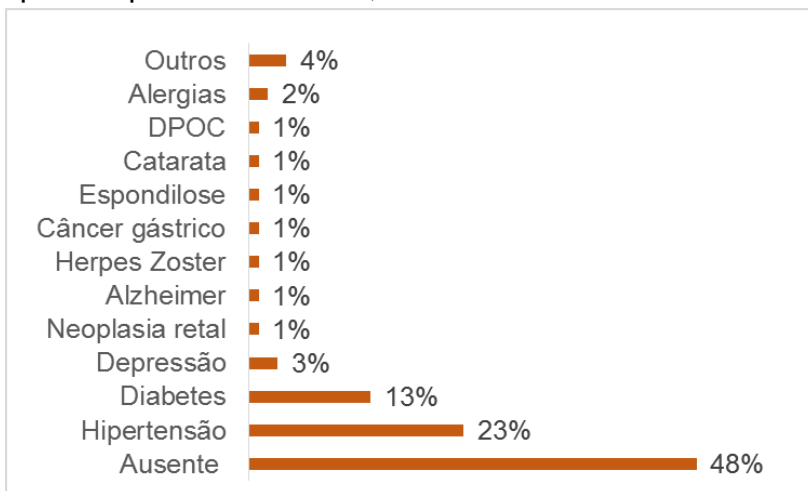
Tendo em vista que o estudo caracteriza-se como estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas) e sem alterações/influências na rotina/tratamento do participante de pesquisa, e conseqüentemente sem adição de riscos ou prejuízos ao bem-estar dos mesmos, foi socilitado a dispensa do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente estudo destinou-se a investigar os hábitos de vida, características das doenças e perfil terapêutico dos usuários portadores de LNH e LH. Logo, foi possível observar que dentre protadores do LNH, 48% não apresentava nenhuma doença exceto o linfoma, 23% apresentava hipertensão e 13% diabetes. No que diz respeito aos casos de LH, 86% não apresentavam nenhuma doença, 10% tinham diabetes e 5% alergia, dados expressos nas Figuras 1 e 2, respectivamente.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

**Figura 1.** Distribuição percentual das comorbidades dos usuários portadores de Linfoma Não Hodgkin atendidos no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.



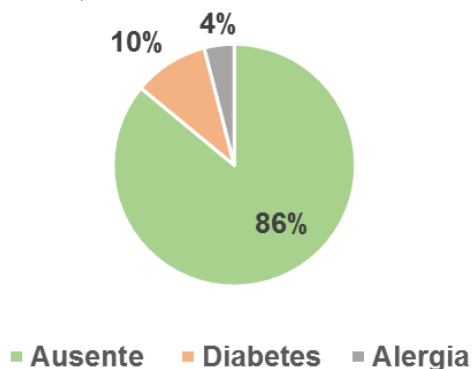
Fonte: dados da pesquisa. 2019.

De acordo com o Ministério da Saúde aproximadamente 24% da população brasileira possui diagnóstico de hipertensão e 6,2% possuem diabetes. Dessa forma, o perfil de comorbidades da presente pesquisa se assemelha ao encontrado na literatura (SBD, 2019; BRASIL, 2021c).

Esse perfil de comorbidades é esperado, devido ao perfil de idade dos portadores de LNH, haja vista que essas doenças apresentam um perfil crônico e de acometimento de idosos. Vale destacar que esses dados podem ser maiores, uma vez que 48% dos prontuários não continham informações sobre qualquer outra doença, o que não exclui a possibilidade do não preenchimento das informações.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

**Figura 2.** Distribuição percentual das comorbidades dos usuários portadores de Linfoma Hodgkin atendidos no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.



Fonte: dados da pesquisa. 2019.

Em relação aos casos de LH, o maior percentual para ausentes pode ser justificado devido o perfil de acometimento ser entre as idades de 17-27 anos, sendo essa faixa etária não caracterizada pelo aparecimento de doenças como diabetes e hipertensão. Todavia, essa variável apresenta um viés, pois a condição ausente não necessariamente significa que o indivíduo não possuía nenhuma doença, uma vez que os dados podem não ter sido notificados no prontuário. Desse modo, muitas comorbidades podem ter sido subnotificadas.

Além disso, foi avaliado o hábito etilista dos usuários, em que nos casos de LNH, 77% não apresentava descrição, 19% não bebiam e 4% apresentavam hábito etilista. Sobre os portadores de LH, 86% dos prontuários não continham descrição de hábitos etilistas, 10% não faziam uso de bebidas alcoólicas e 4% faziam.



PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

Quanto ao uso de cigarro, 77% dos prontuários dos casos de LNH não continham essa informação, 12% não fumavam, 9% eram ex fumante e 1% fumava. Nos prontuários dos pacientes do LH, 86% não apresentava descrição acerca do objeto de análise e 14% não fumavam.

Desse modo, devido a incipiência dos dados, não se pode aferir nenhuma análise confiável. Contudo, sabe-se que o estilo de vida interfere na condição de saúde dos indivíduos. O consumo de álcool configura-se como um fator de risco para diversos tipos de cânceres, sendo classificado como um carcinógeno humano. Isso porque, essa bebida causa estresse genotóxico pela formação de acetaldeído, aumento do estresse oxidativo e alteração do metabolismo de nutrientes (BRAILLON, 2018; BARRON et al., 2020).

A prática tabágica, não se distancia desse cenário, pois acarreta inúmeros malefícios a saúde, desde do desenvolvimento de doenças cardiovasculares até mesmo sua associação ao câncer, principalmente o de pulmão (MRAVEC et al., 2020; BRASIL, 2021d).

Com relação as características dos linfomas, foi observado que o tipo de LNH mais incidente foi o LNH difuso de grande células B (42%) (Figura 3) e para os casos de LH foi o clássico do tipo esclerose nodular (70%) (Figura 4). Em sequência, foi investigado o local de acometimento dos linfomas, de modo que para o grupo de LNH, 76% dos casos foi classificado como extra nodal e 24% na região nodal. Para os acometidos por LH, 50% ocorreu na região cervical, seguido da região inguinal com 14%.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

**Figura 3.** Distribuição percentual dos tipos de Linfoma Não Hodgkin tratados no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.

<b>Classificação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
LNH difuso de células pequenas B	31	42%
Linfoma folicular	15	20%
LNH difuso de células pequenas	6	8%
Leucemia linfocítica crônica	5	7%
LNH de células T	5	7%
Linfoma anaplásico de grandes células	4	5%
Leucemia linfocítica aguda	2	3%
LNH do manto	2	3%
LNH Burkitt	1	1%
LNH da zona marginal nodal	1	1%
LNH de células intermediárias padrão nodular	1	1%
LNH micose fungóide	1	1%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa. 2019.

**Figura 4.** Distribuição percentual dos tipos de Linfoma Hodgkin tratados no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.

<b>Classificação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
LHC esclerose nodular	16	70%
LH clássico	6	26%
LHC predominância linfocitária	1	4%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa. 2019.

No estudo de Ferreira, (2013) o LNH de grandes células do tipo B também foi o de maior acometimento com 89%, seguido pelo folicular com 7% e das células do manto com 2%. Embora os dados do presente trabalho não sejam

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

matematicamente semelhantes a Ferreira (2013) é possível inferir uma mesma representatividade dos tipos de linfoma nos dois estudos.

Miranda (2015) realizou um estudo sobre a caracterização sociodemográfica, morfológica e imunohistoquímica do Linfoma Hodgkin entre o período de 2010 a 2014, no Hospital San Ruan de Dios na Costa Rica, no qual foi demonstrado que 81,2% era Linfoma Clássico do tipo esclerose nodular, logo o atual trabalho corrobora a Miranda, 2015.

A pesquisa de Voigt e colaboradores (2020), avaliou o perfil de adolescentes acometidos por linfoma em um hospital de Oncologia Pediátrica e constatou que, o tipo de linfoma mais prevalente foi o LCH esclerose nodular assim como o da presente pesquisa.

Outro ponto analisado a respeito das características dos linfomas foi o estadiamento (Figura 5). No qual foi possível constatar que, 40% do grupo LNH enquadrava-se no estadiamento III, enquanto 44% dos casos de LH foram classificados em estadiamento II.

**Figura 5.** Distribuição percentual do estadiamento dos casos de Linfomas tratados no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

<b>Estadiamento</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>LNH</b>		
II	22	30%
III	30	40%
IV	22	30%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>
<b>LH</b>		
I	3	11%
II	10	44%
III	3	11%
IV	7	34%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa. 2019.

Voigt e colaboradores (2020), observaram que, 61,4% dos indivíduos com LH analisados estavam entre o estadiamento I/II e que 38,6% estava classificado como II/IV, embora o presente estudo difira em relação percentual, ambos os estudos constataram a prevalência do estadiamento I/II para a condição de LH. Sobre os casos de LNH, 73,7% dos casos eram do estadiamento III/IV desse modo, a presente pesquisa corrobora ao estudo de Voigt e colaboradores.

Somado a isso, o estudo de Ferri e colaboradores (2018), que investigaram o perfil clínico-epidemiológico dos linfomas de Hodgkin e Não Hodgkin observou a maior incidência do estadiamento IV para os casos de LNH (45%) e para LH (34%), o que se distancia da presente pesquisa.

No que tange ao tratamento, a primeira variável analisada foi o tipo de terapêutica utilizada. O presente trabalho identificou que os portadores de LNH tiveram como principal

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

terapêutica a quimioterapia (42%), seguido da cirurgia associado a quimioterapia (22%) (Figura 6). Referente aos casos do LH, a principal terapêutica utilizada foi de radioterapia em associação quimioterapia (38%), seguido de quimioterapia (29%) (Figura 6). Para os usuários portadores de LNH o medicamento mais utilizado foi mabthera (23%), seguido da ciclofosfamida (18%) (Figura 7). No tratamento dos usuários de LH os mais utilizados foram a bleomicina (17%), dacarbazina (17%) e doxorubicina (16%) (Figura 8).

**Figura 6.** Distribuição percentual das terapêuticas utilizadas para o tratamento dos Linfomas Hodgkin e Não Hodgkin dos usuários atendidos no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.

Terapia	LNH	LH
Radioterapia	1%	-
Radioterapia/quimioterapia/cirurgia	3%	5%
Radioterapia e cirurgia	4%	-
Radioterapia e quimioterapia	7%	38%
Cirurgia	22%	14%
Cirurgia e quimioterapia	22%	5%
Cirurgia/quimioterapia e transplante		5%
Clínico	-	4%
Quimioterapia	41%	29%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa. 2019.

O tratamento padrão para as condições de LH clássico, maior perfil de casos do presente estudo, é a associação entre a quimioterapia e radioterapia (BRASIL, 2020; KATAYAMA;

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA ESTEVINHO; CLIQUET, 2021). Dessa forma, o maior percentual para essa terapêutica está em consonância a literatura.

Sobre o LNH, como evidenciado na Figura 3, o tipo mais incidente foi o LNH difuso de células B em sequência do linfoma folicular. Para a primeira condição, o tratamento padrão é a quimioterapia, o que se relaciona com a prevalência desse recurso terapêutico para o tratamento do LNH. Já para a segunda condição é utilizado a radioterapia, no entanto para os estágios primários da doença, quando os estágios estão mais avançados é utilizado a associação entre radioterapia e quimioterapia. Nesse sentido, como os indivíduos analisados no presente estudo apresentam estadiamento mais avançado, justifica-se o baixo percentual da radioterapia (BRASIL, 2014).

Somado a isso, a radioterapia é indicada principalmente nos casos da doença localizada. À vista disso, justifica-se a baixa utilização da radioterapia no presente estudo uma vez que, 76% dos linfomas são extra nodais (FERREIRA, 2013).

**Figura 7.** Medicamentos utilizados para o tratamento do Linfoma Não Hodgkin dos usuários atendidos no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

<b>Medicamentos</b>	<b>%</b>
Rituximab	23%
Ciclofosfamida	18%
Doxorrubicina	13%
Mesna	12%
Vincristina	11%
Metotrexato	4%
Citarabina	3%
Etoposide	3%
Ifosfamida	3%
Carboplatina	2%
Clorambucil	2%
Obinutuzumabe	1%
Gencitabina	1%
Fludarabina	1%
Procarbazina	1%
Cisplatina	1%
Vimblastina	1%
Mercaptopurina	1%
Oxaliplatina	1%
Mitoxantrona	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa. 2019.

O rituximab é um anticorpo monoclonal classificado como quimérico, seu alvo são as proteínas de superfície celular CD20, desencadeando uma depleção seletiva das células B CD20+ periféricas. Sua principal indicação é para os casos de LNH de células B. Além disso, estudos clínicos evidenciaram uma melhora no tratamento quando associado ao tratamento quimioterápico padrão para a doença, que no caso é o protocolo de CHOP (Ciclofosfamida, Doxorrubicina, Vincristina,

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA (Prednisona) (BRASIL, 2014, PASQUALETTO; SORIANO; STUCHI, 2019).

Em vista disso, justifica-se o predomínio do uso do rituxmab uma vez que a maioria dos usuários portadores de LNH foram classificados com o difuso de células B, somado a isso, o protocolo mais observado no presente estudo foi o CHOP, no qual é previsto a utilização do rituximab, corroborando a literatura analisada (BRASIL, 2014).

No que tange o uso da ciclofosfamida, esse pode ser justificado pela presença dessa droga em diversos protocolos quimioterápicos existentes no tratamento dos linfomas, a exemplo do CHOP, ICE (ifosfamida, etoposídeo, carboplatina e filgastrim), CVP (ciclofosfamida, rituxamb, predinisona e vincristina). Como esses protocolos foram os mais utilizados no tratamento dos casos de LNH, é esperado que haja um maior consumo.

Na mesma perspectiva dos medicamentos utilizados no tratamento do LNH, as drogas mais prevalentes foram reflexo do protocolo quimioterápico utilizado. Logo, como para os casos de LH o ciclo ABVD (Doxorrubicina, vimblastina, bleomicina, dacarbazina) foi o mais prescrito, as drogas que o compõem foram as mais observadas na atual pesquisa.



PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

**Figura 8.** Medicamentos utilizados para o tratamento do Linfoma Hodgkin dos usuários atendidos no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.

