



# TECNOLOGIAS E O CUIDADO DE ENFERMAGEM:

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Lívia Moreira Barros  
(Organizadora)

  
Ano 2021



# TECNOLOGIAS E O CUIDADO DE ENFERMAGEM:

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Livia Moreira Barros  
(Organizadora)

  
Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Tecnologias e o cuidado de enfermagem: contribuições para a prática

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Lívia Moreira Barros

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T255 Tecnologias e o cuidado de enfermagem: contribuições para a prática / Organizadora Lívia Moreira Barros. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-686-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.864211111>

1. Enfermagem. 2. Saúde. I. Soares, Samira Silva Santos (Organizadora). II. Título.

CDD 610.73

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos aqueles que participaram do primeiro Congresso Online Nacional de Tecnologias na Enfermagem: Contribuições das Tecnologias para o Cuidado, está sendo organizado por membros do Grupo de Estudos em Cuidado e Enfermagem na Saúde do Adulto (GECESA) vinculado ao Diretório de Pesquisa Tecnologias e Cuidado de Enfermagem (CNPq) em parceria com a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

O I CONTENF buscou estimular uma forma diferenciada de refletir e atuar diante dos problemas de enfermagem por meio da colaboração intelectual entre os participantes com discussão sobre a temática e compartilhamento de ideias, ações e resultados. Tivemos como objetivo discutir, entre acadêmicos e profissionais da enfermagem, assuntos relevantes para o desenvolvimento de ações de pesquisa, extensão e assistência que visem elaborar estratégias inovadoras para cuidado eficaz e de qualidade.

Dessa forma, neste evento, foram abordadas temáticas importantes durante as mesas redondas, palestras, minicursos e talk show sobre educação em saúde como estratégia de cuidado; segurança do paciente; laserterapia como tecnologia para promoção a saúde; possibilidades de atuação da enfermagem na pandemia de COVID-19, entre outras. Isso possibilitou o compartilhamento de experiências e inovações identificadas no âmbito da pesquisa, ensino, extensão e assistência entre todas as regiões do Brasil.

Em especial, agradecemos aos membros do GECESA e colaboradores que tornaram possível o I CONTENF: Aline, Amauri, Carla, Cássio, Cristina, Dariane, Erislandia, Gabriela, Girlane, Ileanne, Ingrid, Ivo, João Victor, Larissi, Leandra, Luana, Lucas, Luciene, Manoelise, Marcelo, Mágila, Milleyde, Natália, Odézio, Palmira, Pedro Warley, Tatiane, Thália e Thamires.

*“Se quer ir rápido, vá sozinho. Se quer ir longe, vá em grupo.”*

Provérbio Africano



## PREFÁCIO

Durante o cuidado de Enfermagem, busca-se promover saúde com intuito de empoderar os indivíduos e torna-los ativos no processo de cuidado. Entretanto, estratégias de promoção de saúde são complexas e necessitam de atenção dos profissionais no planejamento de intervenções inovadoras que de fato contribuam para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população a que se destina.

Para viabilizar a efetividade das práticas de promoção da saúde, o enfermeiro pode implementar a educação em saúde a partir de tecnologias educacionais, o que poderá resultar em uma prática educativa dinâmica e inovadora que possibilita o suporte educacional a partir das informações disponíveis nesses materiais. Acredita-se que o uso das tecnologias educacionais pode favorecer a autonomia e o aumento do poder do paciente na tomada de decisão sobre as condutas adequadas no cotidiano.

Assim, essas tecnologias educacionais, quando utilizadas nas intervenções educativas, favorecem o vínculo entre enfermeiro-paciente bem como facilitam o repasse das informações e assimilação do conhecimento proposto. O uso dessas tecnologias promove melhorias na assistência de enfermagem e na satisfação do indivíduo com a ação educativa proposta, sendo capaz de estimular a autonomia e a tomada de decisão no cuidado em saúde.

Neste livro, apresenta-se capítulos relacionados à temática das tecnologias e o cuidado de enfermagem. É notório o avanço e investimento por parte da Enfermagem na produção de conhecimentos que favoreçam melhor compreensão desta temática e os benefícios do uso das tecnologias da prática assistencial. Destaca-se a necessidade de ampliarmos a discussão acerca das implicações das tecnologias no âmbito do cuidado de enfermagem e sua incorporação no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Profa. Dra. Livia Moreira Barros


Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e do Curso de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DOS PROFISSIONAIS/GESTORES DE SAÚDE PARA O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA MULHER: REVISÃO INTEGRATIVA**

Samyla Fernandes de Sousa  
José Carlos Gomes de Sousa  
Inara da Silva de Moura  
Hilana Dayana Dodou  
Marianna Carvalho e Souza Leão Cavalcanti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111111>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES TELEFÔNICAS À PESSOA COM DIABETES *MELLITUS*: REVISÃO INTEGRATIVA**


Francisco Marcelo Leandro Cavalcante  
Thália Letícia Batista Menezes  
Cássio da Silva Sousa  
Ingrid Kelly Morais Oliveira  
Mágila Maria Feijão da Costa  
José Ivo Albuquerque Sales  
Carla Patrícia Francisco de Pina  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111112>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### **ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE SERVIDORES UNIVERSITÁRIOS SOBRE PRIMEIROS SOCORROS**

Maria Gabrieli Aguiar de Sousa  
Manoelise Linhares Ferreira Gomes  
Lívia Moreira Barros  
Raissa Mont'Alverne Barreto  
Francisco José Maia Pinto  
Vitória Ferreira do Amaral  
Raimunda Leandra Bráz da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111113>

### **CAPÍTULO 4..... 39**

#### **ANÁLISE DOS RISCOS OCUPACIONAIS VIVENCIADOS POR PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA**

Dagmara Menezes Simeão  
Illeanne de Jesus Manhiça da Costa Silva  
Williane Morais de Jesus  
Maria Aline Moreira Ximenes  
Natália Ângela Oliveira Fontenele


Carolina Maria de Lima Carvalho  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111114>

**CAPÍTULO 5..... 56**

**APLICAÇÃO DA POSIÇÃO PRONA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM  
COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS DECORRENTES DA COVID-19**


Francisco Marcelo Leandro Cavalcante  
Magda Milleyde de Sousa Lima  
Natasha Marques Frota  
Nelson Miguel Galindo Neto  
Joselany Áfio Caetano  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111115>

**CAPÍTULO 6..... 68**

**ASPECTOS CLÍNICOS E PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE PÉ DIABÉTICO  
INFECTADO COM TERAPIA FOTODINÂMICA: ESTUDO DE CASO**


Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão  
Dara Cesario Oliveira  
Aline de Oliveira Ramalho Araújo  
Thiago Moura de Araújo  
Lívia Moreira Barros  
Vivian Saraiva Veras  
Soraia Assad Nasbine Rabeh

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111116>

**CAPÍTULO 7..... 79**

**AVALIAÇÃO DO IDOSO COM DOR CRÔNICA RELACIONADO ÀS COMPLICAÇÕES DA  
FEBRE CHIKUNGUNYA**

Marina Clara de Souza Mota  
Beatriz de Sousa Santos  
Maria Gildellyana Maia de Moura  
Karoline Galvão Pereira Paiva  
Jamily Soares Damasceno Silva  
Lívia Moreira Barros  
Natasha Marques Frota


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111117>

**CAPÍTULO 8..... 88**

**CONHECIMENTO DE ENFERMEIROS RECÉM-GRADUADOS ACERCA DO SUPORTE  
BÁSICO DE VIDA**

Milleny Eva Xavier Andrade  
Williane Moraes de Jesus  
Maria Aline Moreira Ximenes


Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Thamires Sales Macêdo  
Natasha Marques Frota  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111118>

**CAPÍTULO 9..... 99**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE IDOSO COM DIABETES E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR**


Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão  
Pedro Warlley Vasconcelos Moreira  
Williane Morais de Jesus  
Maria Aline Moreira Ximenes  
Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Darlane Veríssimo de Araújo  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111119>

**CAPÍTULO 10..... 108**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM AOS PACIENTES COM MENINGITE NOS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA**


Cristina da Silva Fernandes  
Odézio Damasceno Brito  
Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão  
Darlane Veríssimo de Araújo  
Joselany Áfio Caetano  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86421111110>

**CAPÍTULO 11..... 121**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PESSOAS COM TRANSTORNOS MENTAIS**

Núbia Gomes do Nascimento  
Bruna Almeida de Moraes  
Jennara Cândido do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86421111111>

**CAPÍTULO 12..... 136**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Carla Patrícia Francisco de Pina  
Palmira da Conceição Alberto Tonet  
Luana Silva Vidal  
Illeanne de Jesus Manhica da Costa Silva  
Maria Aline Moreira Ximenes


Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86421111112>

**CAPÍTULO 13..... 148**

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES ACOMETIDOS POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**


Raimunda Leandra Bráz da Silva  
Thamires Sales Macêdo  
Williane Moraes de Jesus  
Maria Gabrieli Aguiar de Sousa  
Manoelise Linhares Ferreira Gomes  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86421111113>

**CAPÍTULO 14..... 161**

**DÚVIDAS SOBRE COVID-19 COMPARTILHADAS EM REDE SOCIAL TWITTER: SUBSÍDIO PARA INTERVENÇÕES EDUCATIVAS EM SAÚDE**


Lívia Moreira Barros  
Williane Moraes de Jesus  
Nelson Miguel Galindo Neto  
Guilherme Guarino de Moura Sá  
Thiago Moura de Araújo  
Natasha Marques Frota  
Joselany Áfio Caetano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86421111114>

**CAPÍTULO 15..... 175**

**ERROS ASSOCIADOS À MEDICAÇÃO DURANTE A ASSISTÊNCIA NA EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Raiane Martins da Silva  
Williane Moraes de Jesus  
Maria Aline Moreira Ximenes  
Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Natasha Marques Frota  
Lívia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86421111115>

**CAPÍTULO 16..... 188**

**FATORES ASSOCIADOS AO DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

Gustavo de Moura Leão  
Ana Maria Ribeiro dos Santos  
Guilherme Guarino de Moura Sá  
Elaine Maria Leite Rangel Andrade  
Adélia Dalva da Silva Oliveira

**CAPÍTULO 17.....200**

**GARANTIR A SEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA MANTER OS PACIENTES SEGUROS: REFLEXÃO EMERGENTE FRENTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Magda Milleyde de Sousa Lima  
Ismael Brioso Bastos  
Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Odézio Damasceno Brito  
Maria Aline Moreira Ximenes  
Palmira da Conceição Alberto Tonet  
Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão  
Lívia Moreira Barros

**CAPÍTULO 18.....212**

**INTERNAÇÕES POR CAUSAS SENSÍVEIS A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO CEARÁ**

Ngato Vicente Oroya  
Inara da Silva de Moura  
José Carlos Gomes de Sousa  
Révia Ribeiro Castro  
Marianna Carvalho e Souza Leão Cavalcanti

**CAPÍTULO 19.....227**

**MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19**

Magda Milleyde de Sousa Lima  
Darlane Veríssimo de Araújo  
Cristina da Silva Fernandes  
Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Nelson Miguel Galindo Neto  
Joselany Áfio Caetano  
Lívia Moreira Barros

**CAPÍTULO 20.....242**

**MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DA COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA**

Mágila Maria Feijão da Costa  
José Amauri da Silva Júnior  
Raimunda Leandra Bráz da Silva  
Pedro Warley Vasconcelos Moreira  
Lívia Moreira Barros

**CAPÍTULO 21.....254**

**PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19: ANÁLISE DE VÍDEOS DO *YOUTUBE***


Magda Milleyde de Sousa Lima  
Dariane Veríssimo de Araújo  
Cristina da Silva Fernandes  
Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Nelson Miguel Galindo Neto  
Joselany Áfio Caetano  
Livia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111121>

**CAPÍTULO 22.....267**

**PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO DE PUERICULTURA**


Lenisa Bernardes dos Santos  
Giovani Nicolás Bettoni  
Filipe Santana da Silva  
Karin Viégas  
Alisia Helena Weis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111122>

**CAPÍTULO 23.....279**

**RISCOS OCUPACIONAIS EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA LINHA DE FRENTE DURANTE PANDEMIA DE COVID-19**

Maria Aline Moreira Ximenes  
Natália Ângela Oliveira Fontenele  
Bárbara Gomes Santos Silva  
Mariana Lara Severiano Gomes  
Nelson Miguel Galindo Neto  
Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho  
Joselany Áfio Caetano  
Livia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8642111123>

**CAPÍTULO 24.....292**

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SAÚDE: PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM DISSERTAÇÕES E TESES DE ENFERMAGEM**

Nelson Miguel Galindo Neto  
Nayana Maria Gomes de Souza  
Maria Fabiana de Sena Neri  
Joselany Áfio Caetano  
Mônica Oliveira Batista Oriá  
Livia Moreira Barros  
Guilherme Guarino de Moura Sá

**SOBRE A ORGANIZADORA.....302**



## A IMPORTÂNCIA DOS PROFISSIONAIS/ GESTORES DE SAÚDE PARA O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA MULHER: REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de Submissão: 31/07/2021*

### **Samyla Fernandes de Sousa**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia afro-brasileira (UNILAB)  
Fortaleza – CE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0854-688X>

### **José Carlos Gomes de Sousa**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia afro-brasileira (UNILAB)  
Pentecoste – CE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3454-4650>

### **Inara da Silva de Moura**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB  
Redenção – Ceará

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3612-0541>

### **Hilana Dayana Dodou**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia afro-brasileira (UNILAB)  
Fortaleza – CE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4411-8783>

### **Marianna Carvalho e Souza Leão Cavalcanti**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia afro-brasileira (UNILAB)  
Fortaleza – CE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7959-0140>

**RESUMO:** A violência contra a mulher está ligada diretamente à cultura patriarcal e machista e culmina muitas vezes em feminicídio, sendo considerada, portanto, um grande problema de

saúde pública. A violação dos direitos humanos apresenta graves consequências para a saúde e qualidade de vida das mulheres violentadas. Considerando esse contexto é notório a importância de gestores/profissionais da saúde para o enfrentamento da violência. O objetivo deste artigo é identificar na literatura científica, estratégias utilizadas pelos profissionais / gestores da saúde sobre o conhecimento e enfrentamento da violência contra mulher nos serviços de saúde. Tratou-se de uma revisão integrativa, a fim de buscar uma ampla abordagem metodológica referente ao tema. Os dados foram obtidos entre os meses de outubro a novembro de 2019. A coleta de dados foi realizada em bancos de dados disponíveis, Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe (LILACS) e Scientific Electronic Librery Online (SCIELO), por meio dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde: “Violência contra a mulher”, “Gestão em saúde” e “Atenção à saúde”, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol, resultando em sete artigos para serem estudados nesta pesquisa. Percebe-se a grande dificuldade dos profissionais e gestores da saúde de reconhecer a violência como um problema de saúde e de pensar em estratégias para o seu enfrentamento, as principais estratégias utilizadas pelos os gestores e profissionais de saúde foram capacitações sobre a violência contra mulher e os protocolos. Como limitações, esta pesquisa encontrou o número reduzido de estudos, principalmente, pesquisas na área da saúde que trata de violência contra mulher e sobre gestão em

saúde e enfrentamento da violência. Ressalta-se assim, a necessidade de ampliar pesquisas científicas neste âmbito, pois se trata de um assunto importante, principalmente para futuros gestores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Violência contra a mulher; Gestão em saúde; Atenção à saúde.

## THE IMPORTANCE OF PROFESSIONALS/HEALTH MANAGERS IN ADDRESSING VIOLENCE AGAINST WOMEN: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Sexual and gender-based violence or violence against women is linked to the patriarchal and sexist culture. It often culminates in femicide which violates human rights and presents serious consequences for health and life quality of violated women. Given that context it is notorious the relevance of health professionals to the violence confrontation. This article aims to identify in theory, strategies used by health professionals about knowledge and confrontation of violence against women in health services. It has been done an integrative review to search for a vast methodological approach about the subject. The information was collected between October and November on 2019 in data bank available on internet named Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). The following health science indicators were used to the research: “Violence against women”, “health management”, “health attention”, in Portuguese, English and Spanish. Seven articles were showed as results to be analyzed. It was noticed a huge problem from health professionals of recognizing violence as a health problem and think of strategies to its confrontation. As limitations to this research, it was found a few studies in health area about violence against women, health management and violence confrontation. Considering all that, it is necessary to expand scientific research in this field, since it is an important subject, mainly to subsequent managers.

**KEYWORDS:** Violence against women, Health management, Health attention.

## 1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, o mundo está marcado pela violência que afeta milhares de vidas, seja de forma direta ou indireta. A violência é um fenômeno social, que afeta todas as classes e está presente em todos os lugares. As mulheres são as mais afetadas, uma vez que, além da violência geral elas sofrem pela violência doméstica, sexual e psicológica. (FRANCO; TAVARES, 2016; WAISELFISZ, 2015; SOUZA; REZENDE, 2018).

A violência contra a mulher é a ruptura de sua integridade, seja ela física, sexual, moral, psíquica e patrimonial, que podem ser acometidas tanto em lugares públicos quanto privados, estando fundamentadas nas desigualdades de gênero, justificada pelas relações abusivas, de dominação e da inferiorização da condição feminina, sendo um fenômeno que acontece a muito tempo na nossa sociedade e pode levar ao feminicídio (FRANCO; TAVARES, 2016; COSTA; PORTO, 2014; OLIVEIRA; COSTA; SOUZA, 2016).

Também é visível sua associação com o patriarcado e o machismo enraizado culturalmente na sociedade, por meio da tentativa de controle dos corpos femininos e suas injustas desigualdades de poder e de direitos (GUIMARÃES; PEDROZA, 2015).

A Legislação Nacional criou duas leis para o enfrentamento da violência contra mulher, a Lei Maria penha- Lei 11.340 de 2006 e a Lei do Feminicídio- Lei 13.104/15 (COIMBRA; RICCIARDI; LEVY, 2018; WAISELFISZ, 2015). Apesar do reconhecimento e da aplicabilidade dessas leis, as mulheres ainda continuam sofrendo com a violência, trazendo consequências no seu meio social, familiar e na sua saúde, como óbitos, traumatismos, incapacidades, mudanças fisiológicas induzidas pelo estresse. Além, de também causar sofrimentos psíquicos, instabilidades emocionais, ansiedade, fobias, pânico e a depressão (LEITE et al., 2016).

O Mapa da Violência de 2015 mostra que durante o ano de 2014, foram atendidas 223.796 vítimas de diversos tipos de violência pelos os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Dentre os dados notificados, duas em cada três dessas vítimas de violência (147.691) foram mulheres que buscaram atenção médica por violências domésticas, sexuais e/ou outras. Demonstrando assim que pelo menos 405 mulheres necessitaram de atendimento em uma unidade de saúde por alguma violência sofrida (WAISELFISZ, 2015).

Nesse contexto a violência contra mulher é um problema de saúde pública que viola os direitos humanos, sendo um fenômeno com pouca visibilidade, que ainda é naturalizada por nossa sociedade, ainda faltam políticas públicas efetivas para o combate da mesma (GOMES et al., 2012; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018). Diante dessa realidade, é necessário que a saúde visibilize essa problemática, os profissionais de saúde, bem como os gestores devem reconhecer seu papel para o enfrentamento da violência contra mulher, pois os serviços de saúde são portas de entrada para assistir essas vítimas, como também promover ações de promoção em saúde (GOMES et al., 2012; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018; VIEIRA et al., 2016).

Desta maneira, faz-se necessário a sensibilização dos profissionais e gestores de saúde sobre a violência, para que possam atender a mulher vítima de violência de forma humanizada, com criação de vínculos para poder identificar suas consequências, como também para contribuir com a notificação e o encaminhamento para outros serviços de enfrentamento, para que assim possa contribuir com a visibilidade desse problema.

O objetivo deste artigo é identificar na literatura científica, o conhecimento de profissionais e gestores de saúde acerca da violência contra mulher e as estratégias utilizadas para o enfrentamento.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, com abordagem de estudo exploratório, a partir de materiais já produzidos, constituído de artigos científicos. A revisão integrativa é referente as revisões e incorpora muitos propósitos como: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A revisão integrativa será composta das seguintes etapas:

1ª etapa: identificação do tema e da questão norteadora que indica quais estudos serão incluídos, como também a identificação e as informações obtidas de cada estudo selecionado, sendo elaborada de forma clara e específica para que assim seja definido de forma precisa os participantes da pesquisa, as intervenções a serem avaliadas, bem como os resultados analisados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). A pergunta norteadora utilizada nesta pesquisa foi: “O que os profissionais/ gestores de saúde sabem e quais estratégias para o enfrentamento sobre a violência contra mulher nos serviços de saúde?”.

Na 2ª etapa: busca ou amostragem na literatura, é uma etapa muito importante, pois deve ser realizada de forma adequada, estabelecendo os critérios de inclusão e exclusão na busca em base de dados de forma ampla e diversa, buscando estudos em bases eletrônicas, manual em periódicos, respeitando os critérios de amostragem para garantir uma representatividade da amostra de forma fidedigna e confiável e que respeitem a proposta da pergunta norteadora (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os critérios de inclusão desta pesquisa, foram artigos publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas inglês, português e espanhol, disponíveis eletronicamente e na íntegra. Os critérios de exclusão foram aqueles que não contemplavam a temática da proposta do estudo e a questão norteadora.

Na 3ª etapa: coleta de dados, para fidedignidade desta etapa, faz-se necessário a utilização de instrumento bem elaborado que seja capaz de assegurar a relevância dos dados extraídos, evitando riscos de erros na transcrição e garantir a precisão das informações e servir como registro (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Esta etapa ocorreu a definição das informações a serem extraídas por um formulário, criado pela própria pesquisadora, que tinha como objetivo responder à questão norteadora do estudo, categoria do estudo, identificação do estudo, autores, periódico, ano de publicação, objetivos, método, amostra e os principais resultados encontrados.

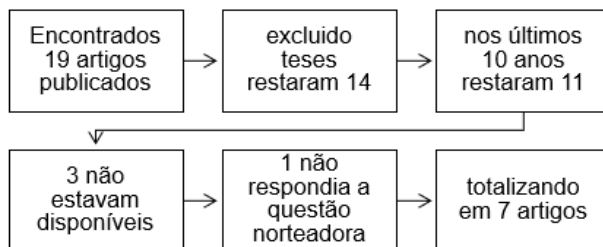
A 4ª etapa: análise crítica dos estudos incluídos, esta etapa deve ser abordada de forma organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo, ocorrendo a categorização dos estudos selecionados, categorizando e analisando informações (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A 5ª etapa: realizou-se a discussão dos dados coletados que se trata da análise

e interpretação dos resultados, comparam-se os dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico. Entretanto, é importante que o pesquisador descreva suas conclusões e inferências, bem como explicitar os vieses. E por fim, 6ª etapa: apresentação da revisão integrativa, que deve conter informações pertinentes e detalhadas (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados foram obtidos entre os meses de outubro a novembro de 2019. A coleta de dados foi realizada em bancos de dados disponíveis, Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe (LILACS) e Scietific Electronic Librery *Online* (SCIELO), por meio dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde: “Violência contra a mulher”, “Gestão em saúde” e “Atenção à saúde”, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol, com auxílio do operador booleano AND e OR que realiza uma intercessão dos descritores, o que delimita ainda mais a busca.



Quadro – 1: Fluxograma da seleção dos artigos.

Fonte: Elaborado pelo o autor.

A triagem das publicações resultou por meio das leituras dos títulos, relacionados ao tema da pesquisa, totalizando 19 publicações. A posteriori, foi realizada a análise dos resumos, seletando apenas os que se encaixavam com o objetivo do presente estudo, resultando apenas em sete artigos.

Após análise dos artigos, os resultados foram organizados em duas categorias: 1. Conhecimento e dificuldades dos profissionais/gestores de saúde sobre enfrentamento da violência contra mulher nos serviços de saúde. 2. Estratégias usadas e sugeridas pelos gestores/profissionais de saúde para o enfrentamento da violência contra mulher nos serviços de saúde.

### 3.1 Conhecimento e dificuldades dos profissionais/ gestores de saúde acerca do enfrentamento da violência contra mulher nos serviços de saúde

Sabemos como a violência é um grande problema de saúde pública, devido às inúmeras consequências que a mesma gera para a vida das mulheres, seja nas questões físicas, sociais, econômicas e psíquicas que comprometem sua saúde, os serviços de saúde são locais necessários também para prevenir a violência contra mulher, para isso é necessário uma atuação dos profissionais e gestores de saúde que, deve seguir em uma perspectiva integral e de compreensão deste fenômeno para que possa atender as mulheres violentadas (RODRIGUES et al., 2014).

É imprescindível a atuação dos profissionais de saúde no atendimento e acolhimento nos serviços de saúde e da necessidade da gestão do cuidado à mulher violentada, não visando somente nas consequências da violência, mas expandido sua atenção para o desenvolvimento de estratégias que conscientizem e empodere as mulheres para desconstruir as desigualdades que são naturalizadas em nossa sociedade pelas relações de poder de gênero e assim emergir na complexidade deste fenômenos, visando um cuidado integral e humanizado (RODRIGUES et al., 2014).

Entretanto, os estudos apontam que os profissionais de saúde e os gestores não se sentem preparados para interagir de forma ativa, bem como só seguem o modelo biomédico, não criando vínculo com as mulheres, demonstrando não terem proximidade, gerando assim um desconhecimento sobre violências e as questões que a permeiam como gênero, de direitos humanos e as legislações que asseguram as mulheres (GOMES; ERDMANN, 2014; VIEIRA, 2016; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018). Esse desconhecimento vem da falta de capacitações e da carência do tema durante a formação acadêmica.

A inclusão do tema violência contra a mulher e as questões de gênero, raça e classe não são tão predominantes e pouco discutidas na graduação dos cursos de saúde, fazendo com que os futuros profissionais de saúde não sejam preparados para abordar e enfrentar o tema, isso coincide com o comprometimento do atendimento profissional à mulher, distanciando de uma assistência qualificada e ativa (GOMES et al., 2013; GOMES; ERDMANN, 2014; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018).

É notória a grande falta dessa temática nas formações profissionais, sendo um assunto pertinente e que necessita de mais espaços nas academias para tratar desses temas que são importantes e merece a atenção da saúde.

Por ser uma temática pouca abordada durante a formação dos profissionais de saúde, esse tipo de violência acaba se refletindo na incapacidade e desconhecimento dos mesmos para atuarem nos serviços de saúde e lidar com os casos. Dificultando o reconhecimento de mulheres que estão sendo vítimas e as consequências que a violência pode gerar (GOMES *et al*, 2013; GOMES; ERDMANN, 2014; BATISTA; SCHRAIBER;

D'OLIVEIRA, 2018).

Muitos se sentem inseguros de falar com a vítima sobre violência e também para intervir na relação marido-mulher, pois somos educados em sociedade patriarcal que não podemos intervir nessas relações e tão pouco discuti-las (GOMES; ERDMANN, 2014; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018).

BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, (2018) apontam que os gestores em sua maioria, não conseguem pensar e reconhecer o conceito de gênero e as suas desigualdades de poder como influência para violência contra mulher.

Entretanto, o mesmo estudo e o de GOMES; ERDMANN, (2014) descrevem que alguns gestores e profissionais em número pequeno reconhecem que as implicações das desigualdades de gênero, bem como também as questões econômicas, a dependência do álcool e drogas podem influenciar na violência praticada pelo o homem contra mulher.

Demonstrando assim que assistência qualificada dos gestores e dos profissionais de saúde dependem tanto do conhecimento das consequências da violência, quanto das relações de poder de gênero, das questões culturais e patriarcais e das motivações pessoais.

Os estudos também apontam que para além de não se sentirem capacitados para lidar com a violência contra mulher, os profissionais não consideram a temática prioritária para propor estratégias e prestar assistência profissional e desconhecem também as políticas públicas para o enfrentamento da violência contra mulher (GOMES; ERDMANN, 2014; VIEIRA, 2016).

Assim é nítido que os mesmos não poderão realizar uma escuta ativa durante o atendimento a uma mulher vítima de violência, podendo estar relacionado a qualificação das capacitações que esses profissionais receberam sejam na graduação ou ao longo de sua formação profissional (GOMES; ERDMANN, 2014; VIEIRA, 2016).

Observa-se também que no estudo de COSTA; LOPES; SOARES (2015), que os gestores e os profissionais consideram a violência como um problema de saúde mental e uma questão de segurança, os mesmos acreditam que não são de sua responsabilidade e competência lidar com a violência, transferindo sua responsabilidade para outros serviços de segurança, resultando assim no pensamento de que a violência não é um problema de saúde.

É visto também a individualização do atendimento à mulher violentada, pois os profissionais tendem a resolver os casos sozinhos, sem criar espaços para articulação do caso com outras redes e apoio, invisibilizando ainda mais o problema, são casos também dos profissionais não atenderem e repassarem os casos para outros serviços, e se restringirem só a notificação compulsória para alimentar o SINAN, demonstrando a falta de capacitação dos mesmos e de responsabilidade para abordar as questões que a mulher

necessita (GOMES et al., 2013; COSTA; LOPES; SOARES, 2015).

O desconhecimento sobre a violência, das implicações e das políticas que visam proteger as mulheres contra a violência por parte dos profissionais/ gestores, reflete em um desafio para o enfrentamento da violência, comprometendo também a integralidade da saúde da vítima, percebemos o quanto ainda é necessário que a temática se torne tema prioritário para saúde, para que assim acabe com a invisibilidade e se pense em estratégias de enfrentamento para o problema.

### **3.2 Estratégias usadas e sugeridas dos gestores/profissionais de saúde para o enfrentamento da violência contra mulher**

A invisibilidade da violência contra mulher nos serviços de saúde deve cessar, para isso é necessário a mudança do comportamento dos profissionais/gestores de saúde, bem como os usuários desses serviços, referidas mudanças devem ter comprometimento desde o conhecimento dessa problemática a elaboração de estratégias para o seu enfrentamento.

Diante disso, é necessário reforçar a necessidade de capacitações e formações com esses profissionais de saúde, pois o conhecimento é uma importante ferramenta para o enfrentamento dessa problemática. O conhecimento sobre violência contra mulher também deve chegar as usuárias desses serviços, urge a necessidade de uma educação continuada sobre gênero e os direitos das mulheres, promovendo assim discussões e reflexões para tentar visibilizar e acabar com essas enormes desigualdades de gênero que foram construídas socialmente pela cultura patriarcal vigente (BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018).

Os gestores são peças importantes para o comprometimento e responsabilização dessa educação pertinente tanto para capacitar seus profissionais, quanto para os mesmos se sentirem preparados para conversar com as mulheres que utilizam esses serviços. Entretanto, muitas vezes a gestão não é ativa, tão pouco articula essas estratégias nos seus serviços, o que dificulta o enfrentamento da violência, como também ajuda a silenciar esse problema (BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018).

No estudo de RODRIGUES et al., (2014), percebemos que os profissionais em seus discursos sobre o enfrentamento da violência acreditam que a mulher não deve ter participação na formulação de estratégias para o enfrentamento da violência, limitando os desfechos das discussões somente à equipe, restringindo tanto a voz da mulher, como também de ouvir sua história de vida. Para além de pensarmos em estratégias de conhecimento para os profissionais e empoderamento das mulheres, temos também que pensar que as mulheres devem estar presentes nos momentos da elaboração de ações para o combate da violência, pois são as mulheres que vivenciam em seu cotidiano e conseguem justificar as razões pelas quais não procuram os serviços de saúde.

**Os profissionais devem proporcionar um ambiente acolhedor, facilitando a formação**



de vínculos e transmitindo confiança, atendendo de forma integral e contemplando todas as necessidades das mulheres, portanto, urge a necessidade da intersectorialidade e da interdisciplinaridade, pois as mulheres demandam de outros serviços, como os de esfera jurídica, social e psicológica (GOMES; ERDMANN, 2014; VIEIRA et al., 2016; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018).

A Intersetorialidade fortalece os serviços e o enfrentamento da violência, pois para enfrentá-la é necessário a articulação entre a saúde, social e jurídico, envolvendo não só os profissionais, como também a gestão de serviços, as esferas políticas, jurídicas, movimentos sociais e movimentos organizados de mulheres, facilitando não só a assistência, como também o engajamento de diversos setores para o enfrentamento da violência contra mulher (GOMES; ERDMANN, 2014; VIEIRA et al., 2016; BATISTA; SCHRAIBER; D'OLIVEIRA, 2018). Avançando na prevenção, somando com a articulação de uma assistência ativa em busca de soluções que possam contribuir significativamente na luta contra a violência contra mulher.

Em algumas pesquisas, os gestores e profissionais de saúde utilizam protocolos em casos de violência sexual ou demandam a assistência a uma mulher violentada para um profissional da psicologia, acreditando que a vítima necessita de atendimento psicológico ou um serviço social (GOMES et al., 2013; GOMES; ERDMANN, 2014). Reafirmando o baixo conhecimento desse problema de saúde e a falta de articulação de um sistema de redes que atuem entre diversos pontos de atenção, para que assim possa contemplar a integralidade que a vítima necessita.

Os protocolos não são instrumentos que vão abranger as questões de violência completamente e podem também não oferecer direcionamento para situações imprevistas que podem aparecer, podendo dar respostas inadequadas a situação, já que tratam de casos particulares, as consequências da violência não são padronizadas para todas as vítimas (VIEIRA et al., 2016; GOMES et al., 2013).

A violência não é uma patologia que tem suas sintomatologias, ela desencadeia consequências que não afetam só o corpo físico, gerando condições que não podem ser vistas, somente sentidas pelas vítimas, nisso o protocolo não vai abranger todo esse sofrimento, mas quando os gestores e os profissionais trabalham a subjetividade, ouvindo a mulher, compreendendo suas percepções pode ser um passo para uma solução e uma ajuda que a mulher necessita (VIEIRA et al., 2016; GOMES et al., 2013).

É necessário que os profissionais de saúde e gestores não reduzam a violência contra mulher como uma doença, sabendo olhar e acolher de forma íntegra, com sigilo e sem julgamentos, compreendendo as subjetividades. É papel da gestão realizar formações e capacitações sobre violência tanto para os profissionais quanto para as mulheres, pois muitas mulheres não sabem que é vítima de violência e o que fazer depois da agressão.

O Apoio da gestão é fundamental para o enfrentamento dessa problemática nos serviços de saúde e reconhecendo a violência como um problema de saúde, além de preparem sua equipe para formar vínculos e ter um olhar voltado para as marcas ou feridas que, muitas vezes, não ficam evidentes, sejam elas, físicas, psicológicas ou sociais. Os profissionais devem assumir uma postura acolhedora, sendo sensíveis, capazes de atender as necessidades das mulheres, bem como construir atitudes de empoderamento, evitando discursos patriarcais que naturalizam a violência.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das leituras dos artigos selecionados para a composição desta revisão de literatura demonstra o não reconhecimento da problemática da violência nas questões de saúde e na perspectiva da gestão e dos profissionais em saúde. Refletindo na fragilidade da gestão e dos profissionais de proporcionar estratégias para o enfrentamento da violência.

O desafio dos gestores de pensarem em estratégias vem da falta de capacitação e de formação sobre a temática, dos protocolos e prestarem uma assistência superficial, utilizando somente o ato notificador. Repercutindo na construção de estratégias para combate à violência e no fortalecimento da atenção integral as mulheres.

Assim, compreende-se a grande necessidade de investir na formação acadêmica dos profissionais de saúde e dos futuros gestores, os ambientes acadêmicos precisam de mais espaços para discussão e qualificação do tema, é importante também a educação continuada que pensem em estratégias de identificação da violência, das consequências e também conhecer sobre as leis, as notificações e na articulação com outros serviços de forma interdisciplinar.

Como limitações, esta pesquisa encontrou o número reduzido de estudos, principalmente, pesquisas na área da saúde que trata de violência contra mulher e sobre gestão em saúde e enfrentamento da violência. A falta de material ressalta a falta de conhecimento, na verdade, nos mostra uma presença de saber diferente construída em pilares técnicos. Presença de saber essa marcada historicamente por uma cultura machista e patriarcal. Ressalta-se assim, a necessidade de ampliar pesquisas científicas neste âmbito, pois se trata de um assunto importante, principalmente para futuros gestores.

Feitas essas considerações, percebe-se também a necessidade de as mulheres receberem uma assistência subjetiva, com profissionais qualificados e que sejam acolhidas de forma empática e sem julgamentos, sendo orientadas sobre as legislações previstas e as redes de atenção vigentes. O combate à violência contra mulher deve ser revolucionário e que não pode ser mais silenciado e naturalizado.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, K. B. C.; SCHRAIBER, L. B.; D'OLIVEIRA, A. F. P. L. **Gestores de saúde e o enfrentamento da violência de gênero contra as mulheres: as políticas públicas e sua implementação em São Paulo, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 34, n. 8, p. 1-11, 2018.

COIMBRA, J. C.; RICCIARDI, U.; LEVY, L. **Lei Maria da Penha, equipe multidisciplinar e medidas protetivas.** Arquivos Brasileiros de Psicologia, v. 70, n. 2, p. 158-172, 2018.

COSTA, M. M.; PORTO, R. **O feminicídio uma patologia sociojurídica nas sociedades contemporâneas: uma análise a partir do agir comunicativo de Habermas.** Barbarói, Santa Cruz do Sul, Edição Especial n.42, p. 4-22, jul/dez. 2014.

COSTA, M. C.; LOPES, M. J. M.; SOARES, J. S. F. **Public health agendas addressing violence against rural women-an analysis of local level health services in the State of Rio Grande do Sul, Brazil.** Ciência & saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n.5, p. 1379-1387, Mai. 2015.

FRANCO, M. A. C.; TAVARES, M. S. **POLÍTICAS PÚBLICAS E VIOLÊNCIA DE GÊNERO: a (não) materialização da Lei 11.30/2006.** Revista Feminismos, Salvador, v. 4, n. 1, p. 191-202, Jan- Abri. 2017.

GOMES, N. P.; ERDMANN, A. L. **Violência conjugal na perspectiva de profissionais da” Estratégia Saúde da Família”:** problema de saúde pública e a necessidade do cuidado à mulher. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v.22, n. 2, p.1-9, Jan/Fev. 2014.

GOMES, N. P. et al. **Significado da capacitação profissional para o cuidado da mulher vítima de violência conjugal.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 683-689, Out-Dez. 2013.

GOMES, N. P. et al. **Vivência e repercussões da violência conjugal: o discurso feminino.** Rev. Enferm, UERJ, Rio de Janeiro, v. 20, n.5, p. 585-90, Dez. 2012.

LEITE, F. M. C. et al. **Mulheres vítimas de violência: percepção, queixas e comportamentos relacionados à sua saúde.** Revista de enfermagem UFPE online-ISSN: 1981-8963, Recife, v. 10, n. 6, p. 4854-4861, Dez. 2016.

OLIVEIRA, A. C. G. A.; COSTA, M. J. S.; SOUSA, E. S. S. **Femicídio e violência de gênero: aspectos sóciojurídicos.** TEMA-Revista Eletrônica de Ciências, Campina Grande, v. 16, n. 24; 25, p. 1-23, Jan- Dez. 2016.

RODRIGUES, V. P. et al. **The practice of family health strategy workers when caring for women in gender violence situations.** Texto & Contexto-Enfermagem, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 735-743, Sep.2014.

SOUZA, T. M. C.; REZENDE, F. F. **Violência contra mulher: concepções e práticas de profissionais de serviços públicos.** Estudos Interdisciplinares em Psicologia, Londrina, v. 9, n. 2, p. 21-38, Ago. 2018.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-6, Jan-Mar. 2010.

VIEIRA, L. J. E. S. et al. **Protocolos na atenção à saúde de mulheres em situação de violência sexual sob a ótica de profissionais de saúde**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 12, p. 3957-3965, Dez.2016.

WAISELFISZ, Julio. **Mapa da Violência 2015: Homicídio de Mulheres no Brasil** (FLACSO Brasil). 2015.

## ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES TELEFÔNICAS À PESSOA COM DIABÊTES MELLITUS: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 21/10/2021

**Francisco Marcelo Leandro Cavalcante**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-6143-1558>

**Thália Letícia Batista Menezes**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará

**Cássio da Silva Sousa**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-5864-3661>

**Ingrid Kelly Morais Oliveira**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-1536-7289>  
<https://orcid.org/0000-0002-0397-0294>

**Mágila Maria Feijão da Costa**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-7705-6905>

**José Ivo Albuquerque Sales**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-7697-6171>

**Carla Patrícia Francisco de Pina**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/0740397779035786>

**Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9763-280X>

**RESUMO:** As doenças crônico-degenerativas estão entre as principais causas de morte no mundo, dentre elas pode-se citar o Diabetes *Mellitus*. Diante desse contexto, o objetivo do estudo foi analisar a efetividade de intervenções telefônicas voltadas à pessoa com Diabetes *Mellitus*. Trata-se de revisão integrativa da literatura norteada pela seguinte questão de pesquisa: Qual a efetividade de intervenções telefônicas voltadas a pessoas com Diabetes *Mellitus*? Por meio do levantamento bibliográfico identificou-se um total de 317 estudos, dos quais 15 estudos compuseram a amostra final. Observou-se que a maior parte dos estudos evidenciou que as intervenções foram benéficas para os pacientes com diabetes, oportunizando o alcance de desfechos benéficos como redução do peso, mudança de hábitos alimentares e controle glicêmico. As intervenções telefônicas para pessoas com Diabetes *Mellitus* são estratégias educativas efetivas na mudança de hábitos de vida e controle indicadores bioquímicos e antropométricos relacionados à doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus; Tecnologia; Educação em Saúde.

### ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TELEFNIC INTERVENÇÕES À PESSOA COM DIABETES MELLITUS: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Chronic-degenerative diseases are among the leading causes of death in the world, including Diabetes *Mellitus*. In this context, the objective of the study was to analyze the

effectiveness of telephone interventions aimed at people with Diabetes Mellitus. This is an integrative literature review guided by the following research question: What is the effectiveness of telephone interventions aimed at people with Diabetes Mellitus? Through the bibliographical survey, a total of 317 studies were identified, of which 15 studies comprised the final sample. It was observed that most studies showed that the interventions were beneficial to patients with diabetes, providing opportunities to achieve beneficial outcomes such as weight reduction, change in eating habits and glycemic control. Telephone interventions for people with Diabetes Mellitus are effective educational strategies to change lifestyle habits and control biochemical and anthropometric indicators related to the disease.

**KEYWORDS:** Diabetes Mellitus; Technology; Health Education.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças crônico-degenerativas estão entre as principais causas de morte no mundo, dentre as quais pode-se citar a diabetes *mellitus* (DM) (WHO, 2014). Nesta perspectiva, a DM é uma doença onerosa ao portador, a sua família e ao sistema de saúde, por se tratar de uma patologia crônica que corrobora para a ocorrência de complicações crônicas e que exige adesão adequada a medidas de controle imprescindíveis (BECKER *et al.*, 2017).

Diante disso, o acompanhamento individualizado e integral das pessoas com DM é fundamental para o alcance de metas que favoreçam o autocuidado, a redução de complicações e aquisição de melhor qualidade de vida. Dentre as estratégias de cuidados a essa população vulnerável, a OMS recomenda a utilização de tecnologias de comunicação por parte dos profissionais de saúde como instrumento de suporte para o acompanhamento (WHO, 2014).

Nesse sentido, há as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), das quais pode-se citar o rádio, televisão, telefones celulares, computadores, equipamentos (hardwares) e programas (softwares) de rede, sistemas de satélites (LIMA, 2017). No cenário globalizado atual, destaca-se a utilização do telefone, fixo e o móvel, que é um instrumento tecnológico amplamente utilizado e acessível, cujas funcionalidades possibilitam o acesso a informações, prestação de cuidados de saúde e intervenções educativas (MORETTO; CONTIM; SANTO, 2019).

Nessa perspectiva, a intervenção telefônica mostra-se como uma estratégia educativa inovadora, sendo considerada uma ferramenta de comunicação de grande potencial na relação entre profissional e paciente. Mediante utilização de linguagem acessível e compreensível com enfoque principal nas necessidades de autocuidado do paciente, o profissional torna-se capaz de negociar, motivar e fazer com que o sujeito torne-se o principal responsável pelo seu autocuidado (FERNANDES; REIS; TORRES, 2016).

Diversos benefícios podem ser elencados em relação à utilização do telefone como

estratégia de intervenção em saúde, tais como, a velocidade de acesso ao paciente e ao profissional de saúde, diminuição do tempo de espera para uma consulta, redução do tempo e custos na locomoção do paciente como também na melhoria da comunicação com os familiares e de propiciar o retorno dos pacientes aos serviços de saúde. Entretanto, é necessário levar em consideração as características da intervenção telefônica educativa na implementação (TEIXEIRA *et al.*, 2019).

Portanto, a intervenção telefônica mostra-se como uma estratégia de cuidado em saúde de elevado potencial para portadores de DM, proporcionando meios para o aumento do conhecimento e autocuidado já que há o oferecimento de informações personalizadas aos indivíduos perante o seu contexto de vida. Além disso, possibilita meios de treinamento e motivação para a execução dos cuidados associados ao manejo do DM ao longo do tempo (BATISTA *et al.*, 2017; PEREIRA, 2019).

Frente ao exposto, a revisão de estudos que tratem da implementação de intervenções telefônicas educativas para pessoas com DM possibilitará a caracterizar tais intervenções de forma a fornecer subsídios para a atuação dos profissionais de saúde no planejamento e implementação dessas estratégias. Assim, objetivou-se analisar as evidências científicas sobre a efetividade de intervenções telefônicas voltadas à pessoa com Diabetes *Mellitus* (DM).

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa da literatura estruturada em seis etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) definição das bases de dados e critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Definiu-se a questão de pesquisa por meio da estratégia População Interesse Contexto (PICO) (LOCKWOOD *et al.*, 2020), na qual foi considerado P (População): pessoas com Diabetes *Mellitus*; I (Interesse): efetividade de intervenções telefônicas; Co (Contexto): educação em saúde. Diante disso, a questão de pesquisa foi: Qual a efetividade de intervenções telefônicas voltadas a pessoas com Diabetes Mellitus?

O levantamento bibliográfico ocorreu no mês de setembro de 2020, nas bases de dados: *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed/MEDLINE), *Web of Science*, *Scopus*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS). Para a busca de estudos utilizou-se o termo Diabetes Mellitus dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e *Medical Heading Subjects* (MeSH), associado às palavras-chave: Diabetes, Telephone Intervention e/ou Telephone Support, cruzados pelos operadores booleanos AND e/ou OR.

Adotou-se como critérios de inclusão: estudos primários publicados nos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra, que abordassem a efetividade de intervenção telefônica para pessoas com Diabetes *Mellitus*. Já os critérios de exclusão foram: estudos de revisão, teses, dissertações e estudos duplicados.

A busca e seleção dos estudos seguiu os critérios preconizados pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER *et al.*, 2009) e foi realizada por dois pesquisadores independentes de forma simultânea, mediante padronização na sequência de utilização dos descritores e dos cruzamentos em cada base de dados e, posteriormente, realizou-se a comparação dos resultados para identificar possíveis divergências.

Procedeu-se a leitura de títulos e resumos das publicações, para selecionar os que correspondiam aos critérios de elegibilidade. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e seus dados preenchidos em instrumento semiestruturado, que era composto das seguintes variáveis: título, ano de publicação, aspectos metodológicos e principais resultados.

Ademais, elencou-se o nível de evidência conforme a seguinte classificação: nível I: metanálises e estudos controlados e randomizados; nível II: estudos experimentais; nível III: estudos quase-experimentais; nível IV: estudos descritivos, não experimentais ou qualitativos; nível V: relatos de experiência e nível VI: consensos e opinião de especialistas (STETLER *et al.*, 1998)

## RESULTADOS

Por meio do levantamento bibliográfico identificou-se um total de 317 estudos. Desses, 100 foram excluídos por serem duplicados e 202 por atenderem aos critérios de inclusão ou não responderem à pergunta norteadora, restando 15 estudos para a amostra final. O Quadro 1 traz a descrição dos estudos incluídos na presente revisão.



<b>Título</b>	<b>Autor(es)/ Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de estudo</b>
Asistencia telefónica en la adherencia a la práctica de una dieta saludable de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2	Franco et al/ 2018	Verificar os efeitos do suporte telefônico na adesão à prática de uma alimentação saudável de pacientes com diabetes mellitus tipo 2.	Ensaio clínico pragmático*
Avaliação da intervenção telefônica na promoção do autocuidado em diabetes: ensaio clínico randomizado	Fernandes; Reis; Torres/ 2016	Avaliar a efetividade da intervenção telefônica na promoção do autocuidado relacionado à atividade física e ao seguimento de um plano alimentar, em usuários com diabetes.	Ensaio clínico randomizado*
Can follow-up phone calls improve patients self-monitoring of blood glucose?	Brown-Deacon et al/ 2016	Avaliar a eficácia das ligações telefônicas de acompanhamento na melhora da frequência do monitoramento da glicose durante um período de três meses em dois grupos de pacientes com diabetes tipo 2.	Estudo quantitativo**
Effect of Telephone-Delivered Interventions on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Treated with Glargine Insulin	Bellido et al/ 2019	Avaliar se o programa eStar foi eficaz em ajudar os pacientes a atingir sua dose ideal de insulina glargina em 6 meses	Estudo prospectivo observacional***
Telephone Intervention to Improve Diabetes Control: A Randomized Trial in the New York City A1c Registry	Chamany et al/ 2016	Eficácia de uma intervenção comportamental por telefone na melhoria do controle glicêmico entre adultos com diabetes	Ensaio clínico randomizado*
Conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes mellitus submetidas a apoio telefônico	Batista et al/ 2017	Analisar o conhecimento em diabetes e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 submetidas a apoio telefônico e suas relações com as variáveis sociodemográficas, glicemia de jejum e hemoglobina glicada (HbA1c)	Estudo quase-experimental***
Multisystemic Therapy Compared to Telephone Support for Youth with Poorly Controlled Diabetes: Findings From A Randomized Controlled Trial	Ellis et al/ 2012	Determinar se a terapia multissistêmica (MST), um tratamento familiar intensivo, domiciliar e personalizado, foi superior ao suporte telefônico semanal para melhorar a adesão ao regime e controle metabólico entre adolescentes com controle metabólico deficiente crônico.	Ensaio clínico randomizado*
Influence of Supervised Disease Understanding and Diabetes Self-Management on Adherence to Oral Glucose-Lowering Treatment in Patients with Type 2 Diabetes.	Doupis et al/ 2019	Avaliar os resultados de um programa sistemático de educação e suporte telefônico sobre a adesão autorreferida ao tratamento com hipoglicemiante oral em pacientes com DM2.	Ensaio clínico randomizado*

Evaluation of a Behavior Support Intervention for Patients With Poorly Controlled Diabetes.	Frosch et al/ 2011	Não informado	Ensaio clínico randomizado*
Comparing a Social and Communication App, Telephone Intervention, and Usual Care for Diabetes Self-Management: 3 Arm Quasiexperimental Evaluation Study	Chiu et al/ 2020	Testar o emprego de um aplicativo social e de comunicação gratuito e amplamente utilizado para ajudar adultos mais velhos com diabetes a controlar seu sofrimento e controle glicêmico	Estudo quase experimental***
Randomised controlled trial of an automated, interactive telephone intervention (TLC Diabetes) to improve type 2 diabetes management: baseline findings and six-month outcomes.	Williams et al/ 2012	Avaliar um programa de TLC - programa Australian TLC Diabetes - projetado para melhorar o controle do diabetes tipo 2.	Ensaio controlado randomizado*
Effects of supportive telephone counseling in the metabolic control of elderly people with diabetes mellitus	Becker et al/ 2017	Avaliar a efetividade do suporte telefônico no controle metabólico de idosos com diabetes mellitus.	Estudo pragmático*
Evaluation of the effects of a diabetes educational program: a randomized clinical trial	Torres et al/ 2017	Avaliar a eficácia de um programa educacional em diabetes mellitus na atenção primária à saúde.	Estudo randomizado*
Sustained Weight Loss One Year After Group Telephone Intervention: 3- Year Results from the SHINE Study	Trief et al/ 2015	Relatar os resultados de 3 anos de acompanhamento de pacientes diabéticos pelo método SHINE (Suporte, Informações de Saúde, Nutrição e Exercício).	Ensaio clínico randomizado*
Preventing Diabetes in Primary Care: A Feasibility Cluster Randomized Trial	Dawe et al/ 2015	Determinar a viabilidade de implementação de um estudo de prevenção do diabetes baseado na atenção primária em larga escala.	Ensaio clínico controlado randomizado*

Quadro 1. Descrição dos estudos incluídos na revisão. Sobral, CE, Brasil, 2020

\*Nível de evidência II; \*\*Nível de evidência IV; \*\*\*Nível de evidência III.

O Quadro 2 traz a descrição das intervenções telefônicas implementadas nos estudos e os principais desfechos encontrados. Observou-se que a maior parte dos estudos evidenciou que as intervenções foram benéficas para os pacientes com diabetes (Franco *et al.*, 2018; Fernandes; Reis; Torres, 2016; Doupis *et al.*, 2019; Dawe *et al.*, 2015; Batista *et al.*, 2017; Becker *et al.*, 2017; Bellido *et al.*, 2019; Chamany *et al.*, 2016; Chiu *et al.*, 2020; Williams *et al.*, 2012; Torres *et al.*, 2017; Trief *et al.*, 2015). Apenas três estudos não evidenciaram benefícios significativos após a intervenção telefônica (Frosch *et al.*, 2011; Brown-Deacon *et al.*, 2016; Ellis *et al.*, 2012).

Autor(es)	Características da intervenção telefônica	Desfechos
Franco <i>et al</i>	Quatro ligações telefônicas de duração média de 20 minutos abordando: planejamento alimentar, tipos e porções de alimentos e alimentos saudáveis.	GI*: aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, redução do consumo de alimentos gordurosos e ricos em açúcar além de aumento no fracionamento das refeições, redução da glicemia de jejum entre os pacientes não aderentes e na redução da Hb1Ac entre os pacientes aderentes do grupo intervenção.
Fernandes; Reis; Torres	Foram realizadas seis intervenções telefônicas em seis meses de acompanhamento	A pontuação média dos escores de autocuidado no grupo intervenção foi de 1,03 a 1,78 maior do que no grupo controle, em que o grupo intervenção apresentou melhora progressiva significativa (valor-p<0,001).
Doupis <i>et al</i>	Sessões regulares de suporte telefônico sobre temas como dieta, atividade física, adesão à medicação prescrita, o tabagismo.	GI*: Aumento na proporção de pacientes com alta adesão desde o início até 4 meses foi significativamente maior, maior satisfação com o tratamento e aumentaram seus níveis de atividade física.
Frosch <i>et al</i>	Suporte comportamental de vídeo de 24 minutos com uma apostila e receber até 5 sessões de treinamento por telefone sobre o controle do diabetes e aprimoramento motivacional, durante 6 meses.	Não houve efeito significativo da intervenção experimental em comparação com a condição de controle. A dose de intervenção fornecida foi menor do que em estudos publicados anteriormente.
Dawe <i>et al</i>	Ligações telefônicas, baseadas em técnicas de entrevista motivacional foram realizadas duas vezes por mês durante 6 meses para auxiliar os participantes na formação.	GI*: reduções significativas no peso de 3,2 kg, em IMC de 1,2 e na circunferência da cintura de 3 cm; e aumento da resistência ao exercício de 14,1 m, aumento de níveis de atividade física.
Batista <i>et al</i>	Foi implementado o Programa Apoio telefônico para o monitoramento em Diabetes mellitus, denominado ATEM DIMEL. Totalizaram-se 16 ligações semanais, com duração média de 20 minutos cada, durante quatro meses, na qual foram abordados temas como: tratamento não medicamentoso e medicamentoso e conceitos gerais sobre o diabetes.	Identificou-se bom conhecimento antes e após a intervenção, e relação desta variável com a hemoglobina glicada após a intervenção. As atividades de autocuidado que apresentaram as maiores médias foram a alimentação, monitorização da glicemia, cuidado com os pés e uso de medicamentos
Becker <i>et al</i>	O suporte telefônico foi realizado durante quatro meses, para o G1, por meio de 16 ligações telefônicas com conteúdo educativo.	GI*: redução dos parâmetros das variáveis glicemia de jejum, pressão arterial sistólica e diastólica.
Brown-Deacon <i>et al</i>	A intervenção consistiu em tratamento diabético padrão mais ligações telefônicas de acompanhamento ao longo de três meses	Não foi encontrada diferenças estatisticamente significativas na hemoglobina A1C basal entre os dois grupos ou na hemoglobina A1C de três meses dos dois grupos, assim como não houve diferenças estatisticamente significativas na alteração média da hemoglobina A1C entre o Grupo intervenção e o grupo controle.

Bellido <i>et al</i>	O programa eStar® é uma plataforma de suporte telefônico para pessoas com diabetes tipo 2 em tratamento com insulina glargina, por meio do qual foi realizado acompanhamento dos pacientes diabéticos durante seis meses	Um número maior de pacientes do grupo de intervenção atingiu dose ótima de glargina em relação ao grupo controle (83,8% vs. 31,5%; $p < 0,001$ ). Após 6 meses, reduções significativas nos níveis médios de HbA1C foram observadas em ambos os grupos, sendo 1,49% ( $p < 0,001$ ) para o grupo de intervenção e 1,08% ( $p < 0,001$ ) para o grupo controle. Além disso, foi alcançada uma redução média da FPG entre os grupos (34,96mg/dL; $p < 0,001$ ).
Chamany <i>et al</i>	Utilização de materiais impressos de autogerenciamento do diabetes e quatro ligações de educadores de saúde com espaçamento uniforme ao longo de 1 ano se a A1c basal fosse $> 7\%$ – $9\%$ , ou oito ligações se a A1c basal fosse $> 9\%$ .	Houve redução média na A1c de 0,9 (DP=0,1) no grupo intervenção em relação ao grupo controle (0,5 (DP=0,1), com uma diferença de 0,4 (IC de 95% = 0,09, 0,74, $p = 0,01$ ). A intervenção teve efeito significativo quando a A1c basal era $> 9\%$ , sendo que ambos os grupos obtiveram melhorias semelhantes nas atividades de autocuidado, adesão à medicação e intensificação.
Ellis <i>et al</i>	Os adolescentes designados para a condição de suporte por telefone receberam ligações semanais com foco no suporte para o tratamento do diabetes usando uma abordagem de aconselhamento centrada no cliente e não diretiva	Os adolescentes que receberam MST (terapia multissistêmica) um tratamento familiar intensivo, domiciliar e personalizado, melhoraram significativamente o controle metabólico aos sete e doze meses em comparação com os adolescentes no suporte por telefone. Os pais de adolescentes recebendo MST relataram melhorias significativas na adesão adolescente.
Chiu <i>et al</i>	Os participantes receberam de 3 a 4 ligações com duração de 30 a 60 minutos cada de um educador de saúde em diabetes, sobre temas como dieta, hábitos de sono, nível de exercício e controle de glicose no sangue, bem como suas condições de saúde gerais e específicas para diabetes, problemas de autocuidado relacionados ao diabetes e seus sentimentos em relação à doença.	A intervenção baseada em dispositivos móveis tem o maior potencial para melhorar o controle glicêmico e reduzir o sofrimento específico do diabetes entre os três métodos de intervenção.
Williams <i>et al</i>	Os participantes foram solicitados a realizar ligações semanais para o sistema durante seis meses, com duração de cinco a 20 minutos.	O programa Australian TLC Diabetes de seis meses levou a melhorias no gerenciamento do diabetes, com benefícios significativos para o funcionamento da saúde mental e melhor controle glicêmico.
Torres <i>et al</i>	Ligações com duração média de 25 minutos, sobre temas como: plano alimentar, prática atividade física, sentimentos, barreiras e o cumprimento de metas	Os efeitos das estratégias educativas utilizadas contribuíram para a manutenção do controle glicêmico ao longo do estudo, bem como para a sua redução.
Trief <i>et al</i>	No ano 1, os educadores seguiram os roteiros curriculares de 16 sessões do DPP (Programa de Prevenção de Diabetes) individualmente (IC) ou em grupos (CC) e nutricionistas forneceram apoio individualizado mensalmente. No ano 2, os educadores abordaram tópicos adicionais do DPP mensalmente. No ano 3 não houve intervenção.	A entrega do grupo por telefone da tradução SHINE da intervenção do estilo de vida DPP para pessoas obesas com síndrome metabólica foi mais eficaz do que a intervenção individual e esse sucesso foi mantido após o término da intervenção, sugerindo que a intervenção em grupo é uma abordagem melhor para eficácia e sustentação perda de peso.

Quadro 2. Descrição das intervenções telefônicas e desfechos dos estudos. Sobral, CE, Brasil, 2020

\*GI: Grupo intervenção

## DISCUSSÃO

A análise do estudo possibilitou identificar que a maioria das pesquisas foi publicada no ano de 2015 e 2016. Destas, 5 foi publicada no Brasil, quatro nos Estados Unidos da América (EUA) e 2 na China. Estes fatos se justificam devido ao fato de China e EUA serem os países que mais tiveram aumento absoluto de novos casos de DM nos últimos anos (LIU et al, 2020).

As intervenções baseadas em tecnologia podem ser implementadas de forma factível para diferentes tipos de condições de saúde, o uso do telefone celular nas estratégias de saúde pode servir como uma nova estratégia dos profissionais de saúde a prestarem cuidados aos pacientes. Os benefícios de qualquer intervenção dependem do prioritariamente do momento, da disposição do receptor e da natureza das questões que precisam ser abordadas, o suporte é eficaz apenas quando o receptor percebe a necessidade de receber ajuda (CORRY, et al).

Segundo os achados dos autores Franco *et al*, Fernandes; Reis; Torres, Doupis *et al*, Dawe *et al*, Batista *et al*, Becker *et al*, Bellido *et al*, Chamany *et al*, Ellis *et al*, Chiu *et al*, Williams *et al*, Torres *et al*, a intervenção telefônica apresentou melhora no grupo intervenção, com redução tanto da glicemia de jejum quanto da HbA1c, achados que demonstram a eficácia dessa intervenção educativa, que associada aos cuidados convencionais, oportuniza maior melhora do autocuidado para a redução dos valores de glicohemoglobina e controle de fatores de risco cardiovascular.

A utilização do telefone como metodologia para o cuidado em saúde é considerada uma medida eficiente quanto a abordagem aos usuários em suas casas, permitindo uma flexibilização dos horários e otimizando do tempo. Com isso, utilizando essa estratégia educativa é capaz de atingir maior contingente populacional que apresentam dificuldades de acesso ao serviço de saúde, como barreiras geográficas e financeiras (FERNANDES et al, 2016).

Além disso, é importante salientar que o acesso telefônico da população tem aumentado significativamente, impulsionado pelo crescimento da telefonia móvel, no Brasil. Dessa forma, presume-se que a utilização da intervenção por telefone tem potencial de alcance e viabilidade para abordar o usuário com diabetes mellitus, garantindo a longitudinalidade do cuidado e das ações educativas prestadas (FERNANDES et al, 2016).

Nos estudos de Franco *et al* e Dawe *et al* foram identificados o aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, a diminuição do consumo de alimentos gordurosos, ricos em açúcar e refrigerantes, o que se traduz numa queda dos índices de massa corporal e diminuição da circunferência abdominal. A terapia nutricional como tratamento para a Diabetes é fundamental para alcançar a manutenção do controle metabólico e glicêmico que, conseqüentemente, a busca por maior adesão à alimentos saudáveis se constitui

aspecto importante no fazer educativo dos profissionais de saúde.

Assim, evidencia-se que intervenções telefônicas desenvolvidas mediante utilização do telefone como estratégia para promover os cuidados contínuos para pacientes com Diabetes têm demonstrado efetividade na redução da hemoglobina glicada, no controle de fatores de risco cardiovascular e na mudança de hábitos de vida. Desse modo, as intervenções por telefone podem e devem ser utilizadas de forma adjacente às estratégias individuais envolvendo encontros presenciais e consultas individuais.

## CONCLUSÃO

Constatou-se que as intervenções por telefone são práticas efetivas na educação em saúde de pessoas com diabetes e na redução do peso, mudança de hábitos alimentares e controle glicêmico. Destaca-se que as intervenções a curto, médio e longo prazo são fundamentais para facilitar a aquisição sustentada de hábitos saudáveis de vida e a autoeficácia no autocuidado.