<b>Medicamentos</b>	<b>%</b>
Bleomicina	17%
Dacarbazina	17%
Doxorrubicina	16%
Vimblastina	16%
Carboplatina	4%
Ciclofosfamida	4%
Etoposide	4%
Ifosfamida	4%
Mabthera	4%
Fludarabina	3%
Mesna	3%
Vincristina	3%
Cisplatina	1%
Citarabina	1%
Clorambucil	1%
Gencitabina	1%
Mercaptoputrina	1%
Metotrexato	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

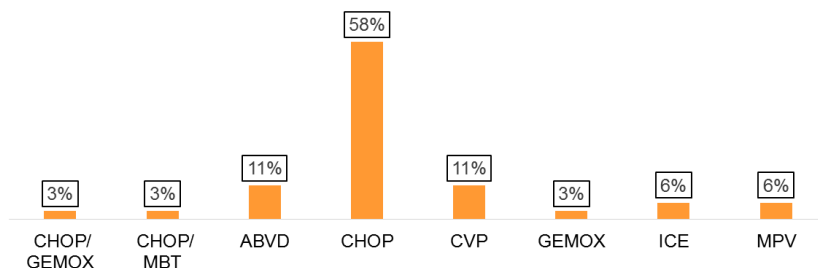
Fonte: dados da pesquisa. 2019.

Com relação aos medicamentos utilizados como adjuvantes ao tratamento foi possível observar a ondansetrona foi a mais descrita em ambas as doenças, 16% e 11% respectivamente para os casos de LNH e LH.

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

Outro dado analisado foi o ciclo quimioterápico utilizado. Para os casos de LNH o principal ciclo foi CHOP (58%), seguido de ABVD (11%) (Figura 9), para os pacientes de LH o ciclo mais prescrito ABVD (79%) (Figura 10).

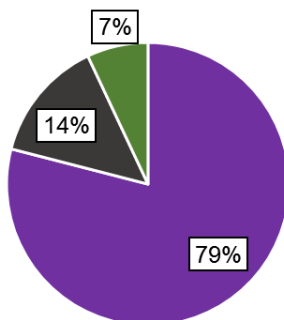
**Figura 9.** Ciclo quimioterápico utilizado no tratamento dos usuários portadores Linfomas Não Hodgkin tratados no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.



Fonte: dados da pesquisa. 2019.

O ciclo CHOP apresenta-se como a principal escolha terapêutica para os casos de LNH, devido ao seu perfil de segurança e taxa de remissão comprovada na maioria dos casos (PASQUALETTO; SORIANO; STUCHI, 2019). Ferreira (2013) observou que 89% do esquema quimioterápico utilizado nos pacientes com LNH foi CHOP. Dessa forma, o presente estudo corrobora ao proposto por Ferreira.

**Figura 10.** Ciclo quimioterápico utilizado no tratamento dos usuários portadores Linfomas Hodgkin tratados no Hospital Napoleão Laureano, João Pessoa-PB.



■ ABVD ■ ABVD/ICE ■ RFC

Fonte: dados da pesquisa. 2019.

Para o tratamento do LH, o esquema quimioterápico de primeira escolha é o ABVD (Doxorrubicina, Bleomicina, Vimblastina e Dacarbazina), além disso, outros esquemas utilizados são BEACOPP (Bleomicina, Etoposídeo, Doxorrubicina, Ciclofosfamida, Vincristina, Procarbazina e Prednisona) e Stanford V (Doxorrubicina, Mechlorethamine, Vincristina, Vimblastina, Bleomicina, Etoposídeo e Prednisona) (BRASIL, 2020).

Nessa perspectiva, o resultado exposto na Figura 10, condiz com o preconizado na literatura.

## CONCLUSÕES

Com base no exposto, o presente estudo contribui para o levantamento de informações sobre as características clínicas

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

e farmacoterapêuticas dos linfomas, haja vista, o pouco conteúdo bibliográfico dessa discussão.

Como lacunas não sanadas pelo presente estudo, têm-se a avaliação da eficácia dos tratamentos utilizados, bem como as características imunológicas, ferramentas que contribuíram ao entendimento dessa doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRON, K. A. et al. Esfingolipídios e a ligação entre álcool e câncer. **Interações químico-biológicas**, v. 322, n. 109058, p. 1-22. 2020.
- BRAILLON A. Alcohol: Cardiovascular Disease and Cancer. **J Am Coll Cardiol**, v,71, n. 5, p. 582-583. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incooração de Tecnologia no SUS. **Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Linfoma de Hodgkin**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial: hábitos saudáveis ajudam na prevenção e no controle da doença**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/hipertensao-arterial-habitos-saudaveis-ajudam-na-prevencao-e-no-controle-da-doenca>. Acesso em 16 de nov de 2021c.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Tabagismo**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tabagismo>. Acesso 17 de nov de 2021d.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Linfoma Hodgkin**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-de-hodgkin#:~:text=Atualmente%2C%20o%20linfoma%20de%20Hodgkin,de%20Hodgkin%20predom%C3%ADnio%20linfocit%C3%A1rio%20nodular>. Acesso: 16 de nov de 2021a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Linfoma Não Hodgkin**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-nao-hodgkin>. Acesso: 16 de nov de 2021b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- FERREIRA, E. S. **Perfil clínico-epidemiológico de linfoma não-hodgkin e a prevalência da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana**

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DOS USUÁRIOS PORTADORES DE  
LINFOMA HODGKIN E LINFOMA NÃO HODGKIN ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO CÂNCER EM JOÃO PESSOA

**(hiv) em pacientes atendidos em Belém-Pará.** Dissertação (Pós-graduação). Universidade Federal do Pará. Programa de Pós-Graduação em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará. 120 fl. Belém- Pará, 2013.

FERRI, L. F. et al. Avaliação clínico-epidemiológica dos linfomas de hodgkin e não hodgkin no hospital do câncer de londrina no ano de 2018. **REVISTA UNINGÁ**, v. 58, p. eUJ3511-eUJ3511, 2021.

KATAYAMA, C.; ESTEVINHO, B.; CLIQUET, M. G. Avaliação da frequência de recidivas em pacientes com linfomas de hodgkin e não hodgkin e suas respostas ao tratamento de resgate com transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 43, p. S52-S53, 2021.

MARQUES, A P. C. et al. Taxa de sobrevida em pacientes pediátricos com Linfoma Não-Hodgkin e fatores prognósticos: revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 22543-22556, 2021.

MIRANDA, K. E. A. **Caracterización sociodemográfica, morfológica e inmunohistoquímica de las biopsias con linfoma de hodgkin clásico, en el periodo del 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2014, en el servicio de anatomía patológica del hospital San Juan de Dios.** Tese (mestrado). Universidade de Costa Rica Sistema de Estudios de Posgrado. 59 fl. Costa Rica, 2015.

MRAVEC, B. et al. E-Cigarettes and Cancer Risk. **Cancer Prev Res (Phila)**, v. 13, n.2, p.137-144. 2020.

OLIVEIRA, L. S. et al. Aspectos clínicos e histopatológicos dos linfomas Hodking e não Hodking: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 15808-15815, 2021.

PASQUALETTO, F. C; SORIANO, L. R. M; STUCHI, N. M. M. Novas condutas terapêuticas para o Linfoma não Hodgkin. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 2, p.e187. 2019.

Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). DIRETRIZES Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.

VOIGT, A. D. et al. Linfomas em crianças e adolescentes: perfil epidemiológico em um centro de referência no sul do Brasil. **Revista Thêma et Scientia**, v. 10, n. 2, p. 168-176, 2020.



# SAÚDE E MEIO AMBIENTE

O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE:  
PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO  
MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

**CAPÍTULO 27**

**O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À  
SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES  
DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE  
VASSOURAS, RJ**

Nidia Maria Lucas da Rosa dos Santos BRANDÃO<sup>1</sup>

Roberta Fernanda da Paz de Souza PAIVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Tecnologia Ambiental /UFF <sup>2</sup> Orientadora/Professora do Departamento de Engenharia de Agronegócios/UFF; Professora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental/UFF.

email: robertapaz2003@yahoo.com.br

**RESUMO:**

O município de Vassouras situado na Região Sul Fluminense do estado Rio de Janeiro, conhecido como Valé do Café, se destaca no cenário econômico tipicamente de interior, no turismo, agropecuária e na agricultura familiar. A horticultura é responsável por uma parcela importante da renda rural do município, sendo o tomate o principal tipo de cultivo. O uso de agrotóxicos é feito como forma de manejo no controle de pragas e doenças que acometem as lavouras de tomates, representando um risco invisível a saúde dos agricultores, além da perda da biodiversidade natural do local. Foram entrevistados um total de 38 agricultores, através de um questionário semi-estruturado, contendo questões fechadas, relacionadas ao perfil socioeconômico, tempo de exposição aos agrotóxicos, orientação técnica e morbidade relacionada a intoxicações agudas. Os resultados evidenciaram que uma parcela significativa dos entrevistados já apresentou algum sinal ou sintoma de intoxicação leve, não os relacionando a

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

exposição por agrotóxicos, o que se torna um fator de risco a saúde e subnotificação de casos de intoxicação. Faz-se necessário uma maior atuação dos serviços públicos junto aos agricultores promovendo ações e medidas de prevenção e conhecimento dos riscos sobre a saúde e conseqüentemente ao meio ambiente, controle e acompanhamento técnico na utilização de agrotóxicos, identificação e notificação de casos de intoxicação e de educação permanente.

**Palavras-chave:** Intoxicação. Impactos Ambientais. Subnotificações.

### INTRODUÇÃO

O atual modelo agrário brasileiro está intimamente relacionado ao uso intensivo de agrotóxicos em sua cadeia produtiva, visando minimizar o ataque de pragas as lavouras, gerando um aumento da produtividade, da lucratividade e de melhor atender as demandas de mercado interno e exportador (ARAÚJO; OLIVEIRA 2017).

São considerados agrotóxicos todos os produtos químicos sintéticos utilizados para eliminar insetos, larvas, fungos, carrapatos, com o intuito de ser um controle de vetores e de doenças causadas por estes, tanto no ambiente rural quanto no urbano (INCA, 2021).

Apesar dos resultados desejáveis no que se refere à produção de alimentos e geração de renda, diversos outros impactos são gerados pelo uso dos agrotóxicos. Esses impactos, são observados sobre diversos biomas, ameaçam a biodiversidade natural, a sustentabilidade, a saúde e a vida dos povos tradicionais. Embora tenha havido um aumento no consumo de agrotóxicos no Brasil, medidas de fiscalização e



## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

controle não foram intensificadas para garantir a segurança das populações expostas e proteção ambiental, o que acaba gerando uma lacuna (FIOCRUZ, 2018).

Os efeitos nocivos e a gravidade que as intoxicações por agrotóxicos podem causar sobre a saúde humana, irão depender do tipo de exposição direta do produto utilizado, da via de contaminação, do tempo de exposição, da concentração e toxicidade da substância, da quantidade de produto absorvido pelo organismo, das condições ambientais, da contaminação local das áreas próximas ao cultivo das lavouras e da oportunidade ao acesso a serviços de saúde precoce, oportunizando o tratamento adequado (INCA, 2021)

As condições socioeconômicas e culturais dos trabalhadores rurais, aliado ao uso inadequado ou a falta de equipamentos de proteção individual, o contexto de produção agrícola químico dependente, a toxicidade e a falha nos mecanismos eficazes de vigilância sanitária, ampliam a vulnerabilidade dos agricultores frente a toxicidade dos agrotóxicos, trazendo ainda consequências sérias ao meio ambiente e a saúde da população, sobretudo dos agricultores e consumidores dos produtos cultivados expostos ao uso de agrotóxicos (ARAÚJO; OLIVEIRA 2017).

Algumas espécies de plantas utilizadas na agricultura, necessitam da utilização de defensivos agrícolas durante o seu cultivo, para diminuir a infestação por pragas, ajudar no melhoramento da produtividade, garantindo assim a qualidade dos frutos e alta lucratividade (BECKER *et al.*, 2016).

O cultivo de tomatessão um exemplo de tipo de lavoura que necessita da utilização de agrotóxicos, sendo um sistema

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

convencional dependente do uso de defensivos agrícolas. Apesar do clima brasileiro ser favorável ao tomaticultor, as lavouras de tomates não são resistentes ao ataque de doenças, pragas e as ervas daninhas, havendo ainda a necessidade de fertilização do solo. (MAZZEI *et al.*, 2021). No Brasil, o tomate de mesa é cultivado principalmente na região Sudeste, que participa com 39% da produção nacional. São Paulo (17,2%), Minas Gerais (11,7%), Rio de Janeiro (5,1%) são os maiores produtores desta região (CARVALHO; PONCIANO; SOUZA 2016).

Vassouras é um município da região Sul Fluminense tipicamente de interior, que se destaca no cenário econômico da região na agricultura e agropecuária. Pequenos produtores rurais representam uma parcela importante da economia da região com o cultivo de Tomates de mesa dentre outros tipos de cultivos.

Entender o perfil desses produtores, as características das técnicas de produção adotadas e o entendimento que possuem acerca dos riscos associados ao uso dos agrotóxicos, contribuem para que sejam adotadas políticas públicas voltadas à garantia da saúde e diminuição dos riscos por exposição ao uso de agrotóxicos nas lavouras.

Nesse contexto, o trabalho tem como objetivos caracterizar o perfil de produtores de tomate no município de Vassouras/RJ, além de captar sua percepção em relação aos riscos de intoxicação causadas pelo manuseio de agrotóxicos em suas práticas produtivas.

O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE:  
PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO  
MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

**MATERIAIS E MÉTODO**

**CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E OBJETO DA PESQUISA**

O estudo foi realizado no município de Vassouras, no estado do Rio de Janeiro, localizado na região Centro Sul Fluminense, tendo como limites os municípios de Barra do Piraí, Valença, Rio das Flores, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Miguel Pereira, Engenheiro Paulo de Frontin e Mendes (IBGE 2018). Possui quatro distritos, sendo eles Vassouras sede, Andrade Pinto, São Sebastião dos Ferreiros e Sebastião de Lacerda.

O município possui um de clima tropical de altitude, com altitude de 418m, possui uma área territorial de 535, 628Km<sup>2</sup> com uma população estimada em 2018 de 36.702 habitantes, segundo os dados do IBGE (2018).

Ainda segundo dados do IBGE (2018), a economia do município gira em torno da agropecuária, comércio, turismo, horticultura, equinocultura, com um PIB *per capita* das atividades em torno de R\$ 27.053,02, onde o percentual das receitas oriundas de fontes externas em 2015 ficou em torno de 82,5%, em 2016.

**MÉTODO**

Inicialmente, para obtenção dos dados necessários ao atendimento dos objetivos propostos na pesquisa, foram consultadas fontes secundárias como o IBGE, Datasus, Secretaria Municipal de Saúde de Vassouras, Secretaria

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

Municipal de Meio ambiente de Vassouras e Secretaria Municipal de Agricultura de Vassouras e pesquisa em bases de periódicos nacionais e internacionais.

Num segundo momento, foram coletados dados de fonte primária, por meio da realização de entrevistas semi-estruturadas, de forma aleatória, por disponibilidade, dos agricultores locais que fazem o cultivo de tomates. No questionário, foram obtidas informações relacionadas ao perfil socioeconômico, nível de esclarecimento sobre o uso de agrotóxicos bem como sobre o tempo de exposição aos agrotóxicos, sinais e sintomas relatados sobre possível intoxicação leve e tipo de assistência técnica.

A coleta de dados realizada nos distritos do município de Vassouras foi realizada no período compreendido entre primeiro de outubro de 2020 e trinta de novembro de 2020 com a aplicação do questionário semi-estruturado. Foi entrevistado um total de 38 agricultores, entre homens e mulheres. Segundo informações obtidas na Secretaria de Agricultura do município de Vassouras, existem mais de 200 agricultores de forma informal no município, porém segundo a Embrapa do município, somente 32 agricultores de culturas diversas são cadastrados. Apesar da pandemia da COVID-19, conseguiu-se aplicar um número suficiente de questionários para uma amostra significativa da pesquisa, num total de 38 entrevistados, obedecendo todas as normas de segurança entre a pesquisadora e o público-alvo da pesquisa, com o uso de álcool gel a 70% para higienização das mãos antes e após a assinatura do Termo de Consentimento da pesquisa. Foram

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

observados ainda o uso de máscara e distanciamento de 1,5 metros entre a pesquisadora e o entrevistado.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense, via Plataforma Brasil. A fase de coleta de dados se deu após a aprovação do mesmo pelo referido Comitê, sob o processo nº4.094.359.

A tabulação dos dados foi organizada em planilha no programa Excel 2010 e posteriormente a descrição estatística dos resultados estudados permitiram conhecer as características da amostra considerada.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As características sociodemográficas estão sumarizadas na Tabela 1. No tocante gênero ressaltase uma predominância do gênero masculino, em um total de 68,42% dos entrevistados diante de 31,58% do sexo feminino. Embora haja a presença feminina no campo no trabalho direto nas lavouras, o espaço rural ainda reproduz práticas conservadoras com forte influência patriarcal, religiosa, além do baixo grau de instrução (TAVARES *et al.*, 2020), o que reforça características locais e culturais.

**O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE:  
PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO  
MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ**

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica da população estudada.

<b>Variáveis</b>		
<b>Sexo</b>	<b>Masc</b>	<b>Fem</b>
	68,42%	31,58%
<b>Idade</b>		
19-29	13,16%	5,26%
30-39	2,63%	13,16%
40-49	15,79%	7,89%
50-59	28,95%	2,63%
60/+	7,89%	2,63%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	5,26%	0,00%
Ens.Fund. Inc.	0,00%	2,63%
Ens. Fund. Com.	31,58%	18,42%
Ens. Médio Inc.	28,95%	10,53%
Ens.Médio Com.	2,63%	0,00%
Ens. Superior	0,00%	0,00%
<b>Relação Trabalhista</b>		
Arrendatário	63,20%	10,50%
Assalariado	2,63%	0,00%
Trabalhador por temporada	2,63%	21,10%
<b>Fonte de renda</b>		
Única fonte de renda	68,42%	31,58%
Possui rendas complementares	0,00%	0,00%

Fonte: Dados da pesquisa

Essa maior presença do sexo masculino no cultivo das lavouras torna-o mais vulnerável à intoxicação por agrotóxicos, pois são os homens os responsáveis pelas tarefas com contato direto com os agrotóxicos, principalmente pelo manuseio e

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

preparo, consistindo no grupo de maior risco no que se refere à exposição a esses produtos (BORTOLOTTO *et al.*, 2020; LOPES; ALBUQUERQUE, 2018).

Para os resultados da análise dos dados entre gênero e escolaridade, do total de entrevistados, foi observado que a maior parte da amostra, independente de ser homem ou mulher, possui ensino fundamental completo, demonstrando baixo nível de analfabetismo entre os agricultores.

Os resultados estão em consonância com dados do Censo Agropecuário de 2017 onde evidenciam essa ocorrência nos resultados na média nacional para nível de escolaridade dos agricultores, onde 77,4% dos homens e 75,2% das mulheres são alfabetizados (IBGE, 2017). Com relação ao nível de escolarização no município de Vassouras, para conclusão dos anos finais do ensino fundamental, o município apresenta taxa média de 4,2 de escolaridade, sendo considerado abaixo da média nacional (IBGE, 2019).

A baixa escolaridade representa um dos pressupostos para índices maiores de notificação por intoxicação por agrotóxicos e uso inadequado dos EPIs, bem como pode dificultar o entendimento dos agricultores acerca das informações e impacto do uso dos mesmos sobre a saúde humana e ao meio ambiente, além das recomendações contidas no rótulo das embalagens dos produtos químicos (CORCINO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2020).

Os resultados obtidos ainda demonstram em todas as categorias estudadas para idades, a participação tanto feminina quanto masculina no trabalho nas lavouras, bem como uma

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

parcela ativa de trabalhadores com idade igual ou superior a sessenta anos.

A presença de agricultores acima de sessenta de anos de idade é um resultado a ser destacado, visto que embora continuem atuantes no cultivo das lavouras, segundo a Norma Regulamentadora (NR) 31 (2020), aos menores de dezoito anos ou maiores de sessenta anos e gestantes é vedada a manipulação de agrotóxicos ou produtos afins, por serem considerados grupos de risco. Entretanto, este impedimento nem sempre é respeitado.

Quando perguntado aos agricultores se fazem aplicação de Agrotóxicos nas lavouras cultivadas, do total de pessoas entrevistadas, 86,84% relataram fazer aplicação de algum tipo de agrotóxicos nas lavouras de cultivo de tomates e 13,16% informaram não fazer nenhum tipo de aplicação de agrotóxicos.

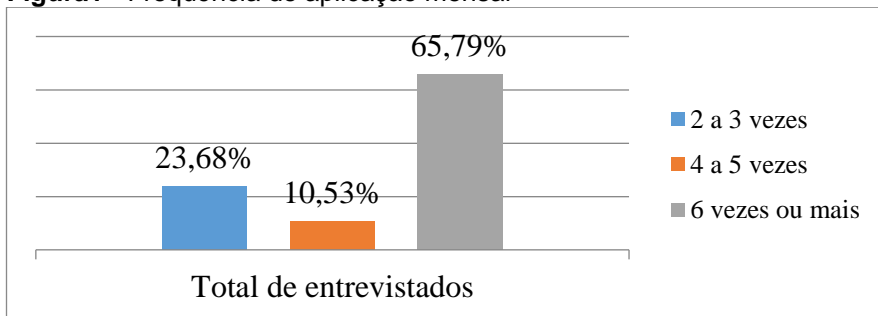
Em relação ao tempo de exposição dos agricultores aos agrotóxicos, foram analisados resultados para frequência de aplicação de agrotóxicos, tempo de exposição diária durante a aplicação dos produtos químicos nas lavouras e em anos de trabalho na agricultura.

Quanto à frequência, mais da metade declararam fazer aplicação mais de 6 vezes por mês (Figura 1).



## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

**Figura1** - Frequência de aplicação mensal



Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados para frequência de aplicação estão de acordo com os dados da pesquisa realizada por Corcino, et al. (2019), na qual, segundo os produtores, a aplicação de agrotóxicos variava de acordo com a temperatura e infestações por pragas, não havendo diferença entre períodos de aplicação.

Quando indagados com relação ao período de aplicação dos agrotóxicos nas lavouras de Tomates, 34,21% relataram fazer a aplicação no período da manhã pelo clima ser mais fresco; 10,53% relataram fazer a aplicação no período da tarde devido o clima ser mais ameno e seco; No entanto, 55,26% declararam fazer a aplicação dos agrotóxicos nas lavouras em qualquer horário durante o dia.

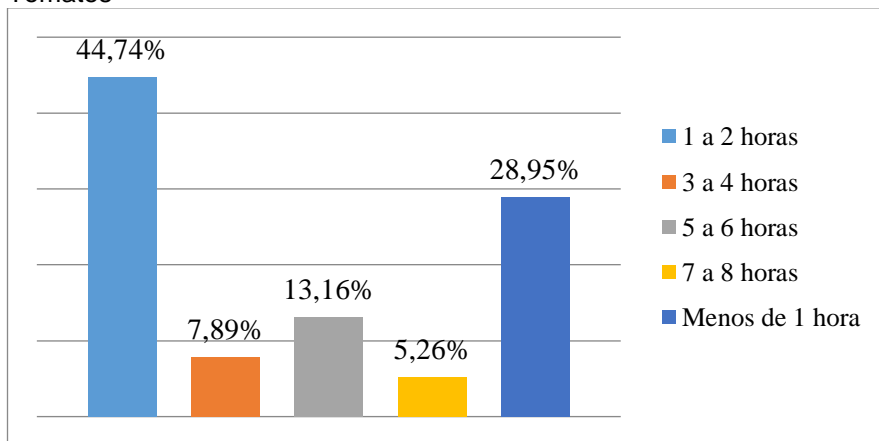
Alguns fatores climáticos devem ser considerados na aplicação de agrotóxicos, tais como: temperatura, umidade relativa do ar, direção dos ventos de acordo com o relevo, chuvas, orvalho, períodos de estiagem ou chuvas em excesso e luminosidade dos raios solares, podem interferir na eficácia das pulverizações, causando danos à saúde humana e ambiental (ADEGAS; GAZZIERO 2020).

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

Segundo relato de alguns agricultores, a aplicação dos agrotóxicos depende do tipo acometimento da lavoura por alguma “praga” e da qualidade do fruto produzido. Os agricultores que produzem tomates da qualidade *sweet grape* ou tipo cereja em estufas realizam menos aplicação de agrotóxicos. Isso se deve ao fato do ambiente ser controlado para minimizar o efeito de quaisquer agentes externo as plantas em produção, conferindo ainda um intervalo de segurança alimentar e de proteção aos trabalhadores.

Aos resultados que se referem ao tempo de exposição em horas (Figura 2), quando há aplicação de agrotóxicos nas lavouras, os agricultores relataram que a exposição depende das condições climáticas, do tipo de fruto produzido e da forma de manejo.

**Figura 2** - Tempo de Exposição aos Agrotóxicos / Tempo de exposição diária em horas quando há aplicação de agrotóxicos nas lavouras de cultivo de Tomates



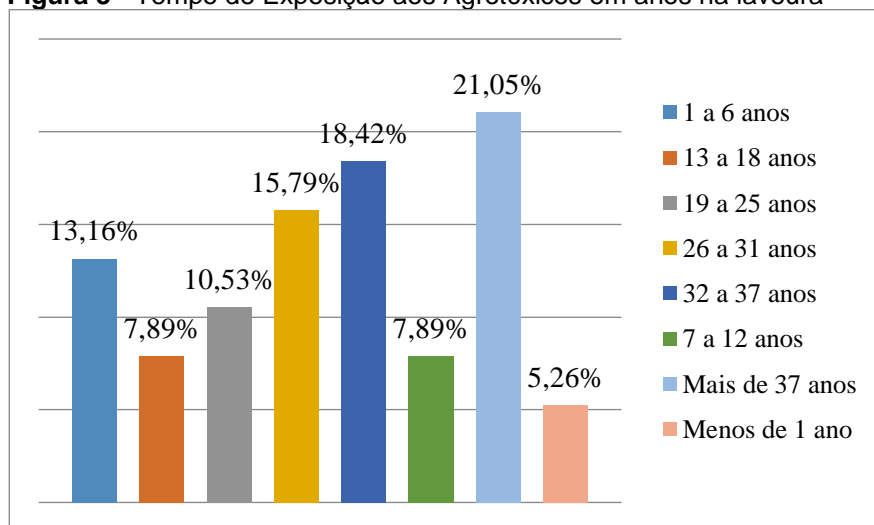
Fonte: Dados da pesquisa.

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

Conforme relato dos agricultores, o tipo de fruto produzido em sistema de estufa, minimiza o tempo de exposição durante a aplicação de agrotóxicos.

Ao Analisar o tempo em anos de exposição dos agricultores no manejo de lavouras que utilizam agrotóxicos, os resultados demonstraram um longo período em praticamente todas as categorias analisadas. Justificando-se pelo fato do trabalho no campo ser passado de geração em geração, ser basicamente a única fonte de renda e por fatores sociais e culturais (Figura 3).

**Figura 3** - Tempo de Exposição aos Agrotóxicos em anos na lavoura



Fonte: Dados da pesquisa.

O processo de trabalho no campo possui uma relação estreita com o contexto cultural, de modo que algumas técnicas de cultivo ainda são passadas através das gerações familiares,

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

levando em consideração ainda neste processo de produção as relações sociais e políticas estabelecidas com fornecedores e compradores da produção e da situação econômica de cada produtor que pode ou não modernizar seu processo de produção (MAZZEI *et al.*, 2021; NOGUEIRA;SZWARC WALD; DAMACENA *et al.*, 2020).

Essa combinação de fatores gera níveis ou graus de exposição diferenciados aos agrotóxicos, tornando o agricultor mais vulnerável ao adoecimento devido ao alto risco de contaminação por agentes químicos (NOGUEIRA; SZWARC WALD; DAMACENA *et al.*, 2020).