Por fim, recomenda-se a realização de futuros ensaios clínicos randomizados que analisem o impacto e a eficácia desse tipo de intervenção no controle e prevenção de complicações por DM.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, J.M.F. et al. **Conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes mellitus submetidas a apoio telefônico.** Revista Eletrônica de Enfermagem. v. 19, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v19.42199>. Acesso em: 12 out. 2020.
- BECKER, T.A.C. et al. **Effects of supportive telephone counseling in the metabolic control of elderly people with diabetes mellitus.** Revista Brasileira de Enfermagem. v. 70, n. 4, p. 704–710, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0089>. Acesso em: 12 out. 2020.
- BELLIDO, V. et al. **Effect of Telephone-Delivered Interventions on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Treated with Glargine Insulin.** Telemed J E Health. v. 25, n. 6, p. 471-476, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30036160/>. Acesso em: 09 set 2020.
- BROWN-DEACON, C. et al. **Can follow-up phone calls improve patients self-monitoring of blood glucose?** J Clin Nurs. v. 26, n. 1-2, p. 61-67, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27862497/>. Acesso em: 09 set 2020.
- CHAMANY, S. et al. **Telephone Intervention to Improve Diabetes Control: A Randomized Trial in the New York City A1c Registry.** Am J Prev Med. v. 49, n. 6, p. 832-41. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232903/>. Acesso em: 09 set 2020.
- CHIU, C.J. et al. **Comparing a social and communication app, telephone intervention, and usual care for diabetes self-management: 3-arm quasiexperimental evaluation study.** JMIR Mhealth Uhealth. v. 2, n. 8, p. e14024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32484448/>. Acesso em: 11 set 2020.

DAWES, D. et al. **Preventing diabetes in primary care: a feasibility cluster randomized trial.** Can J Diabetes. v. 39, n. 2, p. 111-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25439501/>. Acesso em: 12 set 2020.

DOUPIS, J. et al. **Influence of Supervised Disease Understanding and Diabetes Self-Management on Adherence to Oral Glucose-Lowering Treatment in Patients with Type 2 Diabetes.** Diabetes Ther. v. 10, n. 4, p. 1407-1422, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31222592/>. Acesso em: 10 set 2020.

ELLIS, D.A. et al. **Multisystemic therapy compared to telephone support for youth with poorly controlled diabetes: findings from a randomized controlled trial.** Ann Behav Med. v. 44, n. 2, p. 207-15, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22644587/>. Acesso em: 10 set 2020.

FERNANDES, B.S.M.; REIS, I.A.; TORRES, H.C. **Avaliação da intervenção telefônica na promoção do autocuidado em diabetes: ensaio clínico randomizado.** Revista Latino-Americana de Enfermagem. v. 24:e2719, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0632.2719>. Acesso em: 12 out. 2020.

FRANCO, R.C. et al. **Asistencia telefónica en la adherencia a la práctica de una dieta saludable de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.** Enferm. glob. v. 17, n. 50, p. 153-184, 2018. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000200153&lng=es&nrm=i](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000200153&lng=es&nrm=i)so. Acesso em: 09 set 2020.

FROSCH, D.L. et al. **Evaluation of a behavior support intervention for patients with poorly controlled diabetes.** Arch Intern Med. v. 12, n. 171, p. 2011-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21986347/>. Acesso em: 10 set 2020.

LIMA, I.C.V. **Repositório Institucional UFC: Efetividade de uma intervenção educativa por telefone na adesão ao tratamento antirretroviral e no estilo de vida de pessoas vivendo com HIV.** 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/28710>. Acesso em: 12 out. 2020.

LOCKWOOD, C. et al. **Chapter 2: Systematic Reviews of Qualitative Evidence.** In: **JBI Manual for Evidence Synthesis.** JBI, 2020. E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-03>. Acesso em: 12 out. 2020.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. **Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto & Contexto. v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-07072008000400018&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-07072008000400018&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 09 set 2020.

MOHER, D. et al. **Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement.** PLoS Medicine. v. 6, n. 7, p. e1000097, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>. Acesso em: 12 out. 2020.

MORETTO, I.G.; CONTIM, C.L.V.; SANTO, F.H.E. **Acompanhamento por telefone como intervenção de enfermagem a pacientes em quimioterapia ambulatorial: revisão integrativa.** Revista Gaúcha de Enfermagem. v. 40, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190039>. Acesso em: 12 out. 2020.

PEREIRA, P.F. **Avaliação das estratégias comportamentais em Diabetes Mellitus Tipo 2: Educação em grupo e intervenção telefônica.** 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/ENFC-BBU288>. Acesso em: 12 out. 2020.

SOUSA, R.M. **RIUFF - Repositório Institucional da Universidade Federal Fluminense: Telemonitoramento como tecnologia aliada ao cuidado de enfermagem ao paciente com doença onco-hematológica.** 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/6353>. Acesso em: 12 out. 2020.

STETLER, C.B. et al. **Utilization-focused integrative reviews in a nursing service.** Applied Nursing Research. v. 11, n. 4, p. 195–206, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(98\)80329-7](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(98)80329-7). Acesso em: 12 out. 2020.

TEIXEIRA, C.S. et al. **Modelo re-aim na perspectiva das intervenções telefônicas educativas em diabetes.** Texto & Contexto Enfermagem. v. 28, p. 1–10, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0264>. Acesso em: 12 out. 2020.

TORRES, H.C. et al. **Evaluation of the effects of a diabetes educational program: a randomized clinical trial.** Revista de Saúde Pública. v. 52, n. 8, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rsp/a/dXQ87KkQ4D7WnBZNttJwbTv/?lang=en&format=html#>. Acesso em: 12 set 2020.

TRIEF, P.M. et al. **Sustained weight loss one year after group telephone intervention: 3-year results from the SHINE study.** Diabetes Res Clin Pract. v. 106, n. 3, p. e74-8, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25451907/>. Acesso em: 11 set 2020.

WILLIAMS, E.D. et al. **Randomised controlled trial of an automated, interactive telephone intervention (TLC Diabetes) to improve type 2 diabetes management: baseline findings and six-month outcomes.** BMC Public Health. v. 3, n. 12, p. 602. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22857017/>. Acesso em: 11 set 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Status Report on noncommunicable diseases 2014 “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility”.** Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf). Acesso em: 05 set 2020.



## ANÁLISE DO CONHECIMENTO DE SERVIDORES UNIVERSITÁRIOS SOBRE PRIMEIROS SOCORROS

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de submissão: 15/08/2021*

### **Maria Gabrieli Aguiar de Sousa**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).  
Sobral, CE  
<https://orcid.org/0000-0003-0552-7218>

### **Manoelise Linhares Ferreira Gomes**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).  
Sobral, CE  
<https://orcid.org/0000-0003-1639-684X>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Redenção,  
CE  
<https://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

### **Raissa Mont'Alverne Barreto**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).  
Sobral, CE  
<https://orcid.org/0000-0001-7530-076X>

### **Francisco José Maia Pinto**

Universidade Estadual do Ceará (UECE).  
Fortaleza, CE  
<https://orcid.org/0000-0003-2976-7857>

### **Vitória Ferreira do Amaral**

Universidade Federal do Ceará (UFC). Sobral,  
CE  
<https://orcid.org/0000-0003-4255-2033>

### **Raimunda Leandra Bráz da Silva**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).  
Sobral, CE  
<https://orcid.org/0000-0002-0819-5987>.

**RESUMO: Objetivo:** analisar o conhecimento de servidores universitários sobre primeiros socorros. **Método:** Estudo exploratório, com abordagem quantitativa, com servidores universitários de uma Instituição Pública de Ensino na região Norte do Estado do Ceará, no período de janeiro a maio de 2020. A coleta dos dados ocorreu mediante preenchimento de instrumento estruturado contendo dados sociodemográficos e questões de múltipla escolha sobre parada cardiorrespiratória, primeiros socorros e autoconfiança para intervir em situações de emergência. Os dados foram analisados e organizados em tabelas com frequências absolutas e percentuais, médias e desvio-padrão, sendo adotado o nível de significância de 5% e o intervalo de confiança de 95%. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob parecer de nº 3.685.744, e seguiu as recomendações da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** Dos 47 participantes, a maioria era do sexo feminino, com idade média de 35,36 anos e tinha, em média, 6,45 anos de profissão. Os maiores índices de acerto foram relacionados ao contato do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, à posição correta da vítima, ao posicionamento adequado do socorrista durante a compressão torácica, aos cuidados com hemorragia e objetos encravados, acidentes com perfurocortante, afogamento e condutas com adultos e bebês vítimas de engasgo. Percebeu-se, ainda, elevada autoconfiança nas questões sobre reconhecimento da sintomatologia de eventos

respiratórios e capacidade de avaliar alterações do estado mental. **Conclusão:** O baixo conhecimento e a reduzida autoconfiança dos servidores universitários sobre primeiros socorros podem repercutir na implementação dos cuidados às vítimas. Logo, é pertinente propor ações educativas para leigos acerca da temática, com o intuito de otimizar o atendimento em situações emergenciais. Sugere-se a realização de novos estudos que avaliem as habilidades técnicas dos leigos sobre primeiros socorros mediante simulações realísticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conhecimento; Primeiros Socorros; Leigos

## ANALYSIS OF THE KNOWLEDGE OF UNIVERSITY SERVERS ABOUT FIRST AID

**RESUME: Objective:** analyze the knowledge of university employees about first aid. **Method:** Exploratory study with a quantitative approach, with university employees of a Public Education Institution in the North region of the State of Ceará, from January to May 2020. The data collection occurred by completing a structured instrument containing sociodemographic data and multiple choice questions about cardiac arrest, first aid and self-confidence to intervene in emergency situations. The data were analyzed and organized into tables with absolute frequencies and percentages, means and standard deviations, adopting a significance level of 5% and a confidence interval of 95%. The study was approved by the ethics committee under opinion nº 3,685,744, and followed the recommendations of Resolution nº 466/12, of the National Health Council. **Results:** Of the 47 participants, most were female, with a mean age of 35 and 36 years and had, on average, 6.45 years of experience. The highest success rates were related to the contact of the Mobile Emergency Care Service, the correct position of the victim, the proper positioning of the rescuer during chest compression, the care of hemorrhage and stuck objects, accidents with sharps, drowning and behavior with adults and infants victims of choking. It was also noticed high self-confidence in the questions about recognition of symptoms of respiratory events and the ability to assess changes in mental status. **Conclusion:** The low knowledge and low self-confidence of university workers about first aid can affect the implementation of care for victims. It is pertinent to propose educational actions for lay people on the subject, with the aim of optimizing care in emergency situations. It is suggested that further studies be carried out to assess the technical skills of lay people on first aid through realistic simulations.

**KEYWORDS:** Knowledge; First Aid; Lay People.

## INTRODUÇÃO

Primeiros Socorros (PS) são definidos como cuidados oportunizados, em tempo hábil, às vítimas de acidentes e/ou enfermas, em risco de morte (GALINDO NETO, 2018), a fim de viabilizar o monitoramento dos sinais vitais e preservar o estado geral de saúde, o que favorece a estabilização dos sujeitos e o decréscimo de agravos nos atendimentos

realizados no ambiente extra-hospitalar (REYNOLDS, 2018), enquanto os profissionais habilitados não iniciam as condutas técnico-científicas (GRIMALDI et al., 2020).

De acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, em sua 10ª Revisão (CID-10), os acidentes por causas externas incluem lesões ocasionadas em consequência aos eventos no trânsito, queimaduras, intoxicações, quedas, afogamentos, traumas, incêndios, entre outros (PEREIRA et al., 2015).

Estudo realizado no município de Ilhéus verificou que as principais ocorrências relacionadas aos PS são os acidentes de trânsito, em 656 ocasiões (41,3%), seguidos das quedas, com 450 episódios (28,3%) (IBIPIANO et al., 2017).

Nesse sentido, é necessário propiciar capacitações para leigos, com o intuito de otimizar o reconhecimento das situações emergenciais nos diversos meios sociais, a exemplo das universidades (ZANELLA, 2018), haja vista que a presença de pelo menos um socorrista treinado pode beneficiar o prognóstico da vítima. Desse modo, as manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) se configuram estratégia potencializadora durante a parada cardiorrespiratória (PCR), pois aumentam em até 80% as chances de sobrevivência (FERNÁNDEZ, 2018).

Devido ao elevado quantitativo de pessoas nas Instituições de Ensino Superior (IES), é importante sensibilizá-las acerca dos PS. Os funcionários devem estar treinados para efetivar os cuidados, com segurança, e solicitar apoio (LEITE et al, 2018).

Sabe-se, entretanto, que o conhecimento sobre eventos de urgência e emergência ainda é deficiente na população em geral, sendo mais difundido entre profissionais da área da saúde (LEITE et al., 2018). Contudo, o Suporte Básico de Vida (SBV) enfatiza a verificação e ativação do serviço de emergência, salienta a realização das compressões torácicas e evidencia que o treinamento em PS reduz os índices de morbimortalidade por lesões (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

As ações educativas em PS oportunizam a tomada de decisão em eventos emergenciais. Todavia, faz-se necessário analisar o conhecimento prévio dos envolvidos sobre PS. No âmbito universitário, os servidores devem ser treinados, a fim de implementarem o cuidado efetivo e resolutivo, mediante a associação dos conhecimentos técnico-científicos, com o intuito de favorecer a melhoria da qualidade de vida e sobrevivência das vítimas. À vista disso, elaborou-se a questão norteadora do estudo: qual o nível de conhecimento dos Servidores Universitários (SU) sobre PS?

O presente estudo visa analisar o conhecimento de servidores universitários sobre primeiros socorros.

## METODOLOGIA

Estudo exploratório, com abordagem quantitativa, realizado em Universidade Pública na região Norte do Estado do Ceará. A instituição dispõe de 22 cursos de graduação e apresenta corpo docente com 400 profissionais e 172 servidores universitários (SU) nos setores administrativos.

Foram incluídos no estudo os SU que demonstraram interesse e disponibilidade de tempo para responderem o questionário. Como critérios de exclusão, temos: profissionais contratados, de férias ou de licença, além dos servidores que possuem curso técnico ou de graduação relacionado à área da saúde.

A coleta de dados foi desenvolvida no período de janeiro a maio de 2020, sendo composta de duas etapas. A primeira se deu mediante entrevista estruturada, de forma presencial, na referida instituição; e a segunda foi implementada por meio de instrumento eletrônico, no Google Forms, devido ao isolamento social como medida protetiva na pandemia de Covid-19. O questionário foi dividido em três partes, a saber:

a) conhecimento sobre Parada Cardiorrespiratória (PCR); b) conhecimento dos SU acerca dos cuidados envolvendo PS e c) escala de autoconfiança para intervenção em emergências, adaptada por Brandão et al. (2020).

Utilizou-se, na análise dos dados, os programas Excel para tabulação e organização dos resultados em planilhas, e o SPSS versão 24 para obtenção de frequências absolutas e percentuais, médias e desvio-padrão, além de testes estatísticos de acordo com as variáveis do instrumento. O nível de significância adotado foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú, sob parecer de nº 3.685.744, e seguiu as recomendações da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 31% (n=47) dos SU da instituição, dos quais 68,1% (n=32) eram do sexo feminino. A idade média dos participantes foi de 35,36 anos e o tempo de atuação deste foi, em média, de 6,45 anos. A tabela 1 apresenta os acertos nas questões teóricas relacionadas à Parada Cardiorrespiratória (PCR).

Questões	Acertos	
	N	%
1. Definição de parada cardiorrespiratória (PCR)	11	23,4
2. Verificação da responsividade de uma vítima desacordada	10	21,3
3. Local para verificar a pulsação da vítima	16	34,0
4. O que fazer se for detectado irresponsividade	19	40,4
5. Número para solicitar o SAMU	39	83,0
6. Momento de iniciar as compressões em uma PCR	11	23,4
7. Como se posicionar para fazer compressão no tórax	26	55,3
8. Posição que deve colocar a vítima para realizar compressão no tórax	33	70,2
9. Onde posicionar as mãos para fazer a compressão no tórax	32	68,1
10. Sequência para o posicionamento das mãos e braços na RCP	12	25,5
11. Força que deve ser aplicada na compressão no tórax de um adolescente ou adulto	20	42,6
12. Quantidade de compressões por minuto	8	17,0
13. Proporção de compressões torácicas e respirações	5	10,6
14. Em que momento a pessoa que está fazendo as compressões no tórax deve trocar para que outra pessoa faça a compressão	8	17,0
15. Quando parar de fazer compressões no tórax	20	42,6
16. Definição de DEA	7	14,9
17. Cuidados a serem tomados na utilização do DEA	1	2,1
18. Local onde colocar as pás	12	25,5
19. O que fazer quando ajuda chegar	9	19,1

Tabela 1– Conhecimento dos Servidores Universitários sobre Parada Cardiorrespiratória, Sobral, Ce, 2020.

Fonte: própria.

Os maiores índices de acerto foram relativos ao contato do SAMU, à posição correta da vítima, ao posicionamento adequado das mãos do socorrista durante a compressão torácica e à posição ideal para realizá-la.

A tabela 2 apresenta os acertos nas questões que envolveram os cuidados nos episódios de PS.

Questões	Acertos	
	N	%
1. Primeira conduta no caso de precisar atender uma vítima em situação de urgência.	7	14,9
2. Cuidados de primeiros socorros para intoxicação	19	40,4
3. Cuidados em ferimento com hemorragia.	25	53,2
4. Cuidados em ferimento com objeto encravado.	39	83,0
5. Cuidados durante uma crise de convulsão.	16	34,0
6. Acidentes com corte no ambiente de trabalho	35	74,5
7. Cuidados com febre alta	13	27,7
8. Cuidados em queimaduras.	15	31,9
9. Condutas com adulto vítima de engasgo.	28	59,6
10. Condutas com vítimas de afogamento	29	61,7
11. Cuidados em amputação traumática	20	42,6
12. Cuidados nos casos de acidentes por animais peçonhentos.	5	10,6
13. Cuidados em desmaios	17	36,2
14. Cuidados com bebê engasgado	27	57,4
15. Cuidados diante de usuário que apresenta sangramento nasal.	19	40,4
16. Sinais de suspeita de lesões musculoesqueléticas.	21	44,7

Tabela 2– Conhecimento Geral dos Servidores Universitários sobre Primeiros Socorros, Sobral, Ce, 2020.

Fonte: própria.

Evidenciou-se maior quantitativo de acertos nas questões sobre cuidados envolvendo ferimentos com hemorragia e objetos encravados, acidentes com corte no ambiente de trabalho e com afogamento, e condutas com adultos e bebês vítimas de engasgo.

A tabela 3 expõe as variáveis referentes à autoconfiança dos SU para intervir em situações emergenciais.

Variáveis	Média	Desvio-Padrão
1. Autoconfiança em reconhecer sinais e sintomas de evento Cardíaco	1,72	0,615
2. Autoconfiança em reconhecer sinais e sintomas de evento Respiratório	2,02	0,571
3. Autoconfiança em reconhecer sinais e sintomas de eventoNeurológico	1,45	0,544
4. Autoconfiança em ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com dor torácica	1,64	0,568

5. Autoconfiança em ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com dispneia	1,49	0,621
6. Autoconfiança em ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com alteração do estado mental	1,91	0,686
7. Autoconfiança em ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com dor torácica	1,45	0,544
8. Autoconfiança em ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com dispneia	1,43	0,580
9. Autoconfiança em ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com alteração do estado mental	1,51	0,621
10. Autoconfiança em ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com dor torácica	1,30	0,462
11. Autoconfiança em ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com dispneia	1,34	0,522
12. Autoconfiança em ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com alteração do estado mental	1,38	0,677

Tabela 3- Autoconfiança dos Servidores Universitários para intervir em situações emergenciais, Sobral, Ce, 2020.

Fonte: própria.

Observou-se maiores índices de autoconfiança nas questões sobre reconhecimento dos sinais e sintomas de evento respiratório e capacidade de avaliar, com precisão, a alteração do estado mental das vítimas.

## DISCUSSÃO

Acidentes são comuns em ambientes coletivos (GRIMALDI et al., 2020), a exemplo das universidades. Os resultados deste estudo revelaram que poucos SU estão aptos para atuar nos episódios que envolvem SBV e PS. À vista disso, Cardoso et al. (2017) afirmam que 1/3 das pessoas que sofrem PCR são socorridas no ambiente extra-hospitalar.

O Protocolo de Parada Cardiorrespiratória para Leigos evidencia maiores chances de sobrevivência das vítimas, quando os PS são realizados de maneira correta e em tempo hábil (GUIMARÃES; OLIVATO; PISPICO, 2018). O sucesso desses depende da expertise dos envolvidos, sejam leigos ou profissionais da saúde.

Em razão disso, foram decretadas regulamentações e normas que atribuem aos leigos o direito ao treinamento sobre PS. A Lei nº 13.722, de 4 de outubro de 2018, exige que os gestores e docentes dos estabelecimentos de recreação e ensino infantil, das redes pública e privada, sejam capacitados acerca dos PS, com periodicidade anual, bem como indica a elaboração de kits com produtos a serem utilizados em situações de emergência (BRASIL, 2018).

Notabilizou-se, entre os participantes deste estudo, elevado índice de acertos relativos à primeira conduta para auxílio à vítima, a saber: solicitar ajuda aos profissionais habilitados

do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), mediante contato telefônico por meio das Centrais de Regulação Médica das Urgências do SAMU 192, corroborando com a pesquisa de Branquinho e Gaspar (2017), que constataram o protagonismo dos socorristas leigos, no ambiente educacional, diante de situações emergenciais.

Quanto à PCR, verificou-se que os SU obtiveram nível reduzido de acertos. A PCR é considerada o cenário mais crítico no atendimento em ambientes pré e intra-hospitalar, devido à mudança súbita no bombeamento sanguíneo e aos danos celulares inerentes à demora na Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) (SOUSA et al., 2021; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Os casos de PCR, no ambiente extra-hospitalar, atingem cerca de 55 a cada 100.000 pessoas por ano, no cenário mundial, com apenas 7% de sobrevivência. Dentre os fatores relacionados à taxa de sobrevida nas PCR, citam-se o SBV e a desfibrilação (VÁZQUEZ, 2019). Porém, ao serem indagados sobre a verificação da responsividade nas vítimas inconscientes, averiguou-se baixo índice de acertos pelos SU, o que revela conhecimento ineficaz na detecção precoce da PCR.

Ao serem questionados sobre a irresponsividade e posição da vítima, e solicitação de ajuda aos profissionais do SAMU antes do início da RCP, os participantes deste estudo obtiveram acertos significativos de 40,4% (n= 19), 70,2% (n=33) e 83% (n= 39), respectivamente. São etapas essenciais para efetivar os PS: reconhecer a evolução para PCR, solicitar auxílio, iniciar a RCP imediata e de qualidade e aplicar a desfibrilação, caso haja presença dos ritmos cardíacos taquicardia ventricular ou fibrilação ventricular (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Diante da PCR no ambiente extra-hospitalar, resultante, diversas vezes de ritmos chocáveis, o manuseio correto do Desfibrilador Externo Automático (DEA) pode otimizar o prognóstico e as chances de sobrevida da vítima (Castanha et al., 2021). No entanto, percebeu-se, neste estudo, que os SU apresentaram conhecimento insatisfatório sobre a definição do DEA, bem como a sua função, os cuidados necessários com o equipamento e o local de utilização das pás.

Por se configurar aparelho portátil e verificar o ritmo cardíaco, com sistema de comando em voz e texto, seu manuseio é simples e pode definir o desfecho da PCR. Assim, vale ressaltar a relevância da aquisição do DEA nos ambientes coletivos, bem como o treinamento para a sua utilização em eventos emergenciais.

No que concerne à posição ideal para a efetividade da compressão torácica na vítima e ao posicionamento adequado das mãos do socorrista durante a realização das manobras de RCP, inferiu-se compreensão dos SU, com significativo número de acertos. Todavia, os participantes não relataram conhecimento sobre a frequência das compressões, corroborando com o estudo de Monteiro (2018) com trabalhadores, que notou que apenas



8,2% dos partícipes reconheceram os momentos adequados para as compressões torácicas. À vista disso, a *American Heart Association* (AHA) indica protocolos e diretrizes que orientam a exequibilidade da RCP de forma segura e eficaz (RIBEIRO et al., 2020).

Outro estudo demonstrou conhecimento deficiente de leigos acerca do SBV, no qual 67,7% dos entrevistados não souberam explicar o que é SBV, 61,5% referiram despreparo para atuar em situações emergenciais e 73,8% não sabiam a frequência das compressões (CARVALHO et al., 2020). Tais condições podem resultar na assistência ineficaz à vítima e gerar prognósticos negativos.

Salienta-se que, para a oxigenação adequada dos tecidos, é importante minimizar as interrupções das compressões torácicas e maximizar a quantidade de tempo destas, a fim de otimizar o fluxo sanguíneo (BERNOCHE et al, 2019).

No que se refere às questões relativas à hemorragia, destacaram-se, no presente estudo, as relacionadas aos objetos encravados, ferimentos com sangramento abundante e acidentes com perfurocortante no ambiente de trabalho. Essas obtiveram percentuais de acerto em 83% (n=39), 53,2% (n=25) e 74,5% (n=35), respectivamente, constatando elevado nível de conhecimento dos participantes. Em paralelo, pesquisa desenvolvida por Silva e colaboradores (2017) verificou que apenas 33% dos entrevistados responderam, de forma correta, as técnicas para cessar hemorragias. Tal condição aponta a indispensabilidade de promover a qualificação horizontal em saúde para leigos, por meio de diálogos síncronos.

Quanto aos questionamentos sobre a Manobra de Heimlich durante episódios de engasgo, os SU apresentaram quantitativo relevante de acertos, o que denota habilidade para agir durante esses eventos. Vale salientar que, diante de casos graves, a asfixia pode resultar em PCR (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021).

A identificação precoce das Obstruções de Vias Aéreas por Corpos Estranhos (OVACE) é importante na evolução do caso. A Manobra de Heimlich é o método mais utilizado e efetivo diante da OVACE (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021). Nesse sentido, as orientações acerca das manobras de Heimlich e RCP devem ser disseminadas entre leigos, haja vista que estes são os primeiros a atuarem no SBV e na PCR (CARVALHO et al., 2020).

No Brasil, OVACE representa a terceira causa de óbitos, em maior frequência entre crianças com idade inferior a oito anos (MACÊDO et al., 2020). Pesquisa desenvolvida com leigos em São Paulo, 2019, averiguou que, apesar de 61,54% (n=8) dos entrevistados terem relatado participação em treinamentos sobre PS, com foco nos acidentes por OVACE, nenhum demonstrou segurança na identificação precoce da sintomatologia de engasgo (IE; GARDENAL, 2019). Diante disso, é pertinente propor momentos formativos acerca do tema, com participação ativa dos usuários do Sistema Único de Saúde, a fim de minimizar tal problemática.

A preservação da segurança do ambiente, porém, demonstrou baixo índice de acerto entre os participantes deste estudo. No entanto, para que sejam evitados outros incidentes e resguardada a segurança das pessoas, é imprescindível avaliar a cena, haja vista que este cuidado viabiliza a detecção de ameaças presentes no local para ambos os envolvidos nos PS.

Outro tema com diminuto quantitativo de acertos, pelos SU, foram os episódios de convulsão. Entende-se por crise convulsiva a disfunção temporária do cérebro, devido à atividade elétrica irregular, ocasionando contrações musculares involuntárias. Aconselha-se o afastamento dos objetos próximos à vítima, bem como a promoção do conforto, a segurança da cabeça e o posicionamento lateral da vítima, a fim de prevenir broncoaspiração. Tais cuidados devem ser implementados até que a vítima recupere a consciência (BERNOCHE *et al.*, 2019). Acredita-se que a expertise quanto ao posicionamento correto da vítima e a tranquilidade do socorrista na implementação dos cuidados pode definir o desfecho dos PS.

A questão sobre queimaduras também notabilizou baixa quantidade de acertos, o que reflete o conhecimento deficiente do público alvo sobre o assunto. Diante de lesões extensas, é recomendado acionar o serviço médico de emergência (BERNOCHE *et al.*, 2019), sendo propício viabilizar assistência hospitalar, mediante compreensão e planejamento de estratégias terapêuticas adequadas à intensidade, extensão e profundidade das lesões.

Nessa perspectiva, se os cuidados iniciais forem realizados de maneira adequada, é possível impedir o aprofundamento das lesões e minimizar a letalidade por essa condição (BEZERRA *et al.*, 2017). A orientação aos socorristas consiste em irrigar o local com água em temperatura ambiente ou por meio de compressas úmidas, sem, todavia, romper as bolhas.

No que diz respeito à intoxicação, esta ocorre quando substâncias tóxicas lesam o corpo, em decorrência de ação química, seja por meio da ingestão, aplicada à pele ou inalada (FORTES *et al.*, 2016). Os SU demonstraram conhecimento satisfatório sobre intoxicação exógena. Salienta-se que a reflexão crítica, oportunizada após a vivência de episódios similares, ressignifica experiências e torna o aprendizado efetivo, sendo a discussão dialógica eficaz para a consolidação de conhecimento junto à esfera populacional e, por isso, deve ser incentivada.

A temática sobre acidentes com animais peçonhentos contou com apenas 10,6% (n=5) de acertos entre os participantes deste estudo. Segundo o Ministério da Saúde, as condutas adequadas durante os PS são: lavar o local da picada com água e sabão, manter a vítima em repouso e com o membro afetado elevado até chegar ao serviço de saúde (BRASIL, 2019). O apoio emocional do socorrista e a orientação à vítima tendem a tranquilizá-la e colaborar com os PS.

Os SU também foram questionados acerca da atuação oportuna durante episódios de desmaios, e apenas 36,2% acertaram, o que denota pouco conhecimento sobre a temática. Em contrapartida, estudo realizado no Município de Maceió, evidenciou que somente 37,26% dos professores não saberiam agir em casos de desmaios (SILVA et al., 2018). Salienta-se que cabe aos socorristas possibilitar ambiente arejado, elevar os membros inferiores da vítima, mantendo sua cabeça lateralizada para evitar asfixia, e afrouxar as roupas para favorecer a circulação e o bem estar.

Com o intuito de analisar o conhecimento dos SU da instituição pública de ensino, considerou-se a média de corte de 70%, sendo classificados como adequados os que apresentaram taxa superior de acertos.

Dessa maneira, a autoconfiança dos socorristas durante situações emergenciais é fundamental, uma vez que reflete no desfecho do caso e prognóstico da vítima, mediante atuação decisiva e capaz de transmitir apoio físico e emocional, além de habilidades para reconhecer e atuar nessas situações (BRANDÃO et al., 2020). Averiguou-se, neste estudo, que as maiores médias foram relacionadas ao reconhecimento da sintomatologia dos eventos respiratórios e à capacidade de avaliar as alterações do estado mental dos pacientes.

Acrescenta-se que as ações educativas em saúde são consideradas ferramenta promotora da qualidade de vida dos sujeitos, expressa por meio da complementariedade dos saberes científico e empírico (SILVA et al, 2018). Todavia, o presente estudo revela conhecimento insuficiente dos SU, o que pode gerar impactos negativos frente aos cuidados à vítima.

Infelizmente, poucos colaboradores inseridos nos ambientes de trabalho divergentes dos serviços de saúde compreendem, de forma satisfatória, a execução dos PS. Faz-se, então, necessário capacitar os sujeitos a partir da elaboração de cursos de PS (ROCHA; LEMOS, 2017), a fim de atuarem nas ocorrências como multiplicadores do conhecimento. Logo, o treinamento de educadores leigos tende a proporcionar o decréscimo dos índices de morbimortalidade por acidentes e violência no país, além de propiciar autonomia e a tomada de decisão diante de agravos à saúde.

## CONCLUSÃO

Inferiu-se, no presente estudo, baixo nível de conhecimento de SU acerca das intervenções de PS, e reduzida autoconfiança para atuarem nos eventos emergenciais, como PCR, crise convulsiva, queimaduras, desmaios e acidentes com animais peçonhentos, o que pode repercutir na implementação dos cuidados assistenciais.

Dentre as contribuições do estudo, os resultados poderão fomentar a literatura acerca do assunto, além de propiciar reflexão crítica e significativa acerca da importância

de capacitar os leigos sobre PS, com o intuito de oportunizar autoconfiança e assegurar o atendimento rápido e eficaz durante as ocorrências emergenciais no ambiente universitário.

Como limitação, temos o número reduzido de participantes no estudo, em razão do isolamento social e do ensino remoto, como medidas preventivas à proliferação do novo coronavírus, SARS-CoV2, e à ausência de avaliações referentes às habilidades práticas dos SU frente às situações de urgência e emergência. Sugere-se, portanto, a realização de novos estudos que avaliem a expertise técnica dos leigos sobre PS, por meio de simulações realísticas.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes de RCP e ACE 2020.**

BERNOCHÉ, C et al. **Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019.** Arq. Bras. Cardiologia, São Paulo, v. 113, n. 3, p. 449-663, Set. 2019.

BRANDAO, Maria Girlane Sousa Albuquerque et al. **Autoconfiança, conhecimento e habilidade acerca da ressuscitação cardiopulmonar de internos de enfermagem.** Rev Cuid, Bucaramanga, v. 11, n. 2, e982, Aug. 2020.

BRANQUINHO, C; GASPAR, P. J. S. **Competência em suporte básico da vida nas comunidades escolares: uma perspectiva de cidadania.** Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica. In: M. Dixe; P. Sousa & P. Gaspar (Coords). Leiria: Instituto Politécnico de Leiria, 2017. cap 2, p. 29-47.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

BRASIL. **Lei nº 13.722, de 04 de outubro de 2018.** Brasília, DF, 05 out. 2018. Seção 1, p. 2. Edição: 193.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por animais peçonhentos: o que fazer e como evitar,** 2019.

CARDOSO, Rafael Rodrigues et al. **Suporte básico de vida para leigos: uma revisão integrativa.** Revista Unimontes Científica, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 158–167, 2020.

CARVALHO, Lorena Rodrigues de et al. **Fatores associados ao conhecimento de pessoas leigas sobre suporte básico de vida.** Rev. Enfermería Actual de Costa Rica, San José, n. 38, p. 163-178, Jun 2020.

CASTANHA, Cyntia et al. Basic life support education: the impact of lecture-demonstration in undergraduate students of health sciences. **Journal of Human Growth and Development**, v. 31, n. 2, p. 283-290, 2021.

FARINHA, A.L; RIVAS, C.M.F; SOCCOL, K.L.S. **Estratégia de ensino-aprendizagem da manobra de Heimlich para gestantes: relato de experiência.** Rev Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, 2021, v. 22, n. 1, p. 59-66.

FERNÁNDEZ, G. O. **Reanimación Cardiopulmonar (RCP) ver el lugar de trabajo.** Revista de la Asociación Médica Argentina. Argentina, 2018, v. 131, n. 1.

FORTES, A. F. **Intoxicações exógenas:: perfil dos pacientes atendidos em um pronto atendimento.** Revista Eletrônica Gestão & Saúde, [S. l.], v. 7, n. 1, p. Pág. 211–230, 2016.

GALINDO NETO, Nelson Miguel et al. **Vivências de professores acerca dos primeiros socorros na escola.** Rev. Bras. Enferm, 2018, v.8, n.71(Suppl 4), p.1678-1684.

GRIMALDI, Monaliza Ribeiro Mariano et al. **A escola como espaço para aprendizado sobre primeiros socorros.** Rev. Enferm. UFSM – REUFSM, Santa Maria- RS, 2020, v. 10, e20, p. 1-15. DOI: 10.5902/2179769236176. ISSN 2179-7692.

GUIMARÃES, H.P; OLIVATO, G.B; PISPICO, A. **Ressuscitação cardíaca pré-hospitalar do pré-hospitalar à sala de emergência: minutos que salvam uma vida – suporte básico.** Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo [Internet]. 2018 [acesso em 2018 set 20];28(3):302-11.

IBIAPINO, Mateus Kist et al. **Serviço de atendimento móvel de urgência: epidemiologia do trauma no atendimento pré-hospitalar.** Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 72–75, 2017. DOI: 10.23925/1984-4840.2017v19i2a5.

IE, William Bin Tien; GARDENAL, Carmen Lucia Cipullo. Capacitação de Agentes Comunitários de Saúde em manobra de desengasgo: multiplicando ações em saúde em Unidade de Saúde da Família. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 21, n. 1, p. 33-38, 2019.

LEITE, Hellen Samara Nunes et al. Primeiros socorros na escola: conhecimento da equipe que compõe a gestão educacional. **Temas em Saúde, João Pessoa**, v. 1, n. 1, p. 290-312, 2018.

MACÊDO, Tamires Sales et al. **Análise do conhecimento de Agentes Comunitários de Saúde sobre primeiros socorros.** Separata de: SILVA, R. H. Inovação e tecnologia para o cuidar em enfermagem. 4. ed. rev. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. v. 1, cap. 4, p. 35- 44. ISBN 978-65-5706-306-4.

MONTEIRO, Maria João Filomena dos Santos Pinto et al . Capacitação de trabalhadores em suporte básico de vida. **Rev Cuid**, Bucaramanga , v. 9, n. 2, p. 2117-2126, Aug. 2018 .

PEREIRA, Karine Chaves et al. A construção de conhecimentos sobre prevenção de acidentes e primeiros socorros junto ao público leigo. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 5, n. 1, p. 1478-1485, jan/abr. 2015.

RIBEIRO, Denize Ferreira et al. Educação em saúde sobre ressuscitação cardiopulmonar: uma proposição necessária/Health education on cardiopulmonary resuscitation: a necessary proposition. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 5533-5544, 2020.

ROCHA, Nylze Helena Guillarducci; LEMOS, Rejane Cussi Assunção. Atitudes da equipe e qualidade da assistência de enfermagem em um pronto socorro adulto. **Rev. enferm. atenção saúde**, p. 105-117, 2017.

SILVA, Davi Porfírio da et al. **Primeiros socorros: objeto de educação em saúde para professores.**

Rev enferm UFPE on line. Recife, 2018, v. 12, n. 5, p. 1444-53.

SILVA, Karla Rona da et al. **Parada cardiorrespiratória e o suporte básico de vida no ambiente pré-hospitalar: O saber acadêmico.** Revista Saúde, Santa Maria, 2017, v. 43, n. 1, p. 53-59, jan./abr.

SOUSA, Y. V. L; BORGES, L. S. de C; VELOSO, L. C. **Nurse assistance in cardiac arrest in the Mobile Emergency Service (SAMU).** Research, Society and Development, [S. l.], 2021, v. 10, n. 6, p. e6510615651. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15651.

LORENZO VÁZQUEZ, Laura. Capacitação de Leigos em Suporte Básico de Vida, 2019. 111 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Comunitária) – Faculdade de Enfermagem, Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, Bragança, p. 35-36, 2019.

ZANELLA, Kelly Aparecida et al. **Relato de experiência: capacitação em primeiros socorros de acadêmicos do curso de pedagogia.** Rev. Eletr. De Extensão, Florianópolis, v. 15, n. 31, p. 116- 123, 2018.

## ANÁLISE DOS RISCOS OCUPACIONAIS VIVENCIADOS POR PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de submissão: 20/08/2021*

### **Dagmara Menezes Simeão**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/6446866877634577>

### **Ileanne de Jesus Manhiça da Costa Silva**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/4614927738323575>

### **Williane Morais de Jesus**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/3287118908955778>

### **Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

### **Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

### **Carolina Maria de Lima Carvalho**

Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-5173-5360>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1629160330627318>

**RESUMO:** O período pandêmico ressaltou diversas vulnerabilidades relacionadas aos profissionais diretamente ligados a assistência em saúde, incluindo a exposição e os riscos constantes aos quais esses profissionais são expostos diariamente, visto que podem entrar em contato com elevada carga viral durante o atendimento, considerando-se ainda os riscos ergonômicos e psicológicos associados a assistência. Trata-se de estudo de revisão integrativa da literatura. Para a escolha e seleção dos artigos foram consultadas as bases de dados SCOPUS, PUBMED, LILACS e CINAHL utilizando as palavras-chave: enfermagem, acidente ocupacional e SARS- COV-2, e os descritores: equipe de enfermagem, riscos ocupacionais e infecções por coronavírus, sendo estes interligados pelo operador booleano AND. Utilizou-se como critério de inclusão os artigos publicados de dezembro de 2019 a dezembro de 2020, nos idiomas português, inglês e espanhol, e que responderam à pergunta norteadora da pesquisa. A primeira seleção baseou-se nos critérios de inclusão previamente estabelecidos, onde foi possível obter 2.208 artigos. Após a leitura na íntegra foram selecionados 52 artigos, que consistiram na amostra final. Destes foram extraídos e identificados os riscos biológicos, psicológicos e ergonômicos, dos quais os profissionais de saúde estavam expostos durante a assistência. Desse modo, foi possível identificar dificuldades relevantes evidenciadas pela pandemia por COVID-19, ressaltando a importância da atuação de políticas públicas eficazes que visem combater certos desafios que

venham a surgir em contextos epidemiológicos divergentes. Em face disso, faz-se ainda necessário o olhar para a enfermagem, uma vez que os enfermeiros estão inseridos na linha de frente e são agentes essenciais na assistência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem, Acidente Ocupacional e SARS- COV-2.

## ANALYSIS OF OCCUPATIONAL RISKS EXPERIENCED BY NURSING PROFESSIONALS DURING THE COVID-19 PANDEMIC: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** The pandemic period highlighted several vulnerabilities related to professionals directly linked to health care, including the exposure and the constant risks to which these professionals are exposed on a daily basis, because they may come into contact with a high viral load during care, ergonomic and psychological risks associated with care. This is an integrative literature review study. For the choice and selection of articles, the databases SCOPUS, PUBMED, LILACS and CINAHL were consulted, using the descriptors: nursing team, occupational risks and coronavirus infections, which are interconnected by the Boolean operator AND. The inclusion criteria were articles published from December 2019 to December 2020, languages, Portuguese and Spanish, and who answered the research's guide question. The first selection was based on the inclusion criteria previously established, where it was possible to obtain 2,208 articles. After reading in full, 52 articles were selected, which consisted of the final sample. From these, the biological, psychological, and ergonomic risks from which health professionals were exposed during the assistance. In this way, it was possible to identify relevant difficulties evidenced by the COVID-19 pandemic, highlighting the importance of effective public policies aimed at combating certain challenges that may arise in divergent epidemiological contexts. In view of this, it is still necessary to broaden the look at nursing, since nurses are inserted in the front line and are essential agents in care.

**KEYWORDS:** Nursing, Occupational Accident and SARS-COV-2.

## 1 | INTRODUÇÃO

A COVID-19 é considerada uma doença infecciosa causada pelo SARS-CoV-2, mais conhecido como o novo Coronavírus (OPAS, 2020). Nesse contexto, existem várias cepas de coronavírus espalhadas pelo mundo, sendo que quatro dessas são responsáveis pelo resfriado comum. Além disso, esses vírus podem causar uma série de infecções respiratórias que variam de leves a agudas, de modo que o novo Coronavírus é considerado um dos principais responsáveis pelo surto de doenças respiratórias (PAULA et al., 2021).

O primeiro caso registrado de SARS-CoV-2, surgiu no final do ano de 2019, quando uma cepa do vírus foi detectada após um crescente número de casos de pneumonia registrados na cidade de Wuhan, na China, o vírus identificado apresentava alta taxa de transmissibilidade e era capaz de provocar uma síndrome respiratória aguda, com presença de insuficiência respiratória nos casos graves (BRASIL, 2020). Nesse contexto, a alta taxa de transmissibilidade e a falta de conhecimento sobre o vírus fizeram com que



a Organização Mundial de Saúde (OMS) elevasse a doença ao status de pandemia em março de 2020 (WHO, et al, 2020). Até janeiro de 2021 foram registradas mais de 2 milhões de mortes por COVID-19 no mundo (WHO, 2020).

No Brasil, o primeiro caso da doença foi identificado pelos sistemas de vigilância em saúde em fevereiro de 2020, no Estado de São Paulo (PEERI, 2020). Desse modo, durante a primeira semana de abril de 2020, apresentava-se um estado de emergência de saúde pública. Entretanto, o estado de transmissão comunitária foi estabelecido em 20 de março de 2020 pela portaria nº 454 (BRASIL, 2020).

As estratégias de distanciamento social foram uma das medidas de prevenção mais recomendadas desde o início da pandemia. No entanto, para os profissionais ligados ao cuidado direto dos pacientes com suspeita ou diagnóstico de COVID-19, seja na atenção primária, nos hospitais ou nas unidades de pronto atendimento, essa recomendação não pode ser aplicada completamente.

Tal fato revela a exposição e risco constante ao qual esses profissionais são expostos diariamente visto que podem entrar em contato com elevada carga viral durante o atendimento, principalmente nos casos de contato ou de procedimentos em vias aéreas como no caso de exame para detecção do vírus latente. O Brasil é considerado o país da América Latina com o maior número de profissionais da saúde infectados, de modo que, até setembro de 2020, foram registrados mais de 570 mil casos de contaminação nos profissionais que atuavam no atendimento, de forma que os técnicos de enfermagem apresentaram a maior prevalência nos indivíduos contaminados (HELIOTERIO et al, 2020).

Estudo realizado por Santana et al. (2020) destaca que o ambiente de trabalho tem o potencial de colocar os profissionais da saúde em maiores riscos de infecção e contaminação pelo novo coronavírus, considerando o contágio generalizado que pode ocorrer nesses ambientes, sendo necessário ainda levar em consideração o tempo superior que o vírus pode sobreviver quando aerossolizado artificialmente, se comparado a outros microorganismos. Desse modo, para que os profissionais possam desempenhar com segurança suas funções são necessárias condições adequadas de trabalho, incluindo ferramentas com tecnologias apropriadas e condições organizacionais, visando minimizar o risco de infecção entre profissionais e pacientes.

Assim, torna-se necessário o levantamento e identificação, na literatura científica, dos principais riscos aos quais os profissionais de enfermagem estão expostos de modo a possibilitar elaboração de ações e estratégias que visem dar suporte aos profissionais que atuam na assistência direta. Esse suporte inclui conjunto de políticas de modo a garantir condições adequadas de trabalhos, bem como o maior reconhecimento financeiro e apoio emocional de agentes que foram essenciais no manejo das situações de emergência durante o contexto pandêmico.

Acredita-se ser pertinentemente o reconhecimento desses riscos bem como medos, anseios e necessidades, mais relatados e identificados na literatura, de modo a fornecer suporte adequado nos serviços de saúde como recursos materiais, humanos, sociais e psicológicos. Além disso, o estudo poderá contribuir para a realização de estudos posteriores que abordem essa temática. Vale destacar que o cuidado direcionado ao profissional de saúde possibilita a segurança do paciente devido à redução de acidentes ocupacionais e melhor preparo para a oferta de cuidado de qualidade, com profissionais aptos e seguros para realizar um atendimento adequado.

## **2 | OBJETIVO**

Avaliar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre os riscos ocupacionais em que profissionais da enfermagem estiveram ou estão sendo expostos durante o período de pandemia por COVID- 19.

## **3 | MÉTODO**

### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de estudo descritivo que utilizou para sua realização o método de revisão integrativa com o intuito de obter os riscos ocupacionais relacionados ao ambiente de trabalho dos profissionais de enfermagem durante o período pandêmico identificados na literatura. Para a realização da revisão integrativa da literatura, seguiu-se criteriosamente as seis etapas sequenciais e distintas propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008) e Souza, Silva e Carvalho (2010).

### **3.2 Estabelecimento do tema, da hipótese ou questão de pesquisa e dos descritores**

Esta etapa consistiu na determinação do tema e seleção da hipótese de pesquisa, estabelecendo o objetivo da revisão e os respectivos descritores para as buscas nas bases de dados. Para tanto, a pergunta norteadora deste estudo foi: quais são os riscos ocupacionais que profissionais de enfermagem estão expostos durante a pandemia de COVID-19?

Para as buscas nas bases de dados, foram adotados os descritores controlados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) sendo estes: Equipe de enfermagem/Nursing team, Riscos Ocupacionais/occupational risks e Infecções por Coronavírus/coronavírus infectionas. Além disso, também foram utilizadas as palavras-chave: Enfermagem/Nursing, Acidente Ocupacional/Occupational risks e SARS-COV-2.

### 3.3 Busca na Literatura e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão

Esta etapa foi destinada para a busca na literatura, utilizando o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão nas bases de dados escolhidas, seguida da seleção dos estudos, que determinou a amostra final da pesquisa. Desse modo, foram adotados como critérios de inclusão: artigos em português, inglês e espanhol, publicados a partir de dezembro de 2019 a dezembro de 2020. Foram excluídos da pesquisa artigos de revisão, editoriais e estudos repetidos.

A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Literatura Latino-Americana e Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e SCOPUS. A busca de dados foi realizada no mês de abril de 2021 e a busca detalhada foi exposta no quadro abaixo.

Bibliotecas/bases de dados	Descritores/palavras-chave	Estratégia de busca
<b>PUBMED</b>	MESH: "Occupational Risks; Nursing Team; Coronavirus Infections" Palavras-chave: Nursing; occupational accident; SARS- COV-2.	<b>1.Cruzamento:</b> (("Nursing team" [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections. <b>2.Cruzamento:</b> (("Occupational Risks" [ MESH] AND Nursing AND SARS- COV-2. <b>3. Cruzamento:</b> (("Nursing [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections. <b>4.Cruzamento:</b> (("Nursing team" [ MESH] AND Occupational Risks AND SARS- COV-2. Filtros: Acesso livre, publicados a 5 anos.
<b>SCOPUS</b>	MESH: "Occupational Risks; Nursing Team; Coronavirus Infections" Palavras-chave: Nursing; occupational accident; SARS- COV-2.	<b>1.Cruzamento:</b> (("Nursing team" [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections. <b>2.Cruzamento:</b> (("Occupational Risks" [ MESH] AND Nursing AND SARS- COV-2. <b>3. Cruzamento:</b> (("Nursing [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections. <b>4.Cruzamento:</b> (("Nursing team" [ MESH] AND Occupational Risks AND SARS- COV-2. Filtros: Ano de publicação 2020, Tipo de documento artigo, idiomas: inglês, português e espanhol, Area de estudo enfermagem, tipo de acesso livre.
<b>LILACS</b>	Decs: "Occupational Risks; Nursing Team; Coronavirus Infections" Palavras-chave: Nursing; occupational accident; SARS- COV-2.	<b>1.Cruzamento:</b> (("Nursing team" [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections. <b>2.Cruzamento:</b> (("Occupational Risks" [ MESH] AND Nursing AND SARS- COV-2. <b>3. Cruzamento:</b> (("Nursing [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections. <b>4.Cruzamento:</b> (("Nursing team" [ MESH] AND Occupational Risks AND SARS- COV-2.

<b>CINAHL</b>	<p>Títulos: “Occupational Risks; Nursing Team; Coronavirus Infections”</p> <p>Palavras-chave: Nursing; occupational accident; SARS- COV-2.</p>	<p><b>1.Cruzamento:</b> (“Nursing team” [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections.</p> <p><b>2.Cruzamento:</b> (“Occupational Risks” [ MESH] AND Nursing AND SARS- COV-2.</p> <p><b>3. Cruzamento:</b> (“Nursing [ MESH] AND Occupational Risks AND Coronavirus Infections.</p> <p><b>4.Cruzamento:</b> (“Nursing team” [ MESH] AND Occupational Risks AND SARS- COV-2.</p> <p><b>Filtros:</b> Buscar por texto completo.</p>
---------------	--	---

Quadro 1: Quadro com apresentação das bibliotecas e bases de dados, descritores e palavras-chave e estratégia de busca.

As buscas foram realizadas através do login de acesso do sistema SIGAA da Universidade da Integração da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) ao periódico da CAPES uma vez que, após comprovação de vínculo há possibilidade de acesso a artigos e base de dados que não poderiam ser acessados fora do ambiente acadêmico.

Na primeira etapa os artigos foram submetidos a leitura de seus títulos e resumos. A segunda etapa consistiu na leitura dos artigos na íntegra, de modo a avaliar se os mesmos respondiam ao questionamento da pesquisa. Desse modo, destaca-se que os estudos foram avaliados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos e a devida adequação e resposta à pergunta norteadora.

Após a leitura dos artigos selecionados, os estudos foram avaliados de modo a responder o instrumento de análise (APÊNDICE A) que contempla as seguintes informações: dados de identificação do artigo (local de publicação, ano de publicação, idioma, nível de evidência do estudo), cenário do estudo, objetivo, e tipo de risco evidenciado no artigo (risco biológico, ergonômico ou psicológico), seguido das consequências desse risco para a saúde física e mental dos profissionais.

## 4 | RESULTADOS

Após o processo de triagem foram selecionados 52 artigos que atendiam aos critérios de inclusão. O fluxograma abaixo descreve o processo.

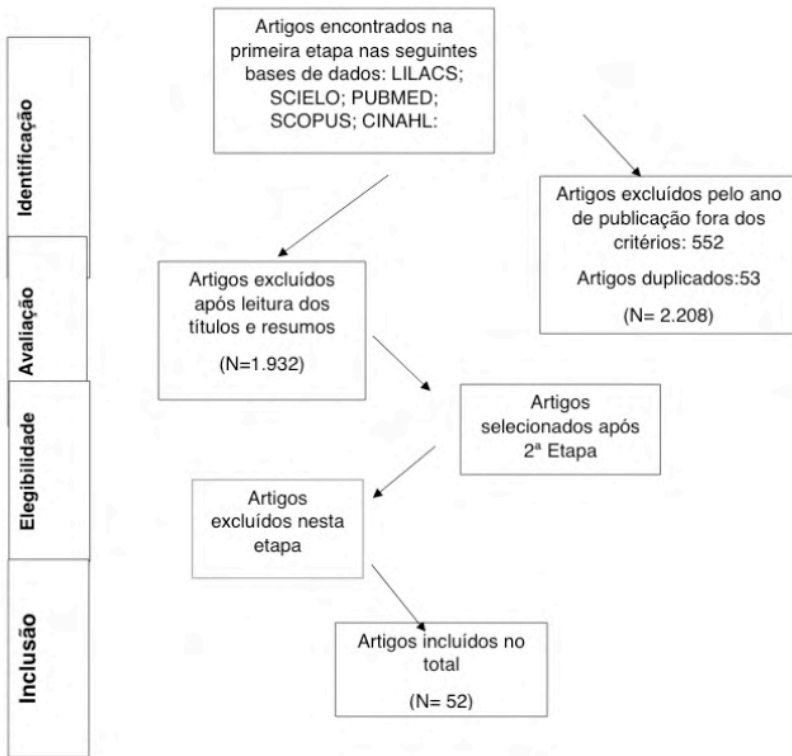


Figura 2: Fluxograma de identificação e seleção das publicações adaptado de acordo com o fluxograma PRISMA 2020. Baturité-CE - Brasil, 2021.

Fonte: Autores, 2021. Modelo adaptado do fluxograma PRISMA (2020).

Número do artigo/ Referência	Objetivo	Tipo de estudo/NE	Idioma/Ano
1. CHEN et al.	Comparar a incidência de problemas psicológicos nos profissionais da enfermagem de suporte da linha de frente	Qualitativo descritivo/VI	Inglês/2020
2. Mo et al.	Investigar a carga de estresse no trabalho entre enfermeiras chinesas que apoiam Wuhan na luta contra a infecção por COVID - 19.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
3. BITENCOURT et al.	Relatar a experiência no processo de estruturação e gestão de uma unidade específica para COVID-19, ressaltando o protagonismo do enfermeiro nas tomadas de decisão.	Relato de experiência /VII	Português/2020
4. CLEMENTINO et al.	Analisar os desafios dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem perante a atuação da enfermagem na atenção às pessoas com COVID-19.	Revisão de literatura/V	Português/2020
5. KHATTAK, Sajid Rahman et al.	Examinar empiricamente o impacto do medo do COVID-19 na saúde psicológica dos enfermeiros	Quantitativo /IV	Inglês/2020

<b>6.</b> POURALIZADE, Moluk et al.	Avaliar o impacto psicológico do surto de covid em enfermeiras nos hospitais da Universidade de Ciências Médicas de Guilan, uma das províncias com maior incidência de COVID-19.	Qualitativo VI	Inglês/2020
<b>7.</b> NIE, Anliu et al.	Retratar a prevalência e os fatores associados ao sofrimento psíquico entre enfermeiros de linha de frente durante o surto de Covid-19.	Quantitativo/IV	Inglês/2020
<b>8.</b> AKSOY, Yasemin Erkal; KOÇAK, Vesile	O seguinte estudo foi realizado para determinar os níveis de impacto psicológico de enfermeiras e parteiras devido ao surto de COVID-19.	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>9.</b> SHAHROUR, Ghada; DARDAS, Latefa Ali.	Estabelecer a prevalência de transtorno de estresse agudo e preditores de sofrimento psíquico entre enfermeiros jordanianos.	Quantitativo descritivo/IV	Inglês/2020
<b>10.</b> HAN, Lin et al.	Investigar os níveis de ansiedade e depressão de enfermeiras clínicas de linha de frente que trabalharam em 14 hospitais na província de Gansu, China, durante este período	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>11.</b> HOSEINABADI, Tahere Sarboozii et al.	Avaliar o nível de burnout durante um surto de COVID-19, e identificar seus fatores que influenciam entre enfermeiros de primeira linha e enfermeiros de outras enfermarias.	Qualitativa Descritiva/VI	Inglês/2020
<b>12.</b> ZHANG, Yan et al.	Identificar o processo de mudança psicológica das enfermeiras cadastradas que atuaram no epicentro do surto COVID-19.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
<b>13.</b> GOH, Yong-Shian et al.	Explorar as experiências dos enfermeiros de trabalho em hospitais terciários durante a pandemia COVID - 19.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
<b>14.</b> FERNANDEZ, Ritin et al	Sintetizar e apresentar as melhores evidências disponíveis sobre as experiências de enfermeiras que trabalham em ambientes hospitalares agudos durante uma pandemia.	Revisão sistemática /I	Inglês/2020
<b>15.</b> XU, Shihai et al	Compreender a experiência de trabalho de enfermeiras de triagem no departamento de emergência (ED) de um grande hospital geral universitário em Shenzhen (província de Guangdong, China) durante a epidemia de COVID-19.	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>16.</b> Zheng R, Zhou Y, Fu Y, et al	Determinar o efeito do COVID-19 na saúde mental de enfermeiras e a prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre enfermeiras na China durante o surto.	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>17.</b> COFFRÉ, Joicy Anabel Franco; AGUIRRE, Patricia de los Angeles Leví.	Explorar os sentimentos, estressores e estratégias de adaptação de enfermeiras durante a pandemia COVID-19 em Guayaquil, Equador.	Quantitativo descritivo/VI	Inglês/2020
<b>18.</b> Arasli H et al.	Investigar as experiências dos enfermeiros por meio da análise dos principais temas compartilhados no Instagram por enfermeiros durante a pandemia COVID-19.	Qualitativo Descritivo /VI	Inglês/2020

<b>19.</b> Wang YX et al.	Investigar os fatores potencialmente envolvidos no nível de TEPT de Enfermeiros expostos ao COVID-19 na China.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
<b>20.</b> LEE, Nayoon; LEE, Hyun-Ju. .	Explorar as experiências de enfermeiras de hospitais designados pelo COVID-19 na Coreia do Sul que prestaram cuidados a pacientes com base em suas experiências vividas.	Qualitativo descritivo/ VI	Inglês/2020
<b>21.</b> IRSHAD, Muhammad et al.	Desenvolver e validar uma escala para a ameaça percebida de coronavírus (COVID - 19) e investigar os resultados, o mecanismo subjacente e a condição limite da ameaça percebida de COVID -19 através das lentes da teoria da conservação de recursos.	Quantitativo /IV	Inglês/2020
<b>22.</b> Kang L et al.	Explorar o estado de saúde mental da equipe médica e de enfermagem e a eficácia, ou a falta dela, de conectar criticamente as necessidades psicológicas ao recebimento de atendimento psicológico	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>23.</b> PEIRÓ, Teresa; LORENTE, Laura; VERA, María.	Identificar os antecedentes experienciais que predizem significativamente a consciência dos enfermeiros sobre a necessidade de ampliar o conhecimento profissional e habilidades transversais sobre pandemias na educação de enfermagem.	Qualitativo descritivo / VI	Inglês/2020
<b>24.</b> Zheng R et al.	Determinar o efeito do COVID-19 na saúde mental de enfermeiras e a prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre enfermeiras na China durante o surto.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
<b>25.</b> Cui S et al.	Explorar as experiências e ajustes psicológicos de enfermeiras que viajaram voluntariamente para a província de Hubei, na China, para prestar apoio durante a epidemia de COVID-19	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
<b>26.</b> Galehdar, N et al..	Explorar a percepção dos enfermeiros sobre as necessidades de cuidado dos pacientes com COVID-19.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
<b>27.</b> HENDY, Abdelaziz et al.,	Examinar os fatores preditivos que afetam o estresse entre os enfermeiros que prestam cuidados nos hospitais de isolamento COVID - 19 no Egito.	Quantitativo descritivo/ VI	Inglês/2020
<b>28.</b> PANG, Yongli et al.	Explorar os fatores associados à ansiedade e depressão entre enfermeiros que lutam contra a covid-19 na China.	Quantitativo descritivo / IV	Inglês/2020
<b>29.</b> LIU, Yu - E. et al.	Explorar as experiências de enfermeiras da linha de frente no combate à epidemia de doença coronavírus em 2019.	Qualitativa /VI	Inglês/2020
<b>30.</b> Ulrich CM, Rushton CH, Grady C.	Discutir os estresses físicos, emocionais e morais que os enfermeiros estão enfrentando em seus ambientes de prática diária criados pelo novo coronavírus.	Opinião de autoridades/ VII	Inglês/2020
<b>31.</b> BANI-ISSA, Wegdan A. et al.	Avaliar os níveis de exposição ao COVI-19 aos enfermeiros e determinar os fatores de maiores riscos.	Quantitativo descritivo /VI	Inglês/2020

<b>32.</b> Murat M, Köse S, Savaşer S.	Determinar os níveis de estresse, depressão e burnout de enfermeiros da linha de frente.	Quantitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>33.</b> Kim SC, Quiban C, Sloan C, Montejano A..	Examinar o impacto de vários fatores que afetam a saúde mental dos enfermeiros durante a pandemia COVID-19.	Qualitativo descritivo /IV	Inglês/2020
<b>34.</b> Cortés-Álvarez NY, Vuelvas-Olmos CR.	O estudo examinou os efeitos psicológicos e identificou os fatores associados a piores resultados, durante o surto da doença da doença coronavírus de 2019 em enfermeiras mexicanas envolvidas na luta contra a Covid-19.	Qualitativo descritivo /IV	Inglês/2020
<b>35.</b> Nashwan AJ et al.	Avaliar o papel do conhecimento e da atitude dos enfermeiros em relação à sua disponibilidade para trabalhar com pacientes com diagnóstico de COVID - 19 no Catar.	Qualitativo descritivo /IV	Inglês/2020
<b>36.</b> González-Gil MT et al.	Identificar necessidades relacionadas com segurança, organização, tomada de decisão, comunicação e necessidades psico-socioemocionais percebidas por enfermeiros de cuidados intensivos e emergências na região de Madrid, Espanha, durante a fase aguda da crise epidêmica.	Quantitativa e Qualitativo/IV	Inglês/2020
<b>37.</b> Zheng R et al.	Avaliar os níveis de depressão, ansiedade e estresse entre enfermeiras pediatras de Hubei durante a pandemia de COVID-19 e analisar os fatores potenciais associados a eles.	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
<b>38.</b> Sampaio F, Sequeira C, Teixeira L.	Avaliar as variações na qualidade do sono dos enfermeiros e nos sintomas de depressão, ansiedade e estresse durante o surto de COVID-19 e avaliar se a presença de fatores de risco potenciais influenciou esses sintomas ao longo do tempo.	Quantitativo estudo de corte/IV	Inglês/2020
<b>39.</b> Simonetti V et al.	Avaliar o papel do conhecimento e da atitude dos enfermeiros em relação à sua disponibilidade para trabalhar com pacientes com diagnóstico de COVID - 19 no Catar	Qualitativo descritivo /IV	Inglês/2020
<b>40.</b> Rahman A, Plummer V.	Identificar necessidades relacionadas com segurança, organização, tomada de decisão, comunicação e necessidades psico-socioemocionais percebidas por enfermeiros de cuidados intensivos e emergências na região de Madrid, Espanha, durante a fase aguda da crise epidêmica.	Quantitativa e Qualitativo /VII	Inglês/2020
<b>41.</b> Al Maqbali M, Al Sinani M, Al-Lenjawi B.	Avaliar os níveis de depressão, ansiedade e estresse entre enfermeiras pediatras de Hubei durante a pandemia de COVID-19 e analisar os fatores potenciais associados a eles.	Qualitativa descritiva /IV	Inglês/2020
<b>42.</b> Zhan YX et al.	Avaliar a prevalência de fadiga entre enfermeiras de primeira linha no combate ao COVID-19 em Wuhan, China, e analisar seus fatores de influência na fadiga.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020



43.Soto-Rubio A, Giménez-Espert MDC, Prado-Gascó V.	Analisar o efeito dos riscos psicossociais e da inteligência emocional na saúde, bem-estar, nível de burnout e satisfação profissional dos enfermeiros durante a ascensão e principal pico da pandemia COVID-19 na Espanha.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
44.Giménez-Espert MDC, Prado-Gascó V, Soto-Rubio A.	Analisar a percepção do COVID-19 pelos enfermeiros, principalmente sobre medidas, recursos e impacto no seu dia a dia de trabalho. Analisar os riscos psicossociais desses profissionais e a relação entre a percepção do COVID-19 e esses riscos.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
45.Ali H et al.	Investigar os principais estressores e estratégias de enfrentamento relatados por enfermeiras que trabalham diretamente com pacientes potencialmente infecciosos no Alabama, Estados Unidos, durante a pandemia de COVID-19.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
46.Liu Y et al.	Mensurar o psicológico do surto COVID-19 em enfermeiras na China: uma pesquisa nacional durante o surto	Qualitativo Descritivo /VI	Inglês/2020
47.TADESSE, Degena Bahrey et al.	Determinar o conhecimento, atitude, prática e resposta psicológica entre enfermeiros em relação ao surto COVID-19 no norte da Etiópia	Quantitativa e qualitativa /IV	Inglês/2020
48.Savitsky, Bella et al.	Avaliar a satisfação ocupacional durante a pandemia de Covid-19 entre enfermeiras em Israel, lançar luz sobre as condições de trabalho e identificar fatores associados à baixa satisfação ocupacional.	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
49.Lockett JCM, Nelson K, Hales C.	Explorar o que os enfermeiros de emergência da Nova Zelândia percebem como os principais desafios para a assistência de enfermagem e a segurança da equipe durante a pandemia e identificar as estratégias que os enfermeiros consideram importantes para mitigar esses desafios.	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
50.Murat M, Köse S, Savaşer S..	Determinar os níveis de estresse, depressão e burnout de enfermeiros de linha de frente	Qualitativo descritivo /VI	Inglês/2020
51.Kim SC, Quiban C, Sloan C, Montejano A.	Examinar o impacto de vários fatores que afetam a saúde mental dos enfermeiros durante a pandemia COVID-19.	Qualitativa descritiva /VI	Inglês/2020
52.Lee N, Lee HJ.	Explorar as experiências de enfermeiras de hospitais designados pelo COVID-19 na Coreia do Sul que prestaram cuidados a pacientes com base em suas experiências vividas	Qualitativa e Quantitativa /IV	Inglês/2020

Quadro 2: Distribuição dos artigos de acordo com número do artigo, referência do artigo, objetivo, tipo de estudo, nível de evidência idioma, e ano.