O acesso à assistência técnica é outro fator importante na definição da forma de manejo das lavouras, do modelo de produção a ser adotado e a utilização de agrotóxicos.

Os agricultores entrevistados relataram receber orientação técnica do agrônomo quanto à utilização correta dos agrotóxicos, porém, houve relatos daqueles que também fazem a aplicação seguindo o conhecimento de acordo com sua vivência no cultivo da agricultura (Tabela 2).

**Tabela 2** - Recebem orientação técnica do agrônomo quanto à utilização de Agrotóxicos

<b>Recebe orientação técnica do agrônomo quanto à utilização de agrotóxicos</b>	<b>Total de entrevistados</b>	<b>%</b>
Não	1	2,63%
Sim	37	97,37%
<b>Total geral</b>	<b>38</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

Embora em sua maioria os tomaticultores tenham respondido receber orientação técnica de agrônomos, alguns agricultores relataram que possuem experiência de anos de trabalho com as lavouras e que raramente surgem dúvidas com relação à aplicação dos agrotóxicos. Este fato se reflete na relação entre o produtor e o serviço especializado disponível, fazendo-se necessário uma maior atuação do apoio técnico.

Ao analisar os resultados da variável morbidade, do total de agricultores entrevistados, quando perguntado se já apresentou algum sinal ou sintoma de intoxicação, 13,16% relataram já ter apresentado algum sinal ou sintoma de intoxicação durante ou após a aplicação de algum tipo de agrotóxicos, e outros 86,84% relataram nunca ter sentido nenhum tipo de sinal ou sintoma de intoxicação.

Entretanto, quando perguntado aos agricultores se apresentaram sinais e sintomas de intoxicação leve, embora tenham em sua maioria negado quaisquer alterações, os resultados indicaram a presença sucinta de alguns dos sintomas apresentados (Tabela 3).

**Tabela 3** - Sinais ou sintomas de Intoxicação Leve

<b>Sinais ou sintomas de Intoxicação leve</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Sim %</b>	<b>Não %</b>	<b>Total %</b>
Dor de cabeça	8	30	21,05%	78,95%	100,00%
Espirros	17	21	44,74%	55,26%	100,00%
Irritação na pele	3	35	7,89%	92,11%	100,00%
Lacrimejamento	11	27	28,95%	71,05%	100,00%
Mancha na pele	1	37	2,63%	97,37%	100,00%

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

Náuseas	6	32	15,79%	84,21%	100,00%
Prurido	8	30	21,05%	78,95%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que grande parte dos entrevistados já teve ou apresentou algum tipo intoxicação após exposição aos agrotóxicos utilizados nas lavouras de tomates, apesar de negar quaisquer sinal ou sintomas de intoxicação.

Observou-se também que, após os agricultores responderem as questões sobre os sinais e sintomas de intoxicações, quando questionados se a circunstância de intoxicação foi durante a atividade laboral, 65,79% relataram que sim, o que contradiz claramente as respostas quando questionados sobre se já apresentaram algum sinal ou sintoma de sintoma de intoxicação, onde a maioria das respostas foi não. O que ressalta a falta de informações claras sobre os riscos que estes agricultores estão expostos e a omissão das respostas por medo de sofrerem algumas restrições quanto a compra ou utilização dos agroquímicos nas lavouras.

Alguns resultados pouco significativos para variável morbidade/intoxicações demonstraram o conhecimento insuficiente dos agricultores relacionados aos sinais e sintomas de intoxicação, não co-relacionando terem apresentado após o início da atividade laboral com lavouras expostas ao uso de agroquímicos.

Esse fato pode provocar uma subnotificação de todos os graus de intoxicação. Ainda que as intoxicações agudas ocasionadas pela exposição aos agrotóxicos representem a maioria dos casos de notificação, as intoxicações de grau

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

moderado, grave e crônica podem passar despercebidas, tornando-se um grave problema de saúde pública (LARA *et al.*, 2019).

De acordo com a *Portaria GM/MS no 1.271 8*, de 6 de junho de 2014, a intoxicação por agrotóxicos faz parte da Lista de Notificação Compulsória (LNC) do Sistema Único de Saúde (SUS), devendo ser notificada semanalmente por meio do preenchimento da ficha do SINAN, por médicos ou outros profissionais de saúde responsáveis do serviço público ou instituição privada onde o paciente foi atendido (ALMEIDA *et al.*, 2017).

A subnotificação das intoxicações dificulta ações de vigilância em saúde de modo a impedir que os trabalhadores possam ter acesso a informações acerca da sua condição de saúde e riscos aos quais foi exposto, além de gerar custos ao sistema de saúde e dificuldade na aplicação do tratamento adequado.

Dentro do contexto do trabalhador rural na agricultura, a aplicação de agrotóxicos representa um fator de risco invisível, tornando o agricultor vulnerável mediante a exposição, manuseio e utilização dos produtos químicos.

### **CONCLUSÕES**

O agricultor em sua condição diária de trabalho está constantemente vulnerável a desenvolver algum tipo de patologia, seja condicionada a fatores ambientais, físicos ou psicológicos.

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

O uso de agrotóxicos representa um risco em potencial a saúde humana no que se refere a intoxicações e patologias relacionadas à exposição diária ou contínua aos agrotóxicos.

O nível de escolaridade, fatores sociais e culturais de hábitos de cultivo e a falha ou orientação técnica ineficaz podem contribuir para uma maior taxa de casos de intoxicação entre os agricultores.

Em relação à percepção quanto os riscos à saúde pela exposição ao uso de agrotóxicos, embora os agricultores entrevistados tenham relatado algum sinal ou sintoma de intoxicação leve, foi perceptível que os problemas de saúde não são associados a estes agentes químicos, o que caracteriza uma negação dos riscos da exposição no seu exercício laboral, como uma forma de estratégia para continuar utilizando os agrotóxicos nas lavouras, tornando-se um fator agravante para identificação e diagnóstico de casos de intoxicações, permanecendo invisível aos serviços públicos responsáveis.

Os resultados indicam uma lacuna entre os agricultores e os serviços públicos e especializados ofertados, fazendo-se necessário um conjunto de ações entre os setores da saúde, da secretaria de agricultura, Emater, lojas de insumos agrícolas e os agricultores no intuito de promover constantemente medidas de prevenção e conhecimento dos riscos sobre a saúde e ao meio ambiente, controle e acompanhamento técnico na utilização de agrotóxicos, identificação e notificação de casos de intoxicação e de educação permanente, além de orientações e incentivo aos agricultores na adoção de boas práticas agrícolas no cultivo de tomates, garantindo assim uma



# O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

produção sustentável livre de agrotóxicos e danos a saúde e ao meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEGAS, F. S.; GAZZIERO, D.L.P. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. **In: Embrapa Soja-Sistemas de produção**, cap.12, p.281-292. 2020.
- ALMEIDA, M. D. et al. A flexibilização da legislação brasileira de agrotóxicos e os riscos à saúde humana: análise do Projeto de Lei no 3.200/2015. **Cad. Saúde Pública**, v.33, n.7. 2017.
- ARAÚJO, I. M.; OLIVEIRA, A. G. R. C. Agronegócios e agrotóxicos: Impactos à saúde dos trabalhadores agrícola no nordeste brasileiro. **Trab. Educ. Saúde**. Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.117-129, jan/abr. 2017.
- BECKER, W.F. et al. Sistema de produção integrada para o tomate tutorado em Santa Catarina. Epagri, Florianópolis, p. 149. 2016.
- BORTOLOTTI, C. C. et al. Exposição a agrotóxicos: estudo de base populacional em zona rural do sul do Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v.23. 2020.
- BRASIL. *Portaria GM/MS nº 1.271*, de 6 de junho de 2014. Ministério da Saúde. **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, seção 1, n.118, p. 67-69. 2014.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. NR-31 – **Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura**. Brasília: Ministério do Trabalho, Portaria GM n.º 22.677, de 22 out. 2020.
- CARVALHO, C. R. F.; PONCIANO, N. J.; SOUZA, C. L. M. Levantamento dos agrotóxicos e manejo na cultura do tomateiro no município de Cambuci-RJ. **Ciência Agrícola**, Rio Largo, v. 14, n. 1, p. 15-28, 2016.
- CORCINO, C. O. et al. Avaliação do efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, n.8, p.3117-3128. 2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. 2017.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**. 2018.

## O USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE TOMATE NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**. 2019.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Ambiente, trabalho e câncer: aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro. 2021.

FIOCRUZ. **Agrotóxicos e Saúde**. Coleção saúde, ambiente e sustentabilidade, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v.2. 2018.

LARA, S. S. et al. A agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. Hygeia, v.15, n.3, p. 1- 19, jun. 2019.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v.42, n.117, p. 518-534, abr/jun. 2018.

MAZZEI, J. R. F. et al. Pesquisa de campo: Uma análise comparativa entre os métodos de plantio convencional, orgânico e sustentável da produção de tomates. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ed.2, v.5, p.125-146, fev. 2021.

NOGUEIRA, F. A.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N. Exposição a agrotóxicos e agravos à saúde em trabalhadores agrícolas: o que revela a literatura? **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.45. 2020.

SILVA, J. N. et al. Diagnóstico do uso de agrotóxicos por tomaticultores do município de São José de Ubá, RJ. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.10, n.1, p.45-50, mai. 2020.

TAVARES, D. C. G. et al. Utilização de agrotóxicos no Brasil e sua correlação com intoxicações. **Revista S & G Journal**, v.15, n.1, p.2-10. 2020.

## CAPÍTULO 28

# DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

Roberta Fernanda da Paz de Souza PAIVA<sup>1</sup>

Ana Luiza de Oliveira MAIA<sup>2</sup>

Júlia Maria Landim SILVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professora Doutora do Departamento de Engenharia de Agronegócios/UFF. Professora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental; <sup>2</sup>Engenheira de Agronegócios/UFF; <sup>3</sup>Graduanda em Engenharia de Agronegócios/UFF.  
robertapaz2003@yahoo.com

**RESUMO:** A falta de acesso ao saneamento ambiental adequado é considerada uma das principais causas do acometimento da população por doenças de veiculação hídrica, que atingem principalmente os grupos mais vulneráveis e as regiões mais pobres. Buscando contribuir para o desenho e a adoção de políticas públicas que possam levar ao atendimento das condições de saúde e bem-estar da população, o estudo tem como objetivo descrever e analisar as internações e os gastos realizados pelo sistema de saúde para tratamento de doenças como as DIP e COVID-19 que, de diversas formas, se relacionam às condições de acesso aos serviços de saneamento ambiental. Foram calculados indicadores de saúde para o Brasil, tomando-se por base os estados brasileiros e Distrito Federal, no período de fevereiro de 2020 a abril de 2021. Conclui-se que, durante o período analisado, foram registrados no Brasil 2.411.355 e 1.478.335 internações por DIP e COVID-19, respectivamente. Identificaram-se ainda gastos expressivos

do sistema de saúde para o tratamento de doenças infecto-parasitárias, incluindo-se a COVID-19. Percebeu-se que, regiões nas quais o déficit de investimento em saneamento é elevado, os gastos com o tratamento dessas doenças também o é, indicando que medidas de redução desses déficits e melhorias nas condições de vida da população podem levar a redução dos gastos com internações.

**Palavras-chave:** Poluição hídrica. Escassez hídrica. Indicadores de Saúde.

## INTRODUÇÃO

A falta de acesso ao saneamento ambiental adequado é considerada uma das principais causas do acometimento da população por doenças de veiculação hídrica, que atingem principalmente os grupos mais vulneráveis e as regiões mais pobres (Paiva e Souza, 2018; Ferreira et. al, 2021; Zerbo et.al, 2021). Essas doenças podem ser transmitidas via feco-oral, pelo contato com a água contaminada ou com o inseto vetor, além estarem relacionadas com a higiene (FUNASA, 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca a importância das práticas de higiene para a manutenção das condições de saúde, tendo a lavagem das mãos um dos papéis mais importantes dentre essas práticas. Nesse contexto, a existência de instalações sanitárias adequadas é primordial para que se impeça a propagação de doenças infecciosas como diarreia e COVID-19 (WHO, 2021).

No dia 7 de janeiro de 2020, foi confirmado pelas autoridades chinesas um novo tipo de coronavírus, o qual nunca havia sido estudado. A nova cepa recebeu o nome de SARS-CoV-2, sendo o vírus responsável pela transmissão da

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE  
HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS  
BRASILEIROS

doença COVID-10, que no dia 11 de março de 2020 foi considerada como pandemia pela OMS. Entres os principais sintomas ocasionados pela COVID – 19 estão a febre, tosse seca e o cansaço, porém, existe também outros sintomas, como a perda de paladar e/ou olfato, dores, conjuntivite, congestão nasal, dor de garganta, diarreia, erupção cutânea ou descoloração dos dedos das mãos ou pés (OPAS, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2020), no Brasil, os primeiros casos confirmados de COVID-19 são do dia 26 de fevereiro de 2020. Desde a primeira notificação até o dia 31 de agosto de 2021, foram registrados no Brasil 20.776.870 casos positivos de COVID – 19 e 580.413 mortes decorrentes da doença, de acordo com os dados das Secretárias Estaduais de Saúde (BRASIL, 2021).

A pandemia de COVID-19 instaurou no mundo uma crise sanitária e humanitária que trouxe diversas consequências a todos os países do mundo, em especial àqueles que pior lidaram com a tragédia. Os países industrializados da Ásia rapidamente mobilizaram-se para conter a propagação do vírus. Através da imposição de medidas de isolamento social, e o uso de tecnologias e equipamentos de proteção individual, estes conseguiram, de forma mais rápida e eficiente, conter a disseminação do vírus e os efeitos negativos da pandemia em seus territórios (LIMA; BUSS; SOUSA, 2020).

Na América Latina, a pandemia foi marcada por altos números de mortos, justificada em alguns casos, pela fragilidade de governança regional dos países e o retorno das práticas inadequadas cientificamente como: ineficácia na gestão dos meios de combate disponíveis, negacionismo da

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE  
HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS  
BRASILEIROS

gravidade do quadro e promessas tecnológicas irrealizáveis. (LIMA; BUSS; SOUSA, 2020).

Por se tratar de uma doença infecciosa, uma das principais medidas preventivas é dada através dos serviços de saneamento, sendo esta, a lavagem frequente e correta das mãos. Porém, para isso é necessário que a população tenha acesso contínuo aos serviços de saneamento e higiene pessoal, o que é um problema alarmante no país (UNICEF, 2020).

Da mesma forma, as doenças infecto-parasitárias (DIP), que possuem um grande potencial de disseminação e transmissão, estão relacionadas com a falta de boas condições de saúde e saneamento, e também a pobreza, as quais muitas vezes são ocasionadas pelo grande crescimento nas áreas urbanas (SOUZA. *et al*, 2020).

O cálculo de indicadores de saúde para as DIP contribui para a análise das condições de vida da população e eficácia dos sistemas de saneamento ambiental, contribuindo para a gestão pública (JÚNIOR; SILVA; CRUZ, 2018).

Segundo dados do Programa Conjunto de Monitoramento da OMS e do UNICEF para Saneamento e Higiene (JMP) mais de 100 milhões de brasileiros não possuem acesso a esgotamento sanitário seguro e 15 milhões não possuem acesso a água tratada. Essa situação se faz presente especialmente nos segmentos sociais de baixa renda, que residem em favelas, periferias, aldeias indígenas e assentamentos informais.

Segundo os dados do SNIS, o atendimento urbano por rede de água com relação aos estados brasileiros, indica um índice médio inferior a 40% no estado do Amapá, de 40% a 60%

## DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

o estado do Pará e de 60% a 80% nos estados do Maranhão, Ceará, Acre e Rondônia, os demais estados brasileiros possuem um índice médio superior a 80%. Já o atendimento urbano com rede coletora de esgotos, possui um índice superior a 70% apenas no Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Roraima, em contrapartida existem estados que possuem índice inferior a 10% entre eles. Pará, Amapá e Rondônia. Com isso, é possível perceber a grande diferença entre as regiões do Norte e Nordeste com as demais do país (SNIS, 2020).

Atrelado a isso, no Brasil, desde a primeira notificação de caso de COVID-19 até o dia 30 de abril de 2021 foram registrados 1.465.9011 casos. Considerando número de óbitos confirmados no mesmo período, foram registradas 403.781 mortes pela doença. (DATA SUS, 2021).

Buscando contribuir para o desenho e a adoção de políticas públicas que possam levar ao atendimento das condições de saúde e bem-estar da população, a presente pesquisa tem como objetivo principal descrever e analisar as internações e os gastos realizados pelo setor público de saúde para tratamento de tais doenças (DIP e COVID-19), considerando-se, por base, os estados brasileiros e Distrito Federal, no período de fevereiro de 2020 a abril de 2021.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa no qual se buscou, por meio de indicadores de saneamento e do cálculo de indicadores de saúde para doenças infecto-

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE  
HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS  
BRASILEIROS

parasitárias (DIP) e para Covid-19, descrever e analisar o acometimento e os gastos realizados pelo setor público para tratamento de tais doenças, considerando-se, por base, os estados brasileiros e Distrito Federal, no período de fevereiro de 2020 a abril de 2021.

Os dados utilizados para caracterizar as condições de acesso ao saneamento foram obtidos junto ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS para a região analisada (<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica>). As informações que possibilitaram o cálculo dos indicadores de saúde foram coletadas no DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>).

As condições de acesso consideradas foram representadas pelos índices IN055 (Índice de atendimento total de água que indica a parcela da população total que tem acesso a rede de abastecimento de água em relação a população residente no período avaliado) e IN056 (Índice de atendimento total de esgoto que indica a parcela da população total que tem acesso a rede de esgotamento sanitário, com ou sem tratamento de resíduos no período avaliado) (SNIS,2021).

As informações sobre a população total dos estados, estimada para o ano de 2020, foi obtida junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Quanto às doenças, tomou-se por base, para analisar os casos de COVID-19, o procedimento principal o código 03.03.01.022-3 (tratamento de infecção pelo coronavírus), disponível no DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/>). Quanto às DIP, considerou-se todo o



DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE  
HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS  
BRASILEIROS

conjunto de doenças incluídas no Capítulo I do CID 10, estando entre elas diarreia, dengue, leptospirose, entre outras.

Para as doenças selecionadas, as variáveis coletadas foram: Internações, Valor total das internações (em R\$), Permanência (em dias), Óbitos, Taxa de Mortalidade (em %).

Foram calculadas, segundo FUNASA (2010), os indicadores de saúde para doenças selecionadas:

Taxa de internação = (número de internações por doenças, selecionadas/população) \* 100.000                      Equação 1

Proporção de gastos hospitalares por Doenças selecionadas (por estado/grandes Regiões) = Gastos de internação/procedimentos por Doenças Selecionadas (por estado/grandes Regiões) / Gasto total por de internações/procedimentos hospitalares (Brasil)                      Equação 2

Foram calculadas estatísticas descritivas, além de gráficos e tabelas, para melhor visualização dos resultados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No período de fevereiro/2020 a agosto/2021 foram registradas, no Brasil, 2.411.355 e 1.478.335 internações por DIP e COVID-19, respectivamente (Tabela 1).

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

**Tabela 1** – Internações, dias de permanência e óbitos para o grupo de doenças selecionadas, segundo os estados do Brasil, período de fevereiro/2020 a agosto/2021.

Estado	Internações por DIP	Dias de Perm. DIP	Óbitos por DIP	Internações COVID 19	Dias de Perm. COVID-19	Óbitos por COVID-19
RO	27.556	166.842	3.658	17.224	103.913	2.968
AC	8.288	63.177	1.086	4.352	39.268	818
AM	52.721	419.230	10.546	34.578	283.284	8.112
RR	8.868	90.414	1.574	5.500	56.196	1.332
PA	115.131	720.858	11.908	51.690	362.008	8.909
AM	7.282	56.522	1.235	5.018	41.041	1.118
TO	15.527	100.554	2.167	9.645	54.739	1.482
MA	112.884	631.046	12.112	50.124	348.393	9.056
PI	54.680	341.068	6.082	25.677	188.705	4.759
CE	114.963	881.032	18.297	71.207	545.247	13.256
RN	32.140	266.243	6.427	19.370	144.701	4.689
PB	37.144	307.667	7.788	19.873	168.293	5.583
PE	129.231	1.109.485	25.498	80.927	675.250	17.374
AL	28.403	230.526	5.258	15.844	142.406	3.867
SE	19.716	165.234	3.576	12.836	113.312	2.724
BA	141.599	1.037.480	18.253	67.348	535.758	12.326
MG	246.551	2.083.133	48.921	153.336	1.234.528	31.594
ES	52.232	434.585	9.182	30.171	257.091	6.429
RJ	165.168	1.484.466	44.799	101.613	842.996	29.481
SP	450.471	4.093.393	106.158	322.290	2.817.594	75.195
PR	155.683	1.173.104	30.490	97.334	784.875	20.908
SC	80.392	683.678	14.953	53.626	478.092	10.764
RS	154.251	1.472.964	32.139	94.695	874.139	21.360
MS	35.909	285.026	5.950	21.271	179.465	4.679
MT	43.496	306.614	7.704	30.646	223.717	6.273
GO	84.776	567.882	13.619	58.869	403.412	11.126

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

<b>DF</b>	36.293	311.454	4.768	23.271	208.503	3.816
<b>TOTAL</b>	<b>2.411.355</b>	<b>19.483.677</b>	<b>454.148</b>	<b>1.478.335</b>	<b>12.106.926</b>	<b>319.998</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

As regiões mais populosas são aquelas que apresentaram o maior número de internações, a saber, Sudeste e Nordeste, respectivamente.

As internações por COVID-19 foram cerca de 60% das hospitalizações por DIP, grupo composto por diversas doenças que, historicamente, são de grande incidência no Brasil.

Destaca-se, ainda o elevado número de dias de permanência dos pacientes em internação por covid-19. Além de contribuir para os gastos com as internações, leva a uma perda econômica de dias trabalhados, já que muitas das internações pela doença foram de pacientes em idade econômica ativa.

Os resultados indicam que em 9 estados pode-se observar o número de internações por DIP e em 8 estados observou-se o número de internações por COVID-19 maiores que a média de internações pelas respectivas doenças no Brasil (Tabela 2).

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

**Tabela 2** - Indicadores de Saúde para DIP e COVID-19, valores máximos, médios e mínimos, desvio padrão, para o Brasil, período de fevereiro/2020 a agosto/2021.

	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Intern. por DIP</b>	7.103	440.773	86.664	92.019
<b>Dias de Perm. por DIP</b>	55.249	4.003.433	702.693	826.740
<b>Valor Total DIP</b>	14.501.512,1 7	2.207.871.538,0 0	358.227.243,8 6	459.022.319,3 1
<b>Óbitos DIP</b>	1.068	104.312	16.527	21.547
<b>Taxa de Mort. DIP</b>	10,69	27,26	17,44	3,95
<b>Internaçã o COVID-19</b>	4.352	322.290	54.753	64.817
<b>Valor Total COVID-19</b>	13.117.065,3 3	1.929.414.865,0 0	302.456.277,1 5	393.757.156,9 0
<b>Óbitos COVID-19</b>	818	75.195	11.851	15.126
<b>Taxa de Mort. COVID-19</b>	15,37	29,01	21,02	3,30
<b>IN055</b>	34,40	99,00	76,91	17,27
<b>IN056</b>	5,92	90,28	37,25	25,27

Fonte: Dados da Pesquisa.

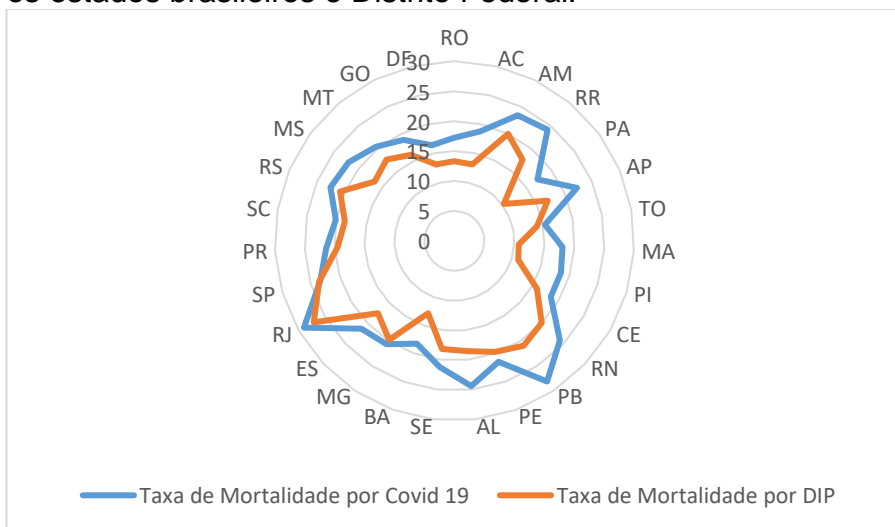
Essas internações apresentaram-se distribuídas em todas as regiões do país, conforme exposto na Tabela 1.

Quanto a taxa de mortalidade, os resultados indicam que, para a maioria dos estados, as taxas para COVID-19 e DIP apresentam comportamento semelhante. Ou seja, taxas de mortalidade elevadas para DIP ocorreram em estados que

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

apresentaram taxas de mortalidade mais elevadas por COVID-19 (Figura 1).

**Figura 1** – Taxa de mortalidade por DIP e por COVID-19 para os estados brasileiros e Distrito Federal.



Fonte: Dados da Pesquisa.

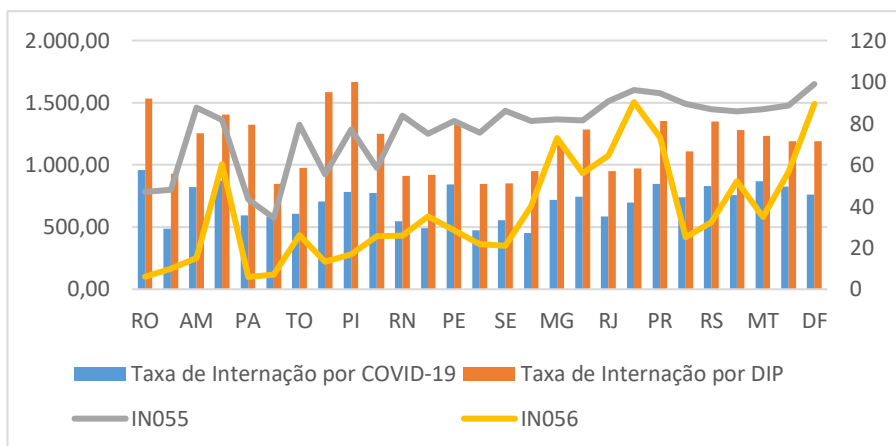
As taxas de mortalidade por COVID-19 foram superiores àquelas por DIP em todos os estados, sendo mais elevadas nos estados do Rio de Janeiro, Paraíba, Alagoas, Roraima e Amapá. À exceção do Rio de Janeiro, os demais estados estão localizados nas regiões Norte e Nordeste. Isso indica que, apesar de menores taxas de internação, O COVID-19 apresentou-se como uma doença mais letal que as DIP, de acordo com as variáveis consideradas nessa pesquisa.

Além de se tratar das duas regiões que apresentam menor renda *per capita* no Brasil (IBGE, 2019), são aquelas em que há o maior déficit de cobertura por sistema de distribuição

## DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

de água e coleta de esgoto. Estão ainda, nessas regiões, as maiores taxas de internação por DIP no período, com destaque para o estado do Piauí e Rondônia, situados nas regiões Nordeste e Norte do país, respectivamente (Figura 2).

**Figura 2** – Taxas de internação por DIP e por COVID-19, IN055 e IN056, para os estados brasileiros e distrito federal, para o período de fevereiro/2020 a agosto/2021.