Fonte: Própria autora, (2021.)

A maior prevalência das publicações era referente ao ano de 2020 e a grande maioria pertenciam ao idioma inglês. Foi possível destacar a predominância de estudos

descritivos que se encaixavam no nível VI de evidência estudos derivados de artigos com metodologia descritiva ou qualitativa.

A cerca dos riscos ocupacionais os artigos identificavam que havia acentuado risco biológico, risco ergonômico e risco psicossociais, decorrentes tanto da jornada excessiva de trabalho como pela falta de EPI nos locais de atendimento, de modo que esses foram os riscos mais citados nos artigos selecionados.

As consequências para saúde mental dos enfermeiros também tiveram destaque nos artigos analisados, de modo que o surgimento de níveis elevados de estresse, burnout e ansiedade e depressão foram os mais relatados. Ressalta-se ainda que houve destaque para o surgimento também de estresse pós-traumático.

### Risco Biológico

Nesta categoria foram inseridos 33 artigos que destacaram o risco biológico como principal fator de risco relacionado a assistência de enfermagem durante o período pandêmico.

Risco Biológico	
Riscos identificados	Artigos
Exposição a contaminantes	3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 38, 49, 51, 52.
Ausência de equipamentos de proteção adequados.	21,35,36,37,40,46,47,48.
Risco de infecção	3,4,5,8,10,11,13,14,15,16,19,20,21,22,23,24,25,26,27,30,31,32,35,36,37,38,40,46,47,48,49,51,52.

Quadro 3: Quadro com os tipos de riscos biológicos encontrados, seguido do número do artigo que o cita.

Fonte: Própria autora, (2021.)

### Risco Psicológico

Nesta categoria foram incluídos cerca de 49 artigos, o que destacou essa como a classe com o maior número de artigos, fato que pode destacar que os danos psicológicos avaliados no estudo foram significativamente superior aos demais.

Risco Psicológico	
Riscos identificados	Artigos
Aumento da ansiedade	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 28, 30, 33, 37, 38, 39, 41, 44, 48, 51.
Esgotamento emocional	5,13,15,18,26,34,36,40,42,47,50,52.
Indícios de surgimento de transtorno sintomas somáticos.	3,19,20,34,49.

<b>Altos níveis de estresse</b>	4,5,8,9,14,16,17,18,20,27,37,38,41,45,46,50,51,52.
<b>Sentimentos depressivos</b>	4,5,7,12,19,20,22,24,28,32,33,37,38,40,41,44,50,51.
<b>Burnout</b>	11,20,32,43,50.
<b>Distúrbios do sono</b>	39,41,48.

Quadro 4: Quadro com os tipos de riscos Psicológicos encontrados, seguido do número do artigo que o cita.

Fonte: Própria autora, (2021.)

## Riscos ergonômicos

Nesta subcategoria foram incluídos 35 artigos que citaram os riscos ergonômicos como o principal risco ocupacional evidenciado. O quadro a seguir detalha os dados obtidos.

<b>Riscos ergonômicos</b>	
<b>Riscos identificados</b>	<b>Artigos</b>
<b>Aumento da carga horária de trabalho</b>	1, 2, 3, 7, 9, 11, 13, 15, 18, 20, 23, 28, 29, 30, 32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52.
<b>Aumento da demanda de trabalho</b>	6,7,10,17,21,24,26,34,36,42,48.
<b>Esforço físico, evidenciado pelo uso de equipamento de proteção pesado.</b>	7

Quadro 5: Quadro com os tipos de riscos Ergonômicos encontrados, seguido do número do artigo que o cita.

Fonte: Própria autora, (2021.)

## 5 | DISCUSSÃO

A exposição a contaminantes no ambiente de trabalho dos profissionais de saúde durante o cotidiano na pandemia, foi um índice bastante citado nos artigos. Segundo Chen et al. (2020), o ambiente que estava constantemente exposto ao vírus, elevava o risco de infecção e contaminação entre os profissionais, fator relacionado tanto ao contato com equipamentos reutilizados, e desinfetados de forma errônea, como pelo contato direto entre paciente e profissional sem a utilização dos equipamentos adequados.

Ademais, a exposição ao ambiente e a acessórios possivelmente contaminados, levava ao medo constante por parte dos profissionais. Tal fato associado a falta de informações mais contundentes diante de uma doença nova, levava a uma espécie de descuido que acarretava o processo de infecção do profissional, e resultava no afastamento do mesmo pela infecção positiva de COVID-19 (KHATTAK et al., 2020).

Outro fato relevante destacado nos artigos, diz respeito ao risco biológico, evidenciado e influenciado pela constante ausência de equipamentos de proteção adequados. Segundo Irshad et al (2020), a falta de EPI seguro gerava aumento dos níveis

de estresse nos profissionais, de modo que estes começavam a apresentar sintomas ansiogênicos diretamente relacionados a resultados comportamentais.

Além disso, o risco de infecção e a falta de informações contundentes durante a primeira onda da pandemia que permeava os ambientes hospitalares, contribuiu significativamente para o adoecimento mental dos profissionais. Tal fato, associado a falta de equipamento adequados, contribuía para o aumento nos índices de infecção entre os profissionais, resultando no isolamento dos mesmos, e contribuindo para a formação de um ambiente de trabalho cada vez mais inseguro no sentido físico e psicológico.

Os riscos psicológicos foram relatados em grande parte dos estudos avaliados, sendo bastante associados ao aumento nos índices de ansiedade, depressão, estresse, Burnout e distúrbios do sono. O fato de o profissional ter família, evidenciou uma significativa preocupação principalmente entre enfermeiras mães.

De acordo com Zheng et al (2020), o medo de se infectar e infectar os familiares aumentava significativamente a carga de estresse e medo. Além disso, as características demográficas também estavam diretamente relacionadas ao aumento dos estressores, à medida que a necessidade de descolamento para o ambiente de trabalho pode influenciar no cuidado ofertado, especialmente se associada a situação epidemiológica de cada região, visto que esta pode aumentar a sobrecarga de trabalho dos profissionais. O trabalho repetitivo e a identificação de níveis expressivos de Burnout entre os profissionais de saúde durante os picos da pandemia da COVID-19 em hospitais também foram citados como fatores relevantes para o aparecimento dessa condição (HOSEINABADI et al., 2020; LEE et al., 2020).

Outra condição importante observada foi o aparecimento de distúrbios do sono. De acordo com Simonetti et al (2020), o aumento do número de profissionais fadigados devido a essa condição apresentou aumento significativo. Dessa forma, a exposição a riscos constantes, em nível físico e psicológico, gerou aparecimento de grandes níveis de estresse e doenças mentais, que surgiram em decorrência dos vários aspectos estressores relacionados a pandemia pelo novo coronavírus. Tais aspectos levam a refletir sobre a necessidade de estratégias que visem também garantir apoio psicológico aos profissionais ligados a assistência para que o trabalho não seja prejudicado.

Os fatores de risco ergonômicos citados estão diretamente relacionados com os riscos biológicos citados acima, uma vez que o afastamento do pessoal adoecido, vítimas muitas vezes de infecções hospitalares, levava a sobrecarga do pessoal que ficava em campo. Tal observação, ressalta também que a falta de profissionais qualificados para atuar durante o contexto pandêmico foi ainda considerado um dado relevante, especialmente durante a primeira onda da pandemia, o que levou ao agravamento dos índices e aumento dos riscos ergonômicos.

Segundo Bitencourt et al (2020), as horas extras de trabalho fora do padrão levavam ao surgimento de sintomas de transtornos somáticos que estariam associados a interação da biologia, cognição, ambiente, emoção e comportamento, representando, desse modo, impacto em diversos setores profissionais e pessoais dos enfermeiros. Somado a isso, o esforço físico evidenciado pelo peso e o desgaste que os equipamentos de proteção proporcionavam, contribuíam para o aumento significativo do nível de fadiga física dos profissionais (NIE et al., 2020).

## 6 | CONCLUSÃO

Portanto, através da análise dos estudos é possível destacar que os profissionais estão expostos a diversos riscos ocupacionais, relacionados a assistência em saúde, sendo os principais definidos como riscos biológicos, psicológicos e ergonômicos. De forma que estes apresentam impacto considerável sobre a saúde física e mental de profissionais, influenciando ainda de modo significativo sobre a qualidade do cuidado ofertado.

Desse modo, os resultados apontam para dificuldades importantes que chegam a surgir principalmente em momentos de crises como foi o caso da pandemia por COVID-19, situação que ressalta a importância da atuação de políticas públicas eficazes que visem combater os desafios que venham a surgir em contextos epidemiológicos divergentes.

Como limitação principal do estudo é possível destacar a carência de pesquisas sobre a temática, o que ressalta a necessidade de mais estudos que abordem sobre os riscos aos quais os profissionais de enfermagem estão expostos durante a pandemia por COVID-19, para que seja possível a elaboração de estratégias que visem garantir melhores condições físicas, psicológicas e ambientais de trabalho, considerando os inúmeros impactos desses riscos para a vida e saúde dos profissionais, bem como para a assistência em saúde.

Em face disso, faz-se ainda necessário ampliar o olhar para a enfermagem, uma vez que os enfermeiros estão inseridos na linha de frente da gestão e da assistência em saúde e são suporte importante no contexto de diversas doenças, em especial no contexto das que possuem maior grau de complexidade. Desse modo, os profissionais da linha de frente precisam de um ambiente adequado e seguro, que proporcione e possibilite a continuidade do cuidado e a garantia de um trabalho de qualidade para a população assistida.

## REFERÊNCIAS

BITENCOURT *et al.* **Protagonismo do enfermeiro na estruturação e gestão de uma unidade específica para Covid-19.** Texto e Contexto Enfermagem, SCOPUS, v. 29, n. 20200213, p. 1-11, ago. /2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS (COVID-19) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**. Brasília, Distrito Federal, 2020.

CHEN, Huijuan et al. **A cross-sectional study of mental health status and self-psychological adjustment in nurses who supported Wuhan for fighting against the COVID-19**. Journal of clinical nursing, v. 29, n. 21-22, p. 4161-4170, 2020.

GALLASCH, C. H. et al. **Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19**. Revista Enfermagem UERJ, v. 28, p. 49596, 2020.

HELIOTERIO, Margarete Costa et al. **COVID-19: por que a proteção da saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia?**.2020.

HOSEINABADI, Tahere Sarbooz et al. **Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease-COVID-19-in Iran**. Investigacion y educacion en enfermeria, v. 38, n. 2, 2020.

IRSHAD, Muhammad et al. **How perceived threat of Covid-19 causes turnover intention among Pakistani nurses: A moderation and mediation analysis**. International journal of mental health nursing, 2020.

KHATTAK, Sajid Rahman et al. **Impact of fear of COVID-19 pandemic on the mental health of nurses in Pakistan**. Journal of Loss and Trauma, p. 1-15, 2020.

LEE, Nayoon; LEE, Hyun-Ju. **Experiências de enfermeiras sul-coreanas com atendimento ao paciente em um hospital designado pelo COVID-19: crescimento após a batalha da linha de frente contra uma pandemia de doença infecciosa**. Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública, v. 17, n. 23, pág. 9015, 2020.

LIMA, Francisca Elisângela Teixeira et al. **Intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas e a realização do exame para COVID-19 nas capitais brasileiras**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, p. e2020788, 2020.

Melnik BM, Fineout-Overholt E. **Evidence-based-practice in nursing and healthcare: a guide to best practice**. 3th ed. Baltimore: LWW; 2011.

MO Y. et al. **Estresse no trabalho entre enfermeiras chinesas para apoiar Wuhan na luta contra a epidemia de COVID-19**. J Nurs Manag. 2020.

MONTE, Larissa Mendes et al. **Complicações atípicas e características clínico-epidemiológicas do COVID-19: uma revisão integrativa**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 46, p. e3699-e3699, 2020.

NIE, Anliu et al. **Psychological impact of COVID-19 outbreak on frontline nurses: A cross-sectional survey study**. Journal of clinical nursing, v. 29, n. 21-22, p. 4217-4226, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Brasília, DF. **Folha informativa – novocoronavírus (COVID19)**. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em: 05 fev. 2021.

PATIAS, Naiana Dapieve; VON HOHENDORFF, Jean. **Critérios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa**. Psicologia em estudo, v. 24, 2019.

PAULA, Ana Claudia Ramos et al. **Reações e sentimentos dos profissionais de saúde no cuidado de pacientes hospitalizados com suspeita covid-19.** Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 42, n. 1, 2021.

PEERI, Noah C. et al. The SARS, MERS and novel coronavirus (COVID-19) **epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned?**. International journal of epidemiology, v. 49, n. 3, p. 717-726, 2020.

PEREIRA, M. D. et al. **Sofrimento emocional dos Enfermeiros no contexto hospitalar frente à pandemia de COVID-19.** Research, Society and Development, v. 9, n. 8, p. e67985121-e67985121, 2020.

SANT'ANA, G. et al. **Infecção e óbitos de profissionais da saúde por COVID-19: revisão sistemática.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 33, 2020.

SAVITSKY, Bella et al. **"Satisfação ocupacional dos enfermeiros durante a pandemia de Covid-19.**" Pesquisa em enfermagem aplicada: ANR vol. 59, 2021.

SIMONETTI V et al. **Ansiedade, distúrbios do sono e autoeficácia entre enfermeiras durante a pandemia de COVID-19: um grande estudo transversal.** J Clin Nurs. 2021.

SONG, Zhiqi et al. De SARS a MERS, **colocando os coronavírus no centro das atenções.** vírus , v. 11, n. 1, pág. 59, 2019.

SOUZA, Marli Aparecida Rocha de et al. **O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 52, 2018.

WHO. **Director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19.** World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 05 fev. 2021.

ZHENG R et al. **Prevalência e fatores associados de depressão e ansiedade entre enfermeiros durante o surto de COVID-19 na China: um estudo transversal.** Int J Nurs Stud. 2021.

## APLICAÇÃO DA POSIÇÃO PRONA NO TRATAMENTO DE PÁCIENTES COM COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS DECORRENTES DA COVID-19

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 16/08/2021

### **Francisco Marcelo Leandro Cavalcante**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-6143-1558>

### **Magda Milleyde de Sousa Lima**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5763-8791>

### **Natasha Marques Frota**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
<http://orcid.org/0000-0001-8307-6542>

### **Nelson Miguel Galindo Neto**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco  
Pesqueira – Pernambuco  
<http://orcid.org/0000-0002-7003-165X>

### **Joselany Áfio Caetano**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

no tratamento de pacientes com complicações respiratórias decorrentes da COVID-19. Trata-se de revisão integrativa, realizada no período de junho a julho de 2020 nas bases de dados *PubMed/PMC*, *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL*, *Cochrane* e *LILACS*. Foram selecionados 16 estudos. A aplicação da posição prona teve duração com variação de um a 16 horas. Como desfechos relacionados à técnica identificou-se melhora da relação de pressão parcial de oxigênio/fração inspirada de oxigênio, aumento na saturação de oxigênio e da pressão parcial de oxigênio, alívio de sintomas respiratórios e desmame do ventilador mecânico. Ademais, destacaram-se implicações adversas como tosse, desconforto, diminuição da oxigenação, piora da mecânica respiratória, intubação de emergência, desenvolvimento de lesão por pressão, hemorragias na cânula de injeção e dor lombar. Evidenciou-se que a posição prona é segura e eficaz no tratamento de pacientes intubados e não intubados com COVID-19. Pontua-se que a aplicação dessa técnica requer dimensionamento e treinamento adequado dos profissionais e implementação de protocolos para sua realização segura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Decúbito Ventral; Infecções por Coronavírus; Síndrome do Desconforto Respiratório do Adulto.

**RESUMO:** Objetivou-se identificar evidências científicas sobre a aplicação da posição prona



## APPLICATION OF PRONE POSITION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RESPIRATORY COMPLICATIONS RESULTING FROM COVID-19

**ABSTRACT:** The objective was to identify scientific evidence on the application of the prone position in the treatment of patients with respiratory complications resulting from COVID-19. It is an integrative review, carried out from June to July 2020 in the PubMed/PMC, Scopus, Web of Science, CINAHL, Cochrane and LILACS databases. 16 studies were selected. The application of the prone position lasted from one to 16 hours. As outcomes related to the technique, an improvement in the partial oxygen pressure/inspired oxygen fraction ratio, increased oxygen saturation and partial oxygen pressure (PaO<sub>2</sub>), relief of respiratory symptoms and weaning from the mechanical ventilator were identified. In addition, adverse implications were highlighted, such as coughing, discomfort, decreased oxygenation, worsening of respiratory mechanics, emergency intubation, development of pressure injury, hemorrhages in the injection cannula and low back pain. It was shown that the prone position is safe and effective in the treatment of intubated and non-intubated patients with COVID-19. It is pointed out that the application of this technique requires dimensioning and adequate training of professionals and implementation of protocols for its safe performance.

**KEYWORDS:** Prone Position; Coronavirus Infections; Respiratory Distress Syndrome, Adult.

### INTRODUÇÃO

A pandemia do Coronavírus 19 (SARS-CoV-2), publicamente conhecido como COVID-19, é a sexta Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020). Desde dezembro de 2019, as infecções por coronavírus vêm causando altas taxas de disseminação e mortalidade.

As pessoas infectadas apresentam variação nos sintomas, que vão desde resfriado comum com presença de febre, tosse, dores musculares, fadiga, cefaleia e problemas gastrointestinais, até complicações mais graves como sepse, insuficiência renal aguda e problemas cardíacos (HUANG et al., 2020).

Ademais, pesquisadores evidenciaram que a proteína S do vírus SARS-CoV-2 tem tropismo tecidual com a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), presente em células do sistema respiratório (SUNGNAK et al., 2020). Por isso, o vírus pode replicar-se no trato respiratório inferior e ocasionar problemas como pneumonia e Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), o que corrobora para troca gasosa prejudicada e hipoxemia grave (WÖLFEL et al., 2020).

Nesse cenário desafiador, profissionais da saúde buscam evidências científicas para melhorar o prognóstico dos pacientes acometidos pela COVID-19. Neste sentido, tem-se indicado o uso da Posição Prona (PP), técnica caracterizada pelo posicionamento do paciente em decúbito ventral, que proporciona distribuição uniforme da tensão pulmonar e gera melhora na hipoxemia, no estado hemodinâmico, nas trocas gasosas, na mecânica

respiratória e na lesão pulmonar ocasionada por ventilação mecânica (KOULOURAS et al., 2020; LINDAHL, 2020).

Estudo multicêntrico realizado com 735 pacientes com SDRA concluiu que a PP esteve associada a baixas taxas de complicações e ao aumento significativo da oxigenação (GUERIN et al., 2018), o que sinaliza para a utilização dessa técnica como potencial ferramenta terapêutica no tratamento de casos graves de SDRA relacionada à COVID-19.

No entanto, ainda se constitui constante a necessidade de novas evidências científicas sobre a utilização da PP no manejo clínico da COVID-19. Assim, diante do contexto emergente de pandemias, para que a escolha e implementação da PP nesse contexto assistencial seja feita pelos profissionais de saúde de acordo com a prática clínica baseada em evidências, torna-se necessária o desenvolvimento de novos estudos sobre essa temática.

Ante o exposto, objetivou-se identificar evidências científicas sobre aplicação da PP no tratamento de pacientes com complicações respiratórias decorrentes da COVID-19.

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa da literatura, construída a partir das etapas de identificação do problema de pesquisa e estabelecimento da questão norteadora; definição de critérios de inclusão e exclusão; busca na literatura científica; avaliação dos estudos; interpretação e síntese dos resultados; e apresentação final da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a elaboração da questão norteadora do estudo utilizou-se a estratégia População Interesse Contexto (PICO) (LOCKWOOD et al., 2017), para a qual considerou-se P (População): pacientes com complicações respiratórias decorrentes da COVID-19; I (Interesse): posição prona; Co (Contexto): COVID-19. Assim, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as evidências científicas disponíveis sobre a aplicação da posição prona no tratamento de paciente com complicações respiratórias decorrentes da COVID-19?

A busca de estudos ocorreu nas bases de dados *PubMed Central* (PubMed/PMC), *Scopus*, *Web of Science*, *Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Cochrane* e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). A estratégia de busca foi elaborada mediante utilização de termos do *Medical Subject Headings* (MeSH), *Cinahl Headings* e *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS), por meio dos quais definiu-se o seguinte cruzamento: (“*Pronation*” OR “*Prone Position*” OR “*Prone Positions*”) AND (“*severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2*” OR “*COVID-19*” OR “*Coronavirus*” OR “*SARS-CoV-2*” OR “*2019-nCoV*”).

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: estudos que abordassem a aplicação da PP no tratamento de paciente com complicações respiratórias devido à COVID-19.

Excluiu-se os artigos de revisão, teses, dissertações, editoriais e artigos não disponíveis *online*.

O processo de busca e seleção de estudos foi realizado de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER et al., 2009). Inicialmente conduziu-se a leitura na íntegra de títulos e resumos das publicações e selecionou-se os elegíveis. Após essa etapa, realizou-se a leitura completa dos estudos e foram selecionados os que compuseram a amostra final. Estes, por sua vez, foram analisados por meio da utilização de instrumento semiestruturado para identificação de dados dos artigos como autores, periódico e ano de publicação, país de origem, método, nível de evidência e principais resultados, informações que foram organizadas em quadros descritivos.

Também foi identificado o nível de evidência dos estudos, para o qual foi considerada a seguinte classificação: nível I. Revisão sistemática ou metanálise; nível II. Ensaio clínico randomizado controlado e bem delineado; nível III. Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV. Estudos de coorte e de caso controle; nível V. Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível VI. Estudos descritivos ou qualitativos; nível VII. Opinião relatórios de especialistas (MELNYK & FINEOUT-OVERHOLT, 2015)

## RESULTADOS

Identificou-se um total de 644 publicações. Destas, 633 foram excluídas, sendo 568 por não se relacionarem à temática do estudo, 64 por serem duplicados e quatro por não responderem à pergunta norteadora. Deste modo, 16 estudos foram incluídos na amostra final.

Todos os estudos foram publicados no ano de 2020. Quanto ao país de origem, predominou China com quatro (25,0%) estudos, seguida da França e Estados Unidos com três (18,75%) estudos cada, Itália com dois (12,5%) estudos e Brasil, Japão, Portugal e Espanha com um (6,25%) estudo cada. Em relação ao tipo de estudo predominaram os consensos de especialistas (n=7, 43,75%), seguidas dos relatos de caso (n=4, 25,0%), estudo de coorte (n=4, 25,0%) e estudo transversal (n=1, 6,25%). No que se refere ao nível de evidência, sete estudos foram classificados com nível VII (43,75%), cinco (31,25%) com nível VI e quatro (25,0%) com nível IV.

O Quadro 1 traz a descrição dos estudos quanto aos autores, ano e periódico de publicação, país de origem, tipo de estudo e nível de evidência.

<b>Autor(es)/Ano/Id*</b>	<b>Periódico/País</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>NE†</b>
Coppo et al/ 2020 <sup>16</sup>	The Lancet/ Itália	Estudo de coorte prospectivo	IV
Sugimoto et al/ 2020 <sup>17</sup>	Cureus/ Japão	Relato de caso	VI
Elkattawy e Noori/ 2020 <sup>18</sup>	Respiratory Medicine Case Reports/ Estados Unidos	Relato de caso	VI
Mangiameli et al/ 2020 <sup>19</sup>	JACC: cases reports/ França	Relato de caso	VI
Garcia et al/ 2020 <sup>20</sup>	Critical Care/ França	Estudo de coorte	IV
Sztajn bok et al/ 2020 <sup>21</sup>	Respiratory Medicine Case Reports/ Brasil	Relato de caso	VI
Sartini et al/ 2020 <sup>22</sup>	Journal of the American Medical Association/ Itália	Estudo transversal	VI
Thompson et al/ 2020 <sup>23</sup>	JAMA Internacional Medicine/ Estados Unidos	Estudo de coorte	IV
Elharrar et al/ 2020 <sup>24</sup>	Journal of the American Medical Association/ França	Estudo de coorte	IV
Sanzs et al/ 2020 <sup>25</sup>	Medicina Intensiva/ Espanha	Consenso de especialistas	VII
Mendes et al/ 2020 <sup>26</sup>	Revista Brasileira de Terapia Intensiva/ Portugal	Consenso de especialistas	VII
Jin et al/ 2020 <sup>27</sup>	Military Medical Research/ China	Consenso de especialistas	VII
Wang et al/ 2020 <sup>28</sup>	International Journal of Nursing Sciences/ China	Consenso de especialistas	VII
NHC & NATCM‡/ 2020 <sup>29</sup>	Chinese Medical Journal/ China	Consenso de especialistas	VII
Wang et al/ 2020 <sup>30</sup>	Aging Medicine/ China	Consenso de especialistas	VII
Jiang et al/ 2020 <sup>31</sup>	Academic Emergency Medicine/ Estados Unidos	Consenso de especialistas	VII

Quadro 1. Descrição dos estudos. Sobral, CE, Brasil, 2020.

\*Número de identificação do estudo; †NE: Nível de evidência; ‡Realizado por National Health Commission & National Administration of Traditional Chinese Medicine.

No Quadro 2 são apresentados os principais resultados dos estudos primários incluídos na presente revisão.

<b>Id*</b>	<b>Duração da PP†</b>	<b>Desfechos</b>	<b>Complicações</b>
16	3 horas	Melhora na relação PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> ‡ e na oxigenação.	Tosse, desconforto, diminuição da oxigenação, piora da mecânica respiratória, intubação de emergência
17	5 a 6 horas	Melhora na relação PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> ‡ e na condição respiratória, desmame do ventilador mecânico	Não informado

18	12 horas	Alívio de sintomas respiratórios, melhora da oxigenação e na saturação de oxigênio	Não informado
19	Não informado	Melhora da saturação de oxigênio	Não informado
20	16 horas	Redução da frequência respiratória, melhora significativa na PaO <sub>2</sub> <sup>§</sup> e na relação PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>‡</sup>	Diminuição da PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>‡</sup> , LPP <sup>¶</sup> e hemorragias na cânula de injeção
21	10 horas diárias (paciente 1); 8 horas diárias (paciente 2)	Alívio dos sintomas como taquipneia, taquicardia e dispneia; redução da necessidade de oxigênio suplementar e melhora na relação PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>‡</sup>	Não informado
22	3 horas	Redução na frequência respiratória, melhora no conforto, melhora na saturação de oxigênio, na PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>‡</sup> e PaO <sub>2</sub> <sup>§</sup>	Piora da saturação de oxigênio e da PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>‡</sup>
23	Superior a 1 hora	Melhora da saturação de oxigênio	Piora da saturação de oxigênio
24	3 horas	Melhora da oxigenação e aumento na PaO <sub>2</sub> <sup>§</sup>	Dor lombar

Quadro 2. Principais resultados dos estudos primários. Sobral, CE, Brasil, 2020.

\*Número de identificação do estudo; †PP: Posição Prona; ‡PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>: relação de pressão parcial de oxigênio/fração inspirada de oxigênio; §PaO<sub>2</sub>: pressão parcial de oxigênio; ¶Lesão Por Pressão.

No Quadro 3 são apresentadas as principais recomendações para a aplicação da PP em pacientes com COVID-19 identificadas nos consensos de especialistas.

Id <sup>*</sup>	Recomendações
25, 26, 27, 28, 29	Aplicar PP <sup>†</sup> por 12-16 horas em pacientes com PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <sup>‡</sup> <150, com repetição dos ciclos de pronação
31	Aspirar vias aéreas antes da pronação
25, 28	<b>Cuidados com nutrição enteral:</b> - Não interromper ou atrasar a nutrição enteral - Monitorar a tolerância do paciente à nutrição enteral - Manter alimentação preferivelmente por sonda jejunal e em pequenas quantidades para evitar aspiração - Se aplicada nutrição por SNG <sup>¶</sup> , aspirar conteúdo gástrico antes da pronação
27, 28, 30	Realizar mudança de posição do corpo, utilizar coxins e curativo para aliviar pressão sobre áreas de proeminência óssea para prevenir LPP <sup>¶</sup>
28, 30	Realizar cuidados adicionais para prevenção de quedas, de deslocamento do tubo e de lesão ocular
25, 31	<b>PP<sup>†</sup> em pacientes acordados:</b> - Deve ser aplicada em pacientes colaborativos, sob monitorização por oximetria de pulso, que tenham estado mental preservado, capazes de seguir as orientações e de mudar de decúbito sozinhos. - Recomenda-se que esses pacientes mudem decúbito a cada 30 minutos - O profissional de saúde deve reavaliar o paciente a cada 30 minutos durante a primeira hora e a cada hora nas próximas duas horas.

25	<p><b>RCP<sup>s</sup> na PP<sup>†</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A equipe deve estar devidamente paramentada e preparada para mudança de do paciente para decúbito dorsal caso necessário</li> <li>- Deve-se realizar compressões torácicas revertidas entre escápulas, com profundidade de 5-6 centímetros e velocidade usual</li> <li>- Aplicar desfibrilação convencional nas regiões subclavicular direita/apical esquerda se possível ou utilizar a localização ântero-posterior (precórdio esquerdo/subescapular esquerdo), látero-lateral, dorsal esquerdo/apicolateral esquerdo</li> </ul>
----	---

Quadro 3. Recomendações para aplicação da posição prona. Sobral, CE, Brasil, 2020.

<sup>†</sup>Id: número de identificação do estudo; <sup>†</sup>Posição Prona; <sup>‡</sup>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>: relação de pressão parcial de oxigênio/fração inspirada de oxigênio; <sup>§</sup>Sonda nasogástrica; <sup>¶</sup>Lesão Por Pressão; <sup>§</sup>Ressuscitação cardiopulmonar.

## DISCUSSÃO

A análise dos estudos evidenciou publicações predominantemente do ano de 2020, que apontaram a PP como ferramenta de cuidado viável e eficaz no tratamento de pacientes intubados e não intubados com insuficiência respiratória decorrente da COVID-19.

As principais implicações benéficas relacionados à PP foram alívio de sintomas respiratórios, melhora da relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, aumento da oxigenação, da saturação de oxigênio e da PaO<sub>2</sub> (COPPO et al., 2020; SUGIMOTO et al., 2020; ELKATTAWY & NOORI, 2020; MANGIAMELI et al., 2020; GARCIA et al., 2020; SZTAJNBOK et al., 2020; SARTINI et al 2020; THOMPSON et al., 2020; ELHARRAR et al., 2020).

Os efeitos da PP relacionam-se ao aumento da diferença transpulmonar ventral-dorsal, que reduz o gradiente de pressão pleural de regiões não dependentes para as regiões dependentes, diminuindo a compressão na parte dorsal do pulmão de forma a proporcionar aumento da complacência e da perfusão pulmonar e melhora na relação ventilação/perfusão (ELKATTAWY & NOORI, 2020; MANGIAMELI et al., 2020).

Tais desfechos oportunizam a redução da lesão pulmonar e melhoram as trocas gasosas com o aumento da perfusão alveolar, o que reduz, conseqüentemente, o estado hipoxêmico, facilita o desmame do ventilador mecânico e oportuniza a redução da mortalidade dos pacientes.

No que diz respeito a duração da realização da PP, houve variações nos estudos primários de no mínimo uma hora até 16 horas por dia, considerando-se a tolerância dos pacientes. Nessa perspectiva, especialistas tem recomendado a utilização da técnica por 12 a 16 horas nos sujeitos que apresentarem relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><150 mmHg. Diante disso, ressalta-se que os pacientes podem responder melhor ao posicionamento prona se este for realizado o mais precocemente possível, em que torna-se necessária a repetição dos ciclos de aplicação do procedimento, conforme tolerância do paciente, para otimizar o alcance de resultados benéficos (SANZS et al., 2020; MENDES et al., 2020; JIN et al., 2020; WANG et al., 2020; NHC & NATCM; 2020).

No tocante aos desfechos adversos da PP mais prevalentes, os estudos primários destacaram a tosse, diminuição da oxigenação, piora da mecânica respiratória e redução da relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, eventos que implicaram na necessidade de intubação e instalação de ventilação mecânica invasiva (COPPO et al., 2020; SARTINI et al., 2020; ELHARRAR et al., 2020).

Estudos de revisão também pontuaram, dentre as complicações mais comuns da PP, a ocorrência de piora das trocas gasosas, assim como pneumonia associada ao ventilador mecânico, obstrução e decanulação do tubo endotraqueal (KOULOURAS et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2016). Frente a isso, é válido salientar os cuidados para manuseio seguro dos dispositivos, a realização de aspiração das vias aéreas e manutenção da higiene oral dos pacientes no sentido de reduzir o risco de obstrução das vias aéreas, de broncoaspiração e de pneumonia (WANG et al., 2020).

Além do mais, ressalta-se a importância da indicação correta e observação em tempo oportuno das respostas do paciente em PP, mediante avaliação dos parâmetros ventilatórios por gasometria arterial e monitorização hemodinâmica, objetivando identificar e intervir precocemente em situações prejudiciais.

Outras implicações adversas da PP destacadas nas publicações foram o desconforto e o desenvolvimento de LPP. Isso ressalta os cuidados de mudança de decúbito pelo menos a cada duas horas, ao monitoramento e hidratação da pele, e ao alívio dos pontos de pressão mediante aplicação de coxins e/ou curativos protetores para prevenção de LPP (JIN et al., 2020; NHC & NATCM, 2020; WANG et al., 2020).

Também se sobressaíram as recomendações voltadas aos cuidados com a nutrição enteral (NE) dos pacientes submetidos à PP, em meio às quais pontuou-se não interromper ou atrasar a NE quando utilizada a técnica e manter alimentação preferivelmente por sonda jejunal em pequenas quantidades com vista à prevenção de vômitos e broncoaspiração (SANZS et al., 2020; WANG et al., 2020).

Embora sejam necessárias mais evidências sobre a NE em pacientes com COVID-19 sob PP, tais recomendações justificam-se visto que a NE nesse posicionamento é viável e segura, como também se constitui como imprescindível para atender às demandas nutricionais dos pacientes, com o objetivo de prevenir deficiências nutricionais.

Assim, diante desses achados, cabe às equipes multiprofissionais a avaliação holística do paciente para deliberação e escolha do tipo de sonda mais adequado para cada sujeito. Além do mais, caso seja utilizada a sonda nasogástrica, recomenda-se aspirar o resíduo gástrico antes da mudança de decúbito objetivando reduzir os riscos de vômito e broncoaspiração (WANG et al., 2020).

No que concerne às manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) na PP, as recomendações relacionadas à profundidade e velocidade são as mesmas da RCP em

posição supina, à exceção que, para aplicação da desfibrilação, é recomendável utilizar a localização ântero-posterior como alternativa viável, assim como deve-se realizar compressões na região interescapular sobre vértebras T7 a T10 (SANZ et al., 2020).

Contudo, pontua-se que caso o paciente pronado não possua via aérea invasiva instalada, deve-se rapidamente recolocá-lo na posição supina, iniciar as manobras de reanimação e estabelecer a via aérea avançada tão breve quanto possível. Para isso, é requerido preparo antecipado das equipes para garantia da ressupinação segura (GUIMARÃES et al., 2020). Além disso, recomenda-se que, na realização da RCP, a equipe de saúde esteja devidamente paramentada para a prevenção de contágio.

Ante ao exposto, salienta-se a necessidade de capacitação permanente e continuada das equipes para a utilização da PP com segurança. Destaca-se também que o dimensionamento adequado dos profissionais e a assistência multiprofissional na aplicação desta técnica poderá possibilitar o monitoramento integral, holístico e contínuo dos sujeitos a ela submetidos.

Outrossim, para aplicar o posicionamento prona de maneira segura é necessário que a equipe multiprofissional utilize protocolos e diretrizes. Frente a isso, pesquisadores brasileiros construíram e validaram o *checklist* de aplicação da PP, com recomendações de cuidados pré-manobras, manobra e pós-manobra (OLIVEIRA et al., 2017), o que é relevante para ser aplicado nas unidades de tratamento intensivo para pacientes graves com COVID-19, mediante incorporação das medidas de biossegurança na utilização da PP.

## CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que a aplicação da PP como técnica viável e eficaz no tratamento dos pacientes acordados ou intubados com complicações respiratórias decorrentes da COVID-19. Com isso, acredita-se que a indicação correta da PP, o dimensionamento e treinamento adequado das equipes de saúde e a implementação de *checklists* e protocolos para realização do procedimento de maneira segura implicarão na redução da ocorrência de complicações, assim como oportunizarão a diminuição da mortalidade por COVID-19 e a otimização dos leitos hospitalares destinados ao tratamento da doença.

Sugere-se a realização de ensaios clínicos que possibilitem identificar a melhor duração dessa técnica no tratamento desses sujeitos, como também pesquisas que busquem construir e validar protocolos/*checklists* para a aplicação da posição prona nessa população. Por fim, vale destacar como limitações desta revisão o baixo nível de evidência da maioria dos artigos incluídos.



## REFERÊNCIAS

COPPO, A. et al. **Feasibility and physiological effects of prone positioning in non-intubated patients with acute respiratory failure due to COVID-19 (PRON-COVID): a prospective cohort study.** *The Lancet.* v. 8, n. 8, p. 765-774, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30268-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30268-X/fulltext). Acesso em: 10 jun 2020.

ELHARRAR, X. et al. **Use of Prone Positioning in Nonintubated Patients With COVID-19 and Hypoxemic Acute Respiratory Failure.** *JAMA.* v. 323, n. 22, p. 2336–8, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32412581/>. Acesso em: 18 jun 2020

ELKATTAWY, S.; NOORI, M. **A case of improved oxygenation in SARS-CoV-2 positive patient on nasal cannula undergoing prone positioning.** *Respir Med Case Rep.* v. 30, p. 101070, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7196542/>. Acesso em: 13 jun 2020.

GARCIA, B. et al. **Prone positioning under VV-ECMO in SARS-CoV-2-induced acute respiratory distress syndrome.** *Crit Care.* v. 24, n. 1, p. 428, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32665007/>. Acesso em: 14 jun 2020

GUERIN, C. et al. **A prospective international observational prevalence study on prone positioning of ARDS patients: the APRONET (ARDS Prone Position Network) study.** *Intensive Care Med.* v. 44, n.1, p. 22-37, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29218379/>. Acesso em: 10 jun 2020.

GUIMARÃES, H.P. et al. **Position statement: cardiopulmonary resuscitation of patients with confirmed or suspected COVID-19 - 2020.** *Arq. Bras. Cardiol.* v. 114, n. 6, p. 1078-1087, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32638902/>. Acesso em: 14 jul 2020.

HUANG, C. et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.** *The Lancet.* v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020 Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext). Acesso em: 09 jun 2020.

JIANG, L.G. et al. **Conscious Proning: An Introduction of a Prone Protocol for Nonintubated, Awake, Hypoxic Emergency Department COVID-19 Patients.** *Acad Emerg Med.* v. 27, n. 7, p. 566-569. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32462708/>. Acesso em: 12 jul 2020

JIN Y.H. et al. **A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version).** *Mil Med Res.* 2020; v. 7, n. 1, p. 4, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32029004/>. Acesso em: 22 jun 2020.

KOULOOURAS, V. et al. **Efficacy of prone position in acute respiratory distress syndrome patients: A pathophysiology-based review.** *World J Crit Care Med.* v. 5, n. 2, p. 121-136, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27152255/>. Acesso em 07 jun 2020.

LINDAHL, S.G. **Using the prone position could help to combat the development of fast hypoxia in some patients with COVID-19.** *Acta Paediatr.* v. 109, n. 8, p. 1539-1544, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7301016/>. Acesso em: 12 jun 2020.

LOCKWOOD, C. et al. **Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence.** In: **Aromataris E, Munn Z, editors.** Joanna Briggs Institute, 2017. Disponível em: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org>. Acesso em: 05 jun 2020.

MANGIAMELI, A. et al. **Feasibility of Prone Position Coronary Angiography in a Patient With COVID-19 Pneumonia and Refractory Hypoxemia.** JACC Case Rep. v. 2, n. 9, p. 1302-13062020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7293529/>. Acesso em: 12 jun 2020.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice.** 3ª ed. Filadélfia: Wolters Kluwer Health; 2015.

MENDES, J.J. et al. **Recommendations from the Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos and Infection & Sepsis Group for intensive care approach to COVID-19.** Rev bras ter intensiva. v. 32, n. 1, p.2-10, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2020000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2020000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=en). Acesso em:22 jun 2020

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto Contexto Enferm. v. 17, n. 4, p. 758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. Acesso em: 04 jun 2020.

MOHER, D. et al. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement.** PLoS Med. v. 6, n. 7, p. e10000972009. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>. Acesso em: 05 jun 2020.

NATIONAL HEALTH COMMISSION & NATIONAL ADMINISTRATION OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE. **Diagnosis and Treatment Protocol for Novel Coronavirus Pneumonia (Trial Version 7).** Chin Med J (Engl). v. 133, n. 9, p. 1087-1095. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32358325/>. Acesso em: 11 jul 2020

OLIVEIRA, V.M. et al. **Good practices for prone positioning at the bedside: Construction of a care protocol.** Rev Assoc Med Bras. v. 62, n. 3, p. 287-293, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302016000300287&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302016000300287&script=sci_arttext). Acesso em: 14 jul 2020.

OLIVEIRA, V.M. et al. **Safe prone checklist: construction and implementation of a tool for performing the prone maneuver.** Rev Bras Ter Intensiva. v. 29, n. 2, p. 131, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5496747/>. Acesso em: 16 jul 2020.

SANZ, M.Á.S. et al. **Recommendations of the Working Groups from the Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC) for the management of adult critically ill patients in the coronavirus disease (COVID-19).** Med Intensiva. v. 44, n. 6, p. 371–388, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32360034/>. Acesso em: 20 jun 2020

SARTINI, C. et al. **Respiratory Parameters in Patients With COVID-19 After Using Noninvasive Ventilation in the Prone Position Outside the Intensive Care Unit.** JAMA. v. 323, n. 22, p. 2338–40, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32412606/>. Acesso em: 14 jun 2020.

SUGIMOTO, R. et al. **Humidifier Use and Prone Positioning in a Patient with Severe COVID-19 Pneumonia and Endotracheal Tube Impaction Due to Highly Viscous Sputum.** Cureus. v. 12, n. 6, p. e86262020, 2020. Disponível em: Acesso em: 12 jun 2020.

SUNGNACK, W. et al. **SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial cells together with innate immune genes.** Nat Med. v. 26, n. 5, p. 681-687, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0868-6>. Acesso em: 09 jun 2020.

SZTAJNBOK, J. et al. **Prone positioning to improve oxygenation and relieve respiratory symptoms in awake, spontaneously breathing non-intubated patients with COVID-19 pneumonia.** Respir Med Case Rep. v. 30, p. 101096, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

articles/PMC7236748/. Acesso em: 13 jun 2020

THOMPSON, A.E. et al. **Prone Positioning in Awake, Nonintubated Patients With COVID-19 Hypoxemic Respiratory Failure.** JAMA Intern Med. v. 17, p. e203030, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2767575>. Acesso em: 18 jun 2020

WANG, H. et al. **Holistic care for patients with severe coronavirus disease 2019: An expert consensus.** Int J Nurs Sci. v. 7, n. 2, p. 128-134, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32292634/>. Acesso em: 07 jul 2020

WANG, X. et al. **Expert consensus on the nursing management of critically ill elderly patients with coronavirus disease 2019.** Aging Med (Milton). v. 3, n. 2, p. 74-81, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/agm2.12107>. Acesso em: 12 jul 2020.

WÖLFEL, R. et al. **Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019.** Nature. v. 581, n. 7809, p. 465-469, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2196-x>. Acesso em: 09 jun 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fact Sheet - COVID-19 (disease caused by the new coronavirus).** Genève: WHO, 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875). Acesso em: 04 jun 2020.

## ASPECTOS CLÍNICOS E PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE PÉ DIABÉTICO INFECTADO COM TERAPIA FOTODINÂMICA: ESTUDO DE CASO

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 20/08/2021

### **Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão**

Universidade de São Paulo  
Ribeirão Preto - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-9925-4750>

### **Dara Cesario Oliveira**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-1708-1260>

### **Aline de Oliveira Ramalho Araújo**

Universidade de São Paulo  
Escola de Enfermagem – São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0001-6065-5488>

### **Thiago Moura de Araújo**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-8410-0337>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9763-280X>

### **Vivian Saraiva Veras**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-3267-3712>

### **Soraia Assad Nasbine Rabeh**

Universidade de São Paulo  
Ribeirão Preto, São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-5998-5137>

**RESUMO: Objetivo:** Descrever aspectos clínicos e o protocolo de tratamento de pé diabético infectado com terapia fotodinâmica. **Método:** Estudo de caso realizado de janeiro a março de 2020 em ambulatório de estomaterapia no interior do estado do Ceará. A participante foi uma mulher de 67 anos, diabética e com úlcera infectada. Os dados foram coletados nos atendimentos semanais, por meio de instrumento próprio. Os preceitos éticos foram respeitados, mediante aprovação ética e assinatura de Termo Consentimento Livre e Esclarecido. **Descrição do Caso:** A participante do estudo realizou amputação de hálux e dois pododáctilos no membro inferior esquerdo após progressão de uma lesão derivada de calosidade. Após alta hospitalar foi encaminhada para tratamento ambulatorial onde foi avaliada por enfermeiro estomaterapeuta e dermatologista. Foram instituídos dois protocolos de tratamento durante o acompanhamento do caso, conforme progressão da lesão: 1º- Limpeza da ferida, desbridamento instrumental, terapia fotodinâmica (azul de metileno a 0,01% + 9J/cm<sup>2</sup> luz vermelha), oclusão primária com hidrofibra com prata e troca a cada 72 horas; 2º- Limpeza, desbridamento instrumental, laserterapia (4J/cm<sup>2</sup> Vermelho no leito + 2J/cm<sup>2</sup> Infravermelho perilesão), oclusão com Gaze de Rayon impregnada com óleo dermoprotetor (Ácido graxo especial, vitaminas A e E, óleos de Copaíba e Melaleuca) e troca a cada 24 horas, até atingir reparo tecidual total. **Conclusão:** O protocolo de tratamento estabelecido com terapia fotodinâmica antimicrobiana, laserterapia e coberturas

específicas obteve sucesso no reparo tecidual neste caso de pé diabético infectado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pé diabético; Terapia a Laser; Estresse Oxidativo; Terapia Fotodinâmica.

## CLINICAL ASPECTS AND PROTOCOL FOR TREATMENT OF DIABETIC FOOT INFECTED WITH PHOTODYNAMIC THERAPY: CASE STUDY

**ABSTRACT: Objective:** To describe clinical aspects and treatment protocol for diabetic foot infected with photodynamic therapy. **Method:** Case study was carried out from January to March 2020 in a stomatherapy clinic in the interior of the state of Ceará. The participant was a 67-year-old diabetic woman with an infected ulcer. Data were collected during weekly appointments, using a specific instrument. Ethical precepts were respected, upon ethical approval and signing of the Free and Informed Consent Term. **Case Description:** The study participant underwent amputation of the hallux and two toes in the left lower limb after the progression of a lesion derived from callosity. After hospital discharge, she was referred for outpatient treatment where she was evaluated by a stomal therapist and dermatologist. Two treatment protocols were instituted during the follow-up of the case, according to the progression of the lesion: 1° - Wound cleaning, instrumental debridement, photodynamic therapy (0.01% methylene blue + 9J/cm<sup>2</sup> red light), primary occlusion with Hydrofiber with silver and change every 72 hours; 2°- Cleaning, instrumental debridement, laser therapy (4J/cm<sup>2</sup> Red in bed + 2J/cm<sup>2</sup> Infrared peri-injury), occlusion with Rayon Gauze impregnated with dermoprotective oil (Special fatty acid, vitamins A and E, Copaíba and Melaleuca oils) and change every 24 hours, until total tissue repair is achieved. **Conclusion:** The treatment protocol established with antimicrobial photodynamic therapy, laser therapy, and specific dressings was successful in tissue repair in this case of an infected diabetic foot.

**KEYWORDS:** Diabetic foot; Laser Therapy; Oxidative Stress; Photodynamic Therapy.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa um problema de saúde pública em ascensão. Estima-se que o número de pessoas com DM possa ser superior a 628,6 milhões no ano de 2045, caso as tendências atuais persistam. Cerca de 79% dos casos ocorrem em países em desenvolvimento, como o Brasil (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017).

As pessoas com DM precisam ter um estilo de vida saudável para manutenção do controle glicêmico, além de acompanhamento profissional especializado. Caso contrário, poderá ocorrer o desenvolvimento de complicações incapacitantes, como o surgimento de úlceras nos pés (FERNANDES et al., 2020).

O desenvolvimento de úlceras nos pés em pessoas com DM está relacionado a algum trauma, que promove o rompimento do tecido protetor da pele, culminando em colonização bacteriana do tecido subcutâneo subjacente, em que pode ocorrer o crescimento excessivo de microrganismos patogênicos na úlcera e propiciar o desenvolvimento de biofilmes

resistentes e infecções (PADROS et al., 2018; YAZDANPANA; NASIRI; ADARVISHI, 2015)

Tais infecções são causadas geralmente por bactérias Gram-negativas da família *Enterobacteriaceae*. Entre as bactérias Gram-positivas causadoras de infecção estão os germes das famílias *Staphylococcaceae* e *Enterococcaceae* (PONTES et al., 2020; JOUHAR et al., 2020).

O esquema de antibiótico geralmente utilizado por médicos para supressão dessas espécies bacterianas em úlceras infectadas nos pés de pessoas com DM, é a associação dos antibióticos ciprofloxacina e clindamicina. Porém, já se observa elevada taxa de *Staphylococcus aureus* resistentes a esses antibióticos (PONTES et al., 2020).

A resistência aos antibióticos por essas bactérias causadoras de infecções, demanda urgência na implementação de novas terapias adjuvantes para tratamento de úlceras com infecção em pessoas com DM (MONAMI et al., 2020; MURPHY-LAVOIE et al., 2020).

Uma terapia adjuvante atualmente em destaque na literatura é a Terapia Fotodinâmica, do inglês *Photodynamic Therapy* (PDT). Na terapia fotodinâmica, uma fonte de luz (LASER ou LED) com determinado o comprimento de onda (geralmente luz vermelha, aproximadamente 660nm) é usada para irradiar fotossensibilizadores não tóxicos com objetivo de gerar espécies reativas de oxigênio que podem exercer um efeito letal a agentes patógenos e interromper o biofilme, reduzindo a infecção local (WARRIER et al., 2020).

Assim, este estudo torna-se relevante, por utilizar uma tecnologia adjuvante em associação com esquema de antibióticos clássicos no tratamento de úlcera infectada em pessoa com DM, no intuito de propiciar a redução dos agentes infecciosos, progresso no reparo tecidual em tempo satisfatório e prevenção de amputações maiores.

O objetivo do estudo é descrever aspectos clínicos e o protocolo utilizado para o tratamento de pé diabético infectado com terapia fotodinâmica.

## MÉTODO

Este é um estudo descritivo do tipo relato de caso único. Esse método de pesquisa pode ser utilizado em diferentes situações para contribuir com o conhecimento dos fenômenos individuais ou grupais (ANDRADE et al., 2017).

O cenário do estudo foi um ambulatório de estomaterapia, localizado no interior do estado do Ceará, referência em tratamento de feridas complexas para 13 cidades da região do Maciço do Baturité, Ceará, Brasil.

O atendimento no referido ambulatório é realizado uma vez por semana por docente especialista em estomaterapia e dermatologia, discentes e pós-graduandos da Universidade

da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), que compõem o grupo de pesquisa de assistência à pessoa com feridas agudas e de difícil cicatrização.

O estudo de caso foi realizado no período de janeiro a março do ano de 2020, durante atuação de membros do grupo de pesquisa no referido ambulatório. A participante foi uma mulher de 67 anos, com diagnóstico laboratorial e clínico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e pé diabético infectado.

Os dados foram coletados durante os atendimentos semanais, por meio de instrumento próprio, contendo variáveis como sexo, idade, local de residência, história atual e progressa da doença, tamanho da lesão e tipo de tratamento.

Os preceitos éticos foram respeitados, mediante aprovação ética do estudo, sob parecer de nº 3.664.114/2019 e concordância registrada, mediante Assinatura do Termo Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO**

Em 06 de janeiro de 2020, a participante da pesquisa realizou procedimento cirúrgico de amputação do hálux e dois pododáctilos, após aumento de uma lesão resultante de calosidade no membro inferior esquerdo.

Após 11 dias de internamento hospitalar, a paciente recebeu alta, para continuidade do tratamento em domicílio com antibióticos (clindamicina e ciprofloxacino), e acompanhamento no ambulatório de estomaterapia.

No dia 20 de janeiro a paciente foi avaliada no ambulatório por enfermeiro estomaterapeuta e dermatologista. No momento da avaliação, a lesão ainda apresentava sinais clínicos de infecção, necrose liquefativa, presença de tecidos desvitalizados e mensuração de 7,5 cm x 4,3 cm, conforme ilustra a figura 1.



Figura 1. Foto da primeira avaliação da ferida em 20/01/2020

Fonte: Girlane Albuquerque

Frente ao caso, o protocolo de tratamento proposto foi abordagem semanal no ambulatório, com realização de: Limpeza da ferida com soro fisiológico a 0,9% e solução de Polihexanida (PHMB), desbridamento instrumental com lâmina de bisturi N°15, terapia fotodinâmica (azul de metileno a 0,01% + luz LASER, 660nm, 100mw, técnica pontual com 9J cm<sup>2</sup>, oclusão primária com hidrofibra com prata e troca a cada 72 horas, conforme mostra a figura 2.





Figura 2. Foto da segunda avaliação da ferida em 21/01/2020

Fonte: Girlane Albuquerque



Figura 3. Foto da terceira avaliação da ferida em 24/01/2020

Fonte: Girlane Albuquerque

Em 10 de fevereiro de 2020, a paciente foi novamente avaliada por médico cirurgião, que realizou o desbridamento cirúrgico e o tratamento com terapia fotodinâmica foi mantido.

Em 22 de fevereiro, após 12 dias do desbridamento cirúrgico, o tratamento foi reavaliado e substituído por novo protocolo de tratamento: Limpeza com soro fisiológico a 0,9% e PHMB, desbridamento instrumental, laserterapia (660nm, 100mw, técnica pontual com 4J/cm<sup>2</sup> no leito e (808nm, 100mw, técnica pontual com 2J/cm<sup>2</sup> na região perilesional), oclusão com Gaze de Rayon impregnada com óleo dermatoprotetor (AGE, vitaminas A e E, óleos de Copaíba e Melaleuca) e troca a cada 24 horas, até atingir o reparo tecidual total, conforme ilustram as figuras de 4 a 6.



Figura 4. Foto da sétima avaliação da ferida em 22/02/2020

Fonte: Girlane Albuquerque



Figura 5. Foto da nona avaliação da ferida em 04/03/2020

Fonte: Girlane Albuquerque



Figura 6. Foto da décima primeira avaliação da ferida em 21/03/2020

Fonte: Girlane Albuquerque

Em 21 de março, a paciente recebeu alta, junto com orientações referentes ao uso de calçado adequado, corte das unhas, higienização dos pés, manutenção do controle glicêmico e prática de exercícios físicos para prevenir novas calosidades e ulcerações.

## DISCUSSÃO

Neste caso clínico, a lesão sucedeu a partir de uma calosidade no membro inferior esquerdo. A calosidade é considerada uma lesão pré-ulcerativa e a principal causa de ulcerações nos pés de pacientes diabéticos (MARTIN et al., 2012).

Aproximadamente 15 a 25% das pessoas com diagnóstico de DM podem desenvolver úlceras nos pés durante a vida. Tais úlceras costumam ocorrer na região plantar do grande artelho, hálux, dorso dos dedos e região plantar de outros dedos e calcanhar (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON DIABETIC FOOT–IWGDF, 2019; YAZDANPANA et al., 2018).

Para reduzir o risco de ulceração é fundamental que a pessoa com DM receba atenção especializada e seja instruída sobre as medidas de autocuidado, como o uso de calçado adequado, manutenção do controle glicêmico, práticas de atividades físicas, corte adequado das unhas e higienização dos pés (BRANDÃO et al., 2019).

A prevenção de novas ulcerações está associada também com a redução da probabilidade de amputações não traumáticas de membros inferiores. Aproximadamente 60% das pessoas submetidas à amputação não traumática de membros inferiores apresentam úlceras nos pés (MURPHY-LAVOIE et al., 2020). E a cada 20 segundos, um membro é amputado em algum lugar no mundo devido ao DM (NEVES et al., 2013).

No estudo em tela, a participante ressaltou déficit de autocuidado, que culminou na progressão do tamanho da ulceração e infecção local, o que promoveu a necessidade de amputação do hálux e dois pododáctilos. A amputação é uma forma de tratamento radical que vai além da esfera econômica e emocional, pois pode promover reflexos significativos na limitação física, que a depender do nível da amputação, pode fazer com que as pessoas se sintam inúteis e incapacitadas, com implicações negativas na qualidade de vida (SANTOS et al., 2019).

Após a amputação, a paciente recebeu alta para tratamento domiciliar e ambulatorial, com uso de antibióticos. Contudo, estudo consultado que avaliou o nível de resistência antimicrobiana de úlceras infectadas nos pés de pessoas com DM demonstrou que em mais da metade dos casos, os germes exibiram resistência à clindamicina (OLIVEIRA; FILHO, 2014).

A resistência das bactérias aos antibióticos é um problema crescente que pode ser favorecido com a introdução de novas terapias adjuvantes, que tenham mecanismos de ação diferentes dos antibióticos (PANTO et al., 2020).

Para contribuir com o progresso do tratamento, utilizou-se então a PDT. Diversos estudos consultados confirmaram que a PDT pode ser vista como uma abordagem adjuvante promissora para a inativação de bactérias, especialmente em biofilmes bacterianos (OYAMA et al., 2020; WARRIER et al., 2020; LI et al., 2019).

A PDT induz a morte celular de microorganismos, reduz a inflamação, estimula a proliferação de fibroblastos, colágeno e elastina, além de aumentar o fator de crescimento TGF $\beta$ , que induz a deposição de matriz extracelular e estimula a síntese de colágeno e metaloproteinases (NESI-REIS et al., 2018).

Em cada atendimento no ambulatório, antes da sessão de PDT, realizou-se limpeza com soro fisiológico a 0,9%, PHMB e desbridamento instrumental. O Soro fisiológico (0,9%) é uma solução isotônica que não interfere no processo de cicatrização, mas não tem ação contra bactérias e biofilmes (SANTOS et al., 2016). Já o PHMB possui ação antibacteriana e um mecanismo de ação que se baseia em propriedades alcalinas, que desestabilizam o sistema biológico das bactérias, tornando-a incapaz de manter sua ação sobre a ferida (MELO et al., 2014).

Destaca-se que o desbridamento instrumental realizado semanalmente foi benéfico ao progresso no reparo tecidual. Durante o desbridamento removem-se tecidos necróticos, esfacelos, destritos e o biofilme do leito da ferida. Esse procedimento ajuda, então, a minimizar o número de microrganismos, toxinas e outras substâncias que dificultam a cicatrização (MURPHY et al., 2020).

Para cobertura primária elegeu-se uma cobertura impregnada com prata, para auxiliar na ação bactericida da PDT. Coberturas com prata exercem uma atividade bactericida mais

duradoura no leito da ferida, com menor risco de toxicidade para as células. Além disso, essas coberturas apresentam ampla ação antimicrobiana contra bactérias Gram positivas e Gram negativas (MOSER; PEREIMA; PEREIMA, 2013).

Dentre as coberturas com prata, destaca-se a hidrofibra com carboximetilcelulose e prata, a qual foi utilizada neste caso clínico, que se trata de uma cobertura tópica que permite a liberação de prata por até 14 dias, com eficácia na absorção de exsudatos e outras secreções (MOSER; PEREIMA; PEREIMA, 2013).

Após 12 dias do desbridamento cirúrgico, o tratamento foi reavaliado e substituído por novo protocolo de tratamento, visto que a lesão não apresentava sinais de infecção e havia predomínio de tecido de granulação.

Substitui-se então a PDT, pela laserterapia, que consiste na emissão de luz LASER sem agentes fotossensíveis e menor quantidade de joules irradiados no leito da lesão. A laserterapia é uma terapêutica que favorece o alívio da dor, desconforto local, modula o processo inflamatório, incrementa a proliferação de fibroblastos e a síntese de colágeno (BRANDÃO et al., 2020).

A cobertura com prata também foi substituída por Gaze de Rayon até atingir o reparo tecidual total. A Gaze de Rayon impregnada com óleos e ácidos graxos essenciais auxiliam na reparação do tecido, favorecem a umidade fisiológica e auxiliam no processo de cicatrização de feridas (RIBEIRO, 2019).

Considerando este estudo de caso, infere-se a possibilidade de que a utilização da PDT seja utilizada como protocolo de tratamento em outros casos similares, tendo em vista os efeitos positivos da terapia aqui destacados. São necessários outros estudos, com uma amostra maior de pacientes, para verificar se os resultados aqui encontrados são replicáveis, no intuito de aumentar a credibilidade deste tipo de terapia.

## CONCLUSÃO

Os protocolos de tratamento estabelecidos para o caso em questão, utilizando terapia fotodinâmica antimicrobiana, laserterapia e coberturas específicas apresentaram desfecho positivo, com adequado controle microbiano e promoção de reparo tecidual.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, S.R; RUOFF, A. B; PICCOLI, T; SCHMITT, M.D; FERREIRA, A; XAVIER, A.C.A. O estudo de caso como método de pesquisa em enfermagem: uma revisão integrativa. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 26, n. 4, p. 1-12, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017005360016> Acesso em: 22 Jul. 2021

BRANDÃO, M.G.S.A., *et al.* Nurse's behavior in the preventive care practice regarding diabetic foot. **International Journal of Development Research**, v.9, n.16034, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/nurse%E2%80%99s-behavior-preventive-care-practice-regarding-diabetic-foot>

Acesso em: 24 Jul. 2021

BRANDÃO, M.G.S.A.; et al. Efeitos da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus. **Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 18, n. e0320, p. 1-8, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.30886/estima.v18.844\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v18.844_PT) Acesso em: 24 Jul.2021

FERNANDES, F.C.G.M.; et al. O cuidado com os pés e a prevenção da úlcera em pacientes diabéticos no Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 28, n. 2, p. 302-310, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/ry4MJhfG3t9MpGBrjmWgDHD/?lang=pt> Acesso em: 25 Jul. 2021

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON DIABETIC FOOT. **Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease**. Maastricht; 2019. Disponível em: <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/IWGDFGuidelines-2019.pdf> 2. Acesso em: 20 Jul.2021

JOUHAR, L.; et al. Microbiological profile and antimicrobial resistance among diabetic foot infections in Lebanon. **International Wound Journal**, v. 17, n. 6, p.1764-1773, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.13465> Acesso em: 19 Jul.2021

LI, X.; et al. Synergistic in vitro effects of indocyanine green and ethylenediamine tetraacetate-mediated antimicrobial photodynamic therapy combined with antibiotics for resistant bacterial biofilms in diabetic foot infection. **Photodiagnosis Photodynamic Therapy**, v.8, n.1020, p.1-21, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pdpdt.2019.01.010>. Acesso: 24 jul. 2021

MARTIN, I.S.; et al. Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paulista Enfermagem**, v.25, n.2, p. 218-24, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/SHHLVYYPKjQ9tppMcCbD69R/?lang=pt&format=pdf> Acesso: 27 jul. 2021

MELO, M. P.; OLIVEIRA, J. M.; MAIA, N. S. O uso do polihexametileno biguanida (phmb) como agente terapêutico na cicatrização de úlceras arteriais. **Revista Eletrônica do SimTec**, V.1, n. 5, 2014. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/simtec/article/view/7131> Acesso em: 19 Jul.2021

MONAMI, M.; et al. Antimicrobial Photodynamic Therapy in Infected Diabetic Foot Ulcers: A Multicenter Preliminary Experience. **Journal of the American Podiatric Medical Association**, v.110, n.1, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7547/18-069> Acesso em: 19 Jul.2021

MOSER, H.; PEREIMA, R.R.; PEREIMA, M.J.L. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v.12, n.2, p.60-67, 2013. Disponível em: [https://cepelli.com.br/wp-content/uploads/2015/01/Evolucao\\_curativos\\_prata2.pdf](https://cepelli.com.br/wp-content/uploads/2015/01/Evolucao_curativos_prata2.pdf) Acesso em: 22 Jul. 2021

MURPHY, C.; ATKIN, L.; SWANSON, T.; TACHI, M.; TAN, Y.K.; VEGA DE CENIGA, M.; et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibioilm intervention strategy: wound hygiene. **Journal Wound Care**, v.29, Suppl 3b, p.1–28, 2020. Disponível em: [https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos\\_cientificos/134/dffba1c97281125bbcb2e9f1e3a947a6.pdf](https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/134/dffba1c97281125bbcb2e9f1e3a947a6.pdf) Acesso em: 20 Ago. 2020

MURPHY-LAVOIE, H.M.; RAMSEY, A.; NGUYEN, M., SINGH, S. **Diabetic Foot Infections**. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441914/> Acesso em: 19 Jul.2021

NESI-REIS, V.; et al. Contribution of photodynamic therapy in wound healing: A systematic review. **Photodiagnosis Photodynamic Therapy**, v.21, n. 3, p. 294-305, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2017.12.015> Acesso em: 27 Jul.2021

NEVES, J.; et al. O pé diabético com infecção aguda: tratamento no Serviço de Urgência em Portugal. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n.27, v.2, p.19-36, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-69182013000400005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-69182013000400005&lng=pt&nrm=iso) Acesso em: 27 Jul.2021

OLIVEIRA, A.F.; FILHO, H.O. Perfil microbiológico e de resistência antimicrobiana no pé diabético infectado. **Jornal Vascular Brasileiro**, v.13, n.4, p. 289-293, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.0015> Acesso em: 21 Jul.2021

OYAMA, J.; et al. Photodynamic therapy in wound healing in vivo: a systematic review. **Photodiagnosis Photodynamic Therapy**, v.30, n. 101682, p.1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.101682> Acesso em: 23 Jul. 2021

PADROS, C.; et al. Diabetic foot infection in spain. **Acta Medica Mediterranea**, v 34, n.3, p. 651–656. Disponível em: [https://doi.org/10.19193/0393-6384\\_2018\\_3\\_100](https://doi.org/10.19193/0393-6384_2018_3_100) Acesso em: 22 Jul.2021

PANTO, F.; et al. Efficacy and safety of photodynamic therapy with RLP068 for diabetic foot ulcers: a review of the literature and clinical experience. **Drugs In Context**, v. 9, n.1. p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7573/dic.2019-10-3> Acesso em: 22 Jul.2021

PONTES, D.G.; et al. Microbiologic characteristics and antibiotic resistance rates of diabetic foot infections. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, n.1, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202471> Acesso em: 20 Jul.2021

RIBEIRO, D. Gestão do cuidado a usuários com feridas crônicas na Atenção Básica. **Revista Enfermagem Atual**, v.90, n.28, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/503> Acesso: 24 jul. 2021

SANTOS, E.; QUEIRÓS, Q.; CARDOSO, D.; CUNHA, M.; APÓSTOLO, J. A eficácia das soluções de limpeza para o tratamento de feridas: uma revisão sistemática. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 8, p. 133-144, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn9/serIVn9a15.pdf> Acesso em: 27 Jul. 2021

SANTOS, W.; et al. Repercussões das amputações por complicações do pé diabético. **Revista Enfermagem Atual**, v.88, n.26, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.88-n.26-art.36> Acesso em: 22 Jul.2021

WARRIER, A.; et al. Photodynamic therapy to control microbial biofilms. **Photodiagnosis Photodynamic Therapy**, v. 33, n. 102090, p. 1-21, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.102090>. Acesso em: 22 Jul. 2021

WOLCOTT, R.D.; KENNEDY, J.; DOWD, S. Regular debridement is the main tool for maintaining a healthy wound bed in most chronic wounds. **Journal Wound Care**, v18, n.2, p. 54-56, 2009. Disponível em: [https://advantagewoundcare.org/pdf/reg\\_deb.pdf](https://advantagewoundcare.org/pdf/reg_deb.pdf) Acesso: 27 jul. 2021

YAZDANPANA, L.; et al. Incidence and Risk Factors of Diabetic Foot Ulcer: A Population-Based Diabetic Foot Cohort (ADFC Study)-Two-Year Follow-Up Study. **International Journal of Endocrinology**, v. 2018, n. 7631659, p.1-10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2018/7631659> Acesso em: 24 Jul.2021

YAZDANPANA, L.; NASIRI, M.; ADARVISHI, S. Literature review on the management of diabetic foot ulcer. **World Journal of Diabetes**, v.6, n.1, p. 37-53, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i1.37> Acesso em: 20 Jul.2021

## AVALIAÇÃO DO IDOSO COM DOR CRÔNICA RELACIONADO ÀS COMPLICAÇÕES DA FEBRE CHIKUNGUNYA

*Data de aceite: 21/10/2021*

### **Marina Clara de Souza Mota**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-3662-6286>

### **Beatriz de Sousa Santos**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-0707-3408>

### **Maria Gildellyana Maia de Moura**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://Orcid.org/0000-0003-1778-4967>

### **Karoline Galvão Pereira Paiva**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5406-9853>

### **Jamily Soares Damasceno Silva**

Centro Universitário Estácio do Ceará,  
Departamento de Enfermagem  
Fortaleza-Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-2418-5559>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9763-280X>

### **Natasha Marques Frota**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-8307-6542>

**RESUMO:** O envelhecimento populacional é um dos fenômenos demográficos mais notórios da atualidade. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, este processo iniciou-se mais tardiamente e vem ocorrendo num ritmo acelerado. Uma das consequências do envelhecimento populacional é o aumento da prevalência de enfermidades características da terceira idade. O envelhecimento traz repercussões físicas e psicossociais relevantes, diante desse cenário, é importante elucidar sobre a Febre Chikungunya (FC) que é uma arbovirose causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV) e fatores como idade, etnia, presença de comorbidades e infecção secundária podem determinar a gravidade da doença. O presente estudo tem como objetivo avaliar a dor crônica no idoso relacionada às complicações da febre Chikungunya. Trata-se de um estudo analítico, descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na cidade de Redenção, no Estado do Ceará. Por conta da pandemia do novo Coronavírus as coletas foram realizadas de forma remota através de ligações telefônicas. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Para a coleta das informações, foi aplicado um

instrumento estruturado que contempla duas partes: a) Dados Clínico -Epidemiológicos; e b) Questionário para diagnóstico de Dor Neuropática. Foram entrevistados um total de 71 idosos, sendo o sexo feminino o mais prevalente. A faixa etária de 60 a 79 anos foi a idade mais prevalente entre os idosos. A Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) mais prevalente foi a Hipertensão Arterial Sistêmica, sendo a manifestação pós-chikungunya mais relevante a dor articular. Pode-se concluir que a FC trás implicações de forma direta na vida das pessoas, sendo a dor crônica a mais relevante das consequências, pois gera repercussões negativas na qualidade de vida, já que limitações para executar tarefas do dia a dia são geradas. Logo, quando a FC acomete a pessoa idosa, por conta de todas as doenças pré-estabelecidas, seu dano é mais crítico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Febre de Chikungunya; Dor Crônica; Saúde do Idoso; Enfermagem.

## EVALUATION OF THE ELDERLY WITH CHRONIC PAIN RELATED TO CHIKUNGUNYA FEVER COMPLICATIONS

**ABSTRACT:** The aging of the population is one of the most notorious demographic phenomena today. In developing countries such as Brazil, this process started late and is acceleration. One of the consequences of an aging population is the increase in the prevalence of diseases that are characteristic of the elderly. Aging brings relevant physical and psychosocial repercussions, given this scenario, it is important to clarify about Chikungunya Fever (CF), which is an arbovirus caused by the Chikungunya virus (CHIKV). As well as factors such as age, ethnicity, presence of comorbidities and secondary infections can determine the severity of the disease. The purpose of this study was to evaluate chronic pain in the elderly associated with complications of Chikungunya. This is an analytical descriptive study using quantitative methods. The study was conducted in Redencao, Ceara State. Due to Coronavirus pandemic, collections were carried out remotely through telephone calls. However, participants signed an Informed Consent form (FICF). To collect information, a structured instrument was applied, comprising two parts: a) Clinical-Epidemiological Data b) Neuropathic Pain Diagnosis Questionnaire A total of 71 elderly people were interviewed, with females being the most prevalent. The age group from 60-79 years old is the age group with the highest incident among the elderly. The most common chronic Non-communicable disease (NCD) was Systematic Arterial Hypertension, and the most relevant post-Chikungunya manifestation being joint pain. It can be concluded that CF has a direct impact on people's lives, and chronic pain is the most relevant consequence because it negatively affects the quality of life as it generates negative repercussions on quality of life, and also limitations to perform daily tasks are generated. Therefore, when CF affects the elderly, the damage is more severe due to all predetermined diseases.

**KEYWORDS:** Chikungunya Fever; Chronic Pain; Health of the Elderly; Nursing.

## 1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um dos fenômenos demográficos mais notórios da



atualidade. Nos países desenvolvidos, a mudança na estrutura etária da população foi um processo lento, e hoje já se encontra consolidado. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, este processo iniciou-se mais tardiamente e vem ocorrendo num ritmo acelerado. Uma das consequências do envelhecimento populacional é o aumento da prevalência de enfermidades características da terceira idade. Os idosos apresentam demandas de cuidados em saúde distintas. Uma população mais envelhecida exige maiores investimentos de recursos em saúde e seguridade social (ASSUNÇÃO; PINTO; JOSÉ, 2020).

Trabalhar para que as demandas geradas pela situação demográfica sejam supridas deve ser prioridade, pois somente assim pode-se assegurar um envelhecimento saudável (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

O envelhecimento traz repercussões físicas e psicossociais relevantes como doenças, solidão, medo, perda de vigor físico e emocional. Outrossim, essa etapa da vida está intimamente associada à doenças crônicas não transmissíveis, acarretando limitações físicas, que levam a um impacto negativo na autonomia e capacidade física dos idosos e conseqüentemente nas suas Atividades de Vida Diária (AVD) (LIMA; VALENÇA; REIS, 2017; ALVES, 2018).

Diante deste cenário, é importante elucidar sobre a Febre Chikungunya (FC) que é uma arbovirose causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV), e a sua transmissão se dá por meio da picada das fêmeas do mosquito do gênero *Aedes*, que em áreas urbanas é principalmente pelo *Aedes aegypti* e em ambientes rurais ou selvagens pode ser por *Aedes albopictus*. O mosquito *Aedes aegypti* é encontrado em 4.318 municípios, essa disseminação do vetor associado a intensa circulação de pessoas tornam o Brasil mais suscetível à doença (BRASIL, 2017; BRASIL, 2014).

A FC apresenta três fases: na aguda, que dura em torno de quatorze dias, os pacientes apresentam febre, fadiga, dores articulares e musculares, edema e exantema. Esses sintomas podem persistir até três meses, onde se caracteriza como a fase subaguda da doença. Porém, ao passar mais de três meses com a persistência dos sintomas, a doença entra em sua fase crônica, a forma como a FC se manifesta nesta fase pode variar de acordo com a idade e o sexo. Fatores como idade, etnicidade, presença de comorbidades e infecção secundária podem determinar a gravidade da doença (BRASIL, 2017; BRASIL, 2014).

Nos idosos, a sintomatologia da doença não muda. Segundo o estudo feito por Dourado (2020), os sintomas que estão mais presentes nessa população são: lombalgia (96% dos casos), febre (100%), cefaleia (98%), e artralgia (100%). A dor crônica causada pela Chikungunya tem impactos negativos que vão para além do aspecto físico, ela causa sofrimento, dependência de medicamentos, dificuldade no trabalho, limitação das atividades laborais e de lazer (RIBEIRO; CERQUEIRA; LIMA, 2019).

Diante do exposto, justifica-se o interesse em desenvolver o estudo com vistas a relacionar a presença de dor crônica em idosos relacionado à febre Chikungunya, uma vez que as complicações da doença estão intimamente associadas a restrição de atividades diárias e dependência por parte do idoso. Frente a esta realidade novas reflexões devem ser feitas acerca da saúde, sendo necessário dar mais atenção aos estudos sobre infecções virais, a exemplo da febre Chikungunya, em pessoas idosas.

## 2 | OBJETIVO

Avaliar a dor crônica no idoso relacionada às complicações da febre Chikungunya.

## 3 | MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico, descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na cidade de Redenção que se localiza na região do Maciço de Baturité, no Estado do Ceará. O cenário da pesquisa configurou-se em recrutar idosos por meio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), com o intuito de rastrear idosos que foram ou estiveram infectados pela febre Chikungunya durante o período de 2015 a 2020.

Por conta da pandemia do novo Coronavírus as coletas de dados foram realizadas de forma remota através de ligações telefônicas que tiveram em média 25 minutos de duração. Os mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), sendo orientados a desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

Os critérios de inclusão foram: ter idade superior ou igual a 60 anos, ter sido infectado pela Chikungunya e ser acompanhado por alguma Unidade Básica de Saúde do município de Redenção- CE. Quanto aos critérios de exclusão, tem-se: capacidade cognitiva reduzida que dificulta o entendimento para responder a pesquisa e está hospitalizado no período das coletas.

Para a entrevista foi aplicado um instrumento estruturado que contempla duas partes: a) Dados Clínico-Epidemiológicos; e o b) Questionário para diagnóstico de Dor Neuropática. Os dados foram organizados em uma planilha do programa Microsoft Excel 2016 e analisados pelo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 24.0. Foi utilizado o teste binomial e o nível de significância adotado foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%.

A pesquisa respeitou a Resolução 466/12 do CONEP que regula as pesquisas envolvendo seres humanos e o parecer foi o nº 3.033.173 e CAAE 90178318.7.0000.5576.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados um total de 71 idosos, sendo o sexo feminino o mais prevalente. Os resultados do questionário clínico-epidemiológico apresentaram os seguintes dados: a faixa etária de 60 a 79 anos foi a idade mais prevalente entre os idosos. Com relação à escolaridade, 83% dos idosos afirmaram ter de zero a oito anos de estudos. A Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) mais prevalente foi a Hipertensão Arterial Sistêmica, representada por 45,07% dos participantes.

Tabela 1 — Dados clínico-epidemiológicos dos idosos, n= 71. Redenção/CE/Brasil, 2021.

Variáveis	Número	Porcentagem
<b>Sexo</b>		
Feminino	55	77,46
Masculino	16	22,54
<b>Faixa de Idade</b>		
60-79 anos	64	90,14
80-100 anos	7	9,86
<b>Estado Civil</b>		
Com companheiro	35	49,30
Sem companheiro	36	50,70
<b>Escolaridade</b>		
0 a 8 anos de estudos	59	83,10
8 a 11 anos de estudos	8	11,27
≥ 12 anos de estudos	4	5,63
<b>Intervalo em anos após infecção aguda pelo CHIKV</b>		
1 a 3 anos	49	69,01
> 3 anos	22	30,99
<b>Profissão</b>		
Ativo	6	8,45
Inativo	65	91,55
<b>Doenças crônicas</b>		
HAS	32	45,07
DM	2	2,82
Câncer	1	1,41
HAS+DM	23	32,39
Outras doenças	12	16,90
HAS+Insuficiência	1	1,41

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados alcançados mostram que o sexo mais acometido pela Febre Chikungunya (FC) é o feminino, esse resultado assemelha-se ao estudo de Dourado *et al.* (2019), onde 63% do público entrevistado era de mulheres, assim como no estudo feito por Kohler *et al.* (2018), que evidencia que o grupo mais acometido pela cronicidade da doença (FC) foi o do sexo feminino. Pelo fato de as mulheres serem mais acometidas pelas doenças reumatológicas isso possivelmente explicaria o fato delas estarem em evidência no estudo.

Outro achado relevante é a faixa etária que os casos se concentram, Araújo *et al.* (2020) demonstra em seu estudo que os casos têm tendência de se concentrarem nos idosos jovens, o que corrobora com os dados descritos na Tabela 1, onde pouco mais de 90% dos casos se agrupam na faixa de idade de sessenta a setenta e nove anos.

No que se refere a comorbidades pré-existentes, a grande maioria apresenta doença crônica, e em alguns casos existe a associação entre elas. O que é preocupante, pois as formas mais graves da Chikungunya atingem justamente essa população, uma vez que normalmente há uma descompensação dessas doenças o quadro clínico se torna mais grave, além disso, o uso de diversos medicamentos também é um fator agravante da doença; pacientes nestas condições representam a maioria do número de óbitos (BRASIL, 2017).

Tabela 2 — Manifestações pós-chikungunya em idosos com dor crônica, n= 71. Redenção/CE/Brasil, 2021.

Variáveis	Número	Porcentagem
<b>Complicações</b>		
Artrite	15	21,13
Artropatia destrutiva	3	4,23
Deformidades	6	8,45
Escondiloartrite	7	9,86
Sarcroilíate	8	11,27
Dor (articular/neuropática)	63	88,73
Dor nas articulações	63	88,73
Dor neuropática	17	23,94
Limitação da mobilidade articular	46	64,79
Retinite	6	8,45
Doença cardíaca	3	4,23
Neuropatia periférica	30	42,25
Outras doenças	12	16,90

Fonte: Dados da pesquisa.

A dor continuou presente em pouco mais de 88% dos pacientes, se concentrando principalmente nas articulações, o que torna possível ser essa a causa da limitação da mobilidade articular apresentada por 64,79% dos entrevistados. Araújo *et al.* (2020), apresentou em seu estudo que 88,9% dos casos de Febre Chikungunya tiveram como principal sintoma a artralgia, que atingia pequenas e grandes articulações, estava presente na fase aguda da doença, porém, apresentava grande tendência para se tornar crônica. Em pessoas com mais idade o edema e a artralgia crônica são mais persistentes (BRASIL, 2017).

Diante desse cenário, é válido salientar que depois da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) doenças relacionadas às articulações como a artrite e a artrose são as mais prevalentes em idosos (DRESCH, 2017). Doenças osteoarticulares normalmente estão associadas a dor crônica, e estas estão relacionadas direta ou indiretamente com diversos outros fatores que acarretam consequências na qualidade de vida. Como exemplo dessas relações tem-se: sintomas depressivos, insônia, sobrepeso e obesidade, estresse e solidão (CIOLA, 2020).

Pouco mais de 64% dos participantes relataram limitação na mobilidade articular e Lemos *et al.* (2019) descreve que no que tange às habilidades físicas, 100% dos idosos do grupo teste informaram que tiveram prejuízos nessa área, assim como na saúde de modo geral, e que essa situação gerou uma repercussão emocional em suas vidas. Assim como um declínio na qualidade do sono.

Ademais, as complicações da Febre Chikungunya levaram os idosos a dependerem de terceiros para a realização de tarefas presentes no cotidiano, o que traz implicações diretas na sua autonomia. Subir e descer escadas, fazer compras, lavar roupa e usar o telefone são exemplos de atividades que passaram a ser um desafio na vida dessas pessoas. Estas limitações se deram por conta das dores apresentadas pelos entrevistados, tais como dor articular, neuropática, artrite (MATOS *et al.*, 2020).

Faz-se necessário que os idosos apresentem tais limitações, passem a ter um cuidado holístico, voltado para a reabilitação da sua condição. O enfermeiro deve implementar a assistência de enfermagem de acordo com as demandas do paciente, onde a anamnese e exame físico devem estar associados a intervenções, os mesmos devem ser realizados de forma periódica, com o intuito de acompanhar a evolução da condição do idoso (GÓMEZ, 2014).

## 5 | CONCLUSÃO

Frente ao exposto pode-se concluir que a Febre Chikungunya traz implicações de forma direta na vida das pessoas, sendo a dor crônica a mais relevante das consequências, tendo em vista que a DC ocasiona desconfortos articulares, que por sua vez gera consequência negativas na qualidade de vida, já que limitações para executar tarefas do dia a dia são geradas. Logo, quando a FC acomete a pessoa idosa, por conta de todas as doenças pré-estabelecidas, seu dano é mais crítico.

Dessa forma, novas reflexões devem ser feitas sobre a DC relacionada a Febre Chikungunya na vida do idoso, a fim de que intervenções sejam feitas para promoção e restauração da saúde do idoso.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M. J. T. **Dependência funcional e sentido de vida: repercussões na qualidade de vida de idosos residentes em domicílio unipessoal e domicílio compartilhado**. 2018. 80 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2018.
- ARAÚJO, E. M. N. F de; TEÓFILO, T. J. S.; VIANA, L. R. C.; SALES, M. L. X. F.; SILVA, A. V.; FREITAS, S. A. **Perfil de pessoas idosas com febre de chikungunya na fase crônica atendidas em ambulatório**. Brazilian Journal Of Development. Curitiba, v. 6, n. 4, p. 21725-21737, abr. 2020.
- ASSUNÇÃO, M. R. S. de; PINTO, S. I. M.; JOSÉ, H. M. G. Política pública e de saúde para o idoso na África ao Sul do Saara. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Chikungunya: manejo clínico**. Brasília. DF: BRASIL, 2017a. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/chikungunya\\_manejo\\_clinico.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/chikungunya_manejo_clinico.pdf).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano de Contingência Nacional para a Febre de Chikungunya / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
- CIOLA, G.; SILVA, M. F.; YASSUDA, M. S.; NERI, A. L.; BORIM, F. S. A. **Dor crônica em idosos e associações diretas e indiretas com variáveis sociodemográficas e de condições de saúde: uma análise de caminhos**. Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, e200065, 2020.
- DOURADO, C. A. R. O.; QUIRINO, E. M. B.; PINHO, C. M.; SILVA, M. A. S. da; SOUZA, S. R. G.; ANDRADE, M. S. **Clinical and epidemiological aspects of elderly patients with Chikungunya fever**. Rev Rene. V. 20, e41184, 2019.
- DRESCH, F. K.; BARCELOS, A. R. G.; CUNHA, G. L.; SANTOS, G. A. **Condição De Saúde Auto Percebida e Prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Idosos Atendidos pela Estratégia da Saúde da Família**. Revista Conhecimento Online, Novo Hamburgo, v. 2, p. 118-127, may 2017. ISSN 2176-8501.
- GÓMEZ, Doris Cecilia Montealegre. **Retos para enfermería en el cuidado de personas con dolor: una forma de humanización**. Revista Cuidarte, v. 5, n. 1, 2014.
- KOHLER, L. I. A.; AZEVEDO, J. de; LIMA, M. A.; MARINHO, R. A.; SOUZA, L. J. de. **Perfil epidemiológico dos pacientes com evolução subaguda e crônica de infecção por Chikungunya**. Rev. Soc. Bras. Clin. Med., Campo dos Goytacazes, v. 16, n. 1, p. 13-17, jan. 2018.
- LEMOS, B. O.; CUNHA, A. M. R. da; CESARINO, C. B.; MARTINS, M. R. I. **The impact of chronic pain on functionality and quality of life of the elderly**. Brazilian Journal Of Pain, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 237-241, 2019.
- LIMA, P. V.; VALENÇA, T. D. C.; DOS REIS, L. A. **Repercussões psicossociais da dependência funcional no cotidiano de idosos longevos**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v. 14, n. 1, 2017.
- MATOS, L. J. de; FERNANDES, C. da S.; ARAÚJO, T. M. de; GALINDO NETO, N. M.; BARROS, L. M.; FROTA, N. M. **Impact of Chikungunya fever on daily life activities of elderly people**. Research, Society and Development, v. 9, n. 8, p. e234985746, 2020.
- MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; DA SILVA, A. L. A. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

RIBEIRO, I. B. CERQUEIRA, E. M.; LIMA, M. M. **Significado da dor crônica: impacto na qualidade de vida de pacientes acometidos por chikungunya.** Anais dos Seminários de Iniciação Científica, n. 23, 2021.

## CONHECIMENTO DE ENFERMEIROS RECÉM-GRADUADOS ACERCA DO SUPORTE BÁSICO DE VIDA

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de submissão: 20/08/2021*

### **Milleny Eva Xavier Andrade**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1059990465435079>

### **Williane Morais de Jesus**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/3287118908955778>

### **Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

### **Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

### **Thamires Sales Macêdo**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)  
Sobral–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-3896-0184>

### **Natasha Marques Frota**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-8307-6542>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1629160330627318>

**RESUMO:** O presente estudo tem o objetivo avaliar o conhecimento de enfermeiros recém-graduados sobre o Suporte Básico de Vida, além de descrever o perfil sociodemográfico e laboral dos enfermeiros e identificar as principais dificuldades no atendimento a vítimas de PCR. Foram entrevistados 13 enfermeiros recém-graduados, através de um questionário específico, contendo variáveis sobre o perfil sociodemográfico e questões objetivas baseadas nas Diretrizes da American Heart Association, 2015. Os dados foram analisados mediante a análise estatística descritiva. Constatou-se que 76,9% dos enfermeiros apresentaram nível de conhecimento satisfatório sobre o suporte básico de vida, pois obtiveram percentual de acertos maior ou igual que 75%. Concluiu-se que o conhecimento teórico sobre Suporte Básico de Vida entre os enfermeiros recém graduados foi satisfatório, contudo, a abordagem da temática na graduação não tem sido suficiente para a construção de um conhecimento prático adequado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parada cardíaca. Ressuscitação cardiopulmonar. Enfermagem. Conhecimento.

### **NEW GRADUATE NURSES KNOWLEDGE ABOUT BASIC LIFE SUPPORT**

**ABSTRACT:** The present study aims to assess the knowledge of newly graduated nurses about Basic Life Support, in addition to describing the sociodemographic and work profile of nurses and identifying the main difficulties in caring for victims of CRP. 13 recently graduated nurses were



interviewed, through a specific questionnaire, containing variables on the sociodemographic profile and objective questions based on the American Heart Association Guidelines, 2015. The data were analyzed using descriptive statistical analysis. It was found that 76.9% of nurses had a satisfactory level of knowledge about basic life support, as they obtained a percentage of correct answers greater than or equal to 75%. It was concluded that the theoretical knowledge about Basic Life Support among recently graduated nurses was satisfactory, however, the approach of the theme in undergraduate studies has not been sufficient to build adequate practical knowledge.

**KEYWORDS:** Cardiac Arrest. Cardiopulmonary Resuscitation. Nursing. Knowledge.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é definida como interrupção súbita dos batimentos cardíacos e da respiração, desencadeando a perda da consciência com ausência de pulso ou sinais de circulação, o que pode implicar lesões cerebrais irreversíveis (FREIRE et al., 2017). A Sociedade Brasileira de Cardiologia, estima a ocorrência de 200 mil casos de PCR por ano no Brasil. A causa mais comum é a doença isquêmica coronariana e outras doenças como ruptura aórtica, hemorragia subaracnóidea, tamponamento cardíaco e embolia pulmonar maciça (SBC, 2018).

As medidas de Suporte Básico de Vida (SBV) consistem nas primeiras condutas aplicadas às vítimas de PCR, sendo elas a identificação correta da PCR, acionamento do serviço de emergência, compressões e ventilações de alta qualidade e desfibrilação precoce (AEHLERT, 2015).

Para o seu atendimento, é requerido do profissional conhecimento teórico, técnico e prático, rapidez e eficácia durante as manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015). Essas manobras, quando feitas corretamente, aumentam as chances de sobrevivência da vítima (AEHLERT, 2015). Surge-se, dessa forma, a necessidade de se repensar os processos formativos a fim de se prover profissionais capazes de promover um cuidado seguro e livre de danos por imperícia, negligência e imprudência (EVERETT-THOMAS et al., 2016).

A necessidade de atualização constante e investimentos em estudos e pesquisas na área de RCP podem salvar muitas vidas e minimizar os riscos de sequelas. Destacam-se, especialmente os enfermeiros, profissionais que atuam em tempo integral, diretamente no cuidado de pacientes graves. A assistência prestada ao paciente pelo enfermeiro pode refletir no sucesso das manobras de reanimação assim como no desfecho do paciente (MORAES et al., 2017).

A primeira atuação de profissionais recém-formados é, muitas vezes, em unidades de emergência, área de atendimento complexa, pois exige do profissional conhecimento e habilidade técnica em diferentes especialidades para o atendimento adequado aos

pacientes (ULBRA, 2017). Para o enfermeiro recém-graduado, a insegurança e receio diante das inúmeras dificuldades é um desafio que se inicia com o processo admissional e continua com a sua adaptação ao serviço de saúde (MATTOSINHO, 2010).

Os desafios envolvidos nessas fases podem envolver situações tais como julgamentos relacionados à falta de experiência e pouca idade, a falta de habilidade técnica e pouco apoio e estrutura da instituição empregadora, as quais dificultam que esse profissional se desenvolva no grupo e articule seus conhecimentos teóricos na prática ao qual está inserido (SOUZA, et al., 2014).

Estudos com estudantes apontam que, embora 84,4% dos participantes se sintam preparados para atuar em situação de PCR, apenas 21,9% dos participantes não consideram importante a capacitação em PCR e RCP (EVERETT- THOMAS et al., 2016). Mesmo quando os participantes assinalam positivamente que se sentem preparados para atender um PCR, ainda assim, relatam a necessidade constante de aprendizado, de novas formações e a adição dos conhecimentos da pós-graduação (MORAES et al. 2017). Segundo Moraes et al. (2017), o conhecimento e as habilidades sobre a RCP entre os profissionais da saúde permanecem escassos. Diante desse contexto, surgiu o seguinte questionamento: Enfermeiros recém graduados possuem conhecimento adequados para agir em situação de PCR?

A avaliação diagnóstica do nível de conhecimento de enfermeiros recém- formados permitirá identificar as necessidades de conhecimento sobre SBV e RCP e de capacitações sobre a temática, o que influenciará na qualidade da assistência prestada durante a PCR. Contribuirá ainda para a reflexão entre docentes dos cursos de enfermagem sobre a importância do conteúdo de urgência e emergência estar presente de forma obrigatória nos projetos político-pedagógicos.

Portanto, objetivou-se realizar avaliação diagnóstica do nível de conhecimento de enfermeiros recém-formados acerca de SBV e RCP.

## 2 | MÉTODO

### 2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa quantitativa é aquela em que se coletam e analisam dados quantitativos sobre variáveis. Dessa forma, este tipo de pesquisa é capaz de identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações, sua estrutura dinâmica. Ela também pode determinar a força de associação ou correlação entre variáveis, a generalização e objetivação dos resultados através de uma mostra que faz inferência a uma população. Além do estudo da associação ou correlação, a pesquisa quantitativa também pode, ao seu tempo, fazer inferências causais que explicam por que as coisas acontecem ou não de uma forma determinada (ESPERÓN, 2017).

## 2.2 População-alvo

A população-alvo foi composta por 52 enfermeiros recém-egressos. Para o presente estudo, considerou-se enfermeiros que concluíram a graduação no período de setembro de 2019 à setembro de 2020. Como critério de inclusão, o enfermeiro deveria ter obtido o diploma de graduação em enfermagem na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB no ano de 2020. Foram excluídos do estudo aqueles que não responderem aos contatos depois de três tentativas.

## 2.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada mediante aplicação de questionário, por meio de formulário enviado por e-mail. Este era composto de duas etapas: a) perfil dos graduados – idade, sexo, estado civil, raça/cor, nacionalidade, naturalidade, data de formação, vínculo empregatício, realização de cursos de capacitação em RCP ou SBV. b) 15 questões objetivas sobre o SBV e uma questão subjetiva, adaptadas do estudo de SILVA (2015) com base nas Diretrizes da American Heart Association 2015.

## 2.4 Organização e análise dos dados

Os dados foram analisados mediante a análise estatística descritiva. Após a coleta dos dados, as frequências foram tabuladas em uma planilha do programa Excel Office 2019®, sendo os dados apresentados em forma de valores de frequências absolutas e relativas.

Para avaliação do grau de conhecimento, foram estabelecidas duas categorias baseadas no percentual de acertos individual do recém-egresso, sendo o nível de conhecimento satisfatório como número individual de acertos  $>$  ou  $=$  a 75% e, o nível de conhecimento insatisfatório, número individual de acertos  $<$  75%. Para o estabelecimento das categorias e do percentual, levou-se em consideração o estudo realizado por Silva et al. (2015).

## 2.5 Aspectos éticos

A pesquisa foi submetida à aprovação pelo Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasileira (CAAE 40345520.4.0000.5576). Deste modo, no transcorrer de todo o processo de elaboração e construção desta investigação foram observados os preceitos éticos dispostos na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Os recém graduados foram orientados sobre o objetivo da pesquisa, e que sua participação na investigação esteve subordinada à sua decisão, livre de pressão, coação ou imposição à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B).

### 3 | RESULTADOS

A amostra é composta por 13 enfermeiros, 10 (76,9%) do sexo feminino e 3 (23,1%) do sexo masculino; 11 (84,6%) solteiros e 2 casados; 9 (69,2%) se autodeclararam de raça/cor parda, 2 (15,4%) brancos e 2 (15,4%) pretos; 12 (92,3%) de nacionalidade brasileira e 1 (7,7%) de nacionalidade guinense; com média de idade 25,5 anos.

Dos participantes, 100% afirmaram terem discutido algum componente curricular ou módulo sobre a temática Parada Cardiorrespiratória (PCR) ou suporte básico de vida (SBV). Destes, 8 (61,5%) já realizaram alguma capacitação na área (gráfico 1).

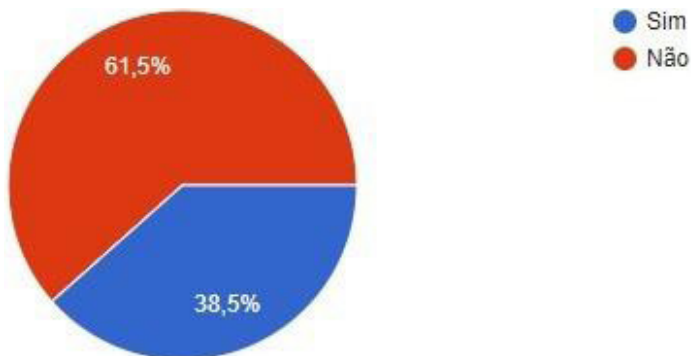


Gráfico 1: Participantes que já realizaram alguma capacitação em RCP ou SBV.

Fonte: Elaboração própria.

Dos recém-egressos, 8 (61,5%) já presenciaram uma situação de PCR, na comunidade, trabalho ou durante o estágio como mostrado no gráfico 2, mas apenas 4 (30,8%) já realizaram manobras de RCP. Entre os que já realizaram, as dificuldades encontradas mais citadas estão a “Equipe não treinada”, “Integração com a equipe” e “Sincronização da equipe”.

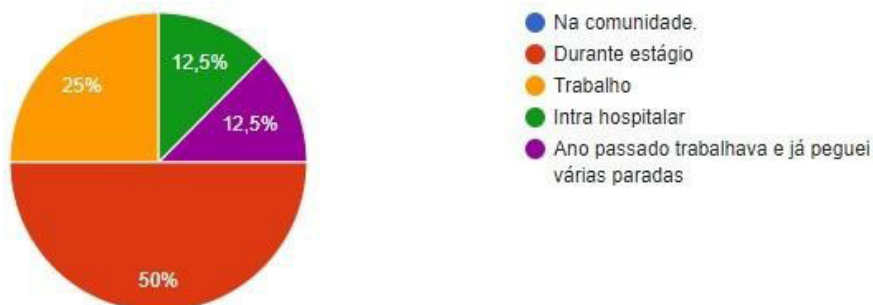


Gráfico 2: Situações de PCR.

Fonte: Elaboração própria.

Dentre o grupo estudado, apesar de 11 (84,6%) afirmarem se sentirem preparados para realizar a RCP, 12 (92,3%) pontuaram a necessidade de realizar cursos de capacitação em SBV (gráfico 3).

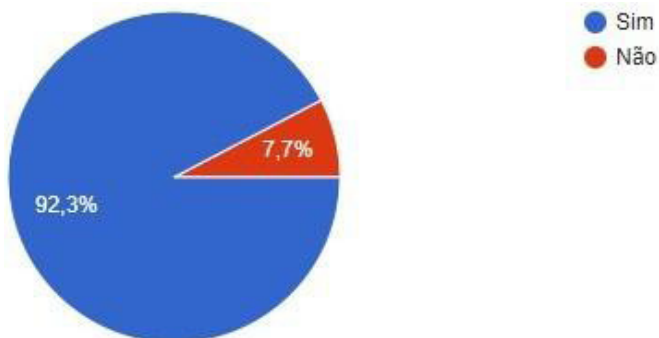


Gráfico 3: Participantes que sentem a necessidade de realizar cursos de capacitação em SBV.

Fonte: Elaboração própria.

Como mostra o gráfico 4, apenas 6 participantes (46,2%) possuem vínculo empregatício. Destes, 3 cursam residência em áreas distintas: Residência em Urgência e Emergência – IJF; Residência em saúde da família; Residência em Saúde Mental Coletiva e 3 trabalham em unidades hospitalares.

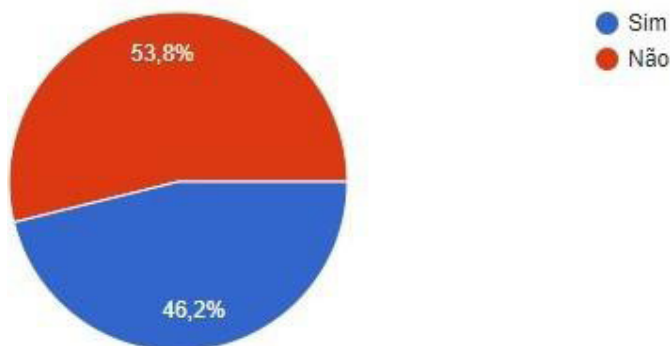


Gráfico 4: Quantitativo de enfermeiros recém-egressos com vínculo empregatício.

Fonte: Elaboração própria.

Na avaliação de acertos individuais, 10 enfermeiros (76,9%) foram classificados na categoria de nível de conhecimento satisfatório, ou seja, acertaram 75% ou mais das 15 questões objetivas sobre o SBV do questionário (Gráfico 5). Pôde-se observar que os

enfermeiros que haviam realizado algum tipo de capacitação tiveram melhor desempenho na resolução do questionário.

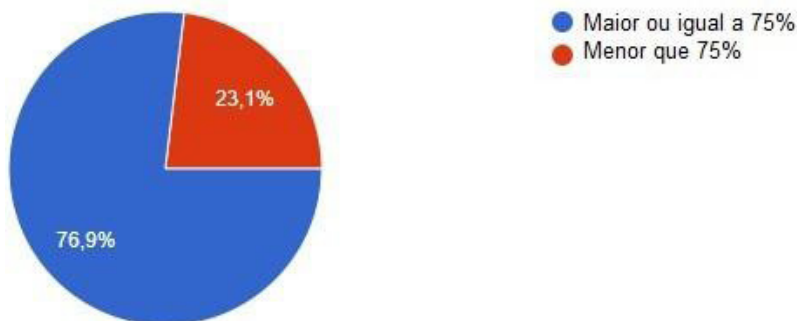


Gráfico 5: Categorias para avaliação do grau de conhecimento.

Fonte: Elaboração própria.

No questionamento quanto à relevância de incluir na grade curricular algum componente ou módulo com a temática, obtivemos respostas como:

“É um assunto totalmente pertinente, uma vez, que independente de qual seguimento se deseja seguir, até mesmo na rua é possível se deparar com situações de PCR e é essencial o conhecimento dos procedimentos para realização o mais precoce possível”;

“Incluir a disciplina de atendimento pré-hospitalar e com carga horária prática em laboratório”;

“Ressalta-se a importância de não somente abordar o tema em sala de aula, mas também realiza-la mediante simulações...”;

“Durante a minha graduação foi muito pouco o tempo destinado ao SBV e urgência e emergência. Nos deparamos com muitas situações assim na prática sendo ela hospitalar, na atenção básica ou qualquer outro setor de atendimento. Tive que buscar conhecimento, treinamento e atualização fora da grade curricular, pois é um tema muito abrangente e necessário, faz grande diferença no atendimento e salva vidas você saber fazer o atendimento correto!”.

## 4 | DISCUSSÃO

A aprendizagem técnico-científica é o alicerce de qualquer atividade profissional, à proporção que é fundamentada capacitam as condutas e atua na construção da trajetória profissional. Partindo deste ponto de vista e que se torna imprescindível o entendimento quanto às fases da PCR assim como a assistência neste contexto, uma vez que apresenta

expressivo risco de morte (FERNANDES et al., 2016).

Dessa maneira, as manobras de SBV são procedimentos simples que não necessitam de equipamentos adicionais. Se forem executadas precocemente são fundamentais para um desfecho favorável à vítima. Por isso, é necessário que enfermeiros saibam executar tais manobras, uma vez que é recomendado que todo profissional de saúde esteja apto a executá-las (SILVA, 2015).

Assim, o presente estudo mostrou que 61,5% dos participantes apresentaram algum tipo de capacitação acerca de SBV. O ato de adquirir conhecimento sobre o protocolo atual gera impactos positivos nas taxas de sobrevivência dos pacientes vítimas de PCR. Visto que, o prognóstico de uma vítima em PCR está diretamente relacionadas ao atendimento seguro e eficaz dos profissionais, sendo uma das emergências mais temidas pelos profissionais (SALAZAR et al., 2017).

Observa-se que, na maioria das vezes, os profissionais de enfermagem são os primeiros a identificar os pacientes que se encontram em PCR, uma vez que assistem diretamente ao paciente. Portanto, cabe a eles a necessidade do conhecimento atualizado, com as diretrizes internacionais e habilidades bem desenvolvidas para que a RCP seja prestada com qualidade (DIAZ et al., 2017).

Além disso, é necessário que o enfermeiro, enquanto líder da equipe de enfermagem, saiba tomar decisões rápidas e estabeleça as prioridades deste atendimento, de forma a sistematizá-lo e organizá-lo, para melhor desempenho de sua equipe e para maior segurança do paciente (DIAZ et al., 2017).

Segundo Moraes et al. (2017), o conhecimento e as habilidades sobre a RCP entre os profissionais da saúde permanecem escassos. Mesmo quando os participantes assinalam positivamente que se sentem preparados para atender um PCR, ainda assim, relatam a necessidade constante de aprendizado, de novas formações e a adição dos conhecimentos da pós-graduação (MORAES, 2017).

Nessa perspectiva, dos 13 profissionais recém formados do estudo, apenas 4 (30,8%) tiveram a oportunidade de executar manobras de RCP relatando suas principais dificuldades como *“Equipe não treinada”*, *“Integração com a equipe”* e *“Sincronização da equipe”*. Assim, a literatura nos traz que para atender a uma demanda de PCR e obter sucesso na reanimação, é necessário alcançar um tempo de atendimento dentro do período viável, uma vez que o tempo entre a ocorrência da PCR e o início das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) estão diretamente ligados e ainda se somam à harmonia, sincronismo, capacitação da equipe para o atendimento e estrutura organizada. Assim, a falta de uniformidade das condutas e a assistência inadequada são ações falhas, podendo colocar em risco o sucesso da reanimação e, conseqüentemente, a vida do paciente (MOURA et al., 2012).

Dessa maneira, a literatura orienta que para o reconhecimento de uma PCR, deve-se, primeiramente, avaliar a responsividade da vítima e, em seguida, observar a presença de movimentos respiratórios e de pulso central, simultaneamente. Após avaliar esses parâmetros, é possível realizar a intervenção de forma rápida e proporcionar maior chance de sobrevivência para a vítima. Quando a intervenção é realizada de forma ágil e correta, a taxa de sobrevivência é de 75%, se a intervenção ocorre nos primeiros 4 minutos; de 15%, se ocorre entre 4 e 12 minutos e, apenas de 5%, se ocorre após 15 minutos (DIAZ et al., 2017).

De um modo geral, 11 (84,6%) dos participantes do estudo mencionam estar preparados para realizar um protocolo de RCP, porém 12 (92,3%) pontuam a necessidade de realizar atualizações acerca do SBV. Pois, a capacitação da equipe de enfermagem é de grande valia para o sucesso de uma PCR, onde deve haver investimento em atualizações, onde as mesmas podem ser feitas por meio dos programas de educação permanente e continuada (PEREIRA GUSMÃO et al., 2021).

Nessa perspectiva, o presente estudo mostra que 10 (76,9%) dos participantes foram classificados na categoria de nível de conhecimento satisfatório, ou seja, acertaram 75% ou mais das 15 questões objetivas sobre o SBV do questionário. Assim, MOURA, et al. (2019), realizou uma pesquisa com profissionais enfermeiros de uma UTI onde a maioria dos enfermeiros 73.91%, responderam parcialmente correta quanto a identificação dos sinais clínicos da PCR (não reconhecendo inconsciência como sinal), tendo somente 26.09% de respostas corretas.

Também foi observado que 78.26% de respostas parcialmente corretas na questão sobre qual conduta imediata deve ser tomada logo após identificação da PCR contra 21.74% (MOURA, et al. 2019).

Sobre o questionamento quanto à relevância de incluir na grade curricular algum componente ou módulo com a temática, intensificando assim o conhecimento na graduação, foi visto que de forma unânime concordaram devido a importância do assunto de modo um modo geral, bem como aulas com simulações realísticas. Sendo assim, a simulação realística torna-se uma estratégia vantajosa tanto para o profissional, quanto para o paciente, pois, permite que o profissional treine, aprenda e tire dúvidas, sem que aja danos ao paciente. Desta forma podendo melhorar a qualidade do atendimento prestado pela a equipe de enfermagem e a sobrevivência destes pacientes (SILVA, et al 2021).

Por fim, as limitações deste estudo estão associadas à dificuldade de acesso aos enfermeiros egressos, o que possibilitou uma amostra pequena. Recomenda-se a realização de novos estudos com rigor metodológico elevado que visem verificar a efetividade de intervenções educativas direcionadas ao conhecimento e habilidades dos egressos durante RCP bem como estudos com maior amostra.



## 51 CONCLUSÃO

Constatou-se que a maioria dos enfermeiros apresentava conhecimento adequado sobre PCR e RCP. Contudo, muitos sugeriram a inclusão da temática na grade curricular da graduação tendo em vista que a abordagem da temática não tem sido suficiente para a construção de um conhecimento prático adequado.

Destaca-se a necessidade de estratégias de ensino com uso de metodologias ativas a fim de otimizar o processo de ensino-aprendizagem sobre a temática e favorecer o desenvolvimento de conhecimentos frente a uma situação de parada cardíaca.

## REFERÊNCIAS

AEHLERT, B. **ACLS: suporte avançado de vida em cardiologia: emergência em cardiologia**. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

DIAZ, F. B. B. S.; NOVAIS, M. E. F.; ALVES, K. R.; CORTES, L. P.; MOREIRA, T. R. **Conhecimento dos enfermeiros sobre o novo protocolo de ressuscitação cardiopulmonar**. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 7, p. 1822, 2017.

ESPERÓN, J. M. T. **Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem**. Escola Anna Nery, v. 21, n. 1, 2017.

EVERETT-THOMAS, R. et al. **An assessment of CPR skills using simulation: Are first responders prepared to save lives?** Nurse Education in Practice, v. 19, p. 58–62, jul. 2016.

FREIRE, I. L. S. et al. **Validation of questionnaire for the evaluation of knowledge of nursing teachers and students on the basic life support**. Journal of Nursing UFPE on line, v. 11, n. 12, p. 4953–4960, 4 dez. 2017.

MATTOSINHO, M. S. et al. **Mundo do trabalho: alguns aspectos vivenciados pelos profissionais recém-formados em enfermagem**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 23, p. 466-471, 2010.

MORAES, C. L. et al. **Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre a reanimação**. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1779>>. Acesso em 27 de mar. de 2021.

MOURA, J. G. et al. **Conhecimento e atuação da equipe de enfermagem de um setor de urgência no evento parada cardiorrespiratória**. Rev Fund Care Online. v. 11: 634-640, 2019.

MOURA, L. T. R. et al. **Assistência ao paciente em parada cardiorrespiratória em unidade de terapia intensiva**. Rev. Rene., v. 13, n. 2, p. 419-427, 2012.

PEREIRA GUSMÃO, C. M.; OLIVEIRA, G. F. S. de M.; DOS SANTOS, L. G. E.; SANTOS, M. A. da S.; DA ROCHA, D. M. **Assistência de enfermagem em relação às diretrizes de atendimento a parada cardiorrespiratória**. Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - ALAGOAS, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 21, 2021.

SALAZAR, E. R. S., et al. **Diretrizes da american heart association para ressuscitação cardiopulmonar: conhecimento de socorristas**. Rev. baiana enferm.; 31: e20449, 2017.

SBC. Sociedade Brasileira de cardiologia. **Manual de reanimação cardiorrespiratória cerebral**. 2018.

SILVA, B. N. B. da .; ALMEIDA, C. L. de .; MARTINS, E. A. P. .; SILVA, D. A. da; PEREIRA, M. G. N. .; MENOLLI, G. A. .; MOREIRA, A. C. M. G. . **Avaliação das habilidades técnicas da equipe de enfermagem no atendimento da parada cardiorrespiratória**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 3, p. e31110313310, 2021.

SILVA, D. V. et al. **Conhecimento de graduandos em Enfermagem sobre suporte básico de vida**. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 29, n. 2, p. 125- 134, abr./jun. 2015.

ULBRA. Universidade Luterana do Brasil. **Enfermagem em Urgência e Emergência**. 2017.

## CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE IDOSO COM DIABETES E AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data da submissão: 20/08/2021*

### **Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão**

Universidade de São Paulo  
Ribeirão Preto - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-9925-4750>

### **Pedro Warley Vasconcelos Moreira**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-0367-4196>

### **Williane Morais de Jesus**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção - Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/3287118908955778>

### **Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

### **Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

### **Dariane Veríssimo de Araújo**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5459-9678>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO:** Esse estudo teve como objetivo propor um plano de cuidados a uma paciente idosa com diabetes, acompanhado em Unidade Básica de Saúde no município de Caucaia-CE. Trata-se de estudo descritivo, de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso realizado no período de outubro a novembro de 2014. Para análise dos dados, procedeu-se à identificação dos diagnósticos de Enfermagem de acordo com a Taxonomia II da NANDA, o planejamento da assistência de enfermagem, a priorização das intervenções de acordo com a NIC e a avaliação dos resultados esperados por meio da NOC. A utilização do processo de enfermagem para a elaboração do plano de cuidados teve fundamental importância para tratamento para pacientes com diabetes e amputação parcial de membro inferior esquerdo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso; Diabetes; Pé Diabético.

### NURSING CARE FOR THE ELDERLY PATIENT WITH DIABETES AND LOWER LIMB AMPUTATION

**ABSTRACT:** This study aimed to propose a care plan for an elderly patient with diabetes, monitored at a Basic Health Unit in the city of Caucaia-CE. This is a descriptive, qualitative study, of the case study type, carried out from October to November 2014. For data analysis, the identification of nursing diagnoses was carried out according to NANDA Taxonomy II, the nursing care planning, prioritization of interventions according to the NIC and the evaluation of expected results through the NOC. The use of the nursing process for the

elaboration of the care plan was of fundamental importance for the treatment of a patient with diabetes and partial amputation of the left lower limb.

**KEYWORDS:** Elderly; Diabetes; Diabetic foot.

## INTRODUÇÃO

Em pessoas com Diabetes Mellitus (DM), a neuropatia diabética é a complicação mais frequente, caracterizada por síndromes clínicas que afetam diferentes partes do sistema nervoso e apresentam diversas manifestações clínicas, que tem como principal desfecho as úlceras nos pés. Elas representam uma das complicações mais graves e dispendiosas do DM, principalmente quando estão associadas às isquemias, deformidades ou infecções que levam ao pé diabético (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2019; MARZOQ et al., 2019).

O pé diabético promove sofrimento considerável, altos custos com os cuidados de saúde, diminuição da qualidade de vida, perda da mobilidade física e risco de amputações associada à alta mortalidade. A maioria dos casos pode culminar em amputação de membros inferiores, representando cerca de 40 a 60% das amputações não traumáticas (MARTINELLI et al., 2019; PADILHA et al., 2018).

Pessoas com úlceras nos pés frequentemente requerem amputação dos membros inferiores devido à quebra da camada protetora da pele, onde os tecidos profundos são expostos a uma infecção bacteriana que progride rapidamente (MARZOQ et al., 2019). Para minimizar os riscos de amputações e outras complicações é necessário acompanhamento especializado e ações educativas que promovam o autocuidado.

A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui a porta de entrada para as pessoas com DM em busca de atendimento. As equipes de saúde devem executar ações de vigilância em saúde, relacionadas ao trabalho e ao ambiente dos cidadãos; realizar acolhimento humanizado; prestar atendimento de saúde; exercer visitas domiciliares e criar espaços contínuos e crescentes de atividades educativas (FERNANDES; BACKES, 2010).

Uma das maneiras de atendimento e acompanhamento das pessoas DM, no intuito de prevenir complicações, é a consulta de enfermagem. Durante as consultas, o enfermeiro deve realizar a monitorização de fatores de risco, promover intervenções de educação em saúde, propiciar atenção às necessidades individuais e controlar agravos à saúde a partir da sistematização da assistência (ENCARNAÇÃO; SANTOS; HELIOTÉRIO, 2017).

As informações adquiridas durante a consulta com o enfermeiro possibilitam a criação de um plano de cuidados, o que pode coadjuvar no tratamento do paciente e ajudá-lo a lidar melhor com as situações advindas da doença, tais como aceitação, utilização correta de medicamentos prescritos e o conhecimento das comorbidades, como a hipertensão arterial sistêmica. Com esclarecimentos adequados, o paciente adquire segurança, possibilitando

adesão ao tratamento e uma melhor qualidade de vida (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Este trabalho tem como objetivo propor um plano de cuidados para um paciente idoso acometido pelo DM acompanhado em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) no município de Caucaia-CE.

## MÉTODO

Estudo descritivo e qualitativo, do tipo estudo de caso, realizado no período de outubro a novembro de 2014. A pesquisa foi realizada na UAPS, pertencente a um município do interior do Ceará. O participante do estudo foi um idoso com DM.

O processo de Enfermagem contemplou cinco etapas: histórico de Enfermagem, diagnósticos de Enfermagem, planejamento, implementação e avaliação da assistência prestada. Para o histórico de Enfermagem, utilizou-se um instrumento de coleta de dados que continha informações sobre os treze domínios do NANDA-I, exame físico, observação e registro das informações.

Para análise dos dados, procedeu-se à identificação dos diagnósticos de Enfermagem de acordo com a Taxonomia II da NANDA, o planejamento da assistência de enfermagem, a priorização das intervenções de acordo com a NIC e a avaliação dos resultados esperados através do NOC.

O estudo obedeceu às recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil sendo aprovado pelo Comitê de Ética, sob parecer (CEP 660.902). Foi solicitada a assinatura da paciente no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e para a garantia do anonimato, foi atribuído o pseudônimo de A.L.R. ao paciente.

## RELATO DE CASO

Os dados serão apresentados na sequência do processo de Enfermagem, iniciando-se com o histórico do paciente obtido durante as consultas de enfermagem.

### Histórico de Enfermagem

A.L.R., 60 anos, sexo feminino, católica, solteira, natural de Fortaleza-CE, reside em Caucaia-CE. Diagnosticada com as seguintes doenças crônicas: diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. Paciente com membro inferior esquerdo amputado parcialmente. Tabagista há 40 anos e etilista há 20 anos. Faz uso dos seguintes medicamentos: Metformina, Furosemida, Ácido Acetilsalicílico (AAS), Omeprazol, Insulina NPH 30UI. Ao exame físico: paciente lúcida, acordada, responsiva, cooperativa, orientada no tempo e espaço, ativa, verbalizando e deambulando com dificuldade. Sinais vitais: FC=

80 bpm; FR= 19 rpm; T= 36,6°C; PA= 150x100mmHg; SatO<sub>2</sub>= 98%. Cabeça e pescoço simétricos, com boa mobilidade e proporcional para o corpo; couro cabeludo com protruções normais, face simétrica, ausência de sujidade e secreções na região auricular, boca limpa e hidratada, olhos simétricos. Fossas nasais permeáveis com mucosas rosadas, sem secreções. Ausculta cardíaca normal, rede venosa visível e palpável. Ausculta pulmonar limpa, murmúrios vesiculares uniformes, iguais bilateralmente, sem ruídos adventícios, oxigenação em ar ambiente. Abdome flácido e globoso com ruídos hidroaéreos presentes e evacuações presentes. Em um estado nutricional normal, realiza-se seis refeições diárias, sob prescrição da nutricionista. Sistema geniturinário: diurese espontânea presente no período, de aspecto límpido e cor clara. Quanto ao padrão de sono, A.L.R. refere dormir bem durante a noite, e tem em média 8 horas de sono por dia. Relata que o calçado que usava a machucava e com o tempo esse machucado tornou-se uma ferida, de aparência esbranquiçada e purulenta. Foi internada para realizar amputação do quarto pododáctilo, apresenta restrição na deambulação e utiliza dispositivos auxiliares de marcha ou cadeira de rodas para locomoção. Tem como alteração na pele a ferida pós-operatória da amputação e lesão abaixo do pé com presença de fibrina. Refere dor em membro lesionado. Paciente com interação social prejudicada, pois relata que não tem condições de sair de casa e sai somente para as consultas de rotina na UAPS. Realiza curativo uma vez ao dia em sua residência pela enfermeira da ESF. Encontra-se ansiosa, porém conformada perante sua condição de saúde.

### Planejamento de Enfermagem

Procurou-se desenvolver um plano de cuidados que estivesse de acordo com a realidade do paciente e da instituição, tornando o paciente ativo e ciente dos cuidados necessários para a cicatrização de sua lesão. A seguir quadro sinóptico demonstrando o plano de cuidados elaborado.

Diagnóstico de Enfermagem	Resultados Esperados	Prescrição de Enfermagem
<b>Déficit do autocuidado relacionado à mobilidade por incapacidade músculo esquelética relacionada à amputação.</b>	Segurança no ambiente e capacidade para o autocuidado.	Adaptar ambiente adequado, proporcionar apoio emocional, incentivar o autocuidado.
<b>Ansiedade relacionada à mudança no estado de saúde evidenciada por preocupação expressas em razão de mudanças em eventos da vida.</b>	Autocontrole da ansiedade.	Proporcionar apoio emocional, incentivar a família a participarem do tratamento da doença, explorar estratégias e habilidades de superação.

<b>Risco de queda relacionado à amputação e mobilidade física prejudicada.</b>	Comportamento de prevenção de quedas.	Promover a segurança do ambiente; usar suporte de segurança por meio de dispositivos auxiliares de marcha; realizar educação e saúde sobre prevenção de quedas; atividade física para fortalecimento dos músculos.
<b>Integridade tissular prejudicada caracterizada por tecido lesado evidenciado por lesão em MIE.</b>	Cicatrização da lesão.	Realizar curativo diariamente, avaliar a ferida a cada troca de curativo, monitorar níveis glicêmicos.
<b>Recuperação cirúrgica retardada relacionada à infecção pós- operatória no local da cirurgia evidenciado por interrupção da cicatrização da área cirúrgica.</b>	Cicatrização, manter a integridade tecidual.	Monitorar medicamentos, alimentação e glicemia, examinar a pele para constatar se existe desidratação ou diminuição do turgor, rubor, ressecamento da mucosa.
<b>Risco de dor relacionada à lesão cirúrgica.</b>	Alívio da dor.	Administrar analgésicos prescritos e monitorar os efeitos colaterais.
<b>Isolamento social relacionado à dificuldade de locomoção.</b>	Retorno às atividades sociais.	Estimular a verbalização dos sentimentos; dar apoio emocional; incentivar na superação das limitações.

**Quadro 1** – Plano de cuidados para o paciente portador de úlcera venosa com base na NANDA, NOC e NIC.

Foi possível observar no decorrer do acompanhamento a melhora progressiva da lesão. Evidenciou-se diminuição das dimensões da ferida, com contração das bordas e progressiva formação de tecido de granulação e epitelial a cada avaliação.



Fonte: Próprio Autor, 2014.

Foram utilizados curativos com coberturas apropriadas em cada estágio da lesão: no primeiro momento do tratamento foi usado o Alginato de Cálcio, um polissacarídeo natural composto do polímero natural de alginato, extraído de algas marinhas marrons. Indicado para feridas abertas, sangrantes, exsudativas, infectadas ou não, com lesões cavitárias, no qual se desejou obter o estímulo rápido à granulação, tendo ação de absorver grande quantidade de exsudatos e manter sua umidade, estimulando a agregação plaquetária e atuando na diminuição da dor no local, além de promover o desbridamento autolítico, no entanto foi necessário ter uma cobertura secundária que deveria ser trocada de 24 a 48 horas ou de acordo com a necessidade.

No segundo momento a cobertura utilizada na lesão foi o óleo de girassol, rico em Ácidos Graxos Essenciais (AGE), ácido linoléico, ácido caprílico e ácido cáprico, vitaminas A e E, e lecitina de soja.

## DISCUSSÃO

As úlceras de pés e as amputações em pessoas com DM são consideradas em nível mundial uma das complicações mais devastadoras da doença (MENDES; LISBOA; LIMA, 2020). Neste caso clínico, houve a amputação parcial do membro inferior esquerdo devido à complicação do DM.

A realização de amputações em membros inferiores é considerada uma forma radical de tratamento. Uma amputação está além dos altos custos econômicos e emocionais, uma vez que pode promover impactos significativos na limitação física, que a depender do nível da amputação, pode fazer prejuízos à realização das atividades de vida diária, fazendo que com que as pessoas se sintam inúteis e incapacitadas, com implicações negativas na qualidade de vida (SANTOS et al., 2019).

Ademais, aproximadamente 10% das pessoas que amputam um membro inferior morrem no período perioperatório. No período de ano após realizar amputação, 30% evoluem para óbito; no terceiro ano, essa porcentagem sobe para 50%; e no quinto ano, são 70% (IWGDF, 2017).

Assim sendo, uma pessoa com amputação necessita de cuidados nos diferentes níveis de atenção à saúde, e essa atenção representa um desafio para os profissionais de saúde e, em especial, aos enfermeiros (SANTOS et al., 2018). O enfermeiro deve participar de todas as etapas de reabilitação do paciente amputado, como forma de promover a cicatrização e prevenir novas amputações (PINTO et al., 2021).

Para coadjuvar com a identificação das necessidades de cuidados da participante deste estudo, construiu-se um plano de cuidados individualizado. A implementação de um plano de cuidados contribui para um cuidado humanizado, individual, científico e acolhedor, o que proporciona maior taxa de sucesso nos cuidados e melhor qualidade de vida da



paciente (SILVA et al., 2017).

Efetivar a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) precisa ser uma tarefa constante no cotidiano dos enfermeiros, para que possam organizar o serviço e prestar uma assistência com integralidade e equidade. Os enfermeiros precisam apropriar-se da SAE, para empoderar e fundamentar o exercício profissional da classe. Além disso, é fundamental que as instituições de ensino regulamentem o conteúdo na grade curricular da Enfermagem, para que os alunos possam familiarizar-se, e efetivar a execução da sistematização quando forem profissionais.

Destaca-se que com o plano de cuidados individualizados e tratamento da lesão pós-amputação houve melhora progressiva. O uso de cobertura de alginato de cálcio e AGE auxiliaram o progresso do tecido de granulação e epitelização.

O alginato de cálcio é uma cobertura utilizada em lesões agudas e crônicas. O alginato deriva de uma alga biodegradável e pode ser comercializada em forma de cordão ou placa de consistência frouxa. Indica-se seu uso em lesões sangrantes ou com exsudação de intensidade moderada a intensa, por conter ação altamente absorvente. Ademais, essa cobertura é capaz de contribuir com a manutenção de um ambiente fisiologicamente úmido, favorecendo a formação do tecido de granulação (JONES; GREY; HARDING, 2006).

Após formação do tecido de granulação, optou-se pelo uso de AGE no leito da lesão. O AGE é uma loção oleosa indicada para leito de feridas sem tecido desvitalizado, no intuito de contribuir com o aumento do tecido de granulação e estimular a epitelização (CAMPOS et al., 2016).

Ressalta-se que o sucesso no tratamento de feridas depende da competência e do conhecimento dos profissionais envolvidos, de sua capacidade de avaliação e de selecionar técnicas e recursos disponíveis. Os avanços tecnológicos têm possibilitado a utilização de produtos que aceleram a cicatrização e facilitam a vida do portador de lesões (CAVALCANTE et al., 2010).