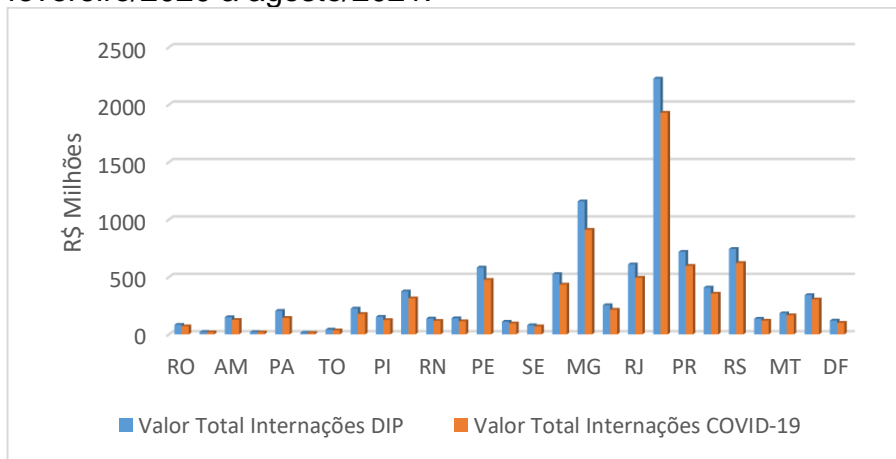


Fonte: Dados da Pesquisa.

Além da perda de bem-estar e das condições de saúde da população geradas pelo acometimento da doença, os gastos do sistema de saúde com tratamento também são impactos significativos para a sociedade. Nos casos das internações por DIP e por COVID-19, os maiores gastos foram efetuados nos estados das regiões Sul e Sudeste (Figura 3).

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

**Figura 3** – Gastos com internações por DIP e Covid-19, por estados do Brasil e Distrito Federal, para o período de fevereiro/2020 a agosto/2021.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Em relação à proporção dos gastos, tem-se que as regiões Sudeste e Nordeste, foram responsáveis, respectivamente, por 44,7% e 23,1% dos gastos com internações por COVID-19 e 45,0% e 23,0% dos gastos com as internações por DIP (Tabela 3).

Um aspecto apresentado por Santos et.al. (2021), refere-se às disparidades entre os gastos por internações nas diferentes localidades, que remuneram com valores discrepantes procedimentos similares. Os autores relatam a necessidade de padronização das práticas clínicas e assistenciais entre as regiões do país, além da realização de estudos que ajudem a identificar as diferenças e dificuldades vivenciadas nesses locais, que justifiquem tais diferenças.

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

**Tabela 3** – Investimentos em saneamento (ano 2019), gastos com internações por COVID-19 e DIP, período fev/2020 a agosto/2021, por Regiões e Brasil.

Região	Investimento em saneamento <sup>a</sup>		Gastos com internações por COVID-19 <sup>b</sup>		Gastos com internações por DIP <sup>b</sup>	
	(R\$ mi)	%	(R\$ mi)	%	(R\$ mi)	%
<b>Norte</b>	589,30	3,7	432,95	5,15	546,01	5,5
<b>Nordeste</b>	3.704,50	24,0	1.945,79	23,1	2.352,32	23,0
<b>Sudeste</b>	7.829,60	50,0	3.753,18	44,7	4.459,98	45,0
<b>Sul</b>	2.279,00	15,0	1.577,90	18,8	1.875,49	19,0
<b>Centro-Oeste</b>	1.326,70	8,4	695,94	8,27	786,68	7,9
<b>Brasil</b>	15.729,20	100	8.405,27	100	10.020,49	100

Fonte: a) SNIS (2020)

b) Datasus (2021)

Ainda segundo os autores, o custo médio do tratamento por COVID-19 é maior que o custo médio das internações por todas as outras doenças, fato que deve observado, mesmo diante das disparidades socioeconômicas, epidemiológicas e regionais que permeiam a questão.

Destaca-se a região Norte que, no período analisado, os gastos com internações por doenças de veiculação hídrica foram superiores ao investimento em saneamento realizado no ano de 2019.

A região, juntamente à região Nordeste é a que possui participação no déficit de acesso aos serviços de abastecimento de água (30,0%) e de esgoto (13,9%) maior que a participação nos investimentos realizados, sendo essas 4,1 % e 3,2%, respectivamente (SNIS, 2020).



## DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

Prado et.al. (2021), destacam o saneamento básico como medida de promoção à saúde pública e a redução das parasitoses que acometem a população, seja por meio do consumo de água e de alimentos contaminados, práticas de higiene deficientes, entre outros fatores.

Paiva e Souza (2018) sugerem a adoção integrada de políticas de saneamento, a educação e a assistência à saúde, que considerem as desigualdades regionais, como capaz de contribuir para a melhoria das condições de saúde da população e dos indicadores de saúde para as referidas doenças.

A adoção dessas políticas contribui para que os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) estejam cada vez mais próximos de serem atendidos.

Busca-se, com o atendimento dos 17 objetivos contribuir para melhoria das condições de vida da população, além da conservação ambiental e de outras espécies, a redução das desigualdades sociais intra e intergeracionais.

Destaca-se, nesse trabalho, os objetivos “Saúde e Bem-Estar” (ODS 3) e “Água Potável e Saneamento (ODS 6). Segundo o documento da ONU (2017), uma das metas para que se alcancem melhores de condições de saúde se refere à eliminação, até 2030, de doenças transmissíveis pela água. Além disso, propõe-se alcançar, no mesmo prazo, o acesso ao saneamento e higiene equitativos e adequados a todos.

## CONCLUSÕES

Concluiu-se que, durante o período analisado, identificaram-se gastos expressivos do sistema de saúde para o tratamento de doenças infecto-parasitárias, incluindo-se a COVID-19.

Essa doença, que há pouco menos de 2 anos teve seu primeiro caso registrado no mundo já responde por uma parcela de gastos e de internações comparáveis à doenças que, tradicionalmente, acometem a população no Brasil e em muitos outros países do mundo.

Além dos gastos incorridos pelo sistema de saúde, os atendimentos e internações representam perda de dias de trabalho da população economicamente ativa, impactando sobremaneira a produção e geração de renda das empresas.

Percebe-se ainda que regiões nas quais o déficit de investimento em saneamento é elevado, os gastos com o tratamento dessas doenças também o é, indicando que medidas de redução desses déficits e melhorias nas condições de vida da população podem levar a redução dos gastos com internações, revertendo-se os recursos e as medidas de políticas à melhoria nas condições de moradia e saneamento.

Como principal limitação, apresenta-se a utilização de dados secundários, que podem conter inconsistências, prejudicando sua qualidade. Além disso, ao tomar como base as internações, se excluem da análise os casos que não demandaram a hospitalização do indivíduo, subestimando a incidência das doenças na população analisada.

Sugere-se que outros estudos considerem as características socioeconômicas daqueles acometidos pelas

## DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

referidas doenças, buscando-se entender de que forma variáveis como a idade, gênero, condições de moradia, renda, educação, entre outras, podem influenciar no acometimento pelas doenças e, ainda, seu agravamento que tem, como fim, a morbidade e/ou mortalidade do paciente.

Outro ponto importante se refere a consideração, nesta pesquisa, apenas das informações disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde, que não consideraram algumas informações do setor privado. Importante ainda considerar que os custos e perdas econômicas acarretados pelas doenças em questão vão muito além daqueles incorridos nas internações e aquelas registradas pelo Ministério da Saúde, como gastos da população, gastos privados, entre outros, devendo ser considerados nos próximos estudos, sempre que disponíveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, DATA SUS: **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 25 out. 2021

FERREIRA, D. C et al. **Investment in drinking water and sanitation infrastructure and its impact on waterborne diseases dissemination: The Brazilian case**. Science of the Total Environment, 2021.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. Brasília, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

**Sistema IBGE – Cidades e Estados – Rio de Janeiro 2021**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj.html>>. Acesso em: 16 out. 2021.

JUNIOR, V.B da. S. et al. **Interface entre as Doenças Infeciosas e Parasitárias e a Estratégia Saúde da Família no Brasil**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v.24, n. 4, p.325-332, 2018.

LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES, R. S.; **A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00177020, 2020.

DOENÇAS ASSOCIADAS AO SANEAMENTO INADEQUADO E PRÁTICAS DE HIGIENE: INTERNAÇÕES E CUSTOS ECONONÔMICOS NOS ESTADOS BRASILEIROS

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Objetivos do**

**Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>.

Acesso em: 10 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Histórico da Pandemia de COVID – 19.** Disponível em:

<<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acesso em: 24 out. 2021

PAIVA, R. F. P. S.; SOUZA, M. F. P.; **Associação entre condições socioeconômicas, sanitárias e de atenção básica e a morbidade hospitalar por doenças de veiculação hídrica no Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 34, 2018

PRADO, N. M. B. L. et al.; **Ações de vigilância à saúde integradas à Atenção Primária à Saúde diante da pandemia da COVID-19: contribuições para o debate.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 2843-2857, 2021.

SANTOS, H. L. P. C.; MACIEL, F. B. M.; JUNIOR, G. M. S.; MARTINS, P. C.; PRADO, N. M. L. B.; **Gastos públicos com internações hospitalares para tratamento da covid-19 no Brasil em 2020.** Rev Saude Publica. 2021; 55:52. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003666>

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE SANEAMENTO -**Série Histórica.** Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>. Acesso em: 21 out. 2021.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE SANEAMENTO – **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto – Investimentos Realizados,** Brasília, 2019.

SOUZA, H.P. de et al. **Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde.** Pan American Journal of Public Health, v.44, n. 10, p 1-7, 2020.

UNICEF- United Nations International Children's Emergency Fund, 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Disponível em:

<<https://covid19.who.int/region/amro/country/br>> Acesso em: 24 out. 2021

ZERBO, A.; DELGADO, C. R.; GONZÁLEZ, P. A. **Water sanitation and hygiene in Sub-Saharan Africa: Coverage, risks of diarrheal diseases, and urbanization,** University of Oviedo, Spain, 2021.

## CAPÍTULO 29

# APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES

Francisca Maria Rodrigues da SILVA<sup>1</sup>  
Maria Sophia Bezerra Maia de Hollanda Simonetti de  
CARVALHO<sup>1</sup>

Geovanna Emily Rodrigues de SOUZA<sup>2</sup>

Laura Camila Pereira LIBERALINO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduandas do curso de Nutrição, UnP; <sup>2</sup> Graduanda do curso de medicina, UNIPÊ;

<sup>3</sup> Orientadora/Professora da UnP.

[laura.pereira@unp.br](mailto:laura.pereira@unp.br)

**RESUMO:** No mundo, a FAO estima que 1,3 bilhão de toneladas de alimentos são desperdiçados por ano. A conscientização sobre o uso integral dos alimentos pode ser uma alternativa capaz de propiciar melhoria na economia, na saúde populacional e na relação ecológica entre o homem e o meio ambiente, uma vez que o aproveitamento tem como consequência a redução do lixo. Visando a busca por alternativas viáveis para combater o desperdício de alimentos, a revisão narrativa foi referente ao consumo de produtos e subprodutos alimentícios com o aproveitamento integral do alimento (AIA), seguida de uma abordagem prática com criação de receitas. A revisão proposta abrange bases de dados que fomentam e difundem pesquisas na área da saúde. O aproveitamento integral dos alimentos mostra-se como alternativa de baixo custo e fácil aplicação. Os compostos descartados têm se mostrado importantes para saúde e qualidade de vida dos indivíduos, uma vez que os estudos

## APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES

apontaram que a prática do aproveitamento integral resulta em diversos benefícios como: segurança alimentar, aumento da vida útil dos alimentos, benefícios à renda familiar, e melhoria o aporte energético e nutricional, uma vez que elevaria a ingestão de fibras, vitaminas, minerais e compostos bioativos. O uso dos alimentos de forma sustentável visa reduzir a produção de lixo orgânico e contribuir para difusão de conhecimentos em prol do benefício à saúde.

**Palavras-chave:** AIA (Aproveitamento Integral dos Alimentos). Desperdício. Compostos nutricionais. Consumo consciente.

## INTRODUÇÃO

Antes da pandemia, havia 57 milhões de pessoas vivendo em insegurança alimentar no país; em abril de 2021, 116,8 milhões de pessoas passaram a viver em insegurança alimentar, sendo que 43,3 milhões não têm acesso aos alimentos em quantidade suficiente e 19 milhões passam fome, segundo pesquisa da Rede PENSSAN – Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, realizada em dezembro de 2020, o que revela a urgência da mobilização. Portanto a fome sempre foi um problema grave no Brasil, mas com a Covid-19, a situação se agravou (BANCO DE ALIMENTOS, 2021).

Então, o desperdício de alimentos promove ainda um impacto negativo no meio ambiente em função da inadequada deposição do lixo alimentar no solo, tendo consequências danosas como o odor gerado pela putrefação da matéria orgânica e a formação do chorume, que normalmente encontra-se contaminado e tem potencial para atingir rios e os lençóis freáticos (AKATUR 2021).

Portanto, utilizar completamente os alimentos é uma alternativa capaz de propiciar melhora na economia, na saúde populacional e na relação ecológica entre o homem e o meio ambiente, uma vez que o aproveitamento tem como consequência a redução do lixo (NOVO 2018).

Segundo Akatur (2021), o conceito de consumo consciente pode ser definido como: consumir com melhor impacto, sem excessos ou desperdícios, é fazer escolhas que contribuem para a sustentabilidade do planeta, para que haja o suficiente para todos e que dure para sempre.

Nesse trabalho, é abordada uma estratégia para minimizar esse desrespeito com a natureza e com os alimentos, onde nada se perde e tudo se transforma, mostrando a redução do desperdício em UPRs (Unidade produtora de refeições).

O objetivo do trabalho é mostrar que é possível reduzir o desperdício dos insumos naturais que iriam se transformar em lixo, e transformar matéria prima em comida boa e nutritiva com o aproveitamento de produtos e subprodutos alimentícios apenas aplicando o aproveitamento integral do alimento (AIA).