Além dos cuidados específicos com a lesão, infere-se a importância da vigilância contínua dos pés de pessoas com DM, para que se possa fazer a identificação precoce de outros fatores de risco, desenvolvendo atividades de educação em saúde que culminam em prevenção e autocuidado (BRANDÃO, 2020).

Nesse sentido, o cuidado deve ser contínuo e duradouro, com isso, é necessário que os serviços de saúde se organizem para oferecê-lo de maneira integral. Assim, as perspectivas da integralidade nos convidam a repensar a maneira como estão organizadas as práticas de cuidado e de gestão destinadas à pessoa que vivencia essa condição crônica.

## CONCLUSÃO

A utilização do processo de enfermagem para a elaboração do plano de cuidados teve fundamental importância para o tratamento dos pacientes com diabetes e amputação parcial do membro inferior esquerdo. O presente estudo integra conhecimento científico ao discernimento do cuidado clínico em enfermagem, oferecendo contribuição para o cuidado em análise, além disso, o caso clínico impacta na prática de enfermagem, estimulando a equipe a fundamentar conceitos e diagnósticos para uma assistência segura e eficaz.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, M.G.S.A. Processo de enfermagem em paciente com pé diabético: relato de experiência. **Revista Rede de cuidados em saúde**, v. 14, n. 1, p. 52-61, 2020. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/racs/article/view/4959/3209> Acesso em: 26 Jul 2021.

CAMPOS, M.G.C.A.; *et al.* **Feridas complexas e estomias: aspectos preventivos e manejo clínico**. João Pessoa, Paraíba. 2016. E-book. Disponível em: <http://www.corenpb.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/E-book-coren-final-1.pdf> Acesso em: 26 Jul 2021.

CAVALCANTE, A. M. R. Z. *et al.* Diagnóstico de enfermagem: integridade tissular prejudicada identificado em idosos na Estratégia de Saúde da Família. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p.727-35, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/8425> Acesso em: 8 jun 2021.

ENCARNAÇÃO, P.P.S.; SANTOS, E.S.A.; HELIOTÉRIO, C.M. Consulta de enfermagem para pessoas com diabetes e hipertensão na atenção básica: um relato de experiência. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, v.20, n.2, p. 273-278, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15998/8294> Acesso em: 25 jul 2021.

FERNANDES, M. C. P.; BACKES, V. M. S. Educação em saúde: perspectivas de uma equipe da Estratégia Saúde da Família sob a óptica de Paulo Freire. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.63, n.4, p.567-573, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Dvst3rZNMgTSMYMNwBghHLG/abstract/?lang=pt> Acesso em: 8 jun 2021.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT – IWGDF. **Guia prática y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético** (traducción español). Brussels: IWGDF; 2017.

JONES, V.; GREY, J.E.; HARDING, K.G. Wound dressings. **BMJ**, v. 332, n. 7544, p. 777-80, 2006.

MARTINELLI, N.; *et al.* The benefits of antimicrobial photodynamic therapy with RLP068 in the management of diabetic foot ulcers. **Drugs in Context**, v.8, n.212610, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.7573/dic.212610> Acesso em: 24 Jul 2021.

MARZOQ, A.; *et al.* Assessment of the Outcome of Diabetic Foot Ulcers in Basrah, Southern Iraq: A Cohort Study. **Internacional Journal of Diabetes Metabolism**, v.25, n.1, p. 33-38, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000500911> Acesso em: 24 Jul 2021.

MENDES, R.N.P.; LISBOA, M.S.A.; LIMA T.P.A. Atuação do Enfermeiro no Autocuidado com o Paciente com Diabetes Mellitus Tipo II e Pé Diabético. **Id on Line Revista Multidisciplinar e Psicologia**, v.14, n. 51 p. 168-175, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/2565/4106> Acesso em: 25 jul 2021.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.45, n.4, p.862-868, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/ww4Vj9cYsBNwvM88377QPrF/abstract/?lang=pt> Acesso em: 26 jul 2021.

PADILHA, A.P.; *et al.* Manual de cuidados às pessoas com diabetes e pé diabético: construção por scoping study. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.24, n.4, p. 1-11, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/h4wh6B55cPcPPk3s4CzdhfK/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 24 Jul 2021.

PINTO, E.C.; FARIAS, K.W.B.; SILVA, M.L.S.; BRANDÃO, L.B. Assistência do profissional enfermeiro ao paciente amputado por complicações do Diabetes Mellitus. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.3, p. 10977-10995, 2021.

SANTOS, B.K.D.; *et al.* Atuação de equipe multiprofissional no atendimento à pessoa amputada: Contextualizando serviços e protocolos hospitalares. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 26, n. 3, p. 527-537, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/JTKSN5jH7bjhRNR9N9Vjk8m/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 26 Jul 2021.

SANTOS, W.; *et al.* Repercussões das amputações por complicações do pé diabético. **Revista Enfermagem Atual**, v.88, n.26, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.88-n.26-art.36> Acesso em: 20 Jul 2021.

SILVA, R.A.R.; *et al.* Proposta de plano de cuidados de enfermagem para paciente queimado: estudo de caso. **Revista Enfermagem Atual**, v.8, n.18, p. 72-75, 2017. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/352> Acesso em: 26 jul 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Editora Científica Clannad. 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf> Acesso em: 26 Jul 2021.

## CUIDADOS DE ENFERMAGEM AOS PACIENTES COM MENINGITE NOS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 21/10/2021

### **Cristina da Silva Fernandes**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-4514-3107>

### **Odézio Damasceno Brito**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-4008-3931>

### **Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão**

Universidade de São Paulo  
Ribeirão Preto - São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-9925-4750>

### **Dariane Veríssimo de Araújo**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5459-9678>

### **Joselany Áfio Caetano**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO: Objetivo:** identificar os cuidados de enfermagem, descritos na literatura científica, direcionados aos pacientes com meningite nos serviços de emergência. **Método:** revisão integrativa realizada a partir de buscas nas

bases de dados: Cinahl, Scopus, Medline, Web Of Science, Cochrane, Lilacs, Scielo. Utilizou-se os descritores: “Meningite/Meningitis/Meningitis”, “Emergências/Urgencias Médicas/Emergencias” e “Enfermagem/Enfermería/Nursing”. Foram incluídos artigos publicados no período de 2005 a 2018, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Excluiu-se estudos repetidos, os que não apresentavam relação com objeto de estudo, editoriais, teses, monografias e dissertações. Foram selecionados 21 estudos para compor a amostra final. As publicações foram agrupadas em categorias relacionadas às etapas de cuidado: triagem, admissão e pós-admissão. **Resultados:** na triagem, foram encontrados cuidados referentes à análise da sintomatologia, utilização de escalas, verificação de sinais vitais, oximetria de pulso, glicemia capilar e classificação de risco. Na admissão foram identificados cuidados como punção venosa e arterial; administração de antibióticos, corticoides e fluidos; orientação de exames complementares e precauções-padrão. No pós-admissão, os cuidados identificados foram: monitorização contínua do paciente, balanço hídrico, notificação e contra-referência para atenção primária. **Conclusão:** os cuidados mais observados na assistência hospitalar de acordo com as etapas foram: análise da sintomatologia na triagem; administração de antibióticos na admissão e monitorização contínua do paciente na pós-admissão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem; Emergência; Meningite.

## NURSING CARE TO THE PATIENTS WITH MENINGITIS IN EMERGENCY SERVICES: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT: Objective:** to identify the nursing care, described in scientific literature, directed to patients with meningitis in emergency services. **Method:** An integrative review made from searches in the following database: Cinahl, Scopus, Medline, Web Of Science, Cochrane, Lilacs, Scielo. The following descriptors were used: “Meningite/Meningitis/Meningitis”, “Emergências/Urgencias Médicas/Emergencias” e “Enfermagem/Enfermería/Nursing”. Articles published from 2005 to 2018 in the following languages were included: Portuguese, English, and Spanish. The following studies were excluded: Repeated studies, the ones with no relation to the study’s object, thesis, monographs, and essays. 21 studies were selected to compose the final sample. The publications were groups in categories related to the following care stages: triage, admission, and post-admission. **Results:** At the triage were found care referent to the analysis of symptomatology, use of scales, vital signs verification, pulse oximetry, capillary blood glycemia, and risk classification. At the admission were identified care such as arterial and vein puncture; administration of antibiotics, corticoid, and fluids; orientation of complementary exams and standard-precautions. At the post-admission, the identified care were: patient’s continuous monitoring, hydric balance, notification and counter-reference for primary care. **Conclusion:** The most observed care in the hospital assistance accordingly with the stages were: analysis of symptomatology in the triage; administration of antibiotics in the admission and the patient’s continuous monitoring in the post-admission. **KEYWORDS:** Nursing; Emergency; Meningitis.

### INTRODUÇÃO

A meningite é causada pelo processo infeccioso nas meninges cuja causa pode ter diversos agentes etiológicos como bactérias, vírus, fungos e parasitas. Os principais agentes etiológicos envolvidos são *Streptococcus pneumoniae* e *Neisseria meningitidis* (PARENTE FILHO et al., 2018).

A clássica tríade de sinais e sintomas que inclui condições mentais alteradas, rigidez cervical e febre vem sendo gradualmente substituída por uma tétrede ao abranger também a cefaleia. Embora poucos pacientes apresentem todos estes achados clássicos, pelo menos dois deles estarão presentes em 95% dos casos. A confirmação diagnóstica depende da análise do líquido cefalorraquidiano (LCR), porém nenhum procedimento diagnóstico deve postergar o tratamento precoce dos casos suspeitos (PARENTE FILHO et al., 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que ocorram, a cada ano em todo o mundo, 1,2 milhões de casos e 135 mil mortes por meningite (OMS, 2019). A mortalidade geral dos casos varia entre 8,5 e 25%. Os pacientes podem demandar admissão à terapia intensiva, principalmente em razão do comprometimento do nível de consciência, choque séptico e falência de órgãos. Neste grupo de pacientes, a mortalidade

sobe para 40 - 56%. Entre os pacientes sépticos, a mortalidade pode chegar a 77,4% (PARENTE FILHO et al., 2018).

Assim, a doença meningocócica é fatal e considerada situação de emergência que necessita de internação hospitalar para início precoce do tratamento antibiótico. No atendimento aos casos de meningite na emergência, destaca-se o enfermeiro que tem protagonismo no ambiente hospitalar por desempenhar atribuições assistenciais, educativas e gerenciais (LADEIA et al., 2018).

O trabalho da enfermagem em serviços de urgência e emergência é desafiador diante da necessidade de conhecimento amplo sobre situações que envolvem risco de morte e domínio dos profissionais sobre processo de trabalho específico. Este domínio engloba diversas exigências tais como rapidez na tomada de decisão, agilidade e capacidade de resolutividade dos problemas (MIORIN et al., 2018).

Analisar as estratégias, formas de cuidado e ações relacionadas à assistência com ênfase nas doenças infectocontagiosas e parasitárias, seja no âmbito nacional, internacional ou regional, é indispensável em qualquer categoria profissional, em especial a enfermagem, por ser uma profissão histórica que está em constante busca de conhecimentos e aprimoramento da profissão (ANGELIM et al., 2016).

Nesse sentido, é relevante que ocorra a síntese dos resultados dos estudos que contemplam os cuidados de enfermagem aos pacientes com meningite nos serviços de emergência para que seja possível identificar intervenções baseadas em evidências científicas, contribuir com a disponibilização de informações acerca dos cuidados de enfermagem nessa situação específica e identificar lacunas na produção do conhecimento a serem contempladas em estudos posteriores.

Assim, o estudo se justifica pela necessidade de reconhecimento dos cuidados desempenhados pela equipe de enfermagem nos serviços de emergência neurológica com ênfase no cuidado ao paciente com meningite visto que é uma patologia caracterizada por altos níveis de mortalidade e causas ainda pouco estudadas. Vale ressaltar a importância global representada pela meningite cuja estratégia da OMS é erradicação e controle de casos até 2030.

O objetivo do presente estudo foi identificar os cuidados de enfermagem, descritos na literatura científica, direcionados aos pacientes com meningite nos serviços de emergência

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa realizada no período de julho a setembro de 2018 composta pelas etapas: definição da questão norteadora, definição de critérios de inclusão e exclusão, estabelecimento das informações a serem investigadas nos estudos; avaliação

dos estudos que integram a amostra; síntese dos resultados e apresentação da revisão (SOARES et al., 2014)

O estudo teve como questão norteadora: “Quais os cuidados de enfermagem aos pacientes com meningite nos serviços de emergência?” O levantamento bibliográfico ocorreu nas bases de dados CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature); Scopus; Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) via Pubmed; Web of Science; Cochrane; LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) via BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e na biblioteca Scielo.

Foi utilizado o cruzamento dos seguintes descritores extraídos do DECS (Descritor em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings): “meningite/meningitis/meningitis”, “emergência/urgencia médica/emergencies” e “enfermagem/enfermería/nursing”. Realizou-se, em todas as bases de dados, três cruzamentos entre os descritores. O cruzamento 1 foi: (“Meningite” OR “Meningitis”) AND (“Enfermagem” OR “Nursing” OR “Enfermería”) AND (“Emergência” OR “Emergencies” OR “Urgencia Médica”); o cruzamento 2: (“Meningite” OR “Meningitis”) AND (“Enfermagem” OR “Nursing” OR “Enfermería”); o cruzamento 3: (“Meningite” OR “Meningitis”) AND (“Emergência” OR “Emergencies” OR “Urgencia Médica”).

Os critérios de inclusão dos estudos foram: artigos que apontasse cuidados de enfermagem aos pacientes com meningite nos serviços de emergência, estar disponibilizado na íntegra gratuitamente nos idiomas inglês, português ou espanhol, no período de 2005 a 2018. Os critérios de exclusão foram: publicações repetidas, teses, dissertações, monografias e editoriais.

Para coleta de dados foi utilizado instrumento adaptado de Ursi (2006) que contemplou informações sobre a identificação do artigo (idioma, ano de publicação, país, nome do periódico), características metodológicas do estudo, dos resultados encontrados, além dos cuidados de enfermagem para pacientes com meningite na emergência e dos níveis de evidência (MELNYK et al., 2005). Foram encontradas, nos artigos, cuidados de enfermagem pertencentes à três momentos da assistência no setor de emergência: cuidados de enfermagem realizados na triagem; cuidados de enfermagem realizados na admissão e cuidados de enfermagem realizados pós-admissão.

Este trabalho levou em consideração os aspectos éticos e respeitou os autores das publicações analisadas, baseando-se na Lei de Direitos Autorais, nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

## RESULTADOS

Foram selecionados 21 artigos, todos foram publicados entre 2007 e 2017, com destaque para o ano de 2012, no qual ocorreu 30% (n=6) das publicações. A principal

origem das publicações era norte-americana com 45% (n=9). Quanto à base de dados, houve destaque para Scopus com 60% (n=12) das publicações. No tocante ao idioma, observou-se que 85% (n=18) dos artigos foram publicados em inglês. O percurso para seleção da amostra está apresentado na figura 1.

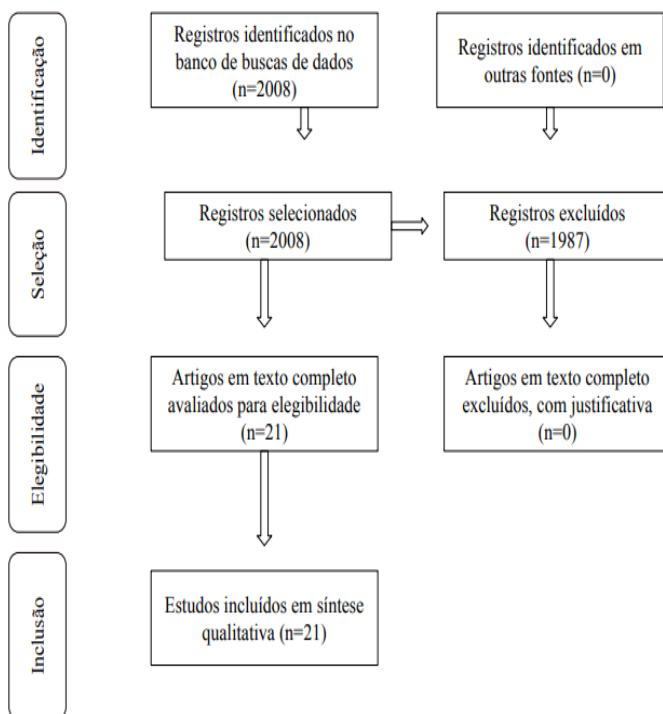


Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)

A caracterização dos estudos, quanto ao ano de publicação, país, periódico, delineamento do estudo e nível de evidência, se encontra apresentada no quadro 1.

Autor(es)	Ano de publicação	País	Periódico	Delineamento do estudo	Nível de evidência
Wilcox	2012	Inglaterra	Nursing Standart	Estudo descritivo	2c
Donovan; Blewitt	2010	Inglaterra	Pediatric Nursing Journal	Estudo descritivo	2c
Watkins	2013	Inglaterra	British Journal of School Nursing	Estudo descritivo	2c



Horn	2009	Estados Unidos	Clinical Journal of Oncology Nursing	Estudo descritivo	2c
VanDemark	2013	Estados Unidos	Critical Care Nursing Clinics	Estudo descritivo	2c
Stockdale	2011	Inglaterra	International Journal of Medicine	Estudo observacional retrospectivo	2c
Takhar <i>et al</i>	2012	Estados Unidos	Journal Academic Emergency Medicine	Estudo epidemiológico	2c
Valenzuela <i>et al</i>	2013	Chile	Revista Médica do Chile	Estudo observacional	2c
Gaieski; Nathan <i>et al</i>	2012	Estados Unidos	Journal Neurocritical Care	Estudo descritivo	2c
Tai; Velayutha	2014	Malásia	Neurologia médico-cirúrgica	Relato de caso	4
Fitch <i>et al</i>	2008	Estados Unidos	Infectious Disease Clinics of North America	Estudo descritivo	2c
Hsu <i>et al</i>	2009	China	Journal of the Formosan Medical Association	Estudo de coorte retrospectivo	2b
Gaieski <i>et al</i>	2012	Estados Unidos	Journal Neurocritical Care	Estudo descritivo	2c
Fitch <i>et al</i>	2007	Estados Unidos	The Lancet Infectious Diseases	Estudo descritivo	2c
Smith; Weingort	2012	Estados Unidos	Journal Neurocritical Care	Estudo descritivo	2c
Bou <i>et al</i>	2015	Espanha	Medicine Journal	Estudo descritivo	2c
Viale <i>et al</i>	2015	Itália	Annals of Pharmacotherapy	Ensaio Clínico Controlado	1b
Morales-Casado <i>et al</i>	2017	Espanha	Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Estudo observacional prospectivo	2c
Gaieski	2017	Suíça	Journal Neurocritical Care	Estudo descritivo	2c
Grzonka; Sutter	2017	Estados Unidos	Clinical Medicine Insights: Case reports	Relato de caso	4
Mohseni;, Wilde	2012	Geórgia	Journal of Emergency Medicine	Estudo de coorte retrospectivo	2b

Quadro 1 - Caracterização dos artigos da revisão integrativa, conforme autor(es), ano de publicação, país, periódico, delineamento do estudo e nível de evidência, Sobral, CE, Brasil, 2018. (n=21)

Fonte: autores (2018)

As intervenções de enfermagem pertencentes a três momentos da assistência no setor emergência (triagem, admissão e pós-admissão) são apresentadas no quadro 2.

<b>Momento da assistência</b>	<b>Cuidados de Enfermagem</b>	<b>Artigos</b>
Triagem do paciente	Avaliação inicial (Anamnese, exame físico)	Wilcox, 2012; VanDemark, 2013; Stockdale, 2011; Velenzuela <i>et al.</i> , 2013; Tai; Velayutha, 2014; Fitch <i>et al.</i> , 2008; Smith; Weingort, 2012
	Aplicação da Escala de Coma de Glasgow	Tai; Velayutha, 2014; Hsu <i>eta al.</i> , 2009
	Identificação dos sinais e sintomas de meningite	Wilcox, 2012; VanDemark, 2013; Stockdale, 2011; Velenzuela <i>et al.</i> , 2013; Fitch <i>et al.</i> , 2008; Fitch <i>et al.</i> , 2007; Galeski, 2017
	Manejo de acordo com o protocolo do ABCD	Gaieski <i>et al.</i> , 2012; Smith; Weingort, 2012, Viale <i>et al.</i> , 2015
	Verificação de sinais vitais, saturação de oxigênio, glicemia capilar e escala da dor	Morales-Casado <i>et al.</i> , 2017; Donovan; Blewitt, 2010; Hsu <i>et al.</i> , 2009
	Classificação de risco do paciente	Gaieski <i>et al.</i> , 2012; Smith; Weingort, 2012; Grzonka; Sutter, 2017
Admissão na emergência	Realização de punção arterial e venosa	Bou <i>et al.</i> , 2015; Viale <i>et al.</i> , 2015; Gaieski, 2017
	Administração de antibioticoterapia empírica	Wilcox, 2012; VanDemark, 2013; Stockdale, 2011; Takhar <i>et al.</i> , 2012; Tai; Velayutha, 2014; Hsu <i>et al.</i> , 2009
	Administração de corticoesteróides	Donovan; Blewitt, 2010; Takhar <i>et al.</i> , 2012
	Administração endovenosa de fluídos	Wilcox, 2012; Donovan; Blewitt, 2010; Gaieski, Nathan <i>et al.</i> , 2012
	Acompanhamento e orientação de exames complementares	Wilcox, 2012; Donovan; Blewitt, 2010; Stockdale, 2011; Gaieski, Nathan <i>et al.</i> , 2012; Gaieski, 2017
	Proteção dos contatos intra-hospitalares	Wilcox, 2012; Watkins, 2013; VanDemark, 2013; Fitch <i>et al.</i> , 2008
Pós-admissão	Avaliação contínua do paciente	Horn, 2009; VanDemark, 2013; Gaieski, Nathan <i>et al.</i> , 2012; Tai; Velayutha, 2014; Fitch <i>et al.</i> , 2008; Hsu <i>et al.</i> , 2009; Gaieski <i>et al.</i> , 2012; Viale <i>et al.</i> , 2015; Gaieski, 2017; Grzonka; Sutter, 2017
	Administração de antibioticoterapia	Bou <i>et al.</i> , 2015; Wilcox, 2012; Horn, 2009; VanDemark, 2013; Stockdale, 2011
	Administração endovenosa de fluídos	Wilcox, 2012; Donovan; Blewitt, 2010; Gaieski, Nathan <i>et al.</i> , 2012
	Realização de notificação de urgência	Watkins, 2013
	Contra-referência à atenção primária à saúde, para profilaxia dos contatos	Donovan; Blewitt, 2010; Watkins, 2013; VanDemark, 2013
	Realização de balanço hídrico	Donovan; Blewitt, 2010
	Identificação precoce de complicações	Donovan; Blewitt, 2010; Watkins, 2013; Velenzuela <i>et al.</i> , 2013; Gaieski, Nathan <i>et al.</i> , 2012; Viale <i>et al.</i> , 2015; Gaieski, 2017
	Precaução respiratória para gotículas	Wilcox, 2012; Watkins, 2013; Velenzuela <i>et al.</i> , 2013; Fitch <i>et al.</i> , 2008
	Monitorização hemodinâmica não invasiva	Gaieski, Nathan <i>et al.</i> , 2012
	Realização de curativo se houver ferida relacionada aos sinais da patologia	Watkins, 2013

Quadro 2 - Cuidados de enfermagem ao paciente com meningite no setor de emergência, pertencentes à triagem, admissão e pós-admissão, Sobral, CE, Brasil, 2018

Fonte: autores (2018)

## DISCUSSÃO

Os cuidados de enfermagem apontados nos estudos durante a triagem no setor de emergência incluíram anamnese e exame físico. Estudo exploratório realizado no Paraná-Brasil reconheceu que a triagem rápida, segura e qualificada com classificação de risco adequada do paciente pode determinar o seu prognóstico, após admissão no serviço, pois os sinais e sintomas clínicos podem evoluir de forma rápida e culminar, inclusive, em óbito (OLIVEIRA et al., 2017).

Bou et al (2015) afirma que manifestações clínicas de meningite são de difícil reconhecimento visto que estão associados à outras possíveis patologias, mas a literatura descreve a tríade clássica como principal fonte diagnóstica da doença composta por febre, rigidez do pescoço e cefaleia. Assim, ao considerar que a enfermagem constitui a categoria profissional que permanece maior tempo próximo ao paciente e que realiza o primeiro atendimento na triagem do setor de emergência, destaca-se a relevância da realização da anamnese e exame físico pelo enfermeiro para investigação da sintomatologia sugestiva de meningite.

Ainda durante o processo de triagem, procedimentos como mensuração dos sinais vitais, oximetria de pulso e glicemia capilar periférica são rotina no setor de emergência diante da necessidade de avaliação rápida do paciente para, a partir de raciocínio clínico e crítico, as possíveis intervenções serem implementadas (MARCONATO et al., 2017).

Posterior ao acolhimento, a admissão do paciente representa o momento de observação do paciente até a estabilização dos parâmetros vitais e do quadro clínico. De acordo com estudo transversal realizado em São Paulo-Brasil, nessa etapa é necessária atuação rápida para controlar, prevenir e reverter alterações que ofereçam risco à vida (RIBEIRO et al., 2014).

As intervenções apontadas pelos estudos, realizadas pela enfermagem no momento da admissão, estão relacionadas à punção venosa, administração de antibióticos, corticóides e fluidos endovenosos, conforme prescrição médica. Tais achados acompanham a lógica clínica dos casos de meningite, nas quais tais condutas são necessárias para controle do agente microbiológico que causa a infecção nas meninges e para ação anti-inflamatória que objetiva reduzir os prejuízos hemodinâmicos causados pelo processo inflamatório intracraniano (STOCKDALE et al., 2011).

A literatura científica apresenta a antibioticoterapia como manejo relevante no prognóstico do paciente. De acordo com Suporte de Vida Neurológico de Emergência (ENLS), os pacientes com suspeita de meningite necessitam receber cefalosporina de terceira geração em até uma hora após a admissão (STOCKDALE et al., 2011). A rápida necessidade de intervenção farmacológica é corroborada por resultado de estudo realizado na Espanha que revelou que o risco de sepse está presente na maioria dos pacientes

diagnosticados com meningite (MORALES-CASADO et al., 2017).

Outro cuidado relevante da enfermagem, na admissão de pacientes com meningite, citada nos estudos, foi a proteção dos contatos. Logo, ao considerar que a transmissão da meningite se dá pelo contato com gotículas expelidas pelo portador do microorganismo causador da patologia, destaca-se que o enfermeiro é co-responsável pela proteção dos contatos, de forma que deve orientar os demais profissionais, acompanhantes e o paciente, presentes no serviço, quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) adequados e higiene das mãos (CARVALHO et al., 2018).

Após a admissão na emergência, o período de permanência do paciente nesse setor irá ser influenciado pelas suas condições clínicas e pelas necessidades (VIOLA et al., 2014). Nesse período, a suspeita diagnóstica deverá ser confirmada ou refutada e os devidos encaminhamentos/transferências planejados e executados. No contexto pós-admissão, os estudos da presente revisão apontaram os cuidados de enfermagem referentes à permanente avaliação e monitorização do paciente; continuidade de administração de antibióticos e corticoides, conforme prescrição; realização de balanço hídrico; notificação do agravo e contra-referência para profilaxia dos contatos, junto à atenção primária.

A continuação dos cuidados instituídos desde a admissão é justificada uma vez que a manutenção da assistência ao paciente é necessária. A relevância da continuidade é observada a partir de resultados de estudo realizado na Suíça, que mostraram que a monitorização contínua melhora o prognóstico dos pacientes (GAIESKI, 2017).

O balanço hídrico faz-se necessário diante de possível edema cerebral e para nortear os volumes a serem administrados no paciente. No tocante ao balanço hídrico, revisão sistemática discutiu a relação entre a sobrecarga de fluidos e desfechos desfavoráveis em pacientes graves, evidenciando que a administração de quantidades inapropriadamente grandes de líquidos pode levar à sobrecarga de volume, que é cada vez mais reconhecida como um fator de risco independente para morbidade e mortalidade em doenças graves (BESEN et al., 2017).

Salienta-se que não foi identificado nos estudos a importância de cuidados de quimioprofilaxia para meningite entre os contatos próximos com antibióticos e vacinação da população como medida preventiva, pois reduz exponencialmente o risco de transmissão da doença. A enfermagem pode também atuar nos setores de vigilância epidemiológica para monitorar o perfil de pacientes admitidos nos serviços de saúde com suspeita da doença e também na realização de campanhas de vacinação para doença meningocócica entre a população.

Ademais, a meningite é uma doença de notificação compulsória. Assim, é pertinente que a sua correta e devida notificação, ocorra ainda no setor de emergência, pelo enfermeiro, por ser relevante para que o registro epidemiológico do agravo ocorra de

forma fidedigna à realidade. Já a contra-referência para a atenção básica, a fim de realizar o bloqueio/profilaxia dos contatos, é relevante uma vez que tal conduta faz-se necessária, diante da possibilidade de transmissão da doença para pessoas que tiveram contato com o paciente.

## CONCLUSÃO

O estudo identificou os cuidados de enfermagem prestados a pacientes com meningite no serviço de emergência, nos momentos de triagem, admissão e pós-admissão. Os cuidados mais observados na assistência hospitalar de acordo com as etapas foram: análise da sintomatologia na triagem; administração de antibióticos na admissão e monitorização contínua do paciente na pós-admissão.

Os resultados deste estudo poderão ser utilizados por enfermeiros que atuam na assistência ao paciente com meningite com vista à fomentar qualidade no cuidado, uma vez que esse profissional caracteriza-se como responsável por desempenhar atividades gerenciais e assistenciais ao paciente neurocrítico.

Esta revisão apresentou como limitação a pouca literatura brasileira, de forma que é necessário incentivo às pesquisas realizadas pela enfermagem sobre meningite no Brasil, bem como estudos que avaliem a prestação de cuidados a pacientes com essa patologia no setor de emergência e pesquisas que analisem o impacto da patologia na saúde pública e privada.

## REFERÊNCIAS

ANGELIM, R.C.M; PEREIRA, V.M.A.O; ABRÃO, F.M.S; SANTOS, T.C.F. **Análise histórica das doenças infectocontagiosas e parasitárias na Era Vargas**. Hist enferm Rev eletrônica, v.7, n.2, p.398-405, 2016. Available from: [here.abennacional.org.br](http://here.abennacional.org.br)

BESEN, B.A; TANIGUCHI, L.U. **Negative fluid balance in sepsis: when and how?** Shock, v.47, Suppl.1, p.35-40, 2017. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27454378](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27454378)

BOU, B.M; SORIANO, A.S; MORENO, M.C; AZNAR, M.C.P. **Protocolo diagnóstico del paciente con sospecha de infección del sistema nervioso central. Tratamiento empírico**. Medicine, v.11, n..89, 2015. Available from: <https://journals.lww.com/md-journal/pages/default.aspx>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico: Meningite bacteriana não especificada no Brasil 2007 - 2016: desafio para a vigilância das meningites**. Brasília, v.50, n.3, 2019. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/fevereiro/01/2018-038.pdf>

CARVALHO, D.C. et al. **Acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de um hospital do Centro-Oeste brasileiro**. Esc Anna Nery, v.22, n.1, e20170140, 2018. Available from: [doi.10.1590/2177-9465-EAN-2017-0140](https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0140)

- COSTA, E.S. et al. **Processo de enfermagem em unidades de atendimento de urgência e emergência: uma revisão integrativa.** UNINGÁ Rev, v.53, n.1, 2018. Available from: [revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1407](http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1407)
- DONOVAN, C; BLEWITT, J. **Signs, symptoms and management of bacterial meningitis.** Paediatric Nursing, v.22, n.9, p.30-35, 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21140892>
- FITCH, M.T; ABRAHAMIAN, F.M; MORAN, G.J; TALAN, D.A. **Emergency Department Management of Meningitis and Encephalitis.** Infect Dis Clin N Am, v.22, p.33–52, 2008. Available from: [doi.10.1016/j.idc.2007.10.001](https://doi.org/10.1016/j.idc.2007.10.001)
- FITCH, M.T; BEEK, D.V. **Emergency diagnosis and treatment of adult meningitis.** Lancet Infect Dis, 2007. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17317600](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17317600)
- GAIESKI, D.F. et al. **Emergency Neurologic Life Support: Meningitis and Encephalitis.** Neurocrit Care, 2012. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2296170](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2296170)
- GAIESKI, D.F; NATHAN, B.R; WEINGART, S.D; SMITH, W.S. **Emergency Neurologic Life Support: Meningitis and Encephalitis.** Neurocrit Care, v.17, p.66–72, 2012. Available from: [doi.10.1007/s12028-012-9751-8](https://doi.org/10.1007/s12028-012-9751-8)
- GAIESKI, D.F; O'BRIEN, N.F; HERNANDEZ, R. **Emergency Neurologic Life Support: Meningitis and Encephalitis.** Neurocrit Care, 27, 124–133, 2017. Available from: [doi.10.1007/s12028-017-0455-y](https://doi.org/10.1007/s12028-017-0455-y)
- GRZONKA, P.S; SUTTER, R. **Pitfalls in the Diagnosis and Management of Invasive Pneumococcal Meningoencephalitis – What We Can Learn From a Case.** Clin Med Insights Case Rep, v.10, p.1-4, 2017. Available from: [doi.10.1177/117954761772550](https://doi.org/10.1177/117954761772550)
- HORN, A.V. **Lymphomatous Meningitis: Early Diagnosis and Treatment.** Clin J Oncol Nurs, v.13, n.1, 2009. Available from: [doi.10.1188/09.CJON.90-94](https://doi.org/10.1188/09.CJON.90-94)
- HSU, C; CHANG, C; WONG, K; CHEN, K; YU, C; YANG, P. **Management of Severe Community-acquired Septic Meningitis in Adults: From Emergency Department to Intensive Care Unit.** J Formos Med Assoc, v.108, n.2, 2009. Recuperado de: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19251546](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19251546)
- LADEIA, L.F.A; OLIVEIRA, L.B; RIBEIRO, B.S; CUNHA, F.O; TEÓFILO, V.A; RAMOS, L.G.D; ANDRADE, F.M. **Dimensionamento da equipe de enfermagem em um pronto-socorro de um hospital escola.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2018. Available from: <https://www.sumarios.org/revista/revista-eletronica-acervo-saude>
- MARCONATO, R.S; MONTEIRO, M.I. **Prioridades da classificação de risco em uma unidade de emergência e desfecho do atendimento.** Rev Latino-Am Enfermagem, v.25, e2974, 2017. Available from: [doi.10.1590/1518-8345.2345.2974](https://doi.org/10.1590/1518-8345.2345.2974)
- MELNYK, B.M; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Making the case for evidence-based practice. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice.** Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins. p.3-24, 2005. Available from: [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000082&pid=S0104](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000082&pid=S0104)
- MIORIN, J.D; CAMPONOGARA, S; PINNO, C; BECK, C.L.C; COSTA, V; FREITAS, E.O. **Prazer e sofrimento de trabalhadores de enfermagem em um pronto-socorro.** Texto Contexto Enferm, v.27, n.2, 2018. Available from: [doi.org/10.1590/0104-070720180002350015](https://doi.org/10.1590/0104-070720180002350015)
- MOHSENI, M.M; WILDE, J.A. **Viral Meningitis: which patients can be discharged from the emergency department?** J Emerg Med, v.43, n.6, p.1181–1187, 2012. Available from: [doi.10.1016/j.jem.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.jem.2012.05.001)

MORALES-CASADO, M.I; JULIÁN-JIMÉNEZ, A; LOBATO-CASADO, P; CÁMARA-MARÍN, B; PÉREZ-MATOS, J.A; MARTÍNEZ-MAROTO, T. **Factores predictores de meningitis bacteriana en los pacientes atendidos en urgencias.** *Enferm Infecc Microbiol Clin*, v.35, n.4, 2017. Available from: <https://medes.com/publication/119815>

OLIVEIRA, J.L.C; GATTI, A.P; BARRETO, M.S; BELLUCCI JÚNIOR, J.A; GÓES, H.L.F; MATSUDA, L.M. **Acolhimento com classificação de risco: percepções de usuários de uma unidade de pronto atendimento.** *Texto Contexto Enferm*, v.26, n.1, 2017. Available from: doi.10.1590/0104-07072017000960014

PARENTE FILHO, S.L; LIMA, L.M; DANTAS, G.L; SILVA, D.A; ROLIM, V.M; OLIVEIRA FILHO, A.M. **Fatores prognósticos em pacientes graves com meningite bacteriana adquirida na comunidade e lesão renal aguda.** *Rev Bras Ter Intensiva*. v.30, n.2, p.153-159, 2018. Available from: doi.10.5935/0103-507X.20180030

RIBEIRO, R.M. et al. **Caracterização do perfil das emergências clínicas no pronto-atendimento de um hospital de ensino.** *Rev Min Enferm*, v.18, n.3, 2014. Available from: doi.10.5935/1415-2762.20140039

SMITH, W.S; WEINGART, S. **Emergency Neurological Life Support (ENLS): What to Do in the First Hour of a Neurological Emergency.** *Neurocrit Care*, v.17, p.1–3, 2012. Available from: doi.10.1007/s12028-012-9741-x

SOARES, C.B; HOGA, L.A.K; PEDUZZI, M; SANGALETI, C; YONEKURA, T; SILVA, D.R.A.D. **Integrative review: concepts and methods used in nursing.** *Rev Esc Enferm USP*, v.48, n.2, 2014. Available from: [www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf)

STOCKDALE, A.J; WEEKES, M.P; ALIYU, S.H. **An audit of acute bacterial meningitis in a large teaching hospital 2005–10.** *Q J Med*, 2011. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21840886](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21840886)

TAI, M.S; VELAYUTHAN, R.D. **Sphingomonas Paucimobilis: An Unusual Cause of Meningitis – Case Report.** *Neurol Med Chir*, v54, p.337–340, 2014. Available from: doi.10.2176/nmc.cr2012-0429

TAKHAR, S.S; TING, S.A; CAMARGO JR, C.A; PALLIN, D.J. U.S. **Emergency Department Visits for Meningitis, 1993–2008.** *Acad Emerg Med*, 2012. Available from: doi.10.1111/j.1553-2712.2012.01377.x

URSI, E.S; GALVÃO, C.M. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura.** *Rev Latino-am Enfermagem*, v.4, n.1, p.124-31, 2006. Available from: [www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf)

VALENZUELA, M.T; MORENO, G. **Emergencia de la cepa W135 causante de enfermedad meningocócica invasora en Chile 2012.** *Rev Med Chile*, v.141, p.959-967, 2013. Available from: doi.10.4067/S0034-98872013000800001

VANDEMARK, M. **Acute Bacterial Meningitis Current Review and Treatment Update.** *Crit Care Nurs Clin N Am*, v.25, p.351-361, 2013. Available from: doi.10.1016/j.ccell.2013.04.004

VIALE, P. et al. **Implementation of a Meningitis Care Bundle in the Emergency Room Reduces Mortality Associated With Acute Bacterial Meningitis.** *Ann Pharmacother*, v.49, n.9, p.978–985, 2015. Available from: doi.10.1177/1060028015586012

VIOLA, D.C.M. et al. **Unidades avançadas: medidas de qualidade no atendimento de urgência e emergência.** *Einstein*, v.12, n.4, p.492-498, 2014. Available from: doi.10.1590/S1679-45082014GS2894

WATKINS, J. **Recognising the signs and symptoms of meningitis.** Br J Nurs, v.7, n.10, 2013. Available from: doi.10.12968/bjns.2012.7.10.481

WILLCOX, A. **Meningococcal B disease: assessment and management.** Nursing Standard. v.26, n.26, p.50-55, 2012. Available from: journals.rcni.com/nursing-standard/meningococcal-b-disease-assessment-and-management-n.26.26.50.s54

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Emergencies.** Meningococcal meningitis Geneva (CHE): WHO, 2019. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/meningitis/en>



## CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PESSOAS COM TRANSTORNOS MENTAIS

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de submissão: 20/08/2021*

### **Núbia Gomes do Nascimento**

Centro Universitário Estácio do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-2112-7521>

### **Bruna Almeida de Moraes**

Centro Universitário Estácio do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-000157551127>

### **Jennara Cândido do Nascimento**

Centro Universitário Estácio do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-0933-2744>

**RESUMO: Objetivo:** Identificar evidências da literatura sobre os cuidados de enfermagem na promoção da saúde de pessoas com transtornos mentais. **Método:** revisão integrativa da literatura no período de novembro de 2020, nas bases LILACS, MEDLINE, BDNF e SCIELO, utilizando os descritores cuidados de enfermagem, transtornos mentais, saúde mental e promoção da saúde. Após a seleção dos estudos por meio dos critérios de exclusão e inclusão e, posteriormente, leitura na íntegra, foram selecionados 15 artigos. **Resultados:** Os artigos selecionados foram separados em sete tópicos principais: ações de promoção, prevenção e reabilitação; o cuidado biopsicossocial do paciente e de sua família;

comunicação, acolhimento e escuta qualificada; cuidados no âmbito hospitalar; cuidados de enfermagem a idosos com adoecimento psíquico e crianças e adolescentes com transtornos relacionados ao uso de substâncias); gerenciamento de riscos e promoção da segurança do paciente; articulação dos serviços de saúde no processo de ressocialização das pessoas com transtornos mentais. **Conclusão:** Evidenciou-se a importância da relação terapêutica e escuta qualificada para o cuidado de enfermagem à pessoa com transtorno mental. Essas ações contribuem para a integralidade e humanização da assistência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidados de enfermagem. Transtornos mentais. Promoção da saúde.

### NURSING CARE IN THE HEALTH PROMOTION OF PEOPLE WITH MENTAL DISORDERS

**ABSTRACT: Objective:** to identify evidences from the literature on the nursing care in the health promotion of people with mental disorders. **Method:** integrative literature review during the period November 2020, in the LILACS, MEDLINE, BDNF and SCIELO, using the descriptors nursing care, mental disorders e health promotion. After selecting the studies by means of the exclusion and inclusion criteria and, afterwards, reading the articles in their entirety, 15 articles were selected. **Results:** the selected articles were separated into seven main topics: promotion, prevention and rehabilitation actions; the biopsychosocial care of

the patient and his family; communication, user embracement and qualified listening; hospital care; nursing care for specific groups (aged with mental illness, children and adolescents with substance-related disorders); risk management and promotion of patient safety; articulation of health services in the process of resocialization of people with mental disorders. **Conclusion:** It is important to therapeutic relation and qualified listening for nursing care of people with mental disorders. These actions contributing to the integrality and humanization of care.

**KEYWORDS:** Nursing care. Mental disorders. Health promotion.

## INTRODUÇÃO

O modo de pensar e agir sobre saúde mental no Brasil passou por uma reformulação a partir dos anos 1970, do qual emergiram novos modelos de visualizar e tratar os transtornos mentais, passando-se por um processo de desconstrução de preconceitos, em que se passaram a discutir a saúde mental além dos campos da saúde, sendo presente também nos veículos de comunicação artístico-cultural (BRASIL, 2013; AMARANTE; NUNES, 2018).

Com a publicação da Lei nº 10.216/2001, uma nova forma de atenção e de gestão das práticas em saúde mental foi proposta, dando ênfase a implementação de ações integrais e intersetoriais, com humanidade e respeito e no interesse exclusivo de beneficiar sua saúde, visando alcançar sua recuperação pela inserção na família, no trabalho e na comunidade (BRASIL, 2001).

Essa lei possibilitou a implementação da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), regulamentada através da Portaria nº 3.088/2011, que por sua vez, proporcionou novos dispositivos e serviços estratégicos para a saúde mental, tais como o Centro de atenção psicossocial (CAPS), ambulatório de saúde mental, Serviço residencial terapêutico, hospitais-dia, leitos psiquiátricos em hospitais gerais, entre outros (BRASIL, 2011; SANTOS; PESSOA JÚNIOR; MIRANDA, 2018).

Desde então, nos serviços de saúde mental, prioriza-se uma equipe multiprofissional, em que na maioria das vezes é composta por enfermeiro, médico, assistente social, psicólogo, terapeuta ocupacional, entre outros, os quais desenvolvem ações e atividades de acolhimento, acompanhamento dos usuários de maneira individual e em grupos, bem como assistência às famílias (SANTOS; PESSOA JÚNIOR; MIRANDA, 2018).

A partir disso, a enfermagem se destacou desenvolvendo ações voltadas para os determinantes psíquicos, sociais e políticos que envolvem a saúde mental, atuando como um agente terapêutico, tratando as relações como uma tecnologia de cuidado de enfermagem que permite, reconhecendo as vivências do paciente e estimulando a sua participação nos processos de cuidado e nas decisões terapêuticas (GARCIA; FREITAS; LAMAS; TOLEDO, 2017).

Deste modo, ações de promoção e proteção da saúde mental têm sido desenvolvidas por enfermeiros e sua equipe a partir do levantamento das necessidades biopsicossociais, ambientais, clínicas, educativas e espirituais de cada indivíduo, além de integrar esse e sua família ao processo de cuidado (MACHADO; LEDERHANS; ZAMBERLAN; FORNO; COLOMÉ; MARCHIORI, 2019).

Diferentes serviços e atividades podem ser utilizados para atendimento dessas pessoas, estabelecidos de acordo com o Projeto Terapêutico singular (PTS) junto ao indivíduo e/ou familiares ou responsáveis legais (HORI; NASCIMENTO, 2014). A incorporação de estratégias que promovam a saúde das pessoas com transtornos mentais, a exemplo de atividades grupais, torna-se necessária, almejando a integralidade do cuidado à saúde.

Este estudo é relevante por propiciar o mapeamento de cuidados e intervenções realizadas pelos profissionais de enfermagem no cuidado a pessoas com transtornos mentais, permitindo a identificação de evidências com bons resultados que possam ser reproduzidas, bem como auxiliar no desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de protocolos utilizados no tratamento dessas pessoas.

Isso posto, é objetivo deste trabalho identificar evidências da literatura sobre os cuidados de enfermagem na promoção da saúde de pessoas com transtornos mentais.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, desenvolvida em seis etapas, a saber: identificação do tema e estabelecimento da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, categorização dos estudos selecionados, avaliação dos estudos selecionados, interpretação dos resultados, apresentação da revisão e síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A primeira etapa do estudo teve como meta a elaboração da pergunta norteadora da revisão, utilizando-se como estratégia o acrônimo PIO (POLIT; BECK, 2019), conforme se observa no quadro 1:

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou população	Pessoas com transtornos mentais
I	Intervenção	Cuidados de enfermagem
O	Resultado e/ou desfecho	Promoção da saúde de pessoas com Transtornos mentais

Quadro 1 – Síntese do uso do acrônimo PIO para construção da pergunta norteadora. Fortaleza, CE, 2020.

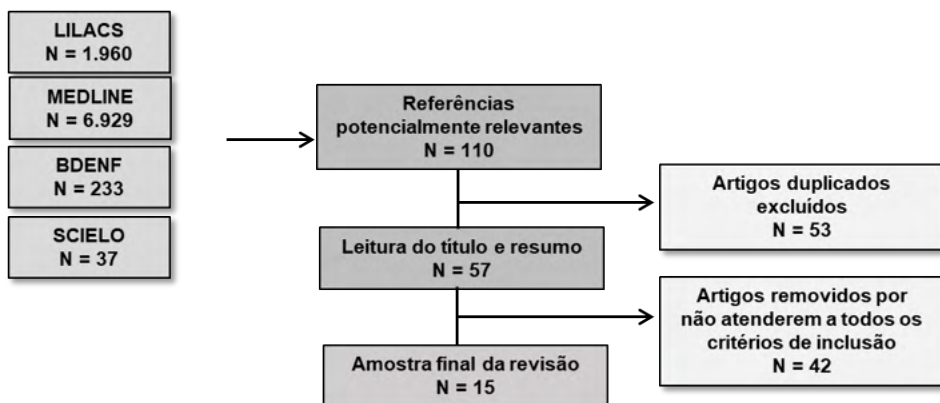
Deste modo, a pesquisa teve como questão norteadora: Quais os cuidados de

enfermagem realizados para promover a saúde de pessoas com transtornos mentais? Por meio dela, definiram-se os descritores e foi possível criar um plano de pesquisa e executá-lo, a fim de selecionar os principais artigos que descrevessem os cuidados de enfermagem utilizados para promover a saúde de pessoas com transtornos mentais.

Foram adotados como critérios de inclusão estudos originais publicados em português e inglês que abordassem os cuidados de enfermagem realizados para promover a saúde de pessoas com transtornos mentais, publicados entre 2015 e 2020. Os critérios de exclusão foram editoriais, cartas ao editor, artigos de revisão, publicações duplicadas em mais de uma base de dados, teses e dissertações.

A coleta foi realizada por duas pesquisadoras, de modo independente, no período de novembro de 2020. Os artigos foram obtidos a partir de buscas realizadas nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO), realizando os seguintes cruzamentos utilizando os descritores e operador booleano, conforme segue: “Cuidados de enfermagem” AND “Transtornos mentais”; “Saúde mental” AND “Cuidado de enfermagem”; “Cuidados de enfermagem” AND “Transtornos mentais” AND “Promoção da saúde”.

Ao realizar os cruzamentos citados e aplicação dos filtros de busca, foram localizados 9.159 artigos. Desses 110 foram considerados potencialmente relevantes pela leitura de título. Por conseguinte, foram excluídos 53 artigos que estavam duplicados em mais de uma base de dados e 42 artigos por terem o conteúdo do trabalho divergente do tema investigado, sendo a amostra final composta por 15 artigos, conforme observa-se na figura 1.



**Figura 1** - Fluxo de resultados após aplicação dos filtros de busca, limites e critérios para inclusão dos artigos. Fortaleza - CE, 2020.

Para auxiliar no processo de categorização e avaliação dos estudos selecionados foi utilizado um instrumento de coleta de dados contendo os seguintes itens: dados de identificação do artigo (título do trabalho, autores, periódico, ano, volume, número); objetivo/questão de investigação dos estudos; metodologia; resultados/aplicabilidade; limitações/recomendações e conclusões. Foi realizada uma leitura exploratória e seletiva dos 15 artigos selecionados e os resultados obtidos foram agrupados em eixos, para assim, organizá-los e compará-los. A análise dos resultados foi feita de modo descritivo, explorando suas similaridades e diferenças, discutindo-os de acordo com a literatura selecionada pertinente ao tema.

## RESULTADOS

Dos 15 artigos avaliados, houve predomínio de publicações nos anos de 2018 e 2019 com 5 (33,3%) e 4 (26,6%) respectivamente. As bases de dados com maior número de artigos selecionados foram BDNF com 6 (40%), LILACS e SCIELO, ambas, com 4 (26,6%). Dentre os estados da Federação, São Paulo teve o maior número de publicações, 4 (26,6%) artigos, seguido pelos estados do Rio Grande do Sul e Minas Gerais, ambos, com 3 (20%) publicações.

No referente ao delineamento dos estudos, a abordagem metodológica mais utilizada foi a qualitativa 12 (80%). Quanto ao método, os estudos eram em sua maioria do tipo descritivos 11 (73,3%). Quanto à autoria, a maioria dos estudos foram escritos por enfermeiros, 10 (66,7%), os demais, 5 (33,3%) artigos, foram escritos em colaboração com psicólogos (Quadro 2).

ID do artigo	Autoria/ano	Título do artigo	Objetivo do estudo
1	ALMEIDA et al., 2020	O Cuidado aos portadores de sofrimento mental na atenção primária: uma prática interdisciplinar e multiprofissional.	Conhecer como é realizado o cuidado ao Portador de Transtorno Mental (PTM) nas Estratégias de Saúde da Família, verificando se os profissionais estão seguros da sua atuação.
2	NOBREGA et al., 2020	Importância das famílias nos cuidados de enfermagem às pessoas com transtornos mentais: atitudes de enfermeiros portugueses e brasileiros.	Caracterizar e comparar as atitudes dos enfermeiros que atuam na atenção primária à saúde sobre importância de envolver os familiares das pessoas com transtorno mental na assistência de enfermagem.

3	OLIVEIRA et al., 2019	Cuidados de enfermagem ao paciente psiquiátrico e ao paciente de outras especialidades: percepção da enfermagem.	Identificar a percepção de enfermeiros e auxiliares de Enfermagem que atuam em Unidade Psiquiátrica de Hospital Geral (UPHG), a respeito do cuidado de Enfermagem nesse serviço, em comparação aos cuidados de Enfermagem aos pacientes internados em outras enfermarias clínicas.
4	PAGLIACE et al., 2019	Avaliação dos cuidados as crianças e aos adolescentes usuários de substâncias psicoativas: potencialidades de fragilidades.	Avaliar o cuidado à criança e ao adolescente em tratamento no hospital geral por transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substâncias psicoativas, na perspectiva da enfermagem.
5	PEREIRA et al., 2019	O cuidado à pessoa com comorbidade psiquiátrica em emergência geral: visão dos enfermeiros.	Analisar dificuldades encontradas pelos enfermeiros no cuidado à pessoa com comorbidade psiquiátrica em uma emergência geral e suas sugestões para melhoria do cuidado à estas neste serviço.
6	SILVA FILHO et al., 2019	Práticas de cuidados em saúde mental desenvolvidas por enfermeiros na Estratégia de saúde da família.	Objetiva-se compreender as práticas de cuidado em saúde mental desenvolvidas por enfermeiros no âmbito da Estratégia Saúde da Família.
7	CATTANI et al., 2018	Cuidado às pessoas internadas em Unidade de Internação Psicossocial: significados atribuídos pela equipe de Enfermagem.	Compreender os significados atribuídos pela equipe de Enfermagem ao cuidado prestado às pessoas internadas em uma Unidade de Internação Psicossocial de um hospital público de ensino do Rio Grande do Sul, Brasil.
8	DAMASCENO; SOUSA, 2018	Cuidado de saúde mental à pessoa idosa: Percepção do enfermeiro.	Compreender as percepções dos enfermeiros atuantes na atenção primária à saúde sobre o cuidado de saúde mental à pessoa idosa.
9	MARQUES et al., 2018	Assistência ao indivíduo em sofrimento psíquico: percepção das equipes multiprofissionais.	Compreender como as equipes multiprofissionais de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde de um município da Zona da Mata Mineira percebem as suas contribuições na assistência aos indivíduos que sofrem psicicamente e quais concepções as alicerçam.
10	MATTOS et al., 2018	Assistência psiquiátrica prestada por técnicos de enfermagem.	Investigar as práticas assistenciais dos técnicos de Enfermagem às pessoas com transtornos mentais.
11	REISDORFER et al., 2018	Enfermagem em unidade de terapia intensiva: atenção ao paciente com sintomatologia psiquiátrica.	Conhecer as intervenções realizadas pela equipe de enfermagem em duas unidades de terapia intensiva junto a pacientes com sintomatologia psiquiátrica.
12	SLEMON, 2017	Segurança em internação psiquiátrica: o impacto da cultura de gerenciamento de risco na prática de enfermagem.	Objetiva-se proteger os indivíduos contra a automutilação.

13	FAUSTINO et al., 2016	Conhecimentos e práticas da equipe de enfermagem e monitorização do delirium em idosos.	Verificar conhecimentos e práticas da equipe de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) acerca do cuidado ao idoso para prevenção e monitorização do delirium.
14	MELO et al., 2016	Atitudes e conhecimentos de técnicos de enfermagem sobre cuidados a pacientes com transtornos mentais.	Avaliar atitudes e conhecimentos teórico-prático de técnicos de enfermagem sobre cuidados a pacientes com transtornos mentais.
15	MONTEIRO et al., 2015	Sistematização da assistência de enfermagem à criança e ao adolescente em sofrimento psíquico.	Elencar os principais diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem descritos pela NANDA Internacional (NANDA-I), Nursing Outcomes Classification (NOC), Nursing Intervention Classification (NIC), para crianças e adolescentes em sofrimento psíquico, fundamentados na teoria da recuperação em saúde mental - Teoria da Mare de Baker.

Quadro 2 – Distribuição das referências incluídas na revisão integrativa, de acordo com autoria, ano de publicação, título, tipo de estudo e objetivos. Fortaleza, CE, Brasil, 2020. n = 15

Fonte: Dados da pesquisa. ID – identificação.

De acordo com o Quadro 3, observa-se a distribuição dos principais cuidados de enfermagem utilizados para promover a saúde de pessoas com transtornos mentais, os quais foram agrupados em sete eixos, a saber: 1. Ações de promoção, prevenção e reabilitação (ALMEIDA et al., 2020); (MARQUES et al., 2018); 2. O cuidado biopsicossocial do paciente e de sua família (ALMEIDA et al., 2020), (PEREIRA et al., 2019), (MONTEIRO et al., 2015); 3. Comunicação, acolhimento e escuta qualificada (PAGLIACE et al., 2019; FILHO et al., 2020); 4. Cuidados no âmbito hospitalar (OLIVEIRA et al., 2019), (CATTANI et al., 2018), (MATOS et al., 2018); (REISDORFER et al., 2018); 5. Cuidados de enfermagem a idosos com adoecimento psíquico, crianças e adolescentes com transtornos relacionados ao uso de substâncias (PAGLIACE et al., 2019;), (DAMASCENO; Sousa, 2018), (FAUSTINO et al., 2016); 6. Gerenciamento de riscos e promoção da segurança do paciente (SLEMON; JENKINS; BUNGAY, 2017); (REISDORFER et al., 2018); 7. Articulação dos serviços de saúde no processo de ressocialização das pessoas com transtornos mentais (MARQUES et al., 2018); (MONTEIRO et al., 2015).

ID do artigo	Autor/Ano	Cuidados de Enfermagem para Promoção da Saúde
1	ALMEIDA et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar ações de promoção, prevenção e reabilitação para o cuidado biopsicossocial do paciente e de sua família.</li> <li>• Estabelecer um vínculo de confiança com a equipe do CAPS para melhor assistir o usuário.</li> </ul>
2	CATTANI et al., 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir projetos terapêuticos.</li> <li>• Assistência no autocuidado (banho, escovação dos dentes, alimentar-se).</li> <li>• Escuta ativa e aconselhamento.</li> </ul>
3	DAMASCENO; SOUSA, 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas, visitas domiciliares e atividades educativas no cuidado às pessoas idosas com adoecimento psíquico.</li> </ul>
4	FAUSTINO et al., 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoção de estratégias para a reorientação do idoso.</li> <li>• Controle do quadro por meio da administração de medicamentos e imobilização no leito.</li> <li>• Chamar o paciente pelo primeiro nome, orientá-lo em relação ao dia, data, hora, local e quadro clínico, estimular a memória com perguntas sobre dados já informados e fatos da sua vida pessoal, de forma periódica, associada ao fornecimento de livros, revistas, estímulo acústico e presença de relógio nos leitos.</li> <li>• Instrução da família para conversar com o paciente.</li> <li>• Ajuste dos alarmes do monitor, redução da luminosidade dos leitos no período noturno.</li> </ul>
5	MARQUES et al., 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular as redes de atenção com vistas ao processo de ressocialização dos usuários.</li> <li>• Atividades terapêuticas por meio de grupo de apoio psicossocial (GAPS).</li> <li>• Favorecer o processo de ressocialização deles através de caminhada.</li> </ul>
6	MATOS et al., 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar as seguintes informações na prescrição médica: via, dose, horário, nome do medicamento, forma farmacêutica e registro.</li> <li>• Orientar o paciente e a família/acompanhantes sobre as ações esperadas e os efeitos adversos da medicação em uso.</li> </ul>
7	MELO et al., 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer relação terapêutica com foco na empatia como base assistencial da enfermagem.</li> </ul>
8	MONTEIRO et al., 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar ao paciente o bem-estar psicossocial e cidadania por meio do esclarecimento dos seus direitos e deveres.</li> <li>• Promover uma reintegração das pessoas em sofrimento psíquico na sua própria família e sociedade.</li> </ul>
9	NOBREGA et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O relacionamento interpessoal entre profissional de saúde mental e família do paciente, demonstrou-se importante para tê-la como dialogante e/ou parceira de cuidados.</li> </ul>
10	OLIVEIRA et al., 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar o estado mental do paciente.</li> </ul>
11	PAGLIACE et al., 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuta ativa.</li> </ul>
12	PEREIRA et al., 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aproximação da relação pessoa-família para que o cuidado prestado seja eficiente.</li> </ul>



13	FILHO et al., 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acolhimento e escuta terapêutica.</li> </ul>
14	REISDORFER et al., 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e intervir nos fatores de risco do paciente, se possível, nas condições impostas pelo ambiente hospitalar.</li> <li>• Usar criteriosamente as medicações, em especial sedativos.</li> <li>• Ofertar do apoio e esclarecimento necessários são de fundamental importância na terapêutica do paciente grave.</li> </ul>
15	SLEMON, 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar riscos, promover a segurança do paciente.</li> </ul>

Quadro 3 - Distribuição das referências incluídas na revisão integrativa, de acordo com os cuidados de enfermagem promotores de saúde ofertados a pessoas com transtornos mentais. Fortaleza, CE, Brasil, 2020. n= 15.

Fonte: Dados da pesquisa. ID – identificação.

## DISCUSSÃO

A Reforma Psiquiátrica Brasileira proporcionou mudanças significativas no modo de compreender e tratar as pessoas com transtornos mentais, através da superação do modelo manicomial, desenvolvimento de serviços com base comunitária e defesa dos direitos dessas pessoas. (SOARES et al, 2011). A Política Nacional de Saúde Mental busca consolidar este modelo de atenção, garantindo a livre circulação das pessoas com problemas mentais pelos serviços, pela comunidade e pela cidade (MORAIS FILHO et al, 2015).

Nesta perspectiva, a assistência de enfermagem contribui para tornar a todos mais capazes de enfrentar situações conflitantes e auxiliar o paciente a aceitar a si próprio, melhorando as suas relações pessoais (STEFANELLI; FUKUDA; ARANTES, 2011). Visitas domiciliares, triagem clínica, estruturação de grupo terapêuticos e o desenvolvimento de atividades, tais como comemorações, feiras e outros eventos são estratégias de importância e necessárias ao cuidado desenvolvido no âmbito da atenção psicossocial pelo enfermeiro (ALMEIDA; SOARES; DIAS; ROCHA; ANDRADE; ANDRADE, 2020).

Isso posto, a meta do cuidado do enfermeiro(a) é maximizar as interações positivas da pessoa com o ambiente, promovendo o bem-estar e valorizando o contexto da pessoa com vista a sua inclusão social, desenvolvendo a autonomia e a convivência do usuário.

A família exerce um importante papel no cuidado e tratamento da pessoa com transtorno mental. Ela necessita ser orientada, acolhida em suas dores e dúvidas para ter atitudes positivas frente ao familiar acometido pelo transtorno mental, atendendo suas necessidades e colaborando para o seu bem-estar e segurança. Dessa forma, a integração da família ao projeto terapêutico singular (PTS) é necessária para fortalecer a relação entre seus membros, bem como permitir o aprendizado sobre a doença mental e maneiras para lidar com ela com auxílio da equipe de enfermagem (ALMEIDA; FELIPES; POZZO, 2011; BORBA et al, 2011; MARTINS; GUANAES-LORENZI, 2016).

A comunicação assume um papel fundamental na relação entre um profissional e uma pessoa, família ou comunidade que estejam vulneráveis pelo adoecimento mental, permitindo um melhor gerenciamento da mesma (SEQUEIRA, 2014). É ela que permite o desenvolvimento da relação entre os diversos atores, contribuindo para o estabelecimento da confiança entre enfermeiro e cliente (ELIAS et al, 2016).

A comunicação faz parte do acolhimento, sendo considerada um dos cuidados mais importantes da enfermagem (PAGLIACE et al., 2019). O acolhimento é apontado como uma estratégia de cuidado que, quando realizado adequadamente, permite ao paciente se expressar e se sentir amparado, de forma a querer retornar ao serviço de saúde (SILVA FILHO et al., 2019).

Nesse contexto, surge a necessidade do exercício de uma escuta terapêutica, a qual deve ser qualificada e sensível (PAGLIACE et al., 2019). Ouvir de maneira reflexiva auxilia o enfermeiro na identificação das demandas da pessoa com transtorno mental. Permite que o profissional compreenda suas preocupações, a partir da descrição da experiência e a expressão de pensamentos e sentimentos a ela relacionada (ELIAS et al, 2016).

A escuta terapêutica, o acolhimento e o desenvolvimento de vínculo profissional-paciente, úteis tanto para o cuidado quanto para avaliação do estado mental, **são** estratégias fundamentais no processo de manejo das pessoas com transtornos mentais (OLIVEIRA et al.,2019; FAUSTINO et al., 2016). No entanto, nem sempre esses serão os únicos recursos utilizados na assistência, considerando-se que muitas pessoas, quando em crise, necessitam de internação e cuidados intermediários e/ou de alta complexidade.

Com relação aos cuidados de enfermagem desenvolvidos no contexto hospitalar, foram citados principalmente a assistência no autocuidado, banho, escovação dos dentes, alimentar-se e os cuidados de cunho procedimental, tais como, renovação de curativo, administração de medicamentos, redução da luminosidade dos leitos no período noturno e ajuste dos alarmes do monitor para aqueles que precisam de monitorização contínua (CATTANI et al.,2018; MATOS et al., 2018; REISDORFER et al., 2018).

No tocante a administração de medicamentos, os principais cuidados de enfermagem incluem realizar orientações à própria pessoa hospitalizada e aos seus familiares/acompanhantes sobre a terapia proposta e seus objetivos, fazer uso criterioso das medicações, em especial sedativos, respeitando a prescrição médica a qual deve conter: via, dose, horário, nome do medicamento, forma farmacêutica e registro (REISDORFER et al., 2018; MATOS et al., 2018).

Devido a flutuação do estado mental dos pacientes, torna-se difícil prever os cuidados futuros. Nesse caso, compete aos profissionais realizar a avaliação do estado mental a cada plantão, e com isso remanejar o plano terapêutico (OLIVEIRA et al.,2019).

O enfermeiro ao realizar a avaliação do estado mental deverá implementar um cuidado sistematizado, iniciando pela anamnese e exame físico, no qual deve ser avaliado a aparência física do paciente, a percepção de dor, condição de saúde, expressões faciais, sinais de ansiedade e extremos de humor, tais como tristeza ou alegria exagerada. Há também outros sinais e sintomas importantes que devem ser registrados, tais como características do sono, marcha, hiper ou hipoatividade, tremores por somatizações ou por efeitos dos medicamentos, movimentos involuntários, características do pensamento e da fala, entre outros (BOLSONI et al., 2016).

O processo de envelhecimento, as incapacidades relativas a esse e a presença de doenças crônicas afetam a qualidade de vida muitos idosos, interferindo em sua saúde mental. Nesse cenário, os Transtornos Mentais Comuns (TMC) surgem como uma parcela significativa da problemática do adoecimento mental em idosos. Os TMC são caracterizados por um conjunto de sintomas que incluem ansiedade, insônia, esquecimento, dentre outros (DAMASCENO; SOUSA, 2018).

A promoção da saúde de idosos com TMC requer consultas, visitas domiciliares e atividades educativas para otimizar o tratamento. Alguns cuidados realizados pelo profissional enfermeiro incluem instruir a família sobre a importância de manter diálogo com o idoso e apoiá-lo durante o tratamento, implementar técnicas de memória adequadas, tais como jogos de memória, técnicas de associação, criação de listas, monitorar as medicações em uso e seus efeitos a longo prazo, orientar o idoso com relação a tempo, espaço e seu quadro clínico (DAMASCENO; SOUSA, 2018; FAUSTINO et al., 2016).

Outro grupo que merece destaque no atendimento de enfermagem é constituído por crianças e adolescentes. Esses apresentam transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias, com destaque para o consumo de álcool e tabaco (PAGLIACE et al., 2019). As ações de enfermagem devem ser realizadas com ênfase na educação para o autocuidado, valorizando a relação profissional e paciente com base na comunicação.

O atendimento a esse público deverá ser realizado preferencialmente em serviços abertos como os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) (PAGLIACE et al., 2019). Isso se dá pelo fato da idade gerar a necessidade de ensinar, auxiliar, supervisionar, desde o cuidado físico mais elementar até o relacional e emocional, considerando as peculiaridades e especificidades de sua fase de desenvolvimento, e ainda, a imposição de regras e limites em determinados momentos.

Sabe-se que pessoas com transtornos mentais estão suscetíveis a complicações clínicas relacionadas tanto a psicopatologia, bem como resultado de comportamentos de riscos, a exemplo de: ideação suicida, risco para auto e heteroagressividade, agravo do discernimento do juízo da realidade, entre outras alterações das funções psiquiátricas as quais aumentam os riscos. Essas alterações precisam ser controladas para que os cuidados

possam ser prestados com efetividade, por meio do diálogo, embora, em determinados casos, também seja necessário implementar a contenção química (TOLEDO; OLIVEIRA; PACHECO; GARCIA, 2019). Desse modo, o profissional de enfermagem deve identificar e intervir nos fatores de risco do paciente, e se possível, nas condições impostas pelo ambiente hospitalar para assegurar sua segurança (SLEMON, 2017; REISDORFER et al., 2018).

Independente da estratégia de cuidado adotada é fundamental compreender a pessoa como um ser biopsicossocial que necessita de cuidados de enfermagem que não se limitem apenas a procedimentos, mas que objetivem o seu bem-estar psicossocial e que fortaleçam o exercício de sua cidadania por meio do esclarecimento dos seus direitos e deveres (ALMEIDA et al, 2020; FAUSTINO et al., 2016; MONTEIRO et al, 2015; OLIVEIRA; SIQUEIRA JÚNIOR; FUREGATO, 2019).

A ressocialização não pode ser realizada somente dentro de quatro paredes, e com isso, as vivências grupais envolvendo profissionais e usuários são de fundamental importância. Tais momentos fortalecem os vínculos entre a comunidade e o serviço de saúde e até mesmo entre os próprios usuários que se transformam em uma verdadeira rede de apoio social. Os centros de convivência, por exemplo, enquanto espaço público aberto à população em geral, são uma estratégia interessante para inclusão social e desenvolvimento de práticas alternativas de cuidado (LIMA; GUIMARÃES, 2019).

Perante o exposto, evidencia-se que a enfermagem como integrante da equipe multiprofissional de saúde possui relevância no cuidado de indivíduos com transtornos mentais ao promover o acolhimento, a ressocialização e ações de promoção da saúde mental.

## CONCLUSÃO

Evidenciou-se a importância da relação terapêutica e escuta qualificada para o cuidado de enfermagem à pessoa com transtorno mental. Essas ações contribuem para a integralidade e humanização da assistência. O profissional enfermeiro tem um papel fundamental na ressocialização das pessoas com transtornos mentais, no cuidado humanizado, na aceitação das práticas antimanicomiais, na promoção de atividades terapêuticas e no relacionamento interpessoal entre enfermeiro-paciente-família.

Diante dos resultados identificou-se que a assistência de enfermagem para promover a saúde das pessoas com transtornos mentais envolvem cuidados variados tais como: ações de promoção, prevenção e reabilitação; o cuidado biopsicossocial do paciente e de sua família; comunicação, acolhimento e escuta qualificada; cuidados no âmbito hospitalar; cuidados de enfermagem a idosos com adoecimento psíquico e crianças e adolescentes com transtornos relacionados ao uso de substâncias); gerenciamento

de riscos e promoção da segurança do paciente; articulação dos serviços de saúde no processo de ressocialização das pessoas com transtornos mentais.

Como limitação do estudo cita-se o baixo poder de generalização dos resultados obtidos devido a uma amostra pequena, composta majoritariamente por pesquisas nacionais. Neste sentido, recomenda-se novos levantamentos com recorte temporal mais abrangente, incluindo outros idiomas, bases de dados e estudos com maior nível de evidência.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. M. C. H.; FELIPES, L.; POZZO, V. C. D. O impacto causado pela doença mental na família. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, v.6, p. 40-7, 2011.

ALMEIDA, D.R. et al. O cuidado aos portadores de sofrimento mental na atenção primária: uma prática interdisciplinar e multiprofissional. **Rev Fun Care Online**. v.12, p. 420-25, 2020.

AMARANTE, P.; NUNES, M. O. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. **Ciência & Saúde Coletiva (online)**, v.23, n.6, p.2067-74, 2018.

BOLSONI, E. B. et al. Consulta de Enfermagem em Saúde Mental: Revisão Integrativa. **Rev. eletrônica saúde mental álcool drog**. v.12, n.4, p.249-59, 2016.

BORBA, L. O. et al. A família e o portador de transtorno mental: dinâmica e sua relação familiar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]**. v. 45, n. 2, p.442-9, 2011.

BRASIL. **Portaria nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011**. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, 23 dez 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001**. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 6 abr 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde Mental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CATTANI, A. N.; SIQUEIRA, D. F.; TERRA, M. G. Cuidado às pessoas internadas em Unidade de Internação Psicossocial: significados atribuídos pela equipe de Enfermagem. **Rev Fun Care Online**. v.10, n. 4, p.951-57, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i4.951-957>.

DAMASCENO, V. C.; SOUSA, F. S. P. Cuidado de saúde mental à pessoa idosa: percepção do enfermeiro. **Revista de Enfermagem UFPE [online]**. v. v.12, n.10, p.2710-16, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i10a234647p2710-2716-2018>. Acesso em: 30 nov. 2020.

ELIAS, A. D. S et al. **Relacionamento e comunicação em enfermagem**. 1 ed. Rio de Janeiro: Estácio, 2016.

FAUSTINO, T. N.; PEDREIRA, L. C.; SILVA, R. M. O.; FREITAS, Y. S. Conhecimentos e práticas da

equipe de enfermagem para prevenção e monitorização do delírium em idosos. **Revista Baiana de Enfermagem**. v. 30, n. 3, p.1-10, 2016.

GARCIA, A. P. R. F.; FREITAS, M. I. P.; LAMAS, J. L. T.; TOLEDO, V. P. Processo de enfermagem na saúde mental: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.70, n.1, p:220-30, 2017.

HORI, A. A.; NASCIMENTO, A. F. O Projeto Terapêutico Singular e as práticas de saúde mental nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) em Guarulhos (SP), Brasil. **Ciência & saúde coletiva** [online]. v.19, n.8, p.3561-71, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.11412013>> Acesso em: 01 dez. 2020.

LIMA, D. K. R. R.; GUIMARÃES, J. Articulação da Rede de Atenção Psicossocial e continuidade do cuidado em território: problematizando possíveis relações. **Physis: Revista de Saúde coletiva** [online]. v.29, n. 3, e290310, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312019290310>> Acesso em: 23 nov. 2020.

MACHADO, K. F. C. et al. Atuação da enfermagem na promoção da saúde mental. In: **Atas de Investigação Qualitativa em Saúde**, 2019, Lisboa, Portugal. v.2, p:1701-09. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2417/2314> Acesso em: 23 nov. 2020.

MARQUES, D. A et al. Assistência ao indivíduo em sofrimento psíquico: percepção das equipes multiprofissionais. **Revista de Enfermagem UFPE** [online]. v.12, n. 2, p. 407-15, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a2411p407-415-2018>. Acesso em: 30 nov. 2020.

MARTINS, P. P. S.; GUANAES-LORENZI, C. Participação da Família no Tratamento em Saúde Mental como Prática no Cotidiano do Serviço. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** [online]. v. 32, n. 04, p.1-9, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102.3772e324216>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

MATTOS, A. et al. Assistência psiquiátrica prestada por técnicos de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE**. [online]. 2018. 12(3): 618-625, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a25080p618-625-2018>. Acesso em: 30 nov. 2020.

MELO, Z. M. Atitudes e conhecimentos de técnicos de enfermagem sobre cuidados a pacientes com transtornos mentais. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. [online]. v.18, e1141, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/37746> Acesso em: 01 dez. 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. v.17, n.4, p.758-64, 2008.

MONTEIRO, A. R. M. et al. Sistematização da assistência de enfermagem à criança e ao adolescente em sofrimento psíquico. **Journal of research fundamental care**. [online]. v.7, n.4, p.3185-96, 2015. Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3500/pdf\\_1691](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3500/pdf_1691) Acesso em: 30 nov. 2020.

MORAES FILHO, I. M. et al. Atuação dos enfermeiros nos centros de atenção psicossocial - revisão de literatura. **REVISA**. v.4, n.2, p.155-69, 2015.

NÓBREGA, M. P. S. S. et al. Importance of families in nursing care for people with mental disorders: attitudes of Portuguese and Brazilian nurses. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. [online]. v.54, e03594, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018045603594>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

OLIVEIRA, R. M.; SIQUEIRA JUNIOR, A. C.; FUREGATO, A. R. F. Cuidados de Enfermagem ao paciente psiquiátrico e ao paciente de outras especialidades: percepção da Enfermagem. **REME – Rev Min Enferm.** v.23, e-1198, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/remeg.org.br/pdf/e1198.pdf>.

PAGLIACE, A. G. S. et al. Evaluation of care for children and adolescents users of psychoactive substances: potentiality and fragilities. **Texto Contexto Enferm.** [online]. v.28, e20180132, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0132>. Acesso em: 01 dez. 2020.

PEREIRA, L. P.; DUARTE, M. L. C.; ESLABÃO, A. D. Care for people with psychiatric comorbidity in a general emergency unit: vision of the nurses. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v. 40, e20180076, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180076>. Acesso em: 30 nov. 2020.

POLIT, D.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.** 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

REISDORFER, N. et al. Enfermagem em unidade de terapia intensiva: Atenção ao paciente com sintomatologia psiquiátrica. **Revista de Enfermagem da UFSM.** v.8, n.3, p.530-43, 2018.

SANTOS, R. C. A.; PESSOA JÚNIOR, J. M.; MIRANDA, F. A. N. Rede de atenção psicossocial: adequação dos papéis e funções desempenhados pelos profissionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v.39, e57448, 2018.

SEQUEIRA, C. Comunicação em saúde mental. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental.** v.12, p: 6-8, 2014.

SILVA FILHO, J. A. et al. Práticas de cuidado em saúde mental desenvolvidas por enfermeiros na Estratégia Saúde da Família. **Nursing.** v.23, n.262, p.3638-42, 2020.

SLEMON, A.; JENKINS, E.; BUNGAY, V. Safety in psychiatric inpatient care: The impact of risk management culture on mental health nursing practice. **Nursing Inquiry.** v.24, n.4, e12199, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nin.12199>.

SOARES, R. D. et al. O papel da equipe de enfermagem no centro de atenção psicossocial. Escola Anna Nery [online]. v.15, n.1, p. 110-15, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000100016>. Acesso em: 01 dez. 2020.

STEFANELLI, M. C.; FUKUDA, I. M. K.; ARANTES, E. C (Org.). **Enfermagem psiquiátrica em suas dimensões assistenciais.** Barueri: Manole, 2011.

TOLEDO, V. S. et al. Segurança do paciente psiquiátrico: percepção da equipe de enfermagem. **Revista de enfermagem UFPE** [online]. v.13, e242325, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/242325/33762> Acesso em: 01 dez. 2020.

## CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS: REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data da submissão: 13/08/2021*

### **Carla Patrícia Francisco de Pina**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/0740397779035786>

### **Palmira da Conceição Alberto Tonet**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1475153902293739>

### **Luana Silva Vidal**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/4706570469865229>

### **Illeanne de Jesus Manhica da Costa Silva**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/4614927738323575>

### **Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)  
Redenção, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO:** O Brasil é um dos países que compõem a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e, em 2013, o Ministério da Saúde implementou o Programa Nacional de Segurança do Paciente que estabelece protocolos para o alcance das metas e redução dos eventos adversos com destaque para prevenção de quedas. Em virtude do atual cenário, a enfermagem apresenta um papel fundamental no diagnóstico, gerenciamento, operacionalização, prevenção e cuidados de quedas nos serviços de saúde. O presente estudo, teve como objetivo, identificar na literatura as intervenções de enfermagem direcionadas para a prevenção de quedas em adultos. Trata-se de revisão integrativa realizada em junho de 2021, em seis fases: 1) seleção da questão de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) categorização de dados; 4) análise dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação e 6) síntese dos resultados e apresentação da revisão. A busca foi efetivada pela Cinahl, LILACS, PubMed/Medline, SciELO, Scopus, Web of Science, com o uso dos descritores “Acidente por quedas”. Foram incluídos estudos primários que abordaram estudos relacionados a quedas em pacientes adultos, publicados em português e inglês, e com publicação a partir de 2013. De acordo aos resultados os artigos incluídos vieram predominantemente da Austrália e Brasil (n=2), a maioria foi publicado em 2019 (n=3), na língua inglesa (n=09), e foram classificados com nível de evidência I (n=5). Observou-se que a maior parte dos estudos demonstraram que as intervenções foram benéficas, reduziram o número de quedas, apenas três estudos demonstraram que há



necessidade de estudos mais rigorosos sobre a prevenção de quedas. Desta forma, o estudo confirma a necessidade de realização de pesquisas que assegurem a prática do cuidado associado ao quesito da manutenção da segurança do paciente, principalmente as ações preventivas, de modo a evitar a ocorrência de quedas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Quedas; Enfermagem; Prevenção de quedas; Cuidados de Enfermagem.

## NURSING CARE FOR FALL PREVENTION: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Brazil is one of the countries that make up the World Alliance for Patient Safety and, in 2013, the Ministry of Health implemented the National Patient Safety Program that establishes protocols for achieving goals and reducing adverse events, with emphasis on prevention of falls. Due to the current scenario, nursing plays a fundamental role in the diagnosis, management, operation, prevention and care of falls in health services. The present study aimed to identify in the literature nursing interventions aimed at preventing falls in adults. It is an integrative review carried out in June 2021, in six phases: 1) selection of the research question; 2) literature search; 3) data categorization; 4) analysis of the studies included in the review; 5) interpretation and 6) synthesis of results and presentation of the review. The search was carried out Cinahl, LILACS, PubMed/Medline, SciELO, Scopus, Web of Science, using the descriptors "Accident by falls". Primary studies that addressed studies related to falls in adult patients, published in Portuguese and English, and published from 2013 were included. According to the results, the included articles came predominantly from Australia and Brazil (n=2), the majority were published in 2019 (n=3), in English (n=09), and were classified as evidence level I (n=5). It was observed that most studies showed that interventions were beneficial, reduced the number of falls, only three studies showed that there is a need for more rigorous studies on the prevention of falls. Thus, the study confirms the need for research to ensure the practice of care associated with the issue of maintaining patient safety, especially preventive actions, in order to avoid the occurrence of falls.

**KEYWORDS:** Falls; Nursing; Fall prevention; Nursing care.

## INTRODUÇÃO

Queda é definida como vir a inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças intencionais de posição para se apoiar no mobiliário, paredes ou outros objetos. (LUZIA et al., 2018) Os fatores intrínsecos relacionam-se ao próprio envelhecimento fisiológico, comorbidades, déficit no sistema musculoesquelético, audição, visão e quedas anteriores. Já os fatores extrínsecos são decorrentes dos riscos ambientais como condições do piso, iluminação deficitária e calçados inadequados (SILVA et al, 2021).

O Brasil é um dos países que compõem a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e, em 2013, o Ministério da Saúde (MS) implementou o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) que estabelece protocolos para o alcance das metas e

redução dos eventos adversos com destaque para prevenção de quedas (FALCÃO et al., 2019).

Sabe-se que as medidas preventivas devem ser implementadas com base na integralidade do cuidado, conforme as necessidades de saúde de cada indivíduo (CARMO et al., 2020). Dessa forma, a identificação do risco de quedas fornece informações fundamentais para a formulação de planos de cuidados mais adequados às necessidades individuais de cada paciente, dando subsídios para a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (BARROS, 2020).

Em virtude do atual cenário, a enfermagem apresenta um papel fundamental no diagnóstico, gerenciamento, operacionalização, prevenção e cuidados de quedas nos serviços de saúde. A partir da identificação do risco da queda pelo Enfermeiro, este profissional poderá formular um plano de ação e posteriormente avaliar os resultados da assistência prestada.

A literatura aponta que intervenções simples, como a educação continuada da equipe multidisciplinar de saúde, na classificação dos fatores de risco e orientações ao paciente e seus familiares, podem ser incorporadas na redução de quedas dentro do ambiente hospitalar, evitando ou minimizando exposição aos riscos (ALVES, DE SOUZA, 2018). Entretanto, é pertinente o levantamento das intervenções disponíveis que podem ser incluídas no plano de cuidados da equipe de enfermagem.

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo identificar, na literatura, as intervenções de enfermagem direcionadas para a prevenção de quedas em adultos.

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa realizada em junho de 2021, em seis fases: 1) seleção da questão de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) categorização de dados; 4) análise dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação e 6) síntese dos resultados e apresentação da revisão. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008) Além disso, as diretrizes PRISMA foram seguidas.

A estratégia de busca dos artigos e a questão de pesquisa foram desenvolvidas através da estratégia PICO. A população refere-se a adultos (P); a intervenção, cuidado de enfermagem (I), prevenção de quedas (Co). Diante disso, elaborou-se a seguinte pergunta da investigação: quais os cuidados de enfermagem para a prevenção de quedas em adultos? Para conduzir a estratégia de busca, foram utilizadas palavras-chave que refletiam a questão de pesquisa, com os operadores booleanos AND e OR.

O levantamento bibliográfico ocorreu nas bases de dados: Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature); Scielo, Scopus; Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System online); Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe

em Ciências da Saúde) e Web of Science. Para a busca de estudos utilizou-se o termo “Acidente por quedas” presente nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e Medical Heading Subjects (MeSH), associado às palavras-chave: Queda, Enfermagem, Prevenção de quedas, Cuidados de enfermagem. Por meio dos quais definiu-se as estratégias de busca descritas no Quadro 1.

Bases de dados	Estratégia de busca
Cinahl, LILACS, PubMed/Medline, SciELO, Scopus, Web of Science	("Acidente por quedas" OR Quedas OR Accidental Falls) AND ("Cuidados de enfermagem" OR Nursing Care) AND (Enfermagem OR Assistência de enfermagem OR Nursing)

Quadro 1. Bases de dados e estratégias de busca. Redenção, CE, Brasil, 2021.

Foram incluídos estudos primários que abordaram estudos relacionados a quedas em pacientes adultos, publicados em português e inglês, e com publicação a partir de 2013. Os estudos excluídos foram os seguintes: dissertações, estudos duplicados, teses, revisão integrativa e revisão sistemática.

A busca e seleção dos estudos seguiu os critérios preconizados pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER et al., 2009) e foi realizada por dois pesquisadores independentes e de forma simultânea, mediante padronização na sequência de utilização dos descritores e dos cruzamentos em cada base de dados e, posteriormente, realizou-se a comparação dos resultados para identificar possíveis divergências. (PEREIRA; GALVÃO, 2014)

Procedeu-se a leitura de títulos e resumos das publicações, para selecionar os que correspondiam aos critérios de elegibilidade. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e seus dados preenchidos em instrumento semiestruturado, que era composto das seguintes variáveis: título, ano e país de publicação, população do estudo, aspectos metodológicos e principais resultados.

Ademais, elencou-se o nível de evidência conforme a seguinte classificação hierárquica: nível I: metanálises e estudos controlados e randomizados; nível II: estudos experimentais; nível III: estudos quase-experimentais; nível IV: estudos descritivos, não experimentais ou qualitativos; nível V: relatos de experiência e nível VI: consensos e opinião de especialistas. (STETLER et al., 1998)

## RESULTADOS

Foram considerados 10 artigos que atendiam aos critérios de inclusão nesta revisão integrativa. A Figura 1, descreve as etapas do processo de triagem realizada para alcançar a seleção no formato PRISMA.

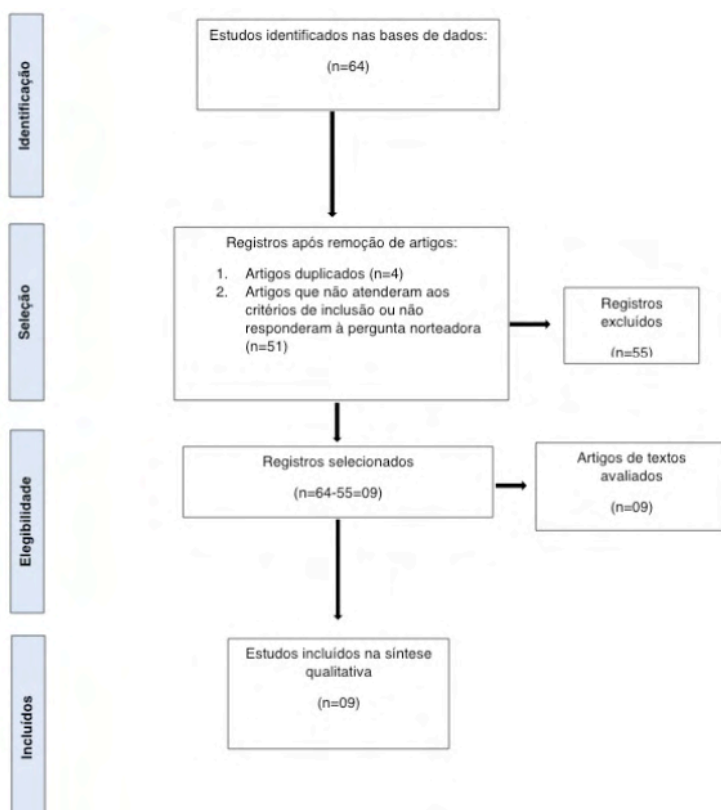


Figura 1 – Fluxo de identificação e seleção dos artigos incluídos na revisão integrativa, por meio de busca nas bases de dados. Redenção, CE, Brasil, 2021.

O Quadro 2, apresenta uma visão geral dos artigos incluídos de acordo com as características gerais: título, autor, ano, país, idioma, objetivo, método e o nível de evidência. Os artigos incluídos vieram predominantemente do Austrália e Brasil (n=2), a maioria foi publicado em 2019 (n=3), na língua inglesa (n=09), e foram classificados com nível de evidência I (n=5).

<b>Título</b>	<b>Autor(es) /Ano /País / Idioma</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Nível de evidência</b>
Cronoprevenção em quedas hospitalares de idosos: protocolo para um estudo de método misto	Lopez- Soto, et al./ 2021/ Inglaterra/ Inglês	Delimitar o efeito da aplicação de um programa de medidas preventivas baseado nos padrões temporais dos fatores de risco na ocorrência de quedas hospitalares	Longitudinal, retrospectivo e qualitativo	Nível VI
Impacto da intervenção do enfermeiro na prevenção de quedas em pacientes hospitalizados	Montejano, et al./ 2020/ Suíça/ Inglês	Avaliar o efeito de uma intervenção educativa dirigida a enfermeiras hospitalares na redução da incidência de quedas	Estudo quase experimental	Nível III
Prevenção de quedas em pacientes hospitalizados Estado da ciência	Lelaurin, et al./ 2019/ EUA/ Inglês	Analisar os projetos de estudo comuns e as evidências de várias intervenções hospitalares de prevenção de quedas	Estudo randomizado	Nível I
Avaliação da implementação de um programa de prevenção de quedas domiciliar entre idosos residentes na comunidade	Olij, et al./ 2019/ Holanda/ Inglês	Descrever e avaliar a implementação de um programa de exercícios domiciliares entre adultos residentes na comunidade com idade de 65 anos	Estudo observacional	Nível I
Intervenções para prevenir quedas em idosos em unidades de saúde e hospitais	Cameron, et al./ 2018/ Austrália/ Inglês	Avaliar os efeitos das intervenções destinadas a reduzir a incidência de quedas em idosos em unidades de saúde e hospitais	Randomizado	Nível I
Ações do protocolo de prevenção de quedas: mapeamento com a classificação das intervenções de enfermagem	Alves, et al./ 2017/ Brasil/ Inglês	Analisar a correspondência entre as ações contidas no protocolo de prevenção de quedas do Ministério da Saúde e a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) por meio de mapeamento cruzado	Estudo descritivo	Nível IV
CONNECT para uma melhor prevenção de quedas em lares de idosos: resultados de um estudo de intervenção piloto	Colon, et al/ 2013/ EUA/ Inglês	Determinar se uma intervenção que melhora as conexões, a comunicação e a solução de problemas (CONNECT) da equipe da casa de saúde (NH) melhoraria a implementação de um programa de educação para a redução de quedas (FALLS)	Estudo randomizado	Nível I

Eficácia da assistência de enfermagem prestada para prevenção de quedas: análise de sobrevida de registros de enfermagem em hospital terciário	Suh, et al./ 2021/ Japão/ Inglês	Analisar a assistência de enfermagem prestada a pacientes em dias de alto e baixo risco de queda e avaliar a eficácia da assistência de enfermagem na prevenção de quedas	Coorte	Nível III
Implementação de diretrizes baseadas em evidências para a prevenção de quedas	Grealish, et al./ 2019/ Austrália/ Inglês	Descrever a implementação, pelos enfermeiros, das atividades recomendadas nas diretrizes baseadas em evidências para a prevenção de quedas e cuidados a idosos com deficiência cognitiva	Observacional	Nível I

Quadro 2. Características gerais dos estudos incluídos na revisão, Redenção, CE, Brasil, 2021

A figura 3, traz a descrição das intervenções de implementadas nos estudos e os principais resultados encontrados. Observou-se que a maior parte dos estudos demonstraram que as intervenções foram benéficas, reduziram o número de quedas (Lopez- Soto *et al.*, 2021; Lelaurin *et al.*, 2019; Cameron *et al.*, 2018; Luzia *et al.*, 2018; Colon *et al.*, 2013; Suh *et al.*, 2021; Grealish *et al.*; 2019). Apenas três estudos demonstraram que há necessidade de estudos mais rigorosos sobre a prevenção de quedas (Montejano *et al.*, 2020; Olij *et al.*, 2019, Alves *et al.*, 2017).

Autor (es)	Características das intervenções	Principais resultados
Lopez- Soto et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>A intervenção envolveu três fases:</li> <li>Longitudinal estudo prospectivo em duas partes: (a) auditorias e seminários de profissionais de saúde com foco em um registro de quedas hospitalares eficaz e eficiente.</li> <li>Estudo retrospectivo de quedas registradas em bases de dados institucionais.</li> <li>Estudo qualitativo baseado em grupos focais (médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrou que o tempo de queda é um fator fundamental a ser considerado na prevenção.</li> <li>O horário, o dia da semana e o mês do ano impactam na ocorrência de quedas.</li> </ul>
Montejano et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um programa educacional foi dado ao grupo de intervenção (n =303), e um grupo de controle foi incluído para comparação (n = 278).</li> <li>No grupo de intervenção, os enfermeiros participaram de uma atividade de treinamento sobre avaliação sistematizada do risco de quedas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram estudados 581 pacientes (50,6% homens, 49,4% mulheres), com média de idade de 68,3 (DT = 9) anos.</li> <li>A incidência geral de quedas foi de 1,2% (0,3% no grupo intervenção e 2,2% no grupo controle).</li> <li>A maioria das quedas ocorreu em pessoas &gt;= 65 anos (85,7%).</li> </ul>

Lelaurin et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar projetos de estudo comuns e as evidências para várias intervenções de prevenção de quedas em hospitais.</li> </ul>	- Há necessidade de pesquisas mais rigorosas sobre a prevenção de quedas no ambiente hospitalar.
Olij et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A implementação do programa foi avaliada usando o modelo de estrutura RE-AIM.</li> <li>• O plano de implementação consistiu em diálogos com profissionais de saúde e idosos, desenvolvimento de um protocolo de implementação, recrutamento de participantes, implementação do programa e avaliação da implementação.</li> </ul>	- Nos diálogos com profissionais de saúde e idosos, constatou-se que as consequências negativas de uma queda e os efeitos positivos da prevenção de quedas devem ser enfatizados para os idosos, a fim de engajá-los em atividades de prevenção de quedas.
Cameron et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A seleção de registros de agosto randomizado controlado ensaios de intervenções para a prevenção de quedas em idosos em instituições residenciais ou de enfermagem, ou hospitais.</li> </ul>	- A maioria dos estudos apresentou alto risco de viés em um ou mais domínios, principalmente relacionados à falta de cegamento. Com poucas exceções, a qualidade da evidência para intervenções individuais em qualquer cenário foi geralmente classificada como baixa ou muito baixa
Alves et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi realizada em quatro etapas: levantamento do protocolo, identificação das intervenções da NIC relacionadas ao diagnóstico de enfermagem, risco de quedas, mapeamento cruzado e validação do mapeamento a partir da técnica Delphi.</li> </ul>	- Foram 47 ações de protocolo correspondentes a 25 intervenções NIC. As intervenções da NIC que apresentaram maior correspondência com as ações do protocolo foram: prevenção de quedas, controle de segurança ambiental e identificação de riscos.
Colon et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O CONNECT usou a narrativa, mapeamento de relacionamento, mentoria, automonitoramento e feedback para ajudar a equipe a identificar lacunas e comunicação e praticar estratégias de interação.</li> <li>• As quedas incluíram treinamento em grupo, módulos, teleconferências, detalhamento acadêmico, auditoria e feedback.</li> </ul>	- As taxas de queda não mudaram nas instalações de controle (quedas / cama por ano: linha de base, 2,61; após a intervenção, 2,64), mas diminuíram 12% nas instalações de intervenção (quedas / cama por ano: linha de base, 2,34; após a intervenção, 2,06); o efeito do tratamento na taxa de mudança foi de 0,81 (intervalo de confiança de 95% = 0,55-1,20).
Suh et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma revisão retrospectiva dos prontuários médicos foi conduzida para pacientes internados em um hospital terciário na Coreia.</li> <li>• Informações gerais e clínicas, ocorrências de queda, escores de avaliação de risco de queda Hendrich II Modelo de Risco de Queda (HFRM II), cuidados de enfermagem relacionados à prevenção de quedas e medicamentos administrados foram extraídos.</li> </ul>	- Foram analisados dados de 43.267 dias de prontuários de 11.718 pacientes. - Avaliação de enfermagem, intervenção e administração de medicamentos foram fornecidas com mais frequência em dias de alto risco de queda do que em dias de baixo risco de queda.

Grealish et al	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foi utilizada a observação estruturada com uma lista de verificação categórica. O pessoal de enfermagem foi recrutado em uma enfermaria subaguda e duas enfermarias agudas em dois hospitais em um serviço de saúde de nível terciário no sudeste de Queensland, Austrália.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezenove enfermeiras registradas, seis enfermeiras inscritas e 16 auxiliares de enfermagem (N = 41) foram observadas durante 155 horas de observação.</li> <li>- Houve variabilidade na adesão às atividades específicas, variando de 21% a 100% de adesão.</li> <li>- Três categorias com maior adesão foram nutrição e hidratação, segurança de mobilização e engajamento social.</li> </ul>
----------------	---	---

Quadro 3. Descrição das intervenções de enfermagem e os principais resultados.

## DISCUSSÃO

De acordo aos resultados apresentados e fazendo uma análise das intervenções de enfermagem eficazes na prevenção das quedas relatadas na literatura e que são aplicadas na prática de enfermagem, é possível afirmar que a identificação do risco é uma das medidas que deve se levar em conta, porém, é uma das intervenções menos realizadas pelos enfermeiros.

A queda é considerada um evento multifatorial. Entre esses multifatores, o sexo feminino, a presença de queda anteriores e déficit cognitivo foram evidenciados nesta pesquisa e o risco de queda também esteve presente em 60,9% dos idosos. (SILVA et al, 2021)

A intervenção para prevenção de quedas, conforme a NIC, estão incluídas dez atividades relacionadas à orientação e ensino do paciente/família. Nas prescrições de enfermagem para os pacientes com DE Risco de quedas também se identificou este tipo de cuidado, destacando que orientar paciente/família quanto aos riscos e prevenção de quedas foi o segundo cuidado mais frequentemente prescrito pelos enfermeiros. Este cuidado também está incluído nas ações preventivas do Protocolo de Prevenção de Quedas/PNSP, que recomenda realizar estratégias educacionais envolvendo pacientes e família sobre o risco de queda e medidas de prevenção na admissão e durante a permanência do paciente no hospital. (LUZIA; ALMEIDA; LUCENA, 2014) Os instrumentos para caracterizar as quedas de pacientes hospitalizados são construídos de acordo com a realidade de cada instituição, porém dados básicos relacionados ao evento, como data, hora, tipo, local, condições ambientais, informações do paciente, fatores de risco, presença de acompanhante, severidade do dano e condutas tomadas são itens importantes a serem considerados. (LUZIA et al., 2018)

Devido à grande incidência de quedas nos idosos é necessário ao enfermeiro buscar estratégias para que sejam evitadas, realizando ações que diminuam esses fatores, avaliando o ambiente domiciliar e adaptando de acordo com suas necessidades, sendo elas:



usar sapatos apropriados, objetos para auxílio de deambulação como andador ou bengala, colocar corrimãos em escadas e rampas, calçadas e degraus devem ser consertados, boa iluminação dentro e fora de casa, tapetes antiderrapantes e aderentes (tapetes de silicone que se fixa no chão), não encerar pisos, instalar no banheiro vasos sanitários altos e colocar barras de apoio 6 próximas a esses locais, fios de luz e de telefones devem ser retirados do caminho, o espaço onde vive deverá ficar livre de moveis. (PIOVESAN; PIVETTA; PEIXOTO, 2011).

Na categoria assessoria para a aquisição de produtos de apoio que aumentem a segurança do ambiente, os investigadores recomendam a avaliação da necessidade, aquisição, apoio no treino e supervisão na utilização de: iluminação adequada dos espaços; soluções antiderrapantes para pavimentos, banheira e chuveiro; barras de apoio lateral para facilitar a independência no autocuidado (eliminação, banho e arranjo pessoal); assento elevado de vaso sanitário que facilite o sentar e levantar; corrimãos nos corredores e nas escadas para facilitar o apoio na marcha e no subir e descer as escadas, entre outros. (SANTOS; BAIXINHO, 2020).

A equipe de enfermagem, através do diagnóstico e intervenções resulta em melhorias para segurança dos pacientes, identificando precocemente a existência de riscos, criando intervenções clínicas e ambientais, por isso a literatura defende a implementação de medidas preventivas que possa identificar os pacientes vulneráveis a queda. (SILVA, NOGUEIRA, 2017) A avaliação do risco de queda através da escala referida deve ser efetuada no momento da admissão, quando existir alteração da condição clínica do paciente e quando existir queda. Segundo a literatura recomenda-se que a escala seja aplicada uma vez em cada turno. (CARMO et al., 2020)

A escala de Morse capacita a equipe quanto à maneira adequada de avaliar o paciente, implementação de estratégia, orientar paciente e acompanhantes quanto aos fatores de risco que podem levar à queda, identificar o paciente de alto risco, desenvolver protocolos de prevenção identificando na cabeceira da cama com placas ou pulseiras com identificação de alto risco. (FALCÃO et al., 2019)

## CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou analisar a produção científica nacional e internacional sobre as intervenções de enfermagem para a prevenção de quedas e seus principais resultados.

Desta forma, reconhecer precocemente os fatores que levam para o aumento do risco de quedas e a adoção de medidas preventivas certamente reduzirá a possibilidade desse problema em pacientes da atenção domiciliar. O estudo confirma a necessidade de realização de pesquisas que assegurem a prática do cuidado associado ao quesito da

manutenção da segurança do paciente, principalmente as ações preventivas, de modo a evitar a ocorrência de quedas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, V. C. et al. Actions of the fall prevention protocol: Mapping with the classification of nursing interventions. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017.

BARROS, S. Segurança do paciente idoso hospitalizado : uma análise do risco de quedas. p. 1–9, 2020.

CARMO, J. R. DO et al. Falls of Patients With Home Care: Prevalence and Associated Factors. **Remex Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1–10, 2020.

CAMERON, I. D. et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2018, n. 9, 2018.

COLON, E. et al. CONNECT for better fall prevention in nursing homes: results of a pilot intervention study. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 61, 2013.

FALCÃO, R. M. DE M. et al. Risco de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 40, n. spe, p. e20180266, 2019.

GREALISH, L. et al. Implementing Evidence-Based Guidelines for the Prevention of Falls: Observations of Nursing Activities during the Care of Older People with Cognitive Disabilities. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. v. 16, 2019.

LELAURIN, J. H.; SHORR, R. I. Preventing Falls in Hospitalized Patients: State of the Science. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 35, n. 2, p. 273–283, 2019.

LÓPEZ-SOTO, P. J. et al. Chronoprevention in hospital falls of older people: protocol for a mixed-method study. **BMC Nursing**, v. 20, n. 1, p. 1–10, 2021.

LUZIA, M. DE F. et al. Incidência de quedas e ações preventivas em um Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, p. 1–7, 2018.

LUZIA, M. DE F.; ALMEIDA, M. DE A.; LUCENA, A. DE F. Nursing care mapping for patients at risk of falls in the Nursing Interventions Classification. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 48, n. 4, p. 632–640, 2014.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.

MONTEJANO-LOZOYA, R. et al. Impact of nurses' intervention in the prevention of falls in hospitalized patients. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 17, p. 1–13, 2020.

OLIJ, B. F. et al. Evaluation of implementing a home-based fall prevention program among community-dwelling older adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n.

6, 2019.

PEREIRA, M. G.; GALVÃO, T. F. Etapas de busca e seleção de artigos em revisões sistemáticas da literatura. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 2, p. 369–371, 2014.

PIOVESAN, A. C.; PIVETTA, H. M. F.; PEIXOTO, J. M. DE B. Fatores que predispõem a quedas em idosos residentes na região oeste de Santa Maria, RS. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 1, p. 75–83, 2011.

SANTOS, B. W. DOS; BAIXINHO, C. L. Intervenção Da Enfermagem Na Prevenção De Queda Em Idoso: Estudo De Revisão. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020.

SUH. et al. Effectiveness of nursing care provided for the prevention of falls: survival analysis of nursing records in a tertiary hospital. *Japan Journal of Nursing Science*. v. 18, 2021.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES ACOMETIDOS POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

*Data de aceite: 21/10/2021*

### **Raimunda Leandra Bráz da Silva**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-0819-5987>

### **Thamires Sales Macêdo**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-3896-0184>

### **Williane Moraes de Jesus**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/3287118908955778>

### **Maria Gabrieli Aguiar de Sousa**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)  
Sobral – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/5089855955864366>

### **Manoelise Linhares Ferreira Gomes**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)  
Sobral – CE  
<http://lattes.cnpq.br/6859821285337090>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO:** o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é um dano neurológico que acontece de forma súbita. O comprometimento do déficit do sistema nervoso é decorrente da obstrução, o AVE

isquêmico; o rompimento de um vaso sanguíneo que irriga o encéfalo, AVE hemorrágico. Diante do desafio que ainda existe em caracterizar a sistematização de enfermagem e do forte impacto que o AVE causa, esse estudo tem como objetivo avaliar os diagnósticos de enfermagem presentes em pacientes admitidos na emergência por AVE, baseados na NANDA- I. Trata-se de um estudo descritivo e transversal com abordagem quantitativa. O campo para a coleta foi a emergência de um hospital localizado no interior do Ceará, no período de fevereiro a abril de 2020 com pacientes internados na emergência com o diagnóstico médico de AVE, usando de entrevistas e a consulta aos prontuários. A análise dos dados se deu pela taxonomia NANDA e os dados decorreram em planilhas do Excel e analisados no SPSS, versão 25. Dos 72 pacientes com AVE, 31 eram do sexo feminino e 41 do sexo masculino. Predomínio de homens católicos (85,4%), com até oito anos de estudo (95,1%), economicamente ativos (58,5%), sem companheiro (a) (56,1%), do interior da Macrorregião de Sobral (92,7%) e mais presente o AVEI (80,5%). Os diagnósticos de enfermagem presentes foram: comunicação verbal prejudicada, risco de aspiração, risco de quedas, mobilidade física prejudicada, risco de perfusão tissular periférica prejudicada, deglutição prejudicada, conforto prejudicado, distúrbio no padrão de sono, deambulação prejudicada. Em decorrência disso, permitiu-se conhecer de forma aprofundada os diagnósticos de enfermagem manifestados pelos pacientes com AVE na fase de hospitalização. Portanto, o estudo poderá

contribuir para o planejamento de ações e avaliação de resultados de enfermagem, além de incentivar e aperfeiçoar a prática do processo de enfermagem em pacientes com AVE, consolidada e baseada em evidências.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidente Vascular Cerebral; Cuidados de Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Enfermagem em Emergência.

## NURSING DIAGNOSIS IN PATIENTS AFFECTED BY BRAIN VASCULAR ACCIDENT

**ABSTRACT:** cerebrovascular accident (CVA) is a neurological damage that happens suddenly. The impairment of the nervous system deficit is due to the obstruction, the ischemic stroke; the disruption of a blood vessel that supplies the brain, hemorrhagic stroke. Given the challenge that still exists in characterizing the nursing systematization and the strong impact that stroke causes, this study aims to assess the nursing diagnoses present in patients admitted to the emergency room for stroke, based on NANDA-I. a descriptive and cross-sectional study with a quantitative approach. The field for collection was the emergency of a hospital located in the interior of Ceará, from February to April 2020, with patients hospitalized in the emergency room with a medical diagnosis of CVA, using interviews and consulting medical records. Data analysis was performed using NANDA taxonomy and data were carried out in Excel spreadsheets and analyzed in SPSS, version 25. Of the 72 stroke patients, 31 were female and 41 were male. Predominance of Catholic men (85.4%), with up to eight years of schooling (95.1%), economically active (58.5%), without a partner (56.1%), from the interior of the Macroregion of Sobral (92.7%) and the most frequent IVTE (80.5%). The nursing diagnoses present were: impaired verbal communication, risk of aspiration, risk of falls, impaired physical mobility, risk of impaired peripheral tissue perfusion, impaired swallowing, impaired comfort, disturbed sleep pattern, impaired walking. As a result, it was allowed to know in depth the nursing diagnoses expressed by patients with stroke in the hospitalization phase. Therefore, the study can contribute to the planning of actions and assessment of nursing outcomes, in addition to encouraging and improving the practice of the nursing process in patients with stroke, consolidated and based on evidence.

**KEYWORDS:** Stroke; Nursing care; Nursing Diagnosis; Emergency Nursing.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é um dano neurológico que acontece de forma súbita e possui duração de mais de 24 horas e provável origem vascular. O comprometimento do déficit do sistema nervoso é decorrente da obstrução, o AVE isquêmico; o rompimento de um vaso sanguíneo que irriga o encéfalo (AVE hemorrágico), ocasionando agravamento à vítima, podendo deixá-la com sequelas temporárias ou permanentes (CARVALHO et al, 2017).

No Brasil, apesar da taxa de mortalidade do AVE ter minimizado, esta enfermidade

ainda é uma das principais causas de morte. A incidência do AVE ainda é desconhecida, porém, decorrente do envelhecimento da população e da rápida transição, é esperado que ocorra o aumento da incidência dessa doença, do número de pessoas que apresentam sequelas que sobrevivem e dos anos de vida perdidos por incapacidade (FARIAS et al, 2017).

Em média, 70% das pessoas que apresentam AVE recebem fim do tratamento hospitalar com disfunções correlacionados à comunicação oral e à incapacidade funcional, que trará consequências como: a perda de sua independência e autonomia, perdas da intercomunicação e da proatividade. (GOULART, 2016).

Diante das manifestações clínicas provenientes da doença, a equipe de saúde, em especial o enfermeiro, deve ter em mente o processo de cuidar juntamente com o processo de enfermagem, onde irá realizar observações, diagnosticar as principais necessidades e implementar o cuidado, desta forma, favorecendo a reabilitação adequada do paciente.

Além disso, equipe de enfermagem deve atuar de forma interdisciplinar aconselhando e mostrando iniciativa, aliando-se a uma fundamentação teórica, seja em nível de promoção da saúde ou prevenção da doença, apresentando ao paciente a importância da continuidade do tratamento (NUNES et al., 2017).

Por esse motivo a utilização do NANDA-1 desempenhará importante papel ao descrever, de modo padronizado, um dos fenômenos de interesse da prática da profissão, apontando para as possíveis áreas de contribuição da enfermagem no cenário de cuidados à saúde (FERREIRA, 2016).

Logo, a identificação dos principais diagnósticos de enfermagem poderá contribuir para a elaboração de um plano de cuidados individualizado, possibilitando que o enfermeiro identifique precocemente alterações em pacientes com AVE, podendo ser uma intervenção essencial para melhorar a qualidade de vida dessas pessoas, sendo necessário estudos futuros que confirmem essa hipótese. Dessa maneira, o objetivo desse estudo será avaliar os diagnósticos de enfermagem presentes em pacientes admitidos na emergência por Acidente Vascular Encefálico, baseados na NANDA-I.

## **2 | METODOLOGIA**

Trata-se de estudo do tipo descritivo e transversal com abordagem quantitativa. Realizado no período de fevereiro a abril de 2020, no setor da emergência de instituição hospitalar de nível terciário e filantrópico, localizado na região norte do estado do Ceará na macrorregião de Sobral-CE. A instituição foi selecionada por ser referência no tratamento de pacientes com AVE para a região Norte do estado.

A população foi constituída por pacientes internados na emergência do referido hospital com o diagnóstico médico de AVE. A amostragem foi do tipo não-probabilística por

conveniência.

Os critérios de inclusão foram: 1) estarem internados pelo diagnóstico médico de acidente vascular encefálico, independente do tipo; 2) terem idade igual ou superior a 18 anos. Como critério de exclusão, considerou-se: pacientes hemodinamicamente instáveis com risco de morte. Assim, a amostra foi composta por 72 participantes.

A coleta de dados foi realizada a partir de entrevista e preenchimento de instrumento estruturado, além de consulta aos prontuários. A consulta aos prontuários respeitou a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que garantiu a confidencialidade e o uso de informações apenas para fins previstos nesta pesquisa, autorizado por meio do fiel depositório.

Em relação aos diagnósticos de enfermagem, foram nomeados a partir da realização de uma revisão de literatura e com a busca foram selecionados os diagnósticos mais prevalentes e posteriormente antepostos na NANDA-I internacional (NANDA, 2018) pelo pesquisador.

No instrumento de coleta de dados, foi incluído a descrição dos diagnósticos de enfermagem, as características definidoras e os fatores relacionados e as condições associadas. Para este estudo, foram escolhidos os diagnósticos: comunicação verbal prejudicada, risco de aspiração, risco de quedas, mobilidade física prejudicada, risco de síndrome do desuso, risco de perfusão tissular periférica prejudicada, deglutição prejudicada, conforto prejudicado, eliminação urinária prejudicada, distúrbio no padrão de sono, deambulação prejudicada, risco de pressão arterial instável.

Para a nomeação dos Diagnósticos de Enfermagem (DE), efetivou-se como referência a Taxonomia II da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2018). De acordo com Herdman e Kamitsuru (2018), classificar os DE encontrados no estudo pelo sistema de classificação da NANDA-I, em domínios e classes, que são áreas de estudo específicas e com temática afins, facilita o entendimento e aprofundamento de qual área o enfermeiro deve preocupar-se com o paciente acometido pelo AVE.

Os dados referentes aos formulários decorreram em planilhas do programa informatizado Excel, para melhor visualização dos resultados. Em seguida, foi realizada análise estatística no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 25. As variáveis categóricas foram analisadas a partir de frequências absolutas e percentuais. A não adesão à normalidade dos dados contínuos foi confirmada a partir do teste de Kolmogorov-Smirnov. Foi utilizado o teste de qui-quadrado para comparar as variáveis dicotômicas. O nível de significância adotado em todos os testes foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%.

As variáveis que foram usadas para realização do cruzamento com os diagnósticos de enfermagem e características definidoras foram: idade e sexo.

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa da instituição em estudo (CAAE 277447020.6.0000.5053). Vale ressaltar que este estudo esteve conduzido em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e todas suas complementares do CNS/MS.

### 3 I RESULTADOS

Foram avaliados 72 pacientes acometidos por AVE, destes 31 são do sexo feminino e 41 do sexo masculino. Observa-se que há predomínio de homens católicos com até oito anos de estudo, economicamente ativos, sem companheiro (a), procedentes do interior da Macrorregião de Sobral. A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos participantes.

Variáveis	Feminino (n= 31)		Masculino (n= 41)		p-valor
	N	%	N	%	
<b>Idade</b>					
Menor que 18 anos	3	9,7	1	2,4	0,184
Maior que 18 anos	28	90,3	40	97,6	
<b>Escolaridade</b>					
Até 8 anos de estudo	27	87,1	39	95,1	0,222
Acima de 8 anos de estudo	4	12,9	2	4,9	
<b>Estado civil</b>					
Com companheiro	12	38,7	18	43,9	0,658
Sem companheiro	19	61,3	23	56,1	
<b>Origem</b>					
Sobral	3	9,7	2	4,9	0,509
Microrregião	28	90,3	1	2,4	
Macrorregião	-	-	38	92,7	

Tabela 1. Distribuição dos pacientes com acidente vascular encefálico segundo dados sociodemográficos. Brasil, Ceará, Sobral, 2020

\*Teste do Qui-quadrado de Pearson Fonte: Elaboração própria

A maioria dos participantes foi acometida por AVE isquêmico e não faziam uso de medicamentos ou apresentavam fatores de risco para a doença. A tabela 2 apresenta os dados clínicos da amostra em estudo.



Variáveis	Feminino		Masculino		p-valor
	N	%	N	%	
<b>Diagnóstico</b>					
<b>AVEI</b>	24	77,4	33	80,5	0,751
<b>AVEH</b>	7	22,6	8	19,5	
<b>Medicamentos em uso</b>					
0	12	38,7	15	36,6	0,977
1	8	25,8	10	24,4	
2	5	16,1	9	22,0	
3	3	9,7	3	7,3	
Mais de 3	3	9,7	4	9,8	
<b>Fatores de risco</b>					
0	12	38,7	15	36,6	0,775
1	13	41,9	15	36,6	
2	6	19,4	10	24,4	
Mais de 2	-	-	1	2,4	

Tabela 2. Distribuição dos pacientes segundo o tipo de acidente vascular encefálico, uso de medicamentos e fatores de risco apresentados pelos pacientes com acidente vascular encefálico. Brasil, Ceará, Sobral, 2020

\*Teste do Qui-quadrado de Pearson Fonte: Elaboração própria

Na tabela 3, é possível observar que, no DE Comunicação verbal prejudicada, as características definidoras que predominaram foram: dificuldade para formar palavras (26,4%) e dificuldade para verbalizar (26,4%), enquanto o fator relacionado mais presente foi estímulos insuficientes (6,9%).

Comunicação verbal prejudicada	Total (%)	Sexo		p-valor
		Feminino	Masculino	
		n (%)	n (%)	
<b>Características definidoras</b>				
Déficit visual parcial	20,8	6(19,4)	9(22,0)	0,788
Desorientação em relação a pessoas	23,6	8(25,8)	9(22,0)	0,703
Desorientação no espaço	20,8	8(25,8)	7(17,1)	0,366
Desorientação no tempo	22,2	9(29,0)	7(17,1)	0,227

Dificuldade para formar palavras	26,4	8(25,8)	11(26,8)	0,922
Dificuldade para verbalizar	26,4	8(25,8)	11(26,8)	0,922
<b>Fatores relacionados</b>				
Barreira ambiental	5,6	2(6,5)	2(4,9)	0,773
Estímulos insuficientes	6,9	3(9,7)	2(4,9)	0,428

Tabela 3. Distribuição das características definidoras e fatores relacionados para o Diagnóstico de Enfermagem Comunicação verbal prejudicada, de acordo com o referencial da NANDA 2018-2020.

\*Teste do Qui-quadrado de Pearson Fonte: Elaboração própria.

Na tabela 4, é possível observar que, no DE Risco de aspiração, os fatores de risco que predominaram foram: tosse ineficaz (15,3%) e a presença de sonda oral/nasal (13,9%).

Risco de aspiração	Total (%)	Sexo		p-valor
		Feminino	Masculino	
		n (%)	n (%)	
<b>Fatores de risco</b>				
Tosse ineficaz	15,3	4(12,9)	7(17,1)	0,626
Alimentação enteral	9,7	1(3,2)	6(14,6)	0,106
Presença de sonda oral/ nasal	13,9	4(12,9)	6(14,6)	0,833
Resíduo gástrico aumentado	9,7	2(6,5)	5(12,2)	0,415

Tabela 5. Distribuição dos fatores de risco para o Diagnóstico de Enfermagem Risco de aspiração, de acordo com o referencial da NANDA 2018-2020.

\*Teste do Qui-quadrado de Pearson Fonte: Elaboração própria.

Na tabela 5, é possível observar que, no DE Risco de quedas, os fatores de risco que predominaram foram: cenário pouco conhecido (36,1) e ausência de sono (26,4%).

Risco de quedas	Total (%)	Sexo		p-valor
		Feminino	Masculino	
		n (%)	n (%)	
<b>Fatores de risco</b>				
Ambiente cheio de objetos	8,3	4(12,9)	2(4,9)	0,222
Cenário pouco conhecido	36,1	12(38,7)	14(34,1)	0,69

Material antiderrapante insuficiente nos Banheiros	25,0	6(19,4)	12(29,3)	0,336
Ausência de sono	26,4	7(22,6)	12(29,3)	0,524

Tabela 5. Distribuição dos fatores de risco para o Diagnóstico de Enfermagem Risco de quedas, de acordo com o referencial da NANDA 2018-2020.

\*Teste do Qui-quadrado de Pearson Fonte: Elaboração própria.

Na tabela 6, é possível observar que, no DE Deglutição prejudicada, as características definidoras que predominaram foram: tosse antes de deglutir (30,6%), tosse (25%) e ânsia de vômito (22,2%).

Deglutição prejudicada	Total (%)	Sexo		p-valor
		Feminino n (%)	Masculino n (%)	
<b>Características definidoras</b>				
Engasgos antes de deglutir	13,9	5(16,1)	5(12,2)	0,633
Mastigação insuficiente	16,7	6(19,4)	6(14,6)	0,595
Tosse antes de deglutir	30,6	7(22,6)	15(36,6)	0,201
Ânsia de vômito	22,2	8(25,8)	8(19,5)	0,525
Tosse	25	7(22,6)	11(26,8)	0,68
Tosse durante a noite	19,4	4(12,9)	10(24,4)	0,223
Vômito	20,8	9(29,0)	6(14,6)	0,136

Tabela 6. Distribuição das características definidoras para o Diagnóstico de Enfermagem Deglutição prejudicada, de acordo com o referencial da NANDA 2018-2020.

\*Teste do Qui-quadrado de Pearson Fonte: Elaboração própria.

## 4 | DISCUSSÃO

Neste estudo, houve predomínio de homens com idade superior a 18 anos. Este achado está de acordo com estudo realizado em hospital de Santa Catarina, em 2016, com 208 pacientes, onde houve predominância de pessoas do sexo masculino (BARELLA, 2019). Outro estudo realizado em Unidade de AVE em hospital da Indonésia, 68,9% dos pacientes acometidos com AVE eram do sexo masculino, enquanto 31,1% do sexo feminino. Os homens possuem maior incidência de AVE do que mulheres até os 75 anos, e, a partir dessa idade, a incidência passa a ser maior nas mulheres. Isso pode ser causado pelo hormônio estradiol, o qual possui efeito de vasodilatação no endotélio dos vasos

sanguíneos. Durante a menopausa, o nível do hormônio diminui e subsequentemente aumenta o risco de um AVE (BEZERRA, 2019).

As chances de AVE duplicam após os 55 anos de idade. O sexo masculino é o mais acometido pelo AVE em idades inferiores aos 85 anos. Após essa idade, as mulheres são as mais afetadas em função da maior expectativa de vida. A expectativa de vida no Brasil para homens e mulheres era 70,5 e 77,7, respectivamente, em 2010. Além disso, o início do AVEI pode vir a ser mais tardio no sexo feminino (RODRIGUES et al., 2017).

O nível de escolaridade predominou entre zero a oito anos de estudo. A baixa escolaridade resulta em baixo rendimento socioeconômico e pouco acesso às informações sobre os fatores de riscos etiológicos, o que acarreta menor prevenção à doença. Estudo de Costa, Silva e Rocha (2011), que objetivou investigar por meio de equipe multidisciplinar o estado neurológico e o desempenho cognitivo de pacientes após um AVE, evidenciou que a escolaridade influencia no processo de reabilitação dos mesmos.

Em relação à procedência, grande parte dos participantes eram de cidades do interior da macrorregião de Sobral. Esses achados se justificam pelo fato do hospital cenário do estudo ser referência no Norte do Ceará para tratamento de AVE e os hospitais do interior, em sua maioria, não dispõem de recursos diagnósticos e terapêuticos precisos para o atendimento deste tipo de paciente.

Diante dessa realidade, é necessário a implementação de ações de enfermagem que visem melhorar o enfrentamento dos cuidadores familiares, por meio de orientações que intensifiquem a colaboração da família no planejamento dos cuidados, afinal a expectativa é que os familiares apresentem uma participação ativa no processo de reabilitação, encorajando o paciente a buscar a recuperação (OLIVEIRA et al., 2017).

Em relação ao diagnóstico, o AVEI foi predominante. Melo (2016) diz que o acidente vascular isquêmico é três a quatro vezes mais frequente que o hemorrágico, totalizando 70 a 80% de todos os acidentes vasculares cerebrais. Revisão de literatura também aponta que o AVEI é o mais prevalente na população (72,9%). Isto pode ser decorrente de fatores genéticos, ambientais ou socioculturais de nossa população (TAVARES et al., 2017). No ano de 2016, o AVE do tipo isquêmico foi responsável pela maioria dos óbitos pela doença no Brasil (61,8%). Em contrapartida, o AVE do tipo hemorrágico foi mais prevalente em mulheres (CAMARGO 2019).

O paciente com AVE necessita de cuidados intensos e rigorosos, sobretudo na emergência. Porém, ainda não existem evidências e recomendações confiáveis para intervir em todos os problemas manifestados por esses pacientes. Lembrando que, quanto maior o número de necessidades afetadas do paciente, maior será a urgência em que o profissional terá que planejar a assistência, pois a sistematização das ações visa à organização, à eficiência e à validade da assistência prestada (GOMES et al., 2019).

Quando avaliado o processo de enfermagem no âmbito das emergências, o atendimento a situações de risco eminente deve ser prioridade. Estabelecer DE capazes de nortear os cuidados nestas condições, portanto, é igualmente preferencial. Em um estudo que avaliou os DE mais utilizados em emergências, 57,1% faziam referência ao domínio Segurança e Proteção, seguido por Atividade e Repouso (28,6%) e o domínio Eliminação e Troca (14,3%) (ANZILIERO et al., 2017).

O DE Comunicação verbal prejudicada foi um dos mais prevalentes no estudo, o qual é definido como: Capacidade diminuída, retardada ou ausente para receber, processar, transmitir e/ou usar um sistema de símbolos (NANDA, 2018). Neste, as características definidoras mais presentes foram a dificuldade para formar palavras- dislexia e a dificuldade para verbalizar.

Pacientes com mais idade e menor escolaridade parece ser mais suscetíveis a ter esse diagnóstico (VIEIRA; SANTOS; PUGGINA, 2019). Estudo realizado em hospital de Joinville, em 2015, apontou a idade avançada relacionada com maior presença de afasia após AVE. Este fato pode estar relacionado a gravidade em pacientes mais idosos e o local da lesão que envolve mais constantemente a área cerebral posterior (LIMA, 2019).

Foi evidenciado em pesquisa feita com 384 pacientes em vários hospitais de São Paulo em 2015 que mais da metade dos pacientes com DE Comunicação verbal prejudicada possuíam média de 6,76 anos de estudo, o que mostra a identificação deste diagnóstico em populações com baixa escolaridade. As vulnerabilidades sociais podem influenciar diretamente no processo saúde-doença influenciando na necessidade de cuidados de enfermagem que promovam a comunicação verbal de pacientes e melhorem a relação profissional-paciente (VIEIRA; SANTOS; PUGGINA, 2019).

O DE Risco de aspiração é definido como suscetibilidade à entrada de secreções gastrintestinais, secreções orofaríngeas, sólidos ou líquidos nas vias traqueobrônquicas que pode comprometer a saúde. (NANDA, 2018). Estudo desenvolvido na região Sudeste do Brasil, evidenciou prevalência desse diagnóstico em 60,8% dos pacientes, o que corrobora com os resultados desta pesquisa (BISPO et. al., 2016). Desta maneira, a alimentação por sonda foi elencada dentre os fatores de risco relevantes para esse DE.

Os pacientes com diagnóstico de AVE que necessitam do uso de algum tipo de sonda alimentar desenvolveram alguma causa comum de disfagia. A disfagia é definida como a dificuldade na deglutição, resultante de um atraso na duração do fluxo de bolus ou aspiração das vias aéreas. A disfagia aumenta a probabilidade de morte, de incapacidade, de infecção respiratória, de desidratação e conseqüentemente de desnutrição, prolonga o tempo de internamento e a diminuição da qualidade de vida (OLIVEIRA; COUTO; MOTA, 2019).

O DE Risco de quedas é definido como: suscetibilidade aumentada a quedas

que pode causar dano físico e comprometer a saúde (NANDA, 2018). No Ceará, estudo analisou a presença de risco de quedas em 155 pacientes, destacou que os principais fatores relacionados ao DE possuem relação com características do paciente, envolvidos principalmente nos problemas fisiológicos e o uso de medicamentos (25,16%), destacando a dificuldade na marcha (56,77%) (AGUIAR et al., 2019).

A queda e o medo de cair relacionam-se entre si como fatores de risco. Como constatado em uma pesquisa em um hospital do Rio Grande do Sul, que avaliou 53 indivíduos a partir da Escala de Morse, com idade entre 65 e 89 anos que já possuíam histórico de queda. Os pacientes foram classificados com risco baixo de queda (38,2%), risco moderado (30,1%) e risco elevado (31,7%). O início das intervenções com o objetivo de reduzir o medo de cair, melhorar a saúde e o equilíbrio mostrou-se eficaz (BITTENCOURT et al., 2017).