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Para a construção desse artigo, foram utilizadas diversas estratégias de busca, sendo empregados os seguintes descritores em português, inglês e espanhol, conforme o Medical Subject Headings (MeSH) e o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): AIA; food; nutrition, Alimento, desperdício, sustentável, sustentabilidade social, Desperdício de alimentos; Aproveitamento Integral dos Alimentos; UAN, Sustentabilidade, compostos nutricionais, fitoquímicos, bioativos, consumo

consciente, desnutrição, nutrição, e a utilização das técnicas booleanas "and", "or" e "not".

As buscas foram feitas nas bases de dados U.S. National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A pesquisa também buscou informações nos sites dos órgãos World Health Organization (WHO) e, Ministério da Saúde.

Foram incluídos artigos sobre compostos bioativos, nutracêuticos, nutrientes, e os critérios de exclusão adotados englobaram artigos em outras línguas que não português, inglês ou espanhol e artigos que não se mostraram relevantes à temática proposta. Os limites utilizados para a procura de artigos incluíram as pesquisas com publicação a partir de 2016 e os artigos em inglês, português e espanhol.

Assim, foram incluídas receitas de baixo custo e fácil preparação própria e adaptada para Unidade de produção de refeição, de modo que estas possam ser utilizadas em refeições variadas e se adequem às necessidades das UANs-(Unidade de alimentação e nutrição) O receituário próprio e adaptado, foi elaborado com ingredientes de preparo fáceis e baratos com o que tinha em maior desperdício na UAN com o foco em evitar lixo perdas desnecessárias e ainda melhorar a disponibilidade de nutrientes.

## **RESULTADOS**

### **Desperdício de alimentos no Brasil**

Segundo Banco de alimentos (2021), em média a cada ano, 27 milhões de toneladas de alimentos no Brasil, são desperdiçadas, levando em conta toda a cadeia alimentar da produção ao consumo final, segundo dados da FAO/ONU –



Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. No mundo, a FAO estima que 1,3 bilhão de toneladas de alimentos são desperdiçados por ano, cerca de um terço do que é produzido globalmente. No caso dos alimentos é paradoxal jogar fora partes nutritivas, enquanto parcelas significativas da população mundial sofrem com desnutrição e fome. De cada 100 caixas de produtos agrícolas colhidos, apenas 61 chegam à mesa do consumidor (BANCO DE ALIMENTOS, 2021).

De acordo com os resultados do estudo liderado pela ONU, a maior parte do desperdício de alimentos - o equivalente a 26% vem do setor de serviço de alimentos, por exemplo: hospitais, restaurantes, hotéis ou estabelecimentos de ensino (PAĐL, 2021).

Sendo assim, o ideal é reaproveitar integralmente o alimento in natura, para, que exista o aproveitamento de partes dos alimentos que são consideradas não convencionais para o consumo humano, porém são comestíveis, tais como talos, sementes e cascas que fazem com que as preparações tenham menor custo, além da redução do desperdício.

### **Aproveitamento integral dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição em Ambiente Hospitalar**

Quando pensamos em aproveitamento integral dos alimentos, pensamos imediatamente em evitar desperdício, e de fato, é no intuito de reduzi-lo, que as propostas de aproveitamento integral se baseiam, contudo, é possível aliar receitas que além de aproveitarem alimentos que inicialmente iriam para o lixo, tenham também grande valor nutricional.

As receitas em UAN's devem ser elaboradas estrategicamente com um aproveitamento integral dos

alimentos, respeitando as características organolépticas, visto que de nada adianta elaborar uma preparação sem sabor agradável para não ser consumida e virar lixo.

Mais do que em outros locais, as UAN's localizadas em ambientes hospitalares precisam visar a qualidade nutricional dos alimentos preparados. Por se tratar de um local onde há enfermos em seus mais variados níveis, o alto valor nutricional da alimentação deve ser primordial (ZARO et al., 2018).

É importante um olhar mais cuidadoso com relação a políticas de aproveitamento integral dos alimentos nos hospitais, para que os alimentos preparados sejam sustentáveis e nutritivos, e respeite os recursos financeiros desse local gerando maior flexibilidade no orçamento para compra de outros insumos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021)

É necessário salientar que um bom planejamento nas compras com produtos orgânicos devido a oferta e a escassez de cada safra dos produtos consumidos, pois existe um encarecimento devido a lei da procura e da oferta, então a melhor opção de consumo integral do alimento é de produtos orgânicos, para evitar o risco de substância agroquímica nas receitas. Existe um alerta sobre o consumo de defensivos agrícolas, eles são colocados nos alimentos ainda no plantio, eles recebem pesticidas para melhor durabilidade, mas podem causar intoxicação em quem ingere, podem também causar alergias caso ocorra a exposição cumulativa, que é a exposição simultânea a várias substâncias químicas impregnadas nas cascas das frutas, sementes, talos.

Então é necessário que o alimento seja agroecológico que é a junção harmônica das ciências naturais e ciências sociais, nesses sistemas se busca uma maior diversidade produtiva e o equilíbrio ecológico, ou orgânico. Já os produtos

orgânicos não fazem uso de produtos químicos sintéticos ou alimentos geneticamente modificados, e sua filosofia não se limita à produção agrícola, estendendo-se também à pecuária (FERREIRA et al., 2018).

Para Gurjão (2019), o Brasil, é apontado como líder do mercado de orgânicos da América Latina, e em 2018 registrou um crescimento de 20% e faturou R\$ 4 bilhões. Já é hora de olhar com mais foco nessa direção.

Diante do exposto é preciso repensar sobre o tripé de sustentabilidade: (econômico, social, ambiental), para os estabelecimentos de preparação de alimentos tipo UAN. Os estudos apontam que cerca de 73,2% da produção de resíduos é de origem orgânica, provocando preocupação a respeito do meio ambiente (PAĐL, 2021).

Segundo Dias et al. (2020), o tripé da sustentabilidade se observado a longo prazo, abre ainda mais as possibilidades para buscar novos caminhos que proporcionem a preservação do meio ambiente e a realização de melhores resultados econômicos e financeiros usando a estratégia de inovar sem estragar como por exemplo: maior produção de bens duráveis; aproveitamento integral das matérias primas (AIA- aproveitamento integral do alimento); criação de produtos mais saudáveis e; cuidado desde a produção, colheita, compra e conservação dos alimentos. Essas ações devem focar na redução de desperdícios e gastos através da implantação de inovações e aplicação de sustentabilidade nas UPRs.

Silva et al. (2020) listaram estratégias que podem ser utilizadas para se trabalhar de forma sustentável em UAN, eles destacaram: a educação e a conscientização, tanto dos colaboradores como dos comensais; elaboração de cardápios sustentáveis, o que inclui a escolha de alimentos próprios da

região e os mais comuns da época; escolha de fornecedores adequados; eficiência e eficácia na conservação de água e energia; descarte apropriado do lixo, evitando poluição e contaminação; uso de produtos reciclados e prática da reciclagem; utilização de produtos químicos e de limpeza não tóxicos; emprego de técnicas adequadas de preparo, cuidando sempre para se manter a qualidade nutricional e o aspecto sensorial das refeições.

### **Aproveitamento Integral de Alimentos: abordagem prática**

Para que o aproveitamento integral dos alimentos fosse efetivado, algumas receitas próprias foram elaboradas e degustadas na unidade de produção de refeição de um hospital, e distribuídas entre os comensais, para cada um colocar sua nota de satisfação quanto ao sabor e aceitação. As receitas elaboradas foram, o sal de casca de cebola e alho, bolinho de casca de banana, farinha de casca de ovo, sementes de abóbora assadas e granola de semente de abóbora. As receitas que foram elaboradas foram de boa aceitabilidade. Na elaboração destas receitas, não foi necessário comprar novos ingredientes

A aplicação de cada receita pode ser adaptada e pode ser simples barata e deliciosa, pois economicamente é viável já que não precisa extrapolar o financeiro da unidade. Então se pressupõem que naturalmente tem todos os ingredientes básicos no estoque da UANs, evitando assim, que o orçamento sofra grandes aumentos.

## **DISCUSSÃO**

Segundo Santos *et al.* (2019), o Brasil é um dos países com maior número de casos de sobrepeso e obesidade e, conseqüentemente, o de doenças crônicas não transmissíveis. Tais patologias são as principais causas de morte no mundo nos últimos anos, o que poderia ser revertido em alguns casos, com hábitos de vida e alimentação mais saudáveis.

O aproveitamento integral dos alimentos é uma alternativa capaz de abrir novos horizontes em relação à economia dos alimentos, e na educação sobre o valor nutritivo contido nas partes vistas como “menos nobres” de alguns alimentos (CUNHA, 2017).

Nesse contexto, diversos benefícios à saúde estão associados à inclusão de compostos nutricionais e funcionais bioativos na dieta humana, como por exemplo: as fibras alimentares, os compostos antioxidantes, as vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis, dentre outros que exercem ação na proteção cardiovascular, manutenção de constituintes de membrana celular, formação e manutenção estrutural dos ossos, coagulação sanguínea dentre outros (SANTOS *et al.*, 2019).

### **Compostos Bioativos**

Para Rezende (2021) os compostos bioativos em plantas possuem uma função significativa no mecanismo de defesa vegetal, e são elementos extra nutricionais que estão presentes naturalmente em certos alimentos, promovendo efeitos bastante positivos à saúde quando ingeridos em quantidades significativas.

As receitas aqui apresentadas são fáceis, com ingredientes simples e ricos em compostos bioativos. O melhor investimento é na prevenção da desnutrição, pois não se imagina que essas riquezas naturais, seriam transformadas em alimentos funcionais ou que seriam descartadas pela falta de conhecimento sobre o aproveitamento. Então para melhor entendimento sobre esse assunto se faz necessário um breve relato sobre esses alimentos funcionais ricos em nutrientes, minerais, vitaminas e fitoquímicos.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define como um alimento com propriedade funcional: “aquela relativa ao papel metabólico ou fisiológico que o nutriente e/ou não nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e/outras funções normais do organismo humano” (CARVALHO, 2016).

As receitas propostas neste trabalho são ricas nesses compostos bioativos, em vitaminas e minerais.

### **Semente da Abóbora**

Para Vale et al. (2019), a semente da abóbora, é uma das partes da abóbora culturalmente não consumida que é rica em nutrientes. Uma das medidas adotadas para melhorar o estado nutricional de populações desnutridas é através do consumo de subprodutos vegetais, visto que são boas fontes de compostos bioativos e evita desperdício e acúmulo de lixo. Ademais, a semente de abóbora traz um efeito benéfico sobre o metabolismo, a fisiologia e a nutrição humana (ANDRADE 2018).

As sementes de abóbora possuem altas quantidades de vitamina A e do complexo B. As vitaminas do complexo B, que

não são produzidas pelo corpo humano e precisam ser adquiridas por meio da alimentação, são responsáveis por reações catabólicas dos macronutrientes, que irão produzir energia para o corpo humano (RODRIGUES 2017).

### **Sementes de abóbora assadas**

#### Ingredientes

- Sementes de abóbora naturais
- Sal a gosto

#### Modo de preparo

Após retirar as sementes da abóbora, lave-as bem, retirando qualquer resquício da polpa da abóbora. Em um bowl, misture as sementes com um pouco de sal. Espalhe bem as sementes em um refratário, de forma que não fique uma sobre a outra. Leve ao forno pré-aquecido em temperatura média por 40 minutos, ou até que fiquem sequinhas. Armazene em potes herméticos e sirva como aperitivo.

Fonte: Autoria própria

### **Granola de Semente de Abóbora**

#### Ingredientes

- 3 xícaras de chá de aveia grossa
- 1/4 xícara de açúcar mascavo, melado ou rapadura ralada
- 1/2 xícara de semente de linhaça marrom ou dourada -opcional
- 1/4 xícara de chia-opcional
- 1/2 xícara de chá de óleo
- 1/4 de xícara de chá de coco seco em fita - opcional
- 1/2 xícara de chá de uva passa
- 1 xícara de chá de semente de abóbora

## APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES EM AMBIENTES HOSPITALARES

- 1/2 xícara de chá de semente de girassol- opcional
- 1 xícara de flocos de milho (o natural, sem açúcar)
- 1 xícara de gergelim (opcional)
- Opcional- 2 col. (chá) de canela em pó
- Opcional- 1 col. (chá) de cravo em pó

### Modo de preparo

Em uma forma antiaderente, espalhe o azeite. pré-aqueça o forno a 160/180 graus (vai depender da potência do seu forno). Antes de misturar todos os ingredientes sem a uva passa, vamos dar uma “leve” trituração nos flocos de milho, para deixá-los menorzinhos. Feito isso, junte todos os ingredientes na forma e mexa com uma colher. Leve ao forno (importante estar baixo) por 10 minutos. mexa para dar uma espalhada e deixe por mais 5 minutos até que fique crocante. Retire do forno, mexa novamente, misture a uva passa (ou outra fruta seca) coloque em um pote hermético fechado. Se preferir coloque o coco seco em fitas junto com a uva passa.

Fonte: Autoria Própria

### **Casca do Ovo**

A casca do ovo, da qual é feita a farinha, que pode ser utilizada em massas de pães e bolos, é rica em cálcio. O cálcio é responsável por 99% da função estrutural do corpo humano, visto que está presente nos ossos e dentes, porém, além da função estrutural, é responsável ainda por participar da contração muscular, propagação de impulsos nervosos e coagulação sanguínea (NOVO, 2018). Com uma alimentação balanceada e com ingestão de boas fontes de cálcio é possível preservar a massa óssea e reduzir as chances de doenças crônicas (VIZEU, 2018).

A casca de ovo é rica em minerais, tais como o carbonato de cálcio (96% do peso da casca), carbonato de magnésio (1%)



e fosfato de cálcio (1%), sendo que o cálcio está presente em maior quantidade, e é encontrado na forma de carbonato de cálcio na proporção de 40% biodisponível do produto em pó (VIZEU, 2018).

O ovo é considerado um dos melhores alimentos do mundo por ser tão rico em nutrientes. Além disso, a versatilidade permite sua utilização em diversos pratos e o seu preço é baixo, o que gera um ótimo custo-benefício (SAMPAIO, 2017).

O que algumas pessoas não sabem é que a farinha de casca de ovo também é uma excelente fonte nutritiva.