O DE Deglutição prejudicada é definido como funcionamento anormal do mecanismo da deglutição associado a déficits na estrutura ou função oral, faríngea ou esofágica (NANDA, 2018). Gomes (2019) afirma que a problemática da pessoa com deglutição prejudicada tem vindo a ser assumida como importante nos atendimentos clínicos, nota-se que as estatísticas referem que a disfagia atinge 60% das pessoas idosas que sofrem de doenças degenerativas e 30 a 40% aquelas pessoas que apresentam sequelas de um AVE.

A disfagia orofaríngea é caracterizada como um distúrbio na dinâmica da deglutição, com prevalência em indivíduos após AVE, acima de 37% (8,9). É comum que indivíduos com disfagia orofaríngea sejam expostos a dieta zero e ausência da ingestão de líquidos, modificações na consistência ou ao uso de via alternativa de alimentação, até que estejam aptos a receber a dieta por via oral (SCHETTINO et al., 2019).

Estudo em hospital da cidade de Porto Alegre, aponta que (80,6%) dos pacientes avaliados apresentaram alguma alteração na deglutição, o AVE foi apontado como a doença neurológica que mais causa alterações na deglutição. A disfagia orofaríngea decorrente do AVE, está relacionada ao alto grau de morbidade e mortalidade, pois frequentemente leva a complicações clínicas como desidratação, desnutrição e risco de pneumonias aspirativas. A ocorrência de disfagia orofaríngea em pacientes pós-AVE, submetidos à avaliação fonoaudiológica, varia de (42%) a (57%) (FAVERRO et al., 2017).

Evidentemente, este estudo mostrou a presença elevada de diagnósticos de enfermagem, que estão interligados às suas características definidoras, aos fatores relacionados, aos fatores de risco e às condições associadas. O empoderamento da enfermagem pode ir além do princípio de atuar no aspecto curativo, pode promover mudanças que auxiliam na melhora da saúde das pessoas. Permitir essas mudanças ajuda os profissionais, os indivíduos e as comunidades a desenvolverem a capacidade de ação para melhorar a saúde e reduzir as desigualdades.

## 51 CONCLUSÃO

Foi possível destacar o quão importante é a prevenção dos fatores de risco, como também da necessidade de atendimento rápido e eficaz com assistência de enfermagem sistematizada, favorecendo a melhora da qualidade de vida de forma individualizada.

O estudo, também, permitiu conhecer de forma aprofundada e singular os diagnósticos de enfermagem, as características definidoras, os fatores relacionados e os fatores de risco manifestados pelos os pacientes com AVE na fase de hospitalização e emergência.

Portanto, contribuirá de forma significativa para o planejamento de ações e avaliação dos resultados de enfermagem, logo, deve-se incentivar a elaboração do plano de cuidado para o processo de enfermagem pela equipe, visando um cuidado de melhor qualidade aos pacientes com AVE, baseada em evidências.

Como limitações, destaca-se a interrupção da coleta diante da instabilidade clínica de pacientes, o que reduziu a amostra. Também destaca-se a escassez de trabalhos publicados sobre diagnósticos de enfermagem neste tipo de paciente e suas peculiaridades. Assim, são necessários mais estudos científicos relacionados aos pacientes com acidente vascular encefálico em outros setores como UTI ou reabilitação.

## REFERÊNCIA

AGUIAR J. R. et al. Fatores de risco associados à queda em pacientes internados na clínica médica-cirúrgica. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 6, p. 617-623, 2019.

ANZILIERO F. et al. Implementação de diagnósticos e cuidados de enfermagem pós sonda nasoesférica em serviço de emergência. **Revista Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 01-09, 2017.

BARELLA R. P. et al. Perfil do atendimento de pacientes com acidente vascular cerebral em um hospital filantrópico do Sul de Santa Catarina e estudo de viabilidade para implantação da unidade de AVC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 48, n. 1, p. 131-143, 2019.

BEZERRA M. B. **Influência da escolaridade no rastreio cognitivo avaliado pelos instrumentos Addenbrooke's Cognitive Examination – revised (ACE-R) e Montreal Cognitive Assessment (MOCA) em indivíduos no pós – acidente vascular cerebral**. 2019. 103 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

BISPO M. M. et al. Diagnóstico de enfermagem risco de aspiração em pacientes críticos. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 357-362, 2016.

BITTENCOURT V. L. L. et al. Fatores associados ao risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. 01-07, 2017.

CAMARGO A. F. B. **Efeito adjuvante de reabilitação utilizando realidade virtual em pacientes pós Acidente Vascular Cerebral Isquêmico**. 2019. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2019.

- CARVALHO, W. N.; BOMFIM M. S. S.; DOMICIANO C. S. A sistematização da assistência de enfermagem ao paciente vítima de acidente vascular cerebral. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 19, n. 2, p. 45-50, 2017.
- COSTA, F. A.; SILVA, D. L. A.; ROCHA V. M. Estado neurológico e cognição de pacientes pós-acidente vascular cerebral. **Revista de Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1083- 1088, 2011.
- FARIAS A. C. A. et al. Percurso da pessoa com acidente vascular encefálico: do evento à reabilitação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 495-503. 2017.
- FAVERO S. R. et al. Complicações Clínicas da disfagia em pacientes internados em uma UTI. **Revista Distúrbios da Comunicação**, v.29, n. 4, p. 654-662, 2017.
- FERREIRA E. B. et al. Sistematização da assistência de enfermagem na perspectiva para a autonomia profissional. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 17 n. 1, p. 86-92, 2016.
- GOMES G. L. S. et al. Cuidados de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva às vítimas de Acidente Vascular Encefálico. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v.1, n. 4, p. 97-101, 2019.
- GOULART, B. N. G. et al. Caracterização de acidente vascular cerebral com enfoque em distúrbios da comunicação oral em pacientes de um hospital regional. **Audiology Communication Research**, v. 21, e. 1603, p. 01-06, 2016.
- NUNES, D. L. S.; FONTES W. S.; LIMA M. A. Cuidado de Enfermagem ao Paciente Vítima de Acidente Vascular Encefálico. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 21, n. 1, p. 87-96. 2017.
- OLIVEIRA E. C. et al. Cuidados pós -alta em pacientes idosos com sequelas de Acidente Vascular Cerebral: Planejamento de alta hospitalar. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 9, p. 173-197, 2017.
- OLIVEIRA I. J.; COUTO G. R.; MOTA L. A. N. Terapêuticas de enfermagem na pessoa com deglutição comprometida após acidente vascular cerebral. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 23, p. 133-140, 2019.
- SCHETTINO M S. T. B. et al. Desidratação, acidente vascular cerebral e disfagia: revisão sistemática da literatura. **Revista Audiology Communication Research**, v. 24, p. 01-09, 2019.
- TAVARES C. B. et al. Epidemiologia e Abordagem do Acidente Vascular Encefálico Isquêmico no Sistema de Saúde Público Brasileiro. Revisão da literatura. **Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 28, n3, p. 180-185, 2017.
- VIEIRA N. F. C.; SANTOS M. R.; PUGGINA A. C. G. Prevalência do diagnóstico de enfermagem "Comunicação verbal prejudicada" nas unidades de um hospital privado. **Revista Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 3, p. 46-51, 2019.



## DÚVIDAS SOBRE COVID-19 COMPARTILHADAS EM REDE SOCIAL TWITTER: SUBSÍDIO PARA INTERVENÇÕES EDUCATIVAS EM SAÚDE

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 14/08/2021

**Joselany Áfio Caetano**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará

<http://lattes.cnpq.br/5527843821495191>

**Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1629160330627318>

**Williane Morais de Jesus**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/3287118908955778>

**Nelson Miguel Galindo Neto**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia Pernambuco  
Pesqueira - Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/0593074026473891>

**Guilherme Guarino de Moura Sá**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia Pernambuco  
Belo Jardim – Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/7392865734545404>

**Thiago Moura de Araújo**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-8410-0337>

**Natasha Marques Frota**

Universidade de Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências  
da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-8307-6542>

**RESUMO:** Objetivou-se analisar as dúvidas sobre a COVID-19 postadas na rede social *twitter*. Estudo qualitativo, realizado mediante análise das dúvidas sobre a COVID-19 postadas em 321 *tweets*. Houve organização das dúvidas em texto único, que foi o processado no software IRAMUTEQ e analisado a partir da Classificação Hierárquica Descendente. Obtiveram-se quatro classes: “Confirmação de notícia recebidas”, “Busca por informações sobre o vírus nas superfícies e reincidiva da doença”, “Preocupação em estar inserido em grupos de risco e na transmissão viral”, “Sintomas percebidos, esperar ou procurar o serviço de saúde?”. Observou-se que as dúvidas sobre a COVID-19, postadas no *twitter*, buscavam confirmar informações, esclarecer aspectos relacionados à permanência do vírus em superfícies, sobre a possibilidade de segundo contágio, os grupos de risco e como proceder diante de sintomas sugestivos do agravo. Assim, é pertinente que tais questionamentos sejam alvo de divulgação, por parte dos profissionais de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus; Redes Sociais Online; Educação em Saúde; Pesquisa Qualitativa; Pandemias.

## QUESTIONS ABOUT COVID-19 SHARED ON THE TWITTER SOCIAL NETWORK: SUBSIDY FOR HEALTH EDUCATIONAL INTERVENTIONS

**ABSTRACT:** The objective was to analyze the doubts about COVID-19 posted on the twitter social network. Qualitative study, carried out through the analysis of doubts about COVID-19 posted in 321 tweets. The doubts were organized in a single text, which was processed in the IRAMUTEQ software and analyzed using the Descending Hierarchical Classification. Four classes were obtained: “Confirmation of news received”, “Search for information about the virus on surfaces and disease recurrence”, “Concern about being inserted in risk groups and viral transmission”, “Perceived symptoms, wait or seek the health service?”. It was observed that the questions about COVID-19, posted on twitter, sought to confirm information, clarify aspects related to the permanence of the virus on surfaces, the possibility of second contagion, risk groups and how to proceed in the face of symptoms suggestive of the disease. Thus, it is pertinent that such questions are the target of disclosure by health professionals.

**KEYWORDS:** Coronaviruses; Online Social Networks; Health education; Qualitative research; Pandemics.

### 1 | INTRODUÇÃO

O surto de síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19) representa grave ameaça à saúde. O vírus ataca as vias aéreas inferiores, mas também pode afetar o sistema gastrointestinal, coração, rim, fígado e sistema nervoso central, levando à falência de múltiplos órgãos (ZHU N. et al., 2019; LUI C. et al., 2020).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o COVID-19 é um problema de saúde pública mundial, com relatos de casos em 151 países. Até o dia 15 de abril de 2020, o número de casos confirmados é de 1.914.916 enquanto o número de mortes chegou a 123.010 pessoas, em todo o mundo (WHO, 2020). A taxa de mortalidade é entre 2 a 5% dos casos, principalmente entre idosos e pessoas com comorbidades (KANG S. et al., 2020).

Assim, a investigação das informações precisas, sobre o comportamento pessoal são relevantes para redução da disseminação do COVID-19 (BASCH C. H. et al., 2020). Com a rápida expansão da pandemia, é imperativa a utilização de técnicas de pesquisa igualmente ágeis, que viabilizem rápida e precisa coleta (WALKER A. et al., 2020). Dados acessíveis ao público em mídias sociais podem ser aproveitados para descrever dúvidas, sentimentos e troca de conhecimento associados ao coronavírus, entre os indivíduos que postam informações nesses ambientes virtuais.

O *Twitter* é uma plataforma de mídia social que permite aos usuários enviar e ler mensagens (“*tweets*”) limitadas a 280 caracteres. Os usuários visualizam *tweets* em suas linhas de tempo disponíveis e podem enviar, responder ou repostar (retuitar) para pessoas com as quais estabelecem conexão virtual na rede social (NAUYEN J. et al., 2019).

Estima-se que o *Twitter* possui mais de 500 milhões de usuários ativos. Os Estados Unidos da América estão em primeiro lugar no uso da plataforma digital, com cerca de 141 milhões e o Brasil representa o segundo país a ter mais usuários, com cerca de 41 milhões (SEMIOCAST, 2013). Devido à popularidade dessa mídia social, destacou-se que o *Twitter* configura local de elevada probabilidade de ser cenário para expressão de dúvidas da população brasileira, sobre o COVID-19. Assim, esse estudo teve como objetivo analisar as dúvidas sobre o COVID-19 postadas na rede social *Twitter*.

## 2 | MÉTODO

Tratou-se de estudo transversal, qualitativo, que foi realizado em abril de 2020 a partir de acesso virtual à rede social *twitter*. Os termos adotados para coletar os dados nos *tweets* foram “coronavirus”, “dúvida” e “perguntacorona”, os quais poderiam aparecer tanto no post, quanto em hashtag. Cabe destacar que a hashtag consiste em palavra ou frase precedida por sinal de #, que é frequentemente utilizada para sinalizar tópico específico e vincular os *tweets* a tais tópicos, de forma a facilitar e potencializar o diálogo sobre determinado assunto (LACHMAR E. M. et al., 2017).

A busca resultou em 1261 tweets, publicados entre 14 de março a 6 de abril de 2020, que foram lidos na íntegra. Foi adotado como critério de inclusão tratar-se de postagem/comentário acerca do COVID-19. O critério de exclusão foi não consistir em pergunta referente à dúvida, como possíveis interrogações que concluem frases que objetivam provocar reflexão no leitor, em trechos como “seria justo?”. Dessa forma, 940 *tweets* foram excluídos e 321 foram selecionados para compor a amostra.

A coleta dos dados foi feita por meio de instrumento estruturado, que continha informações sobre data da publicação, temática da dúvida e questionamento na íntegra publicado no *Twitter*. Para garantir o anonimato dos indivíduos, foram removidas informações que pudessem facilitar a sua identificação como nome do usuário e sexo.

O conteúdo obtido das dúvidas selecionadas foi unificado em texto e formatado para compor corpus de análise. O corpus textual foi processado no Software IRaMuTeQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) versão 0.7 alpha2. Este, divide o conteúdo em segmentos, com cerca de três linhas, para análise que varia de lexicografia básica (frequência de palavras) a análise multivariada por classificação Hierárquica Descendente (CHD) (CAMARGO B. V. e JUSTO A. M., 2013), que foi realizada no presente estudo.

Na CHD, o software divide o conteúdo textual em grupos (classes), diante da utilização do qui-quadrado aplicado à frequência das palavras. Assim, cada classe é composta por vocabulário que possui semelhança entre si e que apresentou-se diferente do vocabulário das outras classes. A apresentação visual que o IRaMuTeQ disponibiliza,

da CHD, é por meio de dendograma, no qual é possível observar a relação de aproximação entre as classes obtidas.

Cabe destacar que o corpus textual analisado no presente estudo teve seu processamento pertinente de ser realizado no IRaMuTeQ, pois possuiu 1268 palavras, em 4960 ocorrências, que foram subdivididas em 136 segmentos, com aproveitamento de 81,62% do conteúdo a ser processado.

Uma vez que tratou-se de pesquisa com informação e conteúdo de domínio público, inexistiu necessidade de apreciação por Comitê de Ética e Pesquisa, entretanto, os princípios éticos de anonimato, fidedignidade das informações e utilização dos achados para fins exclusivamente científicos foram seguidos. As informações contidas nos *tweets* foram coletadas, analisadas e divulgadas sem necessidade de se solicitar autorização prévia das pessoas que comentaram nesse ambiente virtual, tendo em vista que o *twitter* é uma ferramenta disponível em espaço público, aberto e acessível a qualquer indivíduo interessado na temática (FRAGOSO S., et al., 2011).

Com isso, foi garantido o anonimato dos autores dos comentários a partir da codificação pela letra “c”, referente a comentário, acrescida do número arábico correspondente à ordem cronológica da postagem.

### 3 | RESULTADOS

A análise dos 321 *tweets* resultou em quatro classes: “Confirmação de notícia recebidas”, “Busca por informações sobre o vírus nas superfícies e reincidência da doença”, “Preocupação em estar inserido em grupos de risco e na transmissão viral”, “Sintomas percebidos, esperar ou procurar o serviço de saúde?”.

O processamento das 4960 ocorrências e dos 136 segmentos resultou no dendograma apresentado na Figura 1.

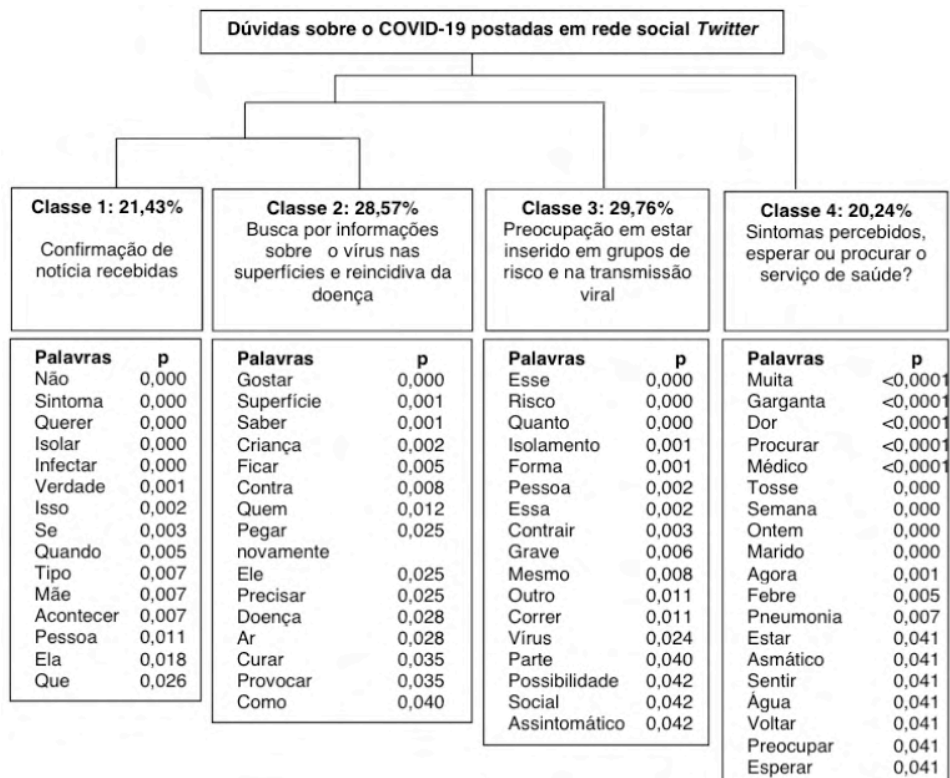


Figura 1 - Dendrograma dos segmentos textuais distribuídos por classes. Fortaleza, CE, Brasil, 2020.

Na primeira categoria, “confirmação de notícia recebidas”, foi possível observar que as dúvidas objetivavam confirmar ou refutar informações obtidas anteriormente. Essas dúvidas versavam sobre aspectos variados como possibilidade de inativação viral pelo calor, comportamento fisiopatológico e sintomatológico da doença, predisposição/vulnerabilidade por características biológicas e necessidade de isolamento de pessoas sintomáticas.

Quer saber se é verdade que o vírus não sobrevive em lugares quentes. (c1)

É verdade que o coronavírus antes de atingir os pulmões, permanece na garganta por quatro dias e que nesse período a pessoa começa a tossir e sentir dores na garganta? (c2)

Vi boatos que algumas pessoas estão apresentando apenas perda de olfato e paladar. É verdade? (c3)

Tendo sintomas, é verdade que preciso me isolar 100% no quarto, morando com mãe de 72 anos? (c4)

É verdade que o tipo sanguíneo O positivo é menos propenso a se infectar com o vírus e o A positivo tem uma propensão maior? (c5)

Apesar de possuir conteúdo variado, as dúvidas que integram a primeira categoria

são unânimes em questionar a veracidade das informações. Assim, à medida que percebe-se que os internautas responsáveis pelas postagens tiveram acesso a tais informações, observa-se que, parecem não confiar nas fontes das informações obtidas, de forma que buscam sua confirmação na rede social.

A segunda categoria, “busca por informações sobre o vírus nas superfícies e reincidência da doença”, foi marcada por questionamentos que refletiam a busca por informações específicas. A primeira informação era referente a permanência do vírus em superfícies variadas, como alimentos e corpo humano, e à possibilidade da dispersão do vírus no ar.

Quanto tempo o novo coronavírus vive em uma superfície ou no ar? (c6)

Gostaria de saber se o vírus fica no ar ou se o vírus fica apenas nas superfícies. (c7)

O vírus pode ficar no cabelo? (c8)

Formigas, moscas e baratas podem também transmitir o coronavírus se tiverem contato com superfícies contaminadas (c9)

O vírus pode ficar em alimentos como maçã, banana? (c10)

Além da permanência viral nas superfícies, a segunda categoria foi formada por dúvidas que apontavam preocupação com a possibilidade da COVID-19 poder acometer as pessoas mais de uma vez. Alguns internautas chegaram a questionar a existência de pesquisas que comprovassem o fato, o que apontou para a credibilidade popular de dados científicos, para veracidade das informações acerca da pandemia.

Quem já se recuperou da doença pode ficar doente novamente? (c11)

Já existe alguma evidência científica que mostre que pessoas que já foram infectadas pelo coronavírus desenvolvam imunidade contra ele e não podem pegar novamente? (c12)

Na terceira categoria, “preocupação em estar inserido em grupos de risco e na transmissão viral”, observou-se a existência de dúvida referente ao pertencimento do próprio internauta ou de parentes próximos, a algum grupo de risco. Tais dúvidas decorriam da presença de doenças crônicas; autoimunes; histórico de cirurgias; cardiopatias; aspectos comportamentais, como tabagismo; e afecções respiratórias gerais, como rinite e alergias.

Tenho asma crônica, como fica o risco pra esse grupo de pessoas? (c13)

Eu tenho lúpus, imunidade baixa, faço uso de cloroquina. Quais os riscos que eu tenho do coronavírus? (c14)

Minha filha usa traqueostomia, ela corre mais risco? (c15)

Fiz uma valvoplastia há 15 anos gostaria de saber se estou no grupo de risco. (c16)

Quem tem doença autoimune corre mais riscos? (c17)

Tenho 36 anos e sou fumante há pelo menos uns anos, estou dentro do grupo de maior risco? (c18)

Pessoas com doenças respiratórias e alérgicas mesmo jovens tem maiores riscos em contrair o vírus? (c19)

Outro conjunto de questionamentos, integrantes da terceira categoria, foi acerca do distanciamento social. Tais questionamentos versavam sobre a justificativa para sua realização; sobre o intervalo de tempo de duração da pandemia, caso o distanciamento fosse realizado conforme preconizado; e sobre a possibilidade de transmissibilidade viral após finalização do distanciamento.

Após esse índice reduzir a grande massa irá sair do isolamento social e essa massa que ficou isolada não vai contrair o vírus da mesma forma? (c20)

Se o isolamento social for mantido e realizado de forma correta, quanto tempo duraria essa crise? (c21)

Quando o isolamento terminar, qual a chance de contrair o vírus? (c22)

Esses questionamentos apontam para incertezas e confusões referentes ao distanciamento social, que, aparentemente, não é compreendido pelos internautas que postaram as perguntas.

O último aspecto contemplado nas dúvidas pertencentes à terceira categoria, remeteu à transmissão do COVID-19 por pessoas assintomáticas. As dúvidas de tal aspecto variavam: enquanto alguns internautas questionavam a possibilidade de transmissão, outros, demonstraram ciência de tal possibilidade e procuravam compreender a forma de ocorrência de tal transmissão.

Quem é assintomático passa o vírus? (c23)

Como acontece a transmissão por pacientes assintomáticos? (c24)

Na quarta e última categoria, “sintomas percebidos, esperar ou procurar o serviço de saúde?”, foi observado a possibilidade de muitas variações sintomatológicas deixarem os internautas confusos. Tal confusão perpassa por dúvidas de quais seriam os sintomas característicos, quando considerar o quadro grave, quando aguardar no próprio domicílio e quando buscar atendimento nos serviços de saúde.

Já faz duas semanas que estou com a garganta fechando, febre e com muita tosse seca, o que devo fazer? Procurar um pronto atendimento? (c25)

Tive alguns sintomas e estou em casa monitorando, ontem tive um pouco de falta de ar, minha dúvida é se espero mais um pouco ou se já devo procurar um médico? (c26)

Senti um cansaço uns 3 dias sem outros sintomas, devo me preocupar com o vírus? (c27)

Sou asmático e já tenho por normal sentir faltar de ar. Quando a falta de ar pode ser considerada como sintoma de coronavírus? (c28)

É possível perceber que os sintomas relatados nas dúvidas variam dos característicos da COVID-19, febre, tosse e falta de ar, até situações inespecíficas e cuja causa pode ser multivariada, como incômodo na garganta. Além disso, tornou-se perceptível a necessidade de informação por parte de pessoas asmáticas, acerca de quando a falta de ar pode ser devido à doença crônica e quando faz-se necessário sinalizar possível suspeita de acometimento por COVID-19.

## 4 | DISCUSSÃO

Semelhante em outras epidemias por coronavírus, como SARS em 2002 e MERS em 2012, a população busca, na internet, informações para resolução de dúvidas sobre o COVID-19, para potencializarem a sua prevenção e autocuidado. O Google Trends evidencia aumento significativo na procura de informações sobre COVID-19, desde o início de fevereiro de 2020 (BASCH C. H., 2020; GOOGLE TRENDS, 2020).

No final de 2019, o primeiro paciente com o novo coronavírus foi identificado na cidade de Wuhan, província de Hubei, China (LU R., et al., 2020). Nos meses seguintes, a doença se espalhou rapidamente por diversos países e gerou muitos questionamentos na população sobre o seu surgimento, sintomas e fatores de risco.

Foi observado no *Twitter* que as pessoas estavam receosas quanto à possibilidade de transmissão do vírus por intermédio de formigas, moscas e baratas. Nos surtos de SARS e MERS houve a confirmação de possibilidade de transmissão de coronavírus de animais para humanos, pois os coronavírus são patógenos capazes de contaminar ambos os grupos (KANG S. et al., 2020). Em ambas as epidemias, o vírus surgiu em morcegos e infectaram humanos por outros hospedeiros intermediários como a civeta em SARS-CoV e o camelo em MERS-CoV (de WIT E. et al., 2016). Acredita-se que o SARS-CoV-2 também tenha sido transmitido por morcegos ou outros hospedeiros como pagolins (KANG S. et al 2020), mas não existem evidências que comprovem tal fato (LI H., et al., 2020).

Nas categorias 1 e 2 foram identificadas dúvidas referentes à sobrevivência do COVID-19 em superfícies, frutas ou ambientes quentes. Sabe-se que o coronavírus pode permanecer em superfícies inanimadas por, pelo menos, nove dias em temperatura ambiente e, nos aerossóis, continua ativo por até três horas. Nos materiais plásticos de polipropileno, permanece passível de contaminação por até três dias enquanto em aço inoxidável consegue permanecer dois dias e um dia no papelão. É sensível aos raios ultravioletas e, quando exposto ao calor ou ambientes acima de 30° C, sua meia-vida é reduzida (KANG S., et al., 2020; KAMPF G., et al., 2020; GASMI A., et al., 2020; VAN DORIMALEN N. et al., 2020).



Diante da possibilidade de transmissão por fômites, é relevante a manutenção de cuidados na higienização pessoal e do ambiente, como lavagem regular das mãos, das superfícies e utensílios, com desinfetantes (GASMI A. et al., 2020; LIPSITCH M. et al., 2020). O COVID-19 pode ser inativado rapidamente com soluções a base de etanol a 70%, hipoclorito de sódio a 0,1% ou peróxido de hidrogênio a 0,5% (KANG S. et al., 2020; KAMPF G. et al., 2020; ZHAI P. et al., 2020).

Ainda na categoria 1, houve o predomínio de necessidades de conhecimento sobre a relação entre o tipo sanguíneo e o coronavírus. Na epidemia de SARS, indivíduos do grupo sanguíneo O eram menos propensos a serem infectados pelo SARS-CoV (CHENG Y. et al., 2005). Pesquisa realizada na China investigou o tipo sanguíneo de 1.775 casos confirmados de COVID-19 em Wuhan e verificou que 37,75% apresentavam tipo sanguíneo A. Dos 206 pacientes que vieram a óbito, 41,26% também apresentavam sangue tipo A. Os autores sugeriram maior investigação sobre a correlação do grupo sanguíneo ABO e o COVID-19 (ZHAO J. et al., 2020).

Muitos internautas apresentavam dúvidas relacionadas aos órgãos afetados e manifestações clínicas mais comuns. Geralmente, o coronavírus ataca os sistemas respiratório e gastrointestinal, porém também pode se disseminar para outros órgãos importantes, como rins, fígado, coração e cérebro (KANG S. et al., 2020).

Os principais sintomas são fadiga, febre, calafrios, tosse seca, mialgia, dispneia, congestão nasal, dor de cabeça, coriza, garganta inflamada, vômitos e diarreia (LIU C. et al., 2020; KANG S. et al., 2020; LI H. et al 2020; HUANG C. et al., 2020; CHEN N. et al., 2020; YANG Y. et al., 2020). Pacientes mais graves evoluem com síndrome do desconforto respiratório agudo, lesões cardíacas, choque séptico, acidose metabólica e disfunção da coagulação, levando à falência de múltiplos órgãos e morte (KANG S. et al., 2020; HUANG C. et al., 2020; CHEN N. et al 2020; GUO Y. R. et al., 2020) e estes é que constituem indicações para procurar o serviço de emergência.

Observou-se nas dúvidas analisadas no *Twitter* curiosidade foi sobre a perda de olfato e paladar após a infecção por COVID-19. Esses resultados corroboram com estudo realizado no Google Trends, que identificou aumento da busca por informações relacionadas à perda de olfato na Itália, Espanha, Reino Unido, EUA, Alemanha, França, Irã e Holanda (WALKER A. et al., 2020). Estudo multicêntrico realizado na Bélgica com 417 pacientes evidenciou que 85,6% da amostra apresentava distúrbios olfativos e 88,8% tiveram alteração no paladar. As mulheres foram mais afetadas por essas disfunções do que os homens (LECHIEN J. R. 2020).

É pertinente ressaltar que muitos pacientes apresentam apenas os sintomas mais comuns como febre, fadiga e tosse, tendo um quadro leve da doença. Outros pacientes permanecem assintomáticos, o que favorece a disseminação da doença. Isso está associado aos questionamentos identificados nas categorias 1 e 3, sobre possibilidade

de infecção por meio de assintomáticos e tempo necessário de isolamento entre pessoas contaminadas.

Sabe-se que, após a inoculação do COVID-19, existe o período prodromico de três a nove dias, para a manifestação dos primeiros sintomas e, conseqüentemente, busca do serviço de saúde (YANG Y. et al., 2020; MACLNTYRE C. R., 2020). Essa lacuna contribui para aumento na proliferação de casos, pois a maior carga viral ocorre no início da doença, quando os sintomas são leves (ZOU L. et al., 2020). Estima-se que esses indivíduos contaminados podem infectar, em média, 3,77 outras pessoas (ZHU N. et al., 2019; YANG Y. et al., 2020).

Crianças e adolescentes podem ser reservatórios para transmissão assintomática (MACLNTYRE, C. R., 2020). Estudos realizados na China e na Alemanha evidenciaram que pessoas assintomáticas transmitiram a infecção (BAI Y. et al., 2020; ROTHE, C. et al., 2020). Outro estudo na China demonstrou que a carga viral em pessoa assintomática é semelhante à de pessoas sintomáticas, o que ratifica que indivíduos sem sintomas podem ser propensos a transmitir coronavírus, tanto quanto os casos sintomáticos (ZOU, L. et al., 2020).

Por isso a necessidade de isolamento, tanto de pacientes sintomatológicos como assintomáticos, pois, para a redução da transmissão do vírus, a detecção e o isolamento precoces são essenciais (KANG, S. et al., 2020; YANG, Y. et al., 2020). Muitos internautas questionaram sobre o tempo necessário de isolamento dos casos assintomáticos/sintomáticos e também do restante da população.

Existem diversas medidas de saúde pública para controle da pandemia de COVID-19 que são isolamento, quarentena, distanciamento social e contenção da comunidade. O isolamento é o resguardo de pessoas infectadas em um determinado ambiente e pode ocorrer em hospitais ou no domicílio, com duração, em média, de 14 dias (WILDER-SMITH, A., 2020). O distanciamento social ajuda a evitar o contato próximo entre indivíduos sintomáticos e assintomáticos e é útil quando há confirmação de transmissão comunitária (CASCELLA, M. et al., 2020).

Na categoria 3 é possível verificar que muitas estavam relacionadas aos grupos e fatores de risco associados à maior possibilidade de contaminação e mortalidade. A maioria dos pacientes que morreram de COVID-19 apresentavam comorbidades, eram idosos ou imunossuprimidos (CHEN, N. et al., 2020; WEISS, P., 2020; ZHENG Y. Y. et al., 2020). Isso indica que fatores predisponentes como idade, sexo, comorbidades e estilo de vida influenciam o curso e a gravidade clínica do COVID-19 (GASMI, A. et al., 2020; WEISS, P., 2020; VARDAVAS, C. I. e NIKITARA, K., 2020).

Doenças como Diabetes Tipo 2 (DM 2), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), cardiopatias, derrames cerebrais e câncer contribuem para piora do quadro clínico (GASMI,

A. et al., 2020). Estudos na China indicaram que 23,7% dos pacientes em estado crítico apresentavam hipertensão (ZHANG, G. et al., 2020) e 16,2% dos casos mais graves tinham diabetes (ZHENG, Y. Y. et al 2020), o que corrobora que pessoas com diabetes e hipertensão constituem o grupo de risco.

Outro fator importante para a piora do quadro clínico, que esteve presente nas dúvidas identificadas no *Twitter*, é o tabagismo. Na China, estudo revelou que 16,9% dos casos graves faziam uso de tabaco (GUAN, W. et al., 2020). O fumo é prejudicial para o sistema imunológico, pois diminui a capacidade de resposta a infecções e, conseqüentemente, aumenta a vulnerabilidade à doenças infecciosas (VARDAVAS, C. I. e NIKITARA, K., 2020; ZHOU, Z. et al., 2016).

A disponibilização de informações corretas e confiáveis é essencial para a redução da disseminação do vírus por intermédio de maior conhecimento e adesão da população às medidas preventivas. Gestores e profissionais de saúde devem aumentar os esforços no compartilhamento de conteúdos sobre coronavírus para a população, bem como mitigar informações falsas que circulam na internet.

Este estudo teve como foco as postagens no *Twitter* e, com isso, esses resultados podem não refletir os possíveis achados em outras mídias sociais. Destaca-se ainda como limitação a impossibilidade de caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas, como sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda familiar, o que impediu investigação do perfil de participantes.

## 5 | CONCLUSÃO

Observou-se que as dúvidas sobre o COVID-19, postadas no *Twitter*, buscavam confirmar informações, esclarecer aspectos relacionados à permanência do vírus em superfícies, sobre a possibilidade de segundo contágio, os grupos de risco e como proceder diante de sintomas sugestivos do agravo. Assim, é pertinente que tais questionamentos sejam alvo de divulgação, por parte dos profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

BAI, Y. et al. **Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19**. JAMA. v. 323, n. 14, p. 1406-1407, 2020.

BASCH, C. H. et al. **Preventive Behaviors Conveyed on YouTube to Mitigate Transmission of COVID-19: Cross-Sectional Study**. JMIR Public Health Surveill. v. 6, n. 2, p. e18807, 2020.

CAMARGO, B. V. e JUSTO, A. M. **Tutorial para o uso do software de análise textual IRAMUTEQ**. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição – LACCOS. Universidade Federal de Santa Catarina. 2013.

- CASCELLA, M. et al. **Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19)**. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
- CHEN, N. et al. **Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study**. *Lancet*. v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020.
- CHENG, Y. et al. **ABO blood group and susceptibility to severe acute respiratory syndrome**. *JAMA*. v.293, n. 12, p. 1450-1, 2005.
- De WIT, E. et al. **SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses**. *Nat Rev Microbiol*. v. 8, n. 14, p. 523-234, 2016.
- FRAGOSO, S. et al. **Métodos de Pesquisa para Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- GASMI, A. et al. **Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic**. *Clin Immunol*. 108409, 2020.
- GOOGLE TRENDS. **COVID-19**, 2020. Available from: <https://trends.google.com/trends/explore?q=COVID-19&geo=US>.
- GUAN, W. et al. **Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China**. *N Engl J Med*. 2020.
- GUO, Y. R. et al. **The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status**. *Mil Med Res*. v. 7, p. 11, 2020.
- HUANG, C. et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China**. *Lancet*. v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.
- KAMPF, G. et al. **Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents**. *J Hosp Infect*. v. 104, n. 3, p. 246-251, 2020.
- KANG, S. et al. **Recent progress in understanding 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) associated with human respiratory disease: detection, mechanisms and treatment**. *Int J Antimicrob Agents*. 105950, 2020.
- LACHMAR, E. M. et al. **#MyDepressionLooksLike: Examining Public Discourse About Depression on Twitter**. *JMIR Ment Health*. v.4, n. 4, p. e43, 2017.
- LECHIEN, J. R. et al., **Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study**. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 10.1007/s00405-020-05965-1, 2020.
- LI, H. et al. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives**. *Int J Antimicrob Agents*. 105951, 2020.
- LIPSITCH, M. et al. **Defining the Epidemiology of COVID-19 - Studies Needed**. *N Engl J Med*. v.382, n. 13, p. 1194-1196, 2020.
- LIU, C. et al. **Development on Therapeutic Agents and Vaccines for COVID-19 and Related Human**

**Coronavirus Diseases.** ACS Cent Sci. v.6, n. 3, p. 315-331, 2020.

LU, R. et al. **Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding.** Lancet. v.10224, n. 395, p. 565–574, 2020.

MACLNTYRE, C. R. **On a knife's edge of a COVID-19 pandemic: is containment still possible?** Public Health Res Pract. v. 30, n. 1, pii: 3012000, 2020.

NGUYEN, J. et al. **The Reach of the “Don't Fry Day” Twitter Campaign: Content Analysis.** JMIR Dermatol. v. 2, n.1, p. e14137, 2019.

ROTHER, C. et al. **Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany.** N Engl J Med. v. 382, n. 10, p. 970-971, 2020.

SEMIIOCAST. **Brazil becomes 2nd country on Twitter, Japan 3rd—Netherlands most active country,** 2013.

VAN DOREMALEN, N. et al. **Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1.** N Engl J Med. v. 382, n. 16, p. 1564-1567, 2020.

VARDAVAS, C. I. e NIKITARA, K. **COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence.** Tob Induc Dis. v. 18, p. 20, 2020.

WALKER, A. et al. **The use of google trends to investigate the loss of smell related searches during COVID-19 outbreak.** Int Forum Allergy Rhinol. 2020.

WEISS, P. e MURDOCH, D. R. **Clinical course and mortality risk of severe COVID-19.** Lancet. v. 395, n. 10229, p. 1014-1015, 2020.

WHO. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 75.** 2020.

WILDER-SMITH, A. e FREEDMAN, D. O. **Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak.** J Travel Med. v. 27, n. 2, taaa020, 2020.

YAN, Y. et al. **The deadly coronaviruses: The 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China.** J Autoimmun. v. 109, 102434, 2020.

ZHAI, P. et al. **The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19.** Int J Antimicrob Agents. 105955, 2020.

ZHANG, G. et al. **Analysis of clinical characteristics and laboratory findings of 95 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a retrospective analysis.** Respir Res. v. 21, p. 74, 2020.

ZHAO, J. et al. **Relationship between the ABO Blood Group and the COVID-19 Susceptibility.** medRxiv. 2020.

ZHENG, Y.Y. et al. **COVID-19 and the cardiovascular system.** Nat Rev Cardiol. 10.1038/s41569-020-0360-5, 2020.

ZHOU, Z. et al. **Are healthy smokers really healthy?** Tob Induc Dis. v. 14, p. 35, 2016.

ZHU, N., et al. **A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019.** N Engl J Med. v. 382, n. 8, p. 727-733, 2019.

ZOU, L. et al. **SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients.** N Engl J Med. v. 382, n. 12, p. 1177-1179, 2020.

## ERROS ASSOCIADOS À MEDICAÇÃO DURANTE A ASSISTÊNCIA NA EMERGÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 14/08/2021

### **Raiane Martins da Silva**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/906316442906711>

### **Williane Moraes de Jesus**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/3287118908955778>

### **Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

### **Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

### **Natasha Marques Frota**

Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde  
Redenção–Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-8307-6542>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção – Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1629160330627318>

**RESUMO:** O erro de medicação configura-se como qualquer evento evitável que de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento. Assim, as ações dentro de um ambiente de emergência exigem cautela visando uma prática segura, pois esse ambiente constitui situações propícias à ocorrência de eventos adversos, sendo um deles o erro de medicação. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo identificar evidências científicas sobre os principais erros referentes ao processo de medicação no setor de emergência associados à segurança do paciente. Trata-se de revisão integrativa da literatura, realizada em marco de 2021, que incluiu artigos publicados a partir do ano de 2013 até março de 2021, nas bases de dados MEDLINE, LILACS, BDNF e IBECs por intermédio da Biblioteca Virtual de Saúde, além de Scopus e CINAHL. Foram utilizados os descritores “enfermagem”, “nursing”, “erros de medicação”, “medication erros”, “emergência” “emergency”, “paciente”, “patients”, “equipe de enfermagem”, “nursing, team”, “segurança do paciente”, “patient safety”, associados ao operador booleano “AND”, tendo como pergunta norteadora de pesquisa “Quais os principais erros referentes ao processo de medicação no setor de emergência associados à segurança do paciente?” – elaborada a partir da estratégia PICO. Esta revisão foi composta por 10 artigos, sendo a maioria indexados na MEDLINE. Dentre os erros observados, os mais comuns foram àqueles relacionados a preparo/manipulação, como não utilização de Equipamento de Proteção Individual, identificação incorreta do medicamento

preparado, falta de higienização das mãos, não desinfecção de ampolas e não desinfecção da bancada; paciente errado via errada e técnica de administração errada como preparo incorreto na sala de emergência, perda de doses e doses incorretas. Frente a este contexto, justifica-se a realização do presente estudo com ênfase no cuidado de enfermagem, uma vez que esta categoria está permanentemente envolvida nesse processo e as unidades de emergência são locais de alta exposição aos riscos de erros de medicação. Em decorrência dessas considerações, o estudo torna-se relevante devido o processo de medicação ser um fator fundamental no cuidado ao paciente e a identificação dos fatores causadores dos erros de medicação encontrados na literatura no setor de emergência, possa subsidiar estratégias para sua redução, ampliar a qualidade do cuidado e promover maior segurança ao paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Emergência. Erros de medicação. Segurança do paciente.

### ERRORS ASSOCIATED WITH MEDICATION DURING EMERGENCY CARE: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Medication error is configured as any preventable event that, in fact or potentially, can lead to improper use of medication. Thus, actions within an emergency environment require caution aiming at a safe practice, mainly because the environment constitutes situations conducive to the occurrence of adverse events, one of which is medication error. In this context, this study aimed to identify scientific evidence on the main errors related to the medication process in the emergency department associated with patient safety. This is an integrative review of the literature, carried out in March 2021, which included articles published from 2013 to March 2021, in the MEDLINE, LILACS, BDNF and IBECs databases through the Virtual Health Library, in addition to Scopus and CINAHL. The descriptors “nursing”, “nursing”, “medication errors”, “medication errors”, “emergency” “emergency”, “patient”, “patients”, “nursing team”, “nursing, team”, “patient safety”, associated with the Boolean operator “AND”, were used, having as a guide question “What are the main errors related to the medication process in the emergency sector associated with patient safety?” – drawn up from the PICO strategy. This review consisted of 10 articles, most of which were indexed in MEDLINE. Among the errors observed, the most common were those related to preparation/manipulation, such as non-use of Personal Protective Equipment, incorrect identification of the prepared medication, lack of hand hygiene, non-disinfection of ampoules and non-disinfection of the bench; wrong patient via wrong route and wrong administration technique such as incorrect preparation in the emergency room, loss of doses and incorrect doses. In this context, this study is justified with emphasis on nursing care, since this category is permanently involved in this process and emergency units are places of high exposure to the risks of medication errors. As a result of these considerations, the study becomes relevant because the medication process is a fundamental factor in patient care and the identification of the factors causing medication errors found in the literature in the emergency department, can support strategies for its reduction, increase the quality of care and promote greater patient safety.



**KEYWORDS:** Nursing. Emergency. Medication errors. Patient safety.

## 1 | INTRODUÇÃO

O erro de medicação é conceituado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como qualquer evento evitável que pode causar ou induzir danos à saúde com seu uso inapropriado de medicamento. (FRANCO DA SILVA et al., 2014). Podendo ocorrer em qualquer etapa do processo envolvendo o medicamento (ALBUQUERQUE et al., 2012).

Sendo assim, a deficiência de recursos humanos, sobrecarga de trabalho e ambiente com interrupção contínua das atividades, tornam-se fatores estressores para a equipe, que podem comprometer a segurança do cuidado prestado (WEIGL et al, 2016; DUARTE et al, 2015).

A definição para segurança do paciente proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é a diminuição de riscos, de danos ou lesões que possam ser minimizados ou evitados, quer sejam ações não planejadas, falhas na assistência, intervenções mal sucedidas, assim como os possíveis eventos adversos (RUNCIMAN et al, 2009).

Assim, surgem as Metas Internacionais de Segurança do Paciente (MISP) como estratégia para orientar boas práticas diminuindo riscos e eventos adversos em serviços de saúde (ANDRADE, 2019).

As metas são: identificação correta do paciente; comunicação efetiva; uso racional de medicamento; cirurgia segura; redução do risco de infecção e prevenção de lesões por pressão e danos por queda (SOUSA et al, 2020).

Estima-se que aproximadamente 5% a 6% das hospitalizações estejam relacionadas ao uso de medicamentos, atingindo principalmente os idosos. Portanto, os erros de medicação exigem monitoramento contínuo uma vez que a segurança no uso correto de medicamentos faz parte do contexto da segurança do paciente (ANVISA, 2020).

Desta forma, a enfermagem deve oferecer um cuidado seguro, livre de qualquer dano durante seus cuidados, identificando no sistema de saúde as possíveis falhas, tornando se uma busca contínua de soluções que visem a um cuidado efetivo e com segurança (DIAS et al., 2014).

Diante do exposto, esse estudo teve como objetivo: Identificar evidências científicas sobre os principais erros referentes ao processo de medicação no setor de emergência associados à segurança do paciente.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, sendo sua finalidade reunir e

sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão (MENDES et al., 2008).

A condução dessa revisão seguiu seis etapas: -identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; - estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos para busca na literatura; - definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; - avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; - interpretação dos resultados; - apresentação da revisão (MENDES et al., 2008).

A questão norteadora foi elaborada por meio da estratégia PICO, acrônimo no idioma inglês, cujo significado corresponde a “paciente, intervenção, comparação e resultados” (SOUSA et al., 2017; SANTOS et al., 2007). A presente revisão atribuiu, para a letra “P”, erros no processo de medicação no setor de emergência, “I” e “C” não foram aplicados e “O” foi associados à segurança do paciente. Assim, obteve-se a seguinte pergunta norteadora: “Quais os principais erros referentes ao processo de medicação no setor de emergência associados à segurança do paciente?”.

A busca e análise ocorreram em março de 2021, através de consulta às bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE); Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud e Banco de Dados em Enfermagem (IB ECS) – Bibliografia Brasileira (BDENF) por intermédio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), além da consulta ao Portal de Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo Ministério da Educação (MEC), nas seguintes bases de dados: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Scopus.

A partir da questão norteadora foram estabelecidos os seguintes descritores (DeCS): “enfermagem”, “nursing”, “erros de medicação”, “medication erros”, “emergência”, “emergency”, “paciente”, “patients”, “equipe de enfermagem”, “nursing, team”, “segurança do paciente”, “patient safety”, tais palavras foram usadas a fim de proporcionar uma maior amplitude de estudos dentro das bases de dados. Para a associação dos termos nas bases de dados foi utilizado o operador booleano “AND” na separação dos termos. As estratégias de buscas nas bases de dados foram representadas no quadro 1.

Base de dados	Estratégia 1	Estratégia 2
BVS	“erros de medicação” AND enfermagem AND emergência.	segurança do paciente AND “erros de medicação” AND emergência.
Scopus (Elsevier)	“errors” AND Emergency AND nursing team	“medication errors” AND emergency AND nursing
CINAHL	nursing team AND medication errors AND “patients”	“errors” AND medication AND emergency

Quadro 1- Estratégia de busca para cada base de dados.

Foram utilizados como critérios de inclusão, artigos originais disponíveis na íntegra publicados nos idiomas português, inglês e/ou espanhol que respondam à questão norteadora. O recorte temporal foi a partir do ano de 2013 até o ano de 2021. Os critérios de exclusão adotados compreenderam: dissertações, monografia, editoriais, livros, relatórios, revisões integrativas, trabalhos incompletos ou restritos e trabalhos em duplicidade. A seleção dos estudos seguiu as recomendações do método Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA (MOHER et al., 2007).

Para a coleta e categorização dos dados dos artigos selecionados, foi elaborado um instrumento baseado em Ursi & Gavão (2006), com os seguintes itens: autores, profissão; bases de dados, periódico, ano de publicação, idioma, título, objetivo do estudo, tipo de estudo nível de evidência e resultados.

A classificação das evidências dos artigos foi fundamentada na proposta de Stillwell et al (2010), na qual a qualidade ou força da evidência pode ser caracterizada nos seguintes níveis: nível I – revisão sistemática ou metanálise; nível II – estudo randomizado controlado; nível III – estudo controlado sem randomização; nível IV - estudo caso-controle ou estudo de coorte; nível V - revisão sistemática de estudos qualitativos ou descritivos; nível VI – estudo qualitativo ou descritivo; nível VII - opinião ou consenso.

### **3 | RESULTADOS**

Mediante as estratégias de busca aplicadas em cada base de dados, foram encontrados 281 trabalhos, dos quais 22 foram excluídos por duplicidade, sendo 259 restantes. Após a leitura do título e resumo, foram excluídos 189, assim, restaram 70 aos quais 60 foram excluídos após a leitura na íntegra. A revisão foi composta por 10 artigos (Figura 1).

A partir do fluxograma 1 observou-se dentre os resultados a prevalência de estudos encontrados na CINAHL (112), uma vez que esta é caracterizada por ser uma das maiores bases de dados, com textos completos que remontam a 1937. Nas duas estratégias foram encontrados os resultados apresentados na figura a seguir.

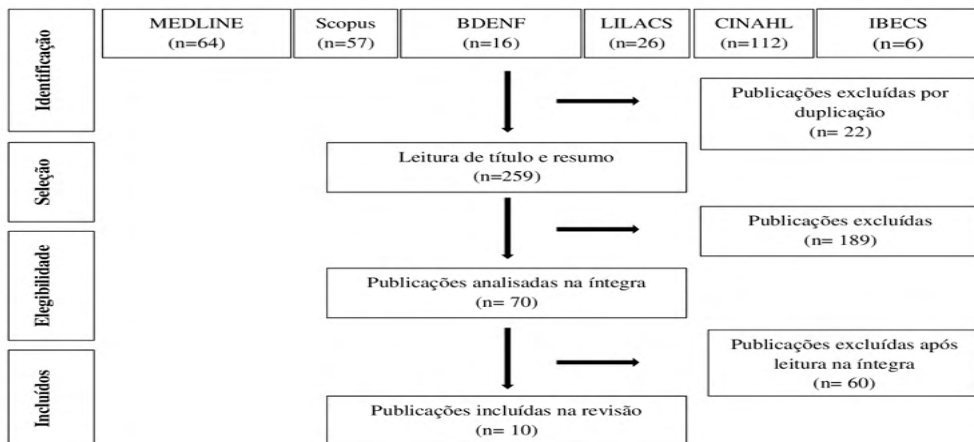


Figura 1: Fluxograma dos artigos para revisão

Dos 10 artigos selecionados, metade foram brasileiros (5), publicados nos últimos cinco anos. Quanto ao tipo de estudo e evidência, prevaleceram estudos descritivos, com nível de evidência (VI).

ID	Tipo de estudo/Nível de evidência	Periódico	Ano de publicação	Idioma
A1	Estudo Observacional E Descritivo/IV	Revista Baiana de Enfermagem	2020	Português
A2	Estudo Transversal/IV	BMC health services research	2020	Inglês
A3	Análise Retrospectiva De Um Estudo Observacional/IV	Medicine	2019	Inglês
A4	Estudo Quantitativo, Transversal/IV.	Rev. enferm. UFPE on line	2019	Português
A5	Estudo Transversal, Retrospectivo, Descritivo/IV.	Einstein (São Paulo)	2019	Português
A6	Estudo Transversal, De Observação Direta/IV.	Revista Española de Salud Pública	2018	Espanhol
A7	Estudo Transversal E Descritivo/IV	Einstein (São Paulo)	2018	Português
A8	Descritiva, Retrospectiva, Documental E De Abordagem Quantitativa/IV.	Revista da Escola de Enfermagem da USP	2017	Português
A9	Estudo Prospectivo Por Observação Direta/IV	Emergencias (St. Vicenç dels Horts)	2017	Espanhol
A10	Método De Observação Direta Disfarçada/IV	Drug, healthcare and patient safety	2014	Inglês

Tabela 1. Publicações organizadas de acordo com ID, tipo de estudo, nível de evidência, periódico, ano de publicação e idioma. Redenção – CE, Brasil, 2021.

Quanto aos objetivos dos estudos, esses visaram identificar, caracterizar, analisar e comparar os erros de medicação nos serviços de urgência, emergência e pronto atendimento, bem como pesquisar os quase acidentes e as condições inseguras ocorridas, além de propor melhorias de estratégias visando evitá-los.

ID	Objetivos	Principais resultados
A1	Identificar os erros no preparo e na administração de medicamentos intravenosos.	Erros observados na técnica de preparo dos medicamentos intravenosos: - a não utilização de EPIS (62%); - identificação incorreta do medicamento preparado (53%); - falta de higienização das mãos (45%); - não desinfecção de ampolas (35%); - não desinfecção da bancada (20%). No que se refere aos erros relacionados à técnica da administração foram encontrados: - ausência de higiene das mãos antes (59%); - desinfecção da ponta do dispositivo do acesso intravenoso (67%); - utilização de EPIS (50%) - checagem da prescrição ou rótulo (40%); - identificação (48%) - monitoramento (41%) e orientação do paciente (29%).
A2	Determinar a prevalência e as características do Erro de medicação em um pronto-socorro de um hospital universitário na Malásia.	O tipo de erro de medicação mais comum foi erro de horário errado, que ocorreu em 61 casos (46,9%).
A3	Pesquisar os quase acidentes e as condições inseguras ocorridas no pronto-socorro para melhorar a segurança do paciente.	Os eventos mais comumente relatados foram erros de medicação (32,7%) e erros de gerenciamento (27,3%).
A4	Analisar erros de dose de medicamentos endovenosos em um serviço de pronto-atendimento hospitalar.	Dentre 118 medicações que necessitaram de diluição, em 88 delas não ocorreu erro. Consta-se que 71 (51,1%) dos medicamentos foram retirados antes de sua infusão completa.
A5	Comparar os erros de medicações de duas unidades de pronto atendimento que possuíam prontuário eletrônico aos de duas unidades que possuíam prontuário convencional manual em uma mesma instituição.	Nas unidades que trabalhavam com prontuário convencional, o tipo de medicamento, a dose e a administração em indivíduos alérgicos foram os erros de medicação mais frequentes e, nas unidades com prontuário eletrônico, os erros de medicação mais comuns foram àqueles relacionados a preparo/manipulação, paciente errado, via errada e técnica de administração errada.
A6	Calcular a prevalência e as características dos erros, tipos e consequências para o paciente, relacionados à administração de medicamentos a pacientes atendidos no pronto-socorro (PS) de um hospital terciário, bem como propor melhorias de estratégias que pode evitá-los.	No estudo o tipo de erro mais frequente foi a velocidade de administração incorreta, seguido de preparação de medicamentos e frequência de administração incorreta. Os tipos de erro mais frequentes foram a administração de dose maior e medicamento errado, um total de 9 erros atingiu o paciente sem dano e houve um erro com dano.

A7	Identificar a compatibilidade, os tipos e a frequência de erros no preparo e na administração de medicamentos endovenosos.	Sobre os erros de medicação, os erros de dose corresponderam a 2,6% das medicações foram administradas em dose maior ou menor do que a dose prescrita. No que diz respeito aos erros de horário, 5,6% das medicações não foram administradas respeitando-se a recomendação de não ultrapassar 30 minutos para mais ou para menos em relação ao horário que a medicação estava aprazada. Durante o preparo das medicações, foram identificados os seguintes erros: falta de higienização das mãos antes do preparo (70,2%); não utilização de técnica asséptica no preparo (80,8%); não identificação correta da medicação (47,9%); não conferência da identificação do paciente (62,3%) e diluição da medicação em volume menor do que o recomendado pelo fabricante (1,6%). Na etapa de administração, as falhas identificadas foram: não higienização das mãos antes da administração (81,1%); não utilização de técnica asséptica na administração (84,8%) e velocidade de administração incorreta (4,0%).
A8	Caracterizar incidentes com medicamentos ocorridos em unidade de urgência e emergência.	O processo de administração de medicamentos representou 76,8% (n=109) dos incidentes analisados, e a omissão foi prevalente (40,9%, n=58); 18,3% (n=26). Em 119 (83,8%) incidentes foi registrada a ausência de dano, em 22 (15,5%) ocorreram danos leves e em um caso o incidente foi relacionado ao óbito do paciente.
A9	Conhecer a taxa total de erros de medicação (em) e incidentes no processo de uso de medicamentos no serviço de urgência hospitalar (PS) de um hospital terciário que ocorrem e identificar os pontos críticos associados para implementar medidas de melhoria.	No estudo, a taxa de erros de medicação obtida foi de 23,7%. Em relação a probabilidade de erros 2, 3% prevaleceram no turno da manhã. Os erros mais frequentes foram os referentes ao processo de administração (10,9%). O farmacêutico observador interveio em 26 ocasiões (3,2%) para prevenir erros de prescrição (27,0%), preparo incorreto na sala de emergência (19,2%), perda de doses (15,3%) e doses incorretas (14,4%).
A10	Determinar a frequência de erros de medicação (EMS) que ocorrem no departamento de emergência de cuidados terciários de um grande hospital universitário no Irã.	Dos 202 pacientes em estudo, 195 (96,5%) tiveram pelo menos um erro de medicação, e das 1.031 doses de medicamentos observadas, 707 (68,5%) erros foram registrados, fazendo com que a taxa de erros fosse de 3,5 por paciente. Os erros de administração apresentaram a maior taxa (37,6% dos erros). Além disso, da variedade de erros de administração cometidos, a maior frequência de erros ocorreu por omissão (7,6%) e erros de horário incorreto (4,4%), na respectiva ordem.

Tabela 2- Publicações organizadas de acordo com o objetivo e principal resultado. Redenção – CE, Brasil, 2021.

A partir da leitura minuciosa dos resultados apresentados pelos artigos, foi identificado que os erros mais comuns foram àqueles relacionados a preparo/manipulação, como não utilização de Equipamento de Proteção Individual, identificação incorreta do medicamento preparado, falta de higienização das mãos, não desinfecção de ampolas e

não desinfecção da bancada; paciente errado via errada e técnica de administração errada como preparo incorreto na sala de emergência, perda de doses e doses incorretas.

## 4 | DISCUSSÃO

Esta revisão possibilitou evidenciar os principais erros referentes ao processo de medicação ocorrido na emergência, despertando o questionamento sobre o não cumprimento de procedimentos operacionais padrões na unidade, bem como o não seguimento de protocolos e documentos que legitimam a atuação profissional.

Quanto aos erros relacionados à técnica do preparo, em um estudo realizado na Bahia, foram encontrados a não utilização de EPIS 62%, identificação incorreta do medicamento preparado 53%, falta de higienização das mãos 45%, não desinfecção de ampolas 35% e não desinfecção da bancada 20% (REIS et al, 2020). Dados que corroboram com estudo realizado no Rio de Janeiro (MENDES et al, 2018).

Segundo BASTIAN et al. (2021) diversos fatores são apontados como impedimentos à adesão à higienização das mãos, dentre eles: a alta carga de trabalho; recursos limitados e estrutura física de pias mal localizadas, emergências e interrupções frequentes, tempo insuficientes, esquecimento, estresse, falta de treinamento dos profissionais, uso de luvas, falta de exemplo e motivação pelos superiores, e a superlotação.

Também referente aos erros ocorridos no preparo da medicação, erros relacionados ao horário estiveram presentes em estudo realizado no Irã, com prevalência de 4,4% (VAZIN et al, 2014). Dado que corrobora com estudo na Malásia, onde a taxa foi 46,9% dos casos (SHITU et al, 2020). FORTE et al, (2016), aponta a enfermagem como a profissão de saúde responsável pela parte final desse processo, a administração de medicamentos e, portanto, a sua atuação é crucial para evitar erros dessa natureza. Assim é necessário que a equipe dedique atenção na realização desse procedimento, de modo a proporcionar ações seguras a todos os envolvidos garantindo a administração do medicamento certo, forma farmacêutica certa, ao paciente certo, na via certa, na hora certa, na dose correta, com ação certa, com registro certo e monitoramento certo.

Quanto ao período de ocorrência dos erros, em pesquisas realizadas na Espanha, foi observada uma maior probabilidade de ocorrer no período da manhã (MAROTO e CARPINTERO, 2018; PEREZ-DIEZ et al, 2017). Sendo esse turno uma das circunstâncias que parecem ter influenciado no aparecimento de mais erros, talvez devido ao maior número de medicamentos administrados e à confluência de mais profissionais que favorecem interrupções. Em estudo realizado por Santi et al., (2016), os autores destacaram que o turno de trabalho pode influenciar e favorecer para a ocorrência de erros. Outras circunstâncias são destacadas na literatura, incluindo a não continuidade do atendimento, o volume de pacientes atendidos, características do horário de atendimento, problemas na

comunicação da equipe, falta de detalhes no histórico médico, uso frequente de comandos verbais e interrupções e distrações (BLANK et al, 2011; HILLIN e HICKS, 2010).

Em relação aos erros durante o processo de administração de medicamentos, uma pesquisa brasileira elencou a ausência de higiene das mãos antes 59%; - desinfecção da ponta do dispositivo do acesso intravenoso 67%; - utilização de EPIs 50% - checagem da prescrição ou rótulo 40%; - identificação 48% - monitoramento 41% e orientação do paciente 29% (MENDES et al, 2018). Corroborando com outro estudo brasileiro (REIS et al, 2020). Autores afirmam que administração de medicamentos é um procedimento que pode ser realizado por alguns profissionais de saúde, no entanto é uma prática realizada cotidianamente pela equipe de enfermagem. Requer conhecimentos de farmacologia relacionados ao tipo da droga, mecanismos de ação, excreção, atuação nos sistemas orgânicos; além de conhecimentos de semiologia e semiotécnica, e avaliação clínica do estado de saúde do cliente. Entre as particularidades enquanto prática clínica, o profissional precisa ter preparo técnico e científico, em destaque, o conhecimento dos efeitos adversos das drogas que podem ser de grandes proporções (LOPES et al, 2006).

A partir da análise dos estudos, verificou-se a maior ocorrência de erros cometidos nas unidades que utilizavam prontuário convencional quando comparado ao uso do prontuário eletrônico do paciente (33 versus 11, respectivamente). Dentre os erros, estavam presentes o tipo de medicamento, a dose e a administração em indivíduos alérgicos (VAIDOTAS et al, 2019). Na visão de JOHNSON et al, (2013) e WESTBROOK et al, (2012) o uso do prontuário eletrônico é reconhecido como componente que facilita o acesso da equipe multidisciplinar à informação do paciente, o que contribui para a melhora na da comunicação entre os profissionais, ajuda na decisão clínica e melhora a aderência ao uso de algumas medicações primordiais a certas situações clínicas. Está também relacionada à segurança do paciente, pois permite melhor qualidade a informação e maios farmacovigilância, devido à rastreabilidade permitida pelo sistema.

Em pesquisas nacionais e internacionais, observou-se que a desatenção (44,2%, n=103), o não cumprimento (12%, n=28) - entendido como descumprimento da técnica de preparo e administração - e o esquecimento (3,4%, n=8) foram os comportamentos mais frequentemente registrados processo de administração de medicamentos (AKSU e AKKAŞ, 2019; VALLE et al, 2017). Relacionado a isso, um estudo brasileiro demonstrou que na perspectiva profissional, a realização do processo medicamentoso baseado em procedimento operacional padrão (POP) possibilitava a realização correta dos procedimentos, evitava erros, proporcionava maior segurança para o cliente e funcionário, padronizava e atualizava as técnicas, retirava dúvidas, diminui índice de infecções e garantia boa assistência de enfermagem (GUERRERO et al., 2008).

Com relação aos erros de medicação encontrados, foi possível notar a existência de multicausalidades que influenciam no processo, inferindo melhorar a conscientização



sobre os serviços de gerenciamento de risco.