A farinha de casca de ovo nada mais é do que as cascas de ovos higienizadas e trituradas até formarem um pó. Essa parte do alimento é ótima fonte de cálcio, sendo 95% de carbonato de cálcio, substância usada como antiácido para aliviar dores de estômago, azia e indigestão.

Uma casca de ovo contém de duas a quatro vezes a dose diária de cálcio recomendada. Ou seja, facilita a ingestão desse mineral tão importante para a saúde dos ossos. A casca de um ovo possui 2.400mg de cálcio, enquanto um copo de leite possui 290mg (SANTOS 2019).

O pó da casca de ovo, quando preparado de forma adequada, constitui uma fonte de cálcio de alto valor nutritivo e que pode contribuir de forma significativa para o aporte diário de cálcio, sobretudo das populações de baixa renda, visto que a utilização da casca de ovo na alimentação agrega valor, por ser fonte de sais minerais (SANTOS 2019).

### **Farinha de casca de ovo**

#### Ingredientes

- Cascas de ovo

Atenção. As quantidades não são exatas, podem ser utilizadas quantas cascas houver disponíveis.

#### Modo de preparo

Separe 12 cascas de ovos, importante que sejam de ovos utilizados no mesmo dia. Não vale juntar por vários dias; retire a película que reveste a casca pela parte de dentro e a descarte. Essa membrana gera mau cheiro caso não seja removida totalmente; higienize as cascas em uma solução de uma colher de sopa de água sanitária para cada litro de água e deixe por 15 minutos; enxágue as cascas em água corrente; em uma panela com água, ferva as cascas por 10 a 12 minutos; retire as cascas da água e leve-as para secar em forno baixo (mas acima de 70°C), até que fiquem em tom amarelado; feito isso, bata as cascas no liquidificador para serem trituradas; passe pela peneira para que fique somente um pó mais fino e descarte os grânulos maiores. A farinha de casca de ovo deve ser armazenada em um pote com tampa e identificação da data de preparação. A duração é de até seis meses, desde que seja guardada em um ambiente longe da luz e da umidade.

Fonte: Aatoria Própria

### **Casca de Banana**

Na receita do bolinho, a casca da banana é rica em triptofano, vitamina C e fibras (NERIS, 2018).

Assim como na casca de cebola, a casca da banana possui mais nutrientes do que a polpa da fruta, tem flavonoides que auxiliam na prevenção do envelhecimento precoce, e possui ainda vitamina A, potássio, magnésio, vitamina B6, fibras e proteínas (SILVA, 2020). O triptofano presente no alimento tem relação com a produção de serotonina, auxiliando no alívio dos sintomas da ansiedade (ANDRADE, et al., 2018). A vitamina C

por sua vez, é considerada um antioxidante hidrossolúvel importante para o organismo humano.

## **Bolinho de Casca de Banana**

### Ingredientes

- 4 unidades de casca de banana
- 2 unidades ovo
- 2 xícaras (chá) de leite
- 1 colher (sopa) de margarina
- 2 xícaras (chá) de açúcar
- 3 xícaras (chá) de farinha de rosca
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

### Modo de preparo

Lave as bananas e descasque. Separe as cascas para fazer a massa. Bata as claras em neve e reserve na geladeira. Bata no liquidificador as gemas, o leite, a margarina, o açúcar e as cascas de banana. Despeje essa mistura em uma vasilha e acrescente a farinha de rosca. Mexa bem. Por último, misture delicadamente as claras em neve e o fermento. Despeje em uma assadeira untada com margarina e enfarinhada. Leve ao forno médio pré-aquecido por aproximadamente 40 minutos.

Fonte Autoria própria

## **Casca de Alho**

O alho e sua casca são ricos em compostos sulfóxidos, dentre eles podemos encontrar aliinas (sulfóxidos de alquilcisteína) e aminoácidos não voláteis (tiosulfinaos) aos quais se devem as propriedades medicinais que lhe são reconhecidas (RUBERT, 2017). É composto ainda por frutanas (cerca de 75%), açúcares redutores, (15%) compostos tiocianicos (tiocinato de alilo e outros derivados

alíficos), sais minerais, saponinas e vestígios de vitaminas (A, complexo B e C) (CARVALHO, 2016).

As propriedades medicinais do alho e das suas cascas estão relacionadas com os seus compostos bioativos, especialmente os compostos organossulfurados que são igualmente responsáveis pelo seu sabor e aroma. Por outro lado, estes compostos podem aumentar a biossíntese de glutathione, com reconhecidas propriedades antioxidantes. Entre os compostos responsáveis pelo seu sabor estão os aminoácidos não voláteis (tiosulfatos), nomeadamente aliina ou sulfóxido de S-alilcisteína (SAMPAIO, 2017).

De acordo com Botas (2017) os compostos voláteis significativos são os ajoenes bem como diversos compostos sulfurados para além da aliina, como a alicina, 1,2 – vinilditina, alixina e S- alilcisteína. Contém ainda sulfidos como dialil-, metilalil- e dipropil mono-, di-, tri- e tetra-sulfidos que são formados a partir da decomposição de tiosulfatos. Os compostos fenólicos identificados nos extratos, da casca do alho tais como ácido cafeico, p-cumárico, ferúlico e di-ferúlico tem atividade antimicrobiana (extratos de casca de alho (*Allium sativum* L.) inibiu o crescimento de bactérias patogênicas.

## **Casca de Cebola**

Para Novo (2018), a transformação da casca da cebola em um produto de fácil utilização e que possa agregar valor a matrizes alimentares torna-se uma alternativa para utilização desse resíduo que até então não apresenta um aproveitamento valioso para o setor alimentício. A quercetina, proveniente de extratos de cebola, chá e maçã exibe ação antioxidante, efeitos

anti-inflamatórios e vasodilatadores, além de reduzir a incidência de câncer de cólon.

A casca da cebola, cuja utilização é no sal de cascas, é rica em flavonoides e antioxidantes (STOCK, 2021), dentre os principais, a quercetina, estando a mesma, em concentrações muito maiores na casca do que na própria polpa da cebola (RODRIGUES, 2017). Já a casca do alho, utilizada na mesma receita do sal, apesar de ainda não ter muitos estudos a respeito, é sabido que é uma fonte de compostos com atividades antioxidantes, pois é rica em cálcio, potássio e magnésio (NOVO, 2018).

### **Sal de casca de cebola e alho**

Ingredientes

- Cascas de cebolas
- Cascas de alho

Atenção. As quantidades não são exatas, podem ser utilizadas a quantidade de cascas disponíveis

Modo de preparo

Lave as cascas e deixe-as secar bem. Aqueça o forno e quando estiver bem quente desligue-o. Coloque as cascas em um refratário e leve ao forno até murcharem. Espere esfriar e triture no processador ou no liquidificador. Utilize essa farinha para finalizar pratos como ensopados, feijões e sopas ou misturar ao sal. Para triturar basta bater no liquidificador bem fino, peneire a casca até deixar em um pó fino e misture com ao sal.

Dica: Conserve em geladeira por até 3 dias

Fonte: Autoria própria

## CONCLUSÃO

Portanto, se conclui que o aproveitamento integral do alimento serve para minimizar o impacto no meio ambiente já que ajuda na diminuição da formação de mais lixo. Ajuda ainda a reduzir a insegurança alimentar devido maior oferta de nutrientes, e é uma boa alternativa para a economia na unidade de produção de alimentos.

Assim, o uso consciente em preparações pode garantir um aporte redobrado de bioativos e de componentes nutricionais essenciais à saúde, podendo fazer a diferença quanto a sustentabilidade e as variações nas receitas funcionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKATUR (Brasil). **O que é consumo consciente?** 2021. Disponível em: <https://akatu.org.br/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

ANDRADE, Eduarda Aparecida Franco de et al. **L-Triptofano, ômega 3, magnésio e vitaminas do complexo B na diminuição dos sintomas de ansiedade. ID on line. Revista de psicologia**, [S.l.], v. 12, n. 40, p. 1129-1138, maio 2018. ISSN 1981-1179. Disponível em:

<<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1165>>. Acesso em: 03 nov. 2021. doi:<https://doi.org/10.14295/idonline.v12i40.1165>.

BANCO DE ALIMENTOS (Brasil) (ed.). **O brasil que come, alimenta o que tem fome**. 2021. Disponível em: [https://bancodealimentos.org.br/o-brasil-que-come-alimenta-o-que-temfome/?gclid=CjwKCAjw092IBhAwEiwAxR1IRI\\_eeCoKPecXedGsfde3K VnJsx1J3q2A7Hz5MAIAIa2qABhO8NWPhoCj0gQAvD\\_BwE](https://bancodealimentos.org.br/o-brasil-que-come-alimenta-o-que-temfome/?gclid=CjwKCAjw092IBhAwEiwAxR1IRI_eeCoKPecXedGsfde3K VnJsx1J3q2A7Hz5MAIAIa2qABhO8NWPhoCj0gQAvD_BwE). Acesso em: 14 ago. 2021.

BOTAS, Joana Catarina Silva. **Caracterização química e propriedades bioativas de Allium sativum L. com diferentes proveniências e processamentos**. 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/14933/1/Joana%20Catarina%20Silva%20Botas.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2021.

CARVALHO, Camila Campello; BASSO, Cristiana. **Aproveitamento integral dos alimentos em escola pública no município de SANTA**

**MARIA - RS.** 2016. Disponível em:

<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/viewFile/1909/1809>. Acesso em: 14 ago. 2021.

CUNHA, S. H. O.; SILVA, C.A. **Redução de resíduos orgânicos de alimentação coletiva, a partir da otimização do consumo e conservação de alimentos.** Revista da Mostra de Trabalhos de Conclusão de Curso, Urcamp Bagé - RS, vol. 1, n.1, 2017.

DIAS, Glenda Nunes et al. A importância da ergonomia em unidades de alimentação e nutrição: Uma revisão integrativa. 2020. Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1680>. Acesso em: 02 dez. 2021.

FERREIRA, Verona Borges et al. Estimativa de ingestão de agrotóxicos organofosforados pelo consumo de frutas e hortaliças. 2018. Disponível em: Exposição

<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/sZm6LqBj4mhvzz3zMDcJttX/abstract/?lang=pt#humana> a substâncias químicas potencialmente tóxicas na dieta e os riscos para saúde. Acesso em: 02 dez. 2021.

GURJÃO, André. As diferenças entre orgânicos, agroecológicos e em transição. 2019. Disponível em: <https://www.sda.ce.gov.br/2019/05/21/as-diferencas-entre-organicos-agroecologicos-e-em-transicao/>. Acesso em: 02 dez. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição: Guia alimentar para a população brasileira promovendo a alimentação saudável.** Brasília – DF, 2021.

NERIS, t. S.; silva, s. S. E; loss, r. A.; carvalho, j. W. P.; guedes, s. F. **Avaliação físico-química da casca da banana (musa spp.) In natura e desidratada em diferentes estádios de maturação.** - doi: <https://doi.org/10.33809/2447-4606.4120185-21>. Ciência e Sustentabilidade, v. 4, n. 1, p. 5-21, 10 jul. 2018. Acesso em: 06 nov. 2021.

NOVO, Catarina Ferreira. **Atividade antioxidante do alho (Allium sativum L.) quando submetido a diferentes processos tecnológicos.** 2018. 59 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/7099>. Acesso em: 06 nov. 2021.

PAÖL, Fernanda. Os efeitos do desperdício chocante de alimentos no mundo. 2021. BBC News Mundo. Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-56377418>. Acesso em: 15 jul. 2021.

REZENDE, Rubens Barbosa. Compostos bioativos da gabiroba (Campomanesia Xanthocarpa o. Berg.) E suas atividades biológicas e farmacológicas. 2021. Disponível em:

<https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/39609/pdf>. Acesso em: 02 dez. 2021

AKATUR (Brasil). **O que é consumo**

**consciente?** 2021. Disponível em: <https://akatu.org.br/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

RODRIGUES, Paula. **Os desperdícios por trás do alimento que vai para o lixo.** 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/28827919/os-desperdicios-por-tras-do-alimento-que-vai-para-o-lixo>. Acesso em: 15 jul. 2021.

RUBERT, Aline et al. **Vitaminas do complexo B: uma breve revisão.** Revista Jovens Pesquisadores, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 1, jan. 2017. ISSN 2237-048X. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/9332>. Acesso em: 06 de novembro 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/rjp.v7i1.9332>.

SAMPAIO, Iracilma da Silva et al. **A ciência na cozinha:**

**aproveitamento de alimentos - nada se perde tudo se**

**transforma. Experiências em Ensino de Ciências,** Boa Vista, v. 12, n. 4, p. 60-69, ago. 2017. Disponível em:

[https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID367/v12\\_n4\\_a2017.pdf](https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID367/v12_n4_a2017.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

SANTOS, Orquídea Vasconcelos dos et al. **Efeitos do Consumo de Produtos e Subprodutos do Maracujá (*Passiflora edulis*) nas Doenças Crônicas não Degenerativas.** 2019. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/5768/5202>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SILVA, Beatriz de Luca et al. **Sustentabilidade em unidades de alimentação e nutrição (uans): aproveitamento integral dos alimentos.** 2020. Disponível em:

<http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1376/pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

STORCK, C. et al. **Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações.** Ciência Rural, Santa Maria, v.43, n.3, p.537-543, jul, 2021.

VALE, Camilla Pereira do et al. **Composição e propriedades da semente de abóbora.** 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/95-Texto%20do%20artigo-673-1-10-20191218.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2021.

VIZEU, Vanessa Elias; FEIJÓ, Marcia Barreto da Silva; CAMPOS, Calixto reinaldo. **Determinação da Composição Mineral de diferentes formulações de Multimistura.** Revista tecnologia de Alimento. Campinas, Acesso em julho, 2021.

ZARO, Marcelo et al (org.). **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios.** 2018. Disponível em:

<https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/e-book-desperdicio-de-alimentos-velhos-habitos.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2021.



Este livro foi publicado em 2022  
IMEA  
Intituto Medeiros de Educação Avançada  
Av Senador Ruy Carneiro, 115 ANDAR: 1; CXPST: 072;  
Joao Pessoa - PB  
58032-100