## 5 | CONCLUSÃO

Em síntese, foi observado que a prevalência dos erros estavam relacionados ao preparo/manipulação, paciente errado, via errada e técnica de administração errada. Faz-se necessário fortalecer e estimular as práticas de segurança no exercício profissional. Portanto, estratégias podem facilitar esse processo, tais como: treinamentos regulares para os profissionais sobre as etapas do sistema de medicação, padronização do processo por meio de Procedimentos Operacionais Padrão previsto na literatura e implantação prontuários eletrônicos. O uso dos certos da medicação pela enfermagem é uma estratégia simples para garantir que a medicação seja administrada com segurança, e o profissional de saúde deve verificar a medicação antes, durante e depois de administrada.

## REFERÊNCIAS

AKSU, N.M.; AKKAŞ, M. **Where are we in patient safety in the ED in Turkey?** *Medicine*. v. 98, n. 41, p. e17569, 2019.

ALBUQUERQUE, P. M. S. et al. **Identificação De Erros Na Dispensação De Medicamentos Em Um Hospital Oncológico.** *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. São Paulo, v. 3 n. 1, p. 15–18, 2012.

ANDRADE, W.V.; MAIA, G.V.P.; FARIA, F.M.C.; FERNANDES, M.L.; ROQUETE, F.F.; SILVA, K.R. **Comunicação entre gestores e equipes das unidades de pronto atendimento.** *Rev. Enferm, UFPE online*. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim de Farmacovigilância aborda erros de medicação.** 2020.

BASTIAN, M. S; DA FONSECA, C. D; BARBOSA, D. A. **Os desafios da higienização das mãos de profissionais de saúde no pronto-socorro: revisão integrativa.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 1, p. 485-499, 2021.

BLANK, F. S. J et al. **A “back to basics” approach to reduce ED medication errors.** *Journal of emergency nursing*, v. 37, n. 2, p. 141-147, 2011.

DIAS, J. D. et al. **Compreensão de enfermeiros sobre segurança do paciente e erros de medicação.** *Revista mineira de enfermagem*, v. 18, n. 4, p. 866-880, 2014.

DUARTE, S. C. M. et al. **Adverse events and safety in nursing care.** *Revista brasileira de enfermagem*, v. 68, n. 1, p. 144-154, 2015.

FORTE, E. C. N.; MACHADO, F. L.; DE PIRES, D. E. P. **A relação da enfermagem com os erros de medicação: uma revisão integrativa.** *Cogitare Enfermagem*, v. 21, n. 5, 2016.

FRANCO DA SILVA, E.; DE FAVERI, F.; LORENZINI, L. **Error de la medicación en el ejercicio de la enfermería: Una revisión integral.** *Enfermería Global*, v. 34, n. 2, p. 338–345, 2014.

- GUERRERO, G. P. et al. **Procedimento operacional padrão: utilização na assistência de enfermagem em serviços hospitalares.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 16, n. 6, 2008.
- HILLIN, E.; HICKS, R. W. **Medication errors from an emergency room setting: safety solutions for nurses.** Critical Care Nursing Clinics, v. 22, n. 2, p. 191-196, 2010.
- JOHNSON, K. B. et al. **Electronic prescribing in pediatrics: toward safer and more effective medication management.** Pediatrics, v. 131, n. 4, p. e1350-e1356, 2013.
- LOPES, C. H. A. F.; CHAVES, E. M. C.; JORGE, M. S. B. **Administração de medicamentos: análise da produção científica de enfermagem.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 59, n. 5, p. 684-688, 2006.
- MAROTO, M. M.; CARPINTERO, L. S. **Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: conocer para disminuir el riesgo.** Rev Esp Salud Pública, v. 92, n. 28, p. e8, 2018.
- MENDES, J. R. et al. **Tipos e frequência de erros no preparo e na administração de medicamentos endovenosos.** Einstein (São Paulo), v. 16, n. 3, 2018.
- MENDES, K. S. et al. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto & contexto-enfermagem, 2008, 17.4: 758-764.
- MOHER, D. et al. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement.** PLoS Medicine. Public Library of Science, v. 6, 2007.
- OLIVEIRA, B. S. et al. **Erros de dose de medicamento em unidade de urgência hospitalar.** Rev. enferm. UFPE on line, p. [1-7], 2019.
- PEREZ-DIEZ, C. et al. **Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes.** Emergencias (St. Vicenç dels Horts), p. 412-415, 2017.
- REIS, U. O. P. et al. **Erros no preparo e administração de medicamentos intravenosos.** Revista Baiana de Enfermagem, v. 34, 2020.
- RUNCIMAN, W. et al. **Rumo a uma classificação internacional para a segurança do paciente: conceitos e termos-chave.** Int J Qual Health Care, v. 21, n. 1, p. 18-20, 2009.
- SANTI, T. et al. **Sentimentos e condutas de trabalhadores de enfermagem diante do erro de medicação.** Rev. Enferm UFPE online, 2016.
- SANTOS, C. M. et al. **The PICO strategy for the research question construction and evidence search.** Rev Lat Am Enfermagem., v. 15, n. 3, p. 508-511. 2007.
- SHITU, Z. et al. **Prevalence and characteristics of medication errors at an emergency department of a teaching hospital in Malaysia.** BMC health services research, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2020.
- SOUSA, J. B. A. et al. **Comunicação efetiva como ferramenta de qualidade: Desafio na segurança do paciente.** Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 3, p.6467-6479, 2020.
- SOUSA, L. M. M. et al. **A Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem.** Rev. Investig em Enferm. 2017.

STILLWELL, S. B. et al. **Evidence-based practice, step by step: Searching for the evidence.** Am J Nurs. v. 110, n. 5, p.41-47. 2010.

URSI, E. S.; GAVÃO, C. M. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 14, n. 1, p. 124-131, 2006.

VAIDOTAS, M. et al. **Erros de medicação em unidades de pronto atendimento: prontuário eletrônico, barreira eficaz?** Einstein (São Paulo), v. 17, n. 4, 2019.

VALLE, M. M. F. et al. **Incidentes com medicamentos em unidade de urgência e emergência: análise documental.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, 2017.

VARALLO, F. R. et al. **Notificação de incidentes: barreiras e estratégias para promover a cultura de segurança.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 52, 2018.

VAZIN, A. et al. **Frequency of medication errors in an emergency department of a large teaching hospital in southern Iran.** Drug, healthcare and patient safety, v. 6, p. 179, 2014.

WEIGL, M. et al. **Work conditions, mental workload and patient care quality: a multisource study in the emergency department.** BMJ quality & safety, v. 25, n. 7, p. 499-508, 2016.

WESTBROOK, J. I. et al. **Effects of two commercial electronic prescribing systems on prescribing error rates in hospital in-patients: a before and after study.** PLoS Med, v. 9, n. 1, p. e1001164, 2012.

World Health Organization. **World Alliance for Patient Safety: forward programme.** Genebra; 2005.

## FATORES ASSOCIADOS AO DESFECHO CLÍNICO DE IDOSOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 16/08/2021

### Gustavo de Moura Leão

Centro Universitário UniFacid  
Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/4918932946258482>

### Ana Maria Ribeiro dos Santos

Universidade Federal do Piauí. Departamento  
de Enfermagem

Teresina – PI  
<http://lattes.cnpq.br/5747629355457148>

### Guilherme Guarino de Moura Sá

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco, Campus Belo  
Jardim

Belo Jardim – PE  
<http://lattes.cnpq.br/7392865734545404>

### Elaine Maria Leite Rangel Andrade

Universidade Federal do Piauí. Departamento  
de Enfermagem

Teresina – PI  
<http://lattes.cnpq.br/6325108494228905>

### Adélia Dalva da Silva Oliveira

Centro Universitário UNINOVAFAPI  
Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/0628062290412666>

### Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino

Universidade Federal do Piauí. Departamento  
de Enfermagem

Teresina – PI  
<http://lattes.cnpq.br/9462416985183543>

**RESUMO: Objetivo:** Analisar fatores associados ao desfecho clínico de idosos internados em unidades de terapia intensiva. **Método:** Estudo transversal, retrospectivo, realizado em 238 prontuários de idosos de duas UTIs de uma capital do nordeste do Brasil. Considerou-se desfechos clínicos: alta para outro setor do hospital e óbito. Para associações estatísticas foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson e para correlação o teste Anova. **Resultados:** A taxa geral de mortalidade foi de 79,2%. Foram encontradas associações estatísticas significativas entre o desfecho clínico do idoso e as doenças crônicas ( $p < 0,001$ ), nível de consciência na admissão na UTI ( $p < 0,001$ ), uso de ventilação mecânica ( $p < 0,001$ ) e de drogas vasoativas em diferentes momentos da internação (admissão, 24, 48 e 72 horas) ( $p < 0,001$ ). A hiperglicemia no momento da admissão foi associada ao óbito do idoso ( $p = 0,011$ ). **Conclusão:** Os fatores associados ao desfecho clínico dos idosos internados em UTI foram: doenças crônicas, baixo nível de consciência do idoso na admissão, ventilação mecânica prolongada, uso de drogas vasoativas e hiperglicemia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso; Unidades de terapia intensiva; Prognóstico; Cuidados críticos; Enfermagem geriátrica.

FACTORS ASSOCIATED WITH THE CLINICAL OUTCOME OF THE ELDERLY IN INTENSIVE CARE UNITS

**ABSTRACT: Objective:** To analyze factors

associated with the clinical outcome of elderly patients admitted to intensive care units. **Method:** Cross-sectional, retrospective study, carried out on 238 medical records of elderly people from two ICUs in a capital in northeastern Brazil. Clinical outcomes were considered: discharge to another sector of the hospital and death. For statistical associations, Pearson's chi-square test was used, and the Anova test was used for correlation. **Results:** The overall mortality rate was 79.2%. Statistically significant associations were found between the clinical outcome of the elderly and chronic diseases ( $p<0.001$ ), level of awareness on admission to the ICU ( $p<0.001$ ), use of mechanical ventilation ( $p<0.001$ ) and vasoactive drugs at different times of admission (admission, 24, 48 and 72 hours) ( $p<0.001$ ). Hyperglycemia at admission was associated with death in the elderly ( $p=0.011$ ). **Conclusion:** The factors associated with the clinical outcome of elderly patients admitted to the ICU were: chronic diseases, low level of awareness of the elderly on admission, prolonged mechanical ventilation, use of vasoactive drugs and hyperglycemia.

**KEYWORDS:** Aged; Intensive Care Units; Prognosis; Critical Care; Geriatric Nursing.

## 1 | INTRODUÇÃO

As mudanças demográficas e epidemiológicas mundiais, somadas a ampliação da expectativa de vida dos idosos, têm elevado a prevalência de condições patológicas que requerem internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o que provoca aumento da demanda por esses serviços (SANCHEZ-HURTADO; TEJEDA-HUEZO, 2016).

Os pacientes geriátricos admitidos em UTI são responsáveis por 10% a 20% de todos os cuidados intensivos, e essa tendência continua a crescer em todo o mundo (CHIN-YEE *et al.*, 2017). Na Coreia, um estudo retrospectivo identificou que, a proporção de idosos com 65 anos ou mais de idade, admitidos em UTI, aumentou de 47,9% em 2005 para 63,7% em 2014, e para aqueles com idade acima de 80 anos ampliou de 12,8% para 20,7% (LIM *et al.*, 2017). No Brasil, um estudo retrospectivo identificou que 66,6% dos pacientes internados em UTI, entre os anos de 2014 e 2015, tinham idade acima de 60 anos (SILVA *et al.*, 2018).

Esse crescimento está diretamente relacionado às exacerbações de doenças crônicas, traumas e acidentes. Assim, esta realidade causa preocupação, pois, quando gravemente doente, a diminuição da reserva fisiológica e a instabilidade do paciente idoso em terapia intensiva o colocam em risco de morte (DIETRICH *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2017; KARAKUS *et al.*, 2017). Embora, apenas a idade, isoladamente, não represente um preditor de mortalidade, ela pode determinar a admissão na UTI e a intensidade do tratamento. Além disso, estudos mostram que, quando comparada apenas com a idade, a gravidade da doença aguda na admissão tem mais efeito sobre a mortalidade (DIETRICH *et al.*, 2017; NADAL *et al.*, 2018; AZEREDO *et al.*, 2017).

O desfecho clínico de pacientes adultos internados em UTI pode variar da alta para

outro setor do hospital (quando há melhora do estado de saúde do paciente) ou óbito (LIM *et al.*, 2017; LEE *et al.*, 2017). Assim, ao considerar que as taxas de internação em UTI aumentam com a idade e os efeitos dos fatores clínicos, tais como a presença de doenças crônicas, podem dificultar a evolução clínica satisfatória, inclusive, com prolongamento do tempo de permanência nessas unidades, percebe-se que a condição crítica do idoso exige maior demanda de cuidados para um desfecho clínico positivo (SOUSA *et al.*, 2017).

Nesse contexto, investigar os fatores associados ao desfecho clínico de idosos internados em UTI oferece avanços no conhecimento e sugere contribuições para a assistência a idosos em estado grave, uma vez que o atendimento na terapia intensiva deve incluir, além do diagnóstico e tratamento, o prognóstico do paciente durante a internação. O interesse em explorar variáveis clínicas de idosos internados em terapia intensiva fornece informações aos profissionais, sobretudo aos enfermeiros, e gestores de saúde, sobre as características e desfechos clínicos desses pacientes, com vistas à identificação das necessidades de recursos e elaboração de planos assistenciais de qualidade.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar fatores associados ao desfecho clínico de idosos internados em unidades de terapia intensiva.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de estudo transversal, retrospectivo, realizado em duas Unidades de Terapia Intensiva, exclusivamente adulta, de dois hospitais de grande porte, que atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e são referências no atendimento a pacientes críticos em uma capital do nordeste do Brasil. O primeiro (Hospital A), filantrópico, de atendimento primariamente oncológico, com ambulatórios de diversas especialidades, possui 42 leitos de UTI. O segundo (Hospital B), geral e de ensino, conta com 16 leitos de UTI.

A população da pesquisa foi composta por 936 prontuários de pacientes idosos (60 anos ou mais) internados nas UTIs dos referidos hospitais no período de janeiro a dezembro de 2014, sendo 480 do Hospital A e 456 do Hospital B.

Para o cálculo amostral considerou-se o coeficiente de confiança de 95%, erro de 5%, a proporção de desfecho de 0,50 e a aplicação da correção de Cochran para populações finitas. A amostragem foi probabilística estratificada proporcional ao número de internações de idosos na UTI de cada hospital. A escolha dos prontuários foi aleatória, por meio de sorteio realizado no programa Bio Estat 2.0. Assim, os prontuários de 238 pacientes idosos fizeram parte da amostra deste estudo, distribuídos em 123 do Hospital A e 115 do Hospital B.

Os dados, referentes a internação nas UTIs, foram coletados dos prontuários, no período de novembro de 2015 a junho de 2016. Utilizou-se formulário estruturado, com informações referentes às variáveis sociodemográficas, à internação, às características

clínicas do idoso e ao desfecho clínico da internação: 1) Alta da UTI: para outro setor do hospital; e 2) Óbito. O formulário utilizado foi elaborado pelos membros do Grupo de Estudos em Envelhecimento e Causas Externas de Morbimortalidade (GEECEM) da Universidade Federal do Piauí, previamente validado por três experts na área de cuidados intensivos e de saúde do idoso e avaliado por meio de um teste piloto (LYNN *et al.*, 1986).

Para a análise dos resultados e estatística, os dados passaram por dupla digitação no programa Excel 2010 e, posterior correção de erros, analisados com a utilização do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade da distribuição das variáveis.

Para análise das variáveis quantitativas foram empregadas medidas de tendências centrais e de dispersão e proporções para variáveis categóricas. A verificação de associação entre o desfecho clínico e as variáveis clínicas foi determinada pelo teste do qui-quadrado de Pearson. Para comparar o desfecho clínico com os valores glicêmicos do idoso, em diferentes momentos da internação, utilizou-se o teste Anova. Para todos os testes o nível de significância foi fixado em  $p \leq 0,05$  com intervalo de confiança de 95%.

O estudo foi conduzido de acordo com as normas da Resolução nº466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob o número 1.394.239/2016. Os pesquisadores assinaram Termo de Compromisso de Utilização de Dados e garantiram a confidencialidade e o anonimato.

### 3 | RESULTADOS

Dos 238 prontuários analisados, houve predominância de idosos mais jovens (60 a 79 anos) (68%), com média de idade de 74,2 anos ( $dp=9,7$ ) e do sexo masculino (51,7%). O tempo médio de internação no Hospital A foi de 8,8 dias ( $dp=7,7$ ) e no Hospital B foi de 5,4 dias ( $dp=7,2$ ).

Em relação ao desfecho clínico do idoso (óbito ou alta para outro setor), este estudo encontrou diferenças nas duas UTIs pesquisadas. No Hospital A houve maior prevalência do óbito (96,7%), enquanto que, no Hospital B a maior prevalência foi de alta para outro setor do hospital (61,7%). Considerando os dois Hospitais, a taxa geral de mortalidade foi de 68,5%.

A tabela 1 mostra que, todas as características clínicas investigadas nos idosos estiveram estatisticamente associadas ao tipo de desfecho clínico.

Variáveis	Hospital		Desfecho clínico		p-value*
	A	B	Alta para outro setor	Óbito	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Doenças crônicas**					
Doença cérebro-cardiovascular	78(63,4)	79(68,7)	52(68,9)	105(64,8)	
Diabetes mellitus	29(23,6)	27(23,5)	17(18,9)	39(22,8)	<0,001
DPOC	10(8,1)	3(2,6)	-	13(9,3)	
Câncer	56(45,5)	8(7,0)	5(16,2)	59(55,6)	
Sem doença crônica	6(4,9)	23(20,0)	15(20,3)	14(8,6)	
Nível de consciência na admissão da UTI (Glasgow)					
Grave (<9)	75(61,0)	24(20,8)	9(10,8)	91(56,2)	<0,001
Moderado (9-12)	24(19,5)	12(10,4)	6(8,1)	30(17,9)	
Leve (13-15)	24(19,5)	79(68,8)	60(81,1)	42(25,9)	
Ventilação mecânica na UTI					
Na admissão					
Sim	85(69,1)	27(23,5)	10(12,2)	103(63,0)	<0,001
Não	38(30,9)	88(76,5)	65(87,8)	60(37,0)	
Após 24h de internação					
Sim	75(74,3)	23(20,7)	10(13,5)	86(53,1)	<0,001
Não	26(25,7)	88(79,3)	64(86,5)	47(29,0)	
Após 48h de internação					
Sim	67(75,3)	23(31,9)	9(21,9)	80(67,8)	<0,001
Não	22 (24,7)	49(68,1)	32(78,1)	38(32,2)	
Após 72h de internação					
Sim	60(75,0)	19(37,3)	7(28,0)	71(68,3)	<0,001
Não	20(25,0)	32(62,7)	18(72,0)	33(31,7)	
Droga vasoativa na UTI					
Na admissão					
Sim	83(67,5)	27(23,5)	15(20,3)	96(58,6)	<0,001
Não	40(32,5)	88(76,5)	60(79,7)	67(41,4)	
Após 24h de internação					
Sim	67(66,3)	25(23,1)	15(20,3)	77(57,9)	<0,001
Não	34(33,7)	83(76,9)	59(79,7)	56(42,1)	
Após 48h de internação					
Sim	63(70,8)	22(30,6)	11(26,8)	74(62,7)	<0,001
Não	26(29,2)	50(69,4)	30(73,2)	44(37,3)	
Após 72h de internação					



Sim	57(71,3)	21(41,2)	9(36,0)	69(66,3)	<0,001
Não	23(28,7)	30(58,8)	16(64,0)	35(33,7)	

Tabela 1 – Associação das características clínicas dos idosos internados nas duas unidades de terapia intensiva e desfecho clínico

\*Qui-quadrado de Pearson; \*\*Não soma 100%, pois o paciente poderia ter mais de uma doença crônica; DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

A Tabela 2 apresenta as médias das variações glicêmicas em diferentes momentos da internação dos idosos nas duas UTIs. Percebe-se que, os valores se mantêm decrescente com o tempo de internação no Hospital A. Por outro lado, no Hospital B essa taxa mantém-se relativamente estável nas primeiras 48h, e apresenta um pico glicêmico nas últimas 72h.

Momento da verificação glicêmica	Hospital			
	A		B	
	Média (DP)	n	Média (DP)	n
Na admissão	171,6 (89,6)	123	144,0 (66,0)	115
Após 24 h	134,4 (89,7)	101	137,4 (64,2)	108
Após 48h	120,6 (84,1)	89	141,2 (74,7)	72
Após 72h	118,6 (102,8)	83	191,3 (285,4)	51

Tabela 2 – Média da variação glicêmica dos idosos em diferentes momentos da internação nas unidades de terapia intensiva

A Tabela 3 apresenta a comparação do desfecho clínico e valor glicêmico dos idosos internados na UTI. Constatou-se que as taxas glicêmicas mais elevadas no momento da admissão tiveram o óbito como desfecho ( $p=0,011$ ).

Momento da verificação glicêmica	Desfecho clínico				p-value*
	Alta para outro setor		Óbito		
	n(%)	Média (DP)	n(%)	Média (DP)	
Na admissão		136 (63,3)		169 (85,3)	0,011
Após 24 h		129 (43,7)		139 (90,9)	0,464
Após 48h	75(31,5)	123 (38,6)	163(68,5)	128 (88,8)	0,063
Após 72h		194(308,6)		130 (149,8)	0,088

Tabela 3 – Comparação dos desfechos clínicos dos idosos internados nas unidades de terapia intensiva, segundo valores glicêmicos.

\*ANOVA One-way

## 4 | DISCUSSÃO

Os fatores clínicos que foram associados aos desfechos dos idosos internados em UTI, nesta pesquisa, não podem ser explicados isoladamente, pois, aparentemente, percebe-se uma sobreposição e interrelação desses fatores. Ressalta-se que, na prática clínica, deve-se considerar a singularidade do paciente idoso, sobretudo, em estado grave, para o planejamento e tomada de decisão.

Aponta-se como limitações deste estudo a natureza observacional, que limita a demonstração de causalidade; a realização em apenas duas UTIs, cujos resultados podem não ser generalizáveis e aplicáveis a outras instituições e a pacientes geriátricos gravemente doentes, uma vez que a prática clínica e a demografia podem diferir entre as instituições.

Este estudo contribui com o conhecimento já produzido sobre o tema, uma vez que analisa diferentes variáveis clínicas do idoso em diferentes momentos da internação na UTI e as associa com o desfecho do idoso nesse setor. No entanto, é necessária a realização de estudos multicêntricos para o amplo conhecimento dos fatores que interferem no bom prognóstico do idoso internado em UTI.

O perfil dos idosos participantes desta pesquisa foi semelhante ao de outros estudos, que demonstram a maior prevalência de homens internados em UTI e associam este resultado ao descuido com a saúde, e, por essa razão são mais susceptíveis a complicações clínicas (REYES *et al.*, 2016; LEVINSON *et al.*, 2016; AL-DORZI *et al.*, 2014). No entanto, esse resultado diverge de estudo que aponta para a maior prevalência do sexo feminino, como resultado do fenômeno da feminização da velhice, provocado pela transição demográfica (SOUSA *et al.*, 2017).

No que concerne ao tempo de internação, este tem repercussão direta no tratamento de idosos internados em UTI, pois está ligado ao maior risco de eventos adversos, infecções, perda da autonomia e uso prolongado de medicamentos, que podem trazer complicações clínicas (TOFFOLETTO *et al.*, 2016; FASSIER *et al.*, 2016). Por esta razão, recomendam-se medidas preventivas de conforto durante a internação de pacientes idosos, bem como o uso de instrumentos, tais como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que favoreçam a avaliação, organização e planejamento dos cuidados, e, assim, previnam complicações que possam vir a ser a causa de adiamento da alta.

Este estudo aponta para diferenças no desfecho clínico de idosos nas duas UTIs pesquisadas. Além disso, as características clínicas dos idosos foram associadas ao desfecho clínico, com destaque para a alta taxa de óbito, que, neste estudo, foi maior do que as taxas de mortalidade encontradas na França (38,5%) e em outro estudo realizado no nordeste do Brasil (23,6%) (LEE *et al.*, 2017; BONFADA *et al.*, 2017).

A mudança do perfil epidemiológico brasileiro inclui como característica o aumento

das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Essas doenças surgem principalmente na velhice, e reduzem a recuperação homeostática e incapacidade de retorno dos parâmetros fisiológicos normais (WHO, 2014).

As doenças crônicas encontradas nos participantes deste estudo, muitas vezes provocam distúrbios, específicos e complexos, em diferentes sistemas corporais e em decorrência das complicações da própria doença, tais como hipercalemia e hiponatremia. Em pacientes com menor reserva orgânica, como os idosos, esses distúrbios podem tornar crítico o quadro clínico e, assim, requerer cuidados intensivos (GUIDET *et al.*, 2017).

Destarte, presume-se que, essas condições associadas aos outros fatores próprios da internação em UTI, estatisticamente significativos neste estudo, podem justificar a elevada taxa de óbito desses pacientes.

Um importante método empregado em terapia intensiva para avaliação prognóstica inicial do paciente crítico é a avaliação do nível de consciência que, neste estudo, foi associado ao desfecho clínico (EDLOW *et al.*, 2017). Observa-se que a alta para outro setor hospitalar foi associada ao nível de consciência leve, enquanto que o óbito foi associado ao nível de consciência grave. Esse achado coaduna com outros estudos internacionais, que apontam a relação do nível de consciência grave com o óbito de idosos (MATSUNAMI *et al.*, 2018; (PEÑASCO *et al.*, 2017).

Por outro lado, percebe-se que, idosos com estado de consciência leve ou moderado na admissão parecem ter um bom prognóstico; todavia, é importante destacar que a evolução clínica do paciente não depende exclusivamente desta variável. Compreende-se, assim, que avaliar corretamente o estado de consciência do idoso na admissão da UTI está ligado ao planejamento de cuidados terapêuticos, com vistas a reverter o quadro clínico e traçar condutas diante das possíveis intercorrências durante o tratamento.

Para pacientes idosos, cronicamente doentes e em ventilação mecânica, o prognóstico para recuperação significativa pode ser mínimo. Neste estudo, o uso da ventilação mecânica teve associação estatística significativa com o desfecho clínico em todos os momentos observados. Da mesma forma, resultados de um estudo realizado nos Estados Unidos mostraram que, a mortalidade de idosos que utilizaram ventilação mecânica invasiva foi de 56% em 24 horas e aumentou com o tempo (PAN *et al.*, 2016). Outro estudo americano, de coorte retrospectiva, apontou que, em um ano, pacientes idosos que receberam ventilação mecânica prolongada tiveram maior taxa de mortalidade do que pacientes que não tiveram esse suporte ventilatório (64% e 17%, respectivamente) (NABOZNY *et al.*, 2016).

A ventilação mecânica, mesmo em pulmões saudáveis, pode resultar em dano alveolar com conseqüente edema da membrana alvéolo-capilar, liberação de mediadores inflamatórios na circulação sistêmica, ativação e deslocamento de células inflamatórias

para o espaço alvéolo-capilar, podendo ocasionar Lesão Pulmonar Aguda - LPA ou até a Síndrome da Angústia Respiratória do Adulto – SARA, mesmo em curto período de utilização (FERNANDEZ-ZAMORA *et al.*, 2018). No tocante a esse resultado, essa trajetória do uso da ventilação mecânica deve ser considerada para aconselhamento, planejamento antecipatório e tomada de decisão do uso prolongado da ventilação.

Na prática clínica em terapia intensiva, a droga vasoativa é comumente empregada no manejo das instabilidades circulatórias e hemodinâmicas, e são indicadas para melhorar o prognóstico, por meio da regularização do débito cardíaco, pressão arterial média e fluxo sanguíneo (HAGGSTROM *et al.*, 2017). Neste estudo, observou-se que, o número de idosos que fizeram uso de droga vasoativa foi crescente no decorrer da internação e, foi associado, principalmente, ao desfecho óbito. Ademais, estudo realizado em Nova York (EUA) apontou que, a terapia com drogas vasoativas foi fator de risco independente, associado ao óbito de idosos internados em UTI (ORSINI *et al.*, 2015).

O uso de droga vasoativa no idoso é determinado, dentre outros fatores, pela gravidade da patologia de base e disfunções celulares do paciente. Assim, torna-se necessária a monitorização hemodinâmica e laboratorial no manejo clínico desses pacientes. Destaca-se que as medidas de suporte de vida a pacientes idosos em estado grave, apesar de respaldadas clinicamente, podem ser influenciadas pelas preferências médicas e fatores externos como as considerações financeiras de planos de saúde, o prolongamento do tempo de internação e desejos da família. Portanto, a mortalidade dentro da UTI pode ser subestimada, ao considerar que alguns pacientes podem ter alta do setor e ir a óbito em outro local.

No que diz respeito o controle glicêmico de idosos internados em UTI, ressalta-se que é de suma importância, uma vez que a hiperglicemia ocorre com frequência em pacientes criticamente enfermos. Neste estudo, a hiperglicemia, no momento da internação na UTI, teve associação estatística com o desfecho óbito. Este resultado corrobora outros estudos que apontam que, níveis glicêmicos elevados estão relacionados a aumento da morbimortalidade, ventilação mecânica prolongada, maior tempo de internação e maiores taxas de infecções (SOUSA; MATOS; SALUM, 2018; CHANG; GUO; CHEN, 2016; MIRBOLOUK *et al.*, 2016).

As alterações fisiológicas, provocadas pela resposta endócrina após um evento agudo ou traumático, podem explicar esses resultados. Essa resposta endócrina tem como efeito: o aumento da secreção de corticotropina, cortisol, hormônio antidiurético, hormônio do crescimento, AMP cíclico, catecolaminas, renina, angiotensina II, aldosterona, glucagon e interleucina 1, esgotamento do glicogênio hepático com concomitante diminuição da secreção de insulina e testosterona, que provocam um estado catabólico, manifestado pela hiperglicemia (LEAL *et al.*, 2017).

Nesse sentido, a *American Diabetes Association* (ADA), a *American Association of*

*Clinical Endocrinologists* (AACE) e *Surviving Sepsis Campaign* (SSC), recomendam o uso de protocolos clínico-assistências para controle glicêmico intensivo a pacientes em estado grave. Esta recomendação é respaldada por estudos que comprovam que, o controle da glicemia, por meio da utilização de protocolo, diminuiu a mortalidade de pacientes internados em UTI (VAN DEN BERGHE *et al.*, 2001; VAN DEN BERHE *et al.*, 2006).

Assim, observa-se que os desafios do envelhecimento populacional já podem ser percebidos na terapia intensiva. O crescente número de idosos no Brasil e no mundo demanda constante atualização profissional, com vistas ao acolhimento, compreensão das particularidades deste público e da agudização das condições crônicas que os acometem e os leva à terapia intensiva.

## 5 | CONCLUSÃO

O óbito foi o principal desfecho clínico de idosos internados em unidade de terapia intensiva e foi associado às doenças crônicas do idoso, nível de consciência na admissão, usos de ventilação mecânica e droga vasoativa em diferentes momentos da internação e hiperglicemia na admissão na UTI.

## REFERÊNCIAS

- AL-DORZI, H. M. *et al.* Characteristics, management and outcomes of critically ill patients who are 80 years and older: a retrospective comparative cohort study. **Anesthesiology**, v. 14, n. 126, p. 1-9, 2014.
- AZEREDO, L. M. *et al.* The Integrative Weaning Index in Elderly ICU Subjects. **Respir Care**. v. 62, n. 3, p.333-339, 2017.
- BONFADA, D. *et al.* Survival analysis of elderly patients in Intensive Care Units. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 20, n. 2, p. 198-206, 2017.
- CHANG, L.; GUO, Y.; CHEN, H. Hyperglycemic Hyperosmolar Status Is Associated with Subsequent All-Cause Mortality in **Elderly** Adults with Type 2 Diabetes Mellitus. **J Am Geriatr Soc**, v. 64, n. 11, p. 218-219, 2016.
- CHIN-YEE, N. *et al.* Cost analysis of the very elderly admitted to intensive care units. **Crit Care**, v. 21, n. 1, p. 1-7, 2017.
- DIETRICH, C. *et al.* Functional ability in younger and older elderlies after discharge from the intensive care unit. A prospective cohort. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 29, n. 3, p. 293-302, 2017.
- EDLOW, B. L. *et al.* Early detection of **consciousness** in patients with acute severe traumatic brain injury. **BRAIN**, v. 140, n. 9, p. 2399-414, 2017.
- FASSIER, T. *et al.* Elderly patients hospitalized in the ICU in France: a population-based study using secondary data from the national hospital discharge database. **J Eval Clin Pract**, v. 22, p. 378-86, 2016.

FERNANDEZ-ZAMORA, M. D. *et al.* Prolonged **Mechanical Ventilation** as a Predictor of Mortality After Cardiac Surgery. **Respir Care**, v. 63, n. 5, p. 550-557, 2018.

GUIDET, B. *et al.* Effect of Systematic Intensive Care Unit Triage on Long-term Mortality Among Critically Ill Elderly Patients in France: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, v. 318, n. 15, p. 1450-1459, 2017.

HAGGSTROM, M. *et al.* Learning to manage **vasoactive drugs**: a qualitative interview study with critical care nurses. **Intensive Crit Care Nurs**, v. 39, p. 1-8, 2017.

KARAKUS, A. *et al.* Trends in short-term and 1-year mortality in very elderly intensive care patients in the Netherlands: retrospective study from 2008 to 2014. **Intens Care Med**, v. 43, n. 10, p. 1476-1484, 2017.

LEAL, C. N. S. *et al.* Manejo da hiperglicemia na terapia intensiva: revisão da literatura. **Rev UNINGÁ**, v. 52, n. 2, p. 124-127, 2017.

LEE, S. H. *et al.* Outcomes of very elderly ( $\geq 80$  years) critical-ill patients in a medical intensive care unit of a tertiary hospital in Korea. **Korean J Intern Med**, v. 32, n. 4, p. 675-81, 2017.

LEVINSON, M. *et al.* The impact of intensive care in a private hospital on patients aged 80 and over: health-related quality of life, functional status and burden versus benefit. **Internal Med J**, v. 46, n. 6, p. 694-702, 2016.

LIM, J. U. *et al.* Demographic Changes in Intensive Care Units in Korea over the Last Decade and Outcomes of Elderly Patients: A Single-Center Retrospective Study. **Korean J Crit Care Med**, v. 32, n. 2, p. 164-73, 2017.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nurs Res Pract**, v. 35, n. 6, p. 382-385, 1986.

MATSUNAMI, K. *et al.* Physical Signs and Clinical Findings Before **Death** in Ill **Elderly** Patients. **Am J Hosp Palliat Med**, v. 35, n. 4, p. 712-717, 2018.

MIRBOLOUK, M. *et al.* Different glucose tolerance status and incident cardiovascular disease and all-cause mortality among elderly Iranians. **Geriatr Gerontol Int**, v. 16, n. 12, p. 1263-1271, 2016.

NABOZNY, M. J. *et al.* Trajectories and Prognosis of Older Patients Who Have Prolonged **Mechanical Ventilation** After High-Risk Surgery. **Crit Care Med**, v. 44, n. 6, p. 1091-7, 2016.

NADAL, M. *et al.* Intensive care admission and hospital mortality in the elderly after non-cardiac surgery. **Med Intens**, 2018.

ORSINI, J. *et al.* Prognostic factors associated with adverse outcome among critically ill **elderly** patients admitted to the intensive care unit. **Geriatr Gerontol Int**, v. 15, n. 7, p. 889-894, 2015.

PAN, C. X. *et al.* How Long Does (S)He Have? Retrospective Analysis of Outcomes After Palliative Extubation in **Elderly**, Chronically Critically Ill Patients. **Crit Care Med**, v. 44, n. 6, p. 1138-44, 2016.

PEÑASCO, Y. *et al.* Limitation of life-sustaining treatment in severe trauma in the elderly after admission to an intensive care unit. **Med Intensiva**, v. 41, n. 7, p. 394-400, 2017.

REYES, J. C. *et al.* Characteristics and mortality of elderly patients admitted to the Intensive Care Unit of a district hospital. **Indian J Crit Care Med**, v. 20, n. 7, p. 391-397, 2016.

SANCHEZ-HURTADO, L.; TEJEDA-HUEZO, B. Validation of a prognostic score for mortality in elderly patients admitted to Intensive Care Unit. **Indian J of Crit Care Med**, v. 20, n. 12, p. 695-700, 2016.

SILVA, J. B. *et al.* Clinical profile of long-living elderly at an intensive care unit. **Acta Paul Enferm**, v. 31, n. 1, p. 39-45, 2018.

SOUSA, A. F. L. *et al.* Deaths among the elderly with ICU infections. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 4, p. 733-9, 2017.

SOUSA, T. L.; MATOS, E.; SALUM, N. C. Indicators for best practices in glycemic control in the intensive care unit. **Esc Anna Nery**, v. 22, n. 2, p. 1-8, 2018.

TOFFOLETTO, M. C. *et al.* Factors associated with the occurrence of adverse events in critical elderly patients. **Rev Bras Enferm**, v. 69, n. 6, p. 1039-1045, 2016.

VAN DEN BERGHE, G. *et al.* Analysis of healthcare resource utilization with intensive insulin therapy in critically ill patients. **J Crit Care Med**, v. 34, n. 3, p. 612-616, 2006.

VAN DEN BERGHE, G. *et al.* Insulin therapy in critically ill patients. **N Engl J Med**, v. 345, n. 19, p. 1359-1367, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO, 2014. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1) Acesso em: 21 jan. 2020.

## GARANTIR A SEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA MANTER OS PACIENTES SEGUROS: REFLEXÃO EMERGENTE FRENTE A PANDEMIA DE COVID-19

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 19/08/2021

**Livia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará

<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**Magda Milleyde de Sousa Lima**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5763-8791>

**Ismael Brioso Bastos**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-5764-841X>

**Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

**Odézio Damasceno Brito**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-4008-3931>

**Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

**Palmira da Conceição Alberto Tonet**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/1475153902293739>

**Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão**

Universidade de São Paulo  
Ribeirão Preto-São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-9925-4750>

**RESUMO: Objetivo:** discorrer sobre as ações preconizadas pela OMS para proteger os trabalhadores de saúde e sua relação com a segurança dos pacientes. **Método:** trata-se de ensaio teórico-reflexivo, construído a partir de amplo e abrangente estudo da literatura. Procedeu-se inicialmente à leitura de relatórios da OMS, em seguida, realizou-se vasta análise no *google* acadêmico acerca da temática, com intervalo temporal de dezembro de 2019 até janeiro de 2021. **Resultados:** a análise reflexiva da literatura permitiu apontar cinco categorias das ações preconizadas pela OMS para proteger os trabalhadores de saúde e garantir a segurança dos pacientes, as quais: sinergias entre a segurança do trabalhador de saúde e as políticas e estratégias de segurança do paciente; desenvolvimento e implementação dos programas nacionais de saúde ocupacional e segurança dos trabalhadores da saúde; proteção dos profissionais de saúde da violência no local de trabalho; melhoria da saúde mental e o bem-estar psicológico e a proteção dos profissionais de saúde dos perigos físicos e biológicos. **Considerações finais:** compreende-se que os profissionais da saúde estão vivenciam um momento singular em decorrência da pandemia da Covid-19, com isso os protocolos



institucionais precisam ser frequentemente atualizadas, na perspectiva de assegurar uma assistência segura.

**PALAVRAS-CHAVE:** pandemia, coronavírus, profissionais da saúde, estudo reflexivo.

## ENSURE THE SAFETY OF HEALTHCARE PROFESSIONALS TO KEEP PATIENTS SAFE: EMERGING REFLECTION AGAINST THE COVID-19 PANDEMIC

**RESUME: Objective:** to discuss the actions recommended by the WHO to protect health workers and their relationship with patient safety. **Method:** this is a theoretical-reflective essay, built from a wide and comprehensive study of the literature. Initially, WHO reports were read, then a vast academic google analysis was carried out on the topic, with a time interval from December 2019 to January 2021. **Results:** the reflective analysis of the literature allowed us to point out five categories of actions advocated by WHO to protect health workers and ensure patient safety, including: synergies between health worker safety and patient safety policies and strategies; development and implementation of national occupational health and health worker safety programs; protection of health professionals from workplace violence; improving mental health and psychological well-being and protecting health professionals from physical and biological hazards. **Final considerations:** it is understood that health professionals are experiencing a unique moment as a result of the Covid-19 pandemic, with this institutional protocols need to be frequently updated, with a view to ensuring safe care.

**KEYWORDS:** pandemic, coronavirus, healthcare professionals, reflective study.

### INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo novo corona vírus (SARS-CoV-2), cuja doença recebeu o nome de Covid-19, constitui emergência de saúde pública mundial sem precedentes. Desde que o vírus foi identificado pela primeira vez até agosto de 2021 havia mais de 209 milhões de casos confirmados pelo mundo (OMS, 2021).

Diante desse novo cenário, a vida em sociedade se reorganizou, houve mudanças na ocupação dos espaços públicos, na mobilidade, nos hábitos de vida e de saúde, nos padrões de consumo, nas relações pessoais e na prestação de cuidados de saúde (HELIOTERIO *et al.*, 2020).

A pandemia de Covid-19 revelou situações de negligências de políticas públicas e subfinanciamento do sistema de saúde brasileiro, como a desvalorização do trabalho e dos trabalhadores de saúde (CUETO, 2020). Pesquisa realizada pela Internacional de Serviços Públicos (ISP-Brasil) mostrou que 64% dos profissionais de saúde consultados não possuíam Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) suficientes em seu local de trabalho e 11% afirmaram não possuir nenhum EPI (CNS, 2020).

Além dos riscos físicos, a pandemia resultou em níveis alarmantes de estresse

psicológico em profissionais de saúde expostos a ambientes de alta demanda por longas horas. Além disso, o medo constante da exposição à doença enquanto separados da família e a estigmatização social também são causas de estresse e ansiedade (YIFAN *et al.*, 2020; OMS, 2020).

Estudo realizado na China com 1830 profissionais de saúde identificou que 50,4% apresentavam sintomas de depressão; 44,6%, ansiedade; 34%, insônia e 71,5%, angústia. Outro achado importante foi que profissionais que prestavam assistência direta aos pacientes com Covid-19 relataram sintomas mais graves dos problemas de saúde mental quando comparados com profissionais que não atuavam com essa clientela (LAI *et al.*, 2020). Além disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) destacou recentemente um aumento alarmante de relatos de assédio verbal, discriminação e violência física entre profissionais de saúde durante a pandemia (OMS, 2020).

Essa nova realidade gerou preocupação internacional, uma vez que a OMS lançou uma carta para o Dia Mundial de Segurança do Paciente, onde apela aos governos e líderes de saúde uma abordagem de ameaças persistentes à saúde e segurança dos profissionais de saúde e pacientes (OMS, 2020).

A carta lançada pela OMS, estimula os governos e aqueles que administram os serviços de saúde em nível local a tomar cinco ações para garantir segurança aos trabalhadores de saúde. Isso inclui medidas para proteger os profissionais da violência; melhorar sua saúde mental; protegê-los de perigos físicos e biológicos; promover programas nacionais de segurança do trabalhador de saúde e conectar as políticas de segurança do trabalhador de saúde às políticas de segurança do paciente existentes (OMS, 2020).

Acredita-se que a segurança dos profissionais de saúde tem impacto significativo na segurança dos pacientes, e as consequências desses eventos negativos causados aos trabalhadores de saúde durante a pandemia de Covid-19 recaem, direta ou indiretamente, sobre os pacientes.

Estudo qualitativo sobre percepção de enfermeiras acerca de eventos adversos que atingem o paciente, mostra que as principais causas são a falta de condições estruturais no ambiente de trabalho, materiais e equipamentos inadequados, dimensionamento insuficiente de pessoal, sobrecarga de trabalho, cansaço e estresse do profissional, erro de planejamento, falhas de processo e problemas na comunicação (FREITAS *et al.*, 2011). Ressalta-se que todas estas situações são potencialmente previsíveis e evitáveis.

Assim, ao considerar a segurança na prestação de serviços de saúde como um pré-requisito para fortalecer os sistemas de saúde e progredir em direção à cobertura universal de saúde eficaz (OMS, 2019), torna-se relevante refletir sobre até que ponto proteger os profissionais de saúde é fundamental para garantir segurança do paciente e um sistema de saúde de qualidade.

Desse modo, este estudo teve como objetivo discorrer sobre as ações preconizadas pela OMS para proteger os trabalhadores de saúde e sua relação com a segurança dos pacientes.

## MÉTODO

Trata-se de ensaio teórico-reflexivo, construído a partir de amplo e abrangente estudo da literatura, cujo objeto de estudo e análise foi a segurança dos profissionais de saúde e sua implicação com o cuidado seguro dos pacientes durante a pandemia de Covid-19. Procedeu-se inicialmente à leitura de relatórios da OMS, em seguida, realizou-se vasta análise no *google* acadêmico acerca da temática, com intervalo temporal de dezembro de 2019 até janeiro de 2021.

A análise reflexiva da literatura permitiu apontar cinco grandes categorias das ações preconizadas pela OMS para proteger os trabalhadores de saúde e garantir a segurança dos pacientes, as quais: sinergias entre a segurança do trabalhador de saúde e as políticas e estratégias de segurança do paciente; desenvolvimento e implementação dos programas nacionais de saúde ocupacional e segurança dos trabalhadores da saúde; proteção dos profissionais de saúde da violência no local de trabalho; melhoria da saúde mental e o bem-estar psicológico e a proteção dos profissionais de saúde dos perigos físicos e biológicos.

O estudo respeitou os princípios éticos e legais da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que envolve pesquisas com informações de domínio público. Além disso, como não houve nenhuma interação de pesquisa direta/aplicada, descartou-se a necessidade de submeter o material aos trâmites éticos.

### **Estabelecer sinergias entre a segurança do trabalhador de saúde e as políticas e estratégias de segurança do paciente**

Em carta aberta publicada pela OMS, em ocasião ao Dia Mundial da Segurança do Paciente, 17 de setembro, foi encorajado aos governos, autoridades locais e responsáveis pelos serviços e organizações de saúde a adoção de cinco medidas para proteção dos profissionais de saúde, e conseqüentemente, proteção ao cuidado seguro aos pacientes. As cinco medidas visam a garantia da segurança do trabalhador de saúde nos âmbitos da violência, saúde mental, perigos físicos e biológicos e organizacional, com políticas e programas de segurança do paciente (OMS, 2020).

A primeira dessas medidas diz respeito ao estabelecimento de sinergias entre a segurança do trabalhador de saúde e as políticas e estratégias de segurança do paciente. O princípio da sinergia parte fundamentalmente do relacionamento estabelecido entre dois ou mais elementos funcionando em conformidade. Aqui, nota-se a responsabilidade que a OMS busca em integrar o foco não apenas à segurança do paciente nas ações de

enfrentamento à pandemia de Covid-19, mas a segurança do trabalhador como prioridade das políticas, programas e organizações de saúde em sua prática.

A exposição dos profissionais de saúde aos inúmeros riscos relacionados a Covid-19, ainda que pouco discutida, revela que o número de infecções pelo vírus entre os profissionais de saúde é muito maior do que entre a população em geral, em que cerca de 14% dos casos notificados e registrados sejam em profissionais que estão atuando na linha de frente, chegando em alguns países mais afetados à taxa de 35% de profissionais contaminados (ANAMT, 2020).

Cumprir citar que acima ainda estamos falando dos riscos físicos, uma vez que a pandemia também colocou níveis extraordinários de estresse psicológico nos profissionais expostos a ambientes de alta demanda de atendimento e assistência, junto ao medo constante de infecção própria e de seus contatos próximos, além de enfrentarem a estigmatização social que lhes foi atribuída (PRADO *et al.*, 2020).

Pouco se tem discutido de fato sobre as condições e organização do processo de trabalho em saúde diante da pandemia. O que prevalece, até o momento, são os protocolos com recomendação de medidas de higiene e proteção individuais, fundamentais, mas ainda insuficientes para o controle geral da disseminação e exposição ao vírus (FILHO *et al.*, 2020).

Os relatos de profissionais, usuários e sindicatos que denunciam as condições de trabalho precarizadas, higiene inadequada, jornadas de horas cada vez maiores, falta de treinamento e insuficiência ou indisponibilidade de equipamentos de proteção, mesmo nos serviços de terapia intensiva, são cada vez mais frequentes. Observa-se a segurança do paciente ficando a mercê da segurança do trabalhador, e esta, a mercê deles próprios (AMB, 2020).

Desenvolver estratégias, políticas e programas que assegurem as condições laborais como medidas, também, prioritárias nas organizações de saúde devem ser discutidas em cada âmbito das atividades desenvolvidas no processo de trabalho em saúde frente ao COVID-19. Deixando evidente não apenas nas atividades que estão diretamente na assistência, mas em toda a práxis envolvida na saúde do trabalhador (RENAST, 2020).

O desenvolvimento de sistemas integrados de indicadores de segurança do paciente, segurança do trabalhador de saúde e qualidade da atenção, com acesso direto aos sistemas de informação de saúde também é outra estratégia a ser levada em conta pelas autoridades em saúde, uma vez que possibilita o monitoramento contínuo do processo de trabalho e dos registros relacionados ao enfrentamento da pandemia para assuntos relacionados às duas vias de maior atenção atualmente, o paciente/usuário e o profissional (OMS, 2020).

## **Desenvolver e implementar programas nacionais de saúde ocupacional e segurança dos trabalhadores da saúde**

Desde o início da pandemia, as condições de trabalho de profissionais da área da saúde tem se pautado em extensas jornadas, ritmo intenso de trabalho e escassez de EPIs adequados. Tais situações elevam o desgaste físico e emocional devido ao medo de infectar-se ou de transmitir o vírus aos entes queridos (FIONA, 2020).

Assim, a Covid-19 resultou em desafios sem precedentes para a segurança e saúde no local de trabalho para trabalhadores e gerentes em negócios essenciais, incluindo profissionais de saúde. Os trabalhadores essenciais precisam de proteção, informações precisas e um ambiente de trabalho de apoio com foco inabalável no controle de segurança e saúde ocupacional (DENNERLEIN *et al.*, 2020).

No intuito de garantir condições laborais dignas e que favoreçam a redução na transmissão do vírus e qualidade dos serviços prestados aos pacientes pelos profissionais de saúde durante esse período de pandemia, tem-se a necessidade de discutir e implementar medidas organizacionais no âmbito de cada atividade de trabalho (FILHO *et al.*, 2020).

É importante, assim, considerar a relevância da elaboração e execução de programas nacionais de saúde ocupacional para trabalhadores da saúde que possa repensar e estruturar as condições gerais e escalas de trabalho dos profissionais, de modo a equilibrar as horas trabalhadas semanalmente e minimizar a probabilidade de desgaste físico e emocional; atividades de educação permanente; considerando a imperatividade de garantir paramentação rigorosa e adequada, com disponibilização de todos os EPIs a cada turno de trabalho; ofertar tempo necessário para paramentação e desparamentação entre os procedimentos, de forma a coadjuvar a realização de funções fisiológicas, como alimentar-se, hidratar-se ou ir ao banheiro; além de disponibilizar atividades de educação permanente (BRASIL, 2020).

Para apoiar a execução de tais programas nacionais, pode-se designar profissionais responsáveis, que tenham habilidade e autoridade em questões de saúde e segurança no trabalho dos trabalhadores de saúde, em nível nacional e centros de saúde, para que assim, possam decidir sobre a necessidade de intervenções no ambiente de trabalho e correção dos riscos, coadjuvando na exequibilidade do programa e conseqüentemente, na melhoria da saúde ocupacional e segurança dos trabalhadores da saúde. A OMS destaca que para manter os pacientes seguros, os profissionais de saúde também precisam estar seguros.

## **Proteger os profissionais de saúde da violência no local de trabalho**

Os profissionais de saúde já foram vítimas de muitas ameaças, hostilidades e agressões, mesmo antes da pandemia COVID-19. As instituições de saúde são identificadas

como locais onde mais ocorrem atos de violência contra funcionários. Essas ações podem vir de pacientes, familiares de pacientes ou mesmo de colegas de trabalho.

Para proteger os profissionais de saúde a prevenção contra violência era a medida implementada nas instituições que baseava-se no melhoramento da interação entre os profissionais de saúde e os pacientes/familiares e melhorar o trabalho em equipe. Estas medidas não estavam a ser suficientes para impedir que um profissional não fosse agredido fisicamente ou verbalmente por um paciente que recebeu o diagnóstico positivo de COVID-19 e se nega a aceitar, um familiar impedido de entrar no hospital pelo risco de contaminação, aumentando assim o número elevado de violência contra o profissional de saúde sem o agressor receber as punições adequadas

No Dia Mundial da Segurança do Paciente, a OMS lembra aos governos que eles têm a responsabilidade legal e moral de garantir a saúde, a segurança e o bem-estar dos profissionais de saúde. A Carta de Segurança do Trabalhador de Saúde da Organização (STSO) apela a todos os Estados Membros e partes interessadas relevantes a tomar medidas que protejam os profissionais de saúde (OMS, 2020).

Foram apresentadas cinco medidas que cada autoridade governamental implementar a nível nacional para a proteção dos profissionais : Adotar e aplicar, de acordo com a legislação nacional, políticas e mecanismos relevantes para prevenir e eliminar a violência no setor saúde; Promoção da cultura de tolerância zero para a violência contra os profissionais de saúde; Revisar as leis trabalhistas e outras e, quando apropriado, introduzir legislação específica para prevenir a violência contra os profissionais de saúde; Certificar-se de que as políticas e regulamentações sejam efetivamente aplicadas para prevenir a violência e proteger os profissionais de saúde; Estabelecer mecanismos de fiscalização relevantes, como mediadores e linhas de apoio, para permitir a apresentação gratuita e confidencial de reclamações e o fornecimento de apoio a qualquer trabalhador de saúde que sofra um ato de violência (OMS, 2020).

Autoridades de alguns países já sentiram a necessidade de mudar as leis de agressão contra profissionais de saúde, agilizando os julgamentos e aumentando as punições (FERREIRA, 2020).

## **Melhorar a saúde mental e o bem-estar psicológico**

A assistência prestada ao paciente deve ser sistematizada, organizada, segura e benéfica, logo, para sua execução é necessário que profissionais de saúde estejam bem psicologicamente. Diante do alto estresse, maiores demandas de procedimentos, prolongamento de carga-horária, abstinências por atestado médico, dimensionamento de profissionais inadequado e grande volume de pacientes fazem com que ocorra impactos na saúde mental dos profissionais de saúde, conseqüentemente é necessária uma organização para prevenção e promoção de um bem-estar psicológico.

A partir dessa problemática surge a quarta etapa da Carta de Segurança do Trabalhador de Saúde da OMS que aborda estratégias para a melhora da saúde mental e do bem-estar psicológico. Nessa perspectiva, um dos primeiros pontos que preocupa-se é quanto à execução do trabalho em si, recomendando que deve-se preconizar carga-horária de trabalho justas e com intervalo para descanso (OMS, 2020).

Isso se faz importante devido em diversos tipos de serviço já ocorre uma sobrecarga de trabalho, assim, com o adjunto de paciente com covid-19 e suas inúmeras atribuições passa-se a ter um trabalho mais preocupante que exige mais cuidado relacionado à contaminação, além da alta demanda de pacientes causar maior demanda de cuidado e menor tempo para descanso. Tudo isso promove um desgaste físico e psicológico no profissional de saúde que pode atingir seu fazer e conseqüentemente o paciente (ORNELL *et al.*, 2020).

Em um contexto em que ocorreu dano ao paciente, principalmente devido desgaste do próprio serviço é importante para o psicológico desse profissional que a abordagem tenha um teor educativo, compreensível e modificador de cultura, sendo assim, a punição, que só promove sentimento de incompetência, solidão, medo e angústia não deve ser realizada (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Outro ponto importante é o dimensionamento inadequado, pois com um número deficiente de profissionais não é possível realizar todo o cuidado que o paciente carece, somado a isso, aqueles profissionais que estão atuando ficam extremamente sobrecarregados. A partir disso, um contexto de pandemia, com aumento de casos continuamente faz com que os serviços de saúde sejam cada vez mais procurados, logo, é necessário um dimensionamento de profissionais que supram com essa demanda (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

É válido acrescentar que mesmo diante de um contexto em que a instituição de saúde garanta todos os aspectos necessários ainda pode ocorrer uma diminuição da qualidade e bem-estar de vida dos profissionais de saúde. Isso porque a própria assistência em saúde muitas vezes causa esses sentimentos. Situações como a perda do paciente, preocupação em levar contaminação ao domicílio, medo pelo colega de trabalho que está contaminado, dentre outros fatores, fazem com que o psicológico dos profissionais de saúde possa se agravar (PRADO *et al.*, 2020; TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Dessa forma, é necessária uma rede de apoio psicológico, em que o profissional possa buscar ajuda para equilibrar sua vida pessoal e profissional, além de conseguir trabalhar e promover uma assistência segura mesmo em contextos que muitas vezes lhe são estressantes (RASCO-TOESCHER *et al.*, 2020).

### **Proteja os profissionais de saúde de perigos físicos e biológicos**

A quinta etapa da Carta de Segurança do Trabalhador de Saúde da OMS orienta

que os Estados Membros protejam os profissionais de saúde de perigos físicos e biológicos. Entre as medidas propostas para o cumprimento desta etapa, a OMS indica: garantir segurança do paciente, prevenção e controle de infecções e segurança ocupacional nos serviços de saúde; garantir equipamentos de proteção individual (EPI); garantir treinamento sobre uso de EPI e medidas de segurança; garantir ambiente adequado em todos os setores de serviço de saúde (água, saneamento, desinfecção e ventilação); garantir vacinação para todos os profissionais de saúde; e, fornecer recursos funcionais e ergonômicos para proteger os profissionais de saúde de exposições químicas, radiológicas, lesões físicas e quedas (OMS, 2020).

Garantir a segurança do paciente, prevenir e controlar infecções tornou-se uma desafio maior durante a pandemia da Covid-19. Froding *et al* (2020) reforça que o trabalho para garantir a segurança do paciente deve continuar mesmo em tempo de pandemia, tornando-se necessário métodos eficazes que avaliem e apoiem as tarefas realizadas (FRÖDING *et al.*, 2020). Neste cenário, pesquisadores internacionais criaram uma ferramenta para guiar o debriefing clínico realizado no final dos plantões nos departamentos de emergência, intitulada: “*Debriefing In Situ COVID-19 para Encourage Reflection and Plus-Delta in Healthcare After Shifts End (DISCOVER-PHASE)*”. Os autores informaram que essa ferramenta auxilia reuniões online realizados por enfermeiros com discussões sobre casos relevantes durante a pandemia (SERVOTTE *et al.*, 2020). Tal experiência pode servir como exemplo para as instituições de saúde do Brasil.

Para ter resultados positivos nas medidas “garantir EPI”, “garantir treinamento sobre uso de EPI e medidas de segurança” e “fornecer recursos funcionais e ergonômicos para proteger os profissionais de saúde”, é necessário que o governo e instituições de saúde forneçam proteção aos profissionais de saúde por meio da disponibilização de máscaras N95, óculos de proteção, luvas descartáveis, aventais, gorros e propés, bem como, haja o treinamento qualificado das equipes. De acordo com pesquisadores brasileiros, é necessário coordenar o fornecimento desses materiais e criar métodos para racionalizar o uso e garantir uso adequado (SOARES *et al.*, 2020). Contudo, estudo qualitativo realizado com profissionais da equipe de enfermagem do Rio de Janeiro-RJ, identificou que a falta de equipamento e treinamento é um dos principais desafios enfrentados durante a pandemia (GOES *et al.*, 2020).

Para reduzir esses problemas, Oliveira *et al* (2020), implementou um “Guia para Prática Deliberada em Ciclos Rápidos em Paramentação e Desparamentação”, um instrumento educacional que tem informações sobre a técnica correta para paramentação/desparamentação de profissionais de saúde. Este guia pode ser utilizado nas instituições de saúde do Brasil, oportunizando uma técnica segura durante a pandemia e melhorando a segurança dos profissionais de saúde com redução de perigos biológicos. Além disso, sugere-se que a ferramenta seja utilizada como guia de treinamento das instituições de



saúde.

Em relação a medida “garantir ambiente adequado em todos os setores de serviço de saúde” é um desafio dos serviços de saúde devido a superlotação dos hospitais, principalmente no contexto pandêmico. De acordo com Farias et al (2020), a Covid-19 ocasionou grandes prejuízos para os serviços de saúde no Brasil, principalmente devido a superlotação associada ao número elevado de infectados e ausência de tratamento específico. Com isso, foi necessário que setores públicos e privados instituíssem medidas em nível primário e terciário para minimizar os impactos no Sistema Único de Saúde (SUS). Ressalta-se que no Brasil e no mundo, um dos principais métodos para reduzir a superlotação foi através da construção de hospitais de campanha, com o objetivo de atender unicamente os pacientes vítimas de Covid-19.

Por fim, a medida “garantir vacinação para todos os profissionais”, sugere que todos os profissionais de saúde sejam vacinados, incluindo hepatite B e gripe sazonal (OMS, 2020). No contexto pandêmico, tornou-se urgente a busca pela vacina contra Covid-19. Em dezembro de 2020, um ano após a identificação do primeiro caso da Covid-19, iniciou-se a campanha de vacinação no mundo (OUR WORLD IN DATA, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que os profissionais da saúde estão vivenciam um momento singular em decorrência da pandemia da Covid-19, pela alta transmissão do vírus e pela sobrecarga de trabalho. Ao depararmos com o cenário a nível nacional, nota-se que as situações emergenciais referentes às leis, às normas e às orientações sobre a segurança no trabalho bem como às atuações profissionais precisam ser frequentemente atualizadas, na perspectiva de assegurar uma assistência segura.

A partir desta reflexão, indica-se que devem ser realizadas ações pautadas em protocolos e normas, visando à saúde e segurança dos profissionais. Contudo, recomenda-se novas pesquisas, tendo em vista a promoção da segurança e saúde mental dos trabalhadores, além disso, faz-se necessário pensar em praticar a terapia ocupacional na área de saúde, a fim promover melhores condições de trabalho para os profissionais que estão na linha de frente da pandemia da covid-19.

## REFERÊNCIAS

ANAMT. Associação Nacional de Medicina do Trabalho. OMS: garantir a segurança dos profissionais de saúde para preservar a dos pacientes; Disponível em: <https://www.anamt.org.br/portal/2020/10/06/oms-garantir-a-seguranca-dos-profissionais-de-saude-para-preservar-a-dos-pacientes/>. Acesso em: 18 abr. 2020.

AMB. Associação Médica Brasileira. Faltam EPIs em todo o país. Disponível em: <https://amb.org.br/epi/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. Conselho de Saúde. Covid-19. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1205-covid-19-falta-de-epis-para-trabalhadores-e-trabalhadoras-essenciais-preocupa-cns#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20levantamento,n%C3%A3o%20est%C3%A3o%20recebendo%20EPIs%20suficientes>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRASIL. Medida Provisória n. 927, de 22 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para o enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19), e dá outras providências. Diário Oficial da União. [Internet] 22 mar 2020.

BRASIL. Painel Coronavírus. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 19 ago. 2021.

CUETO, Marcos. O Covid-19 e as epidemias da globalização. História, Ciências, Saúde – Manguinhos. Disponível em: <http://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/o-covid-19-e-as-epidemias-da-globalizaco/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

DE FREITAS, Genival Fernandes et al. Brazilian registered nurses' perceptions and attitudes towards adverse events in nursing care: a phenomenological study. **Journal of Nursing management**, v. 19, n. 3, p. 331-338, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21507103/>

FARIAS, Luis Arthur Brasil Gadelha et al. O papel da atenção primária no combate ao Covid-19: impacto na saúde pública e perspectivas futuras. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. v. 15, n. 42, p. 1-8, 2020. Disponível em: [http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/54679/1/2020\\_art\\_labdfarias.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/54679/1/2020_art_labdfarias.pdf)

FERREIRA, Aydogdu. Violence and discrimination against healthcare workers in times of new coronavirus. *Journal of Nursing & Health*, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-820418>

FRÖDING, Elin et al. Patient safety in real time at covid-19 units in Region Jönköping County. *Lakartidningen*, v. 117, 2020. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/33242337>

GODLEE, Fiona. Protect our healthcare workers. **Bmj**, [S.L.], v. 1, n. 369, p. 1-1, 2020. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1324>

GÓES, Fernanda Garcia Bezerra et al. Desafios de profissionais de Enfermagem Pediátrica frente à pandemia da COVID-19. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/rlae/a/Zm88kfkbhvkYrvvyQWGqgCF/abstract/?lang=pt&format=html>

HELIOTERIO, Margarete Costa et al. Covid-19: Por que a proteção de trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia?. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, e00289121, 2020 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981)

JACKSON, Filho et al. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Rev bras saúde ocup.** v. 45, 2020. e14. Disponível em: [http://www.profsaude-abrasco.fiocruz.br/sites/default/files/publicacoes/a\\_saude\\_do\\_trabalhador\\_e\\_o\\_enfrentamento.pdf](http://www.profsaude-abrasco.fiocruz.br/sites/default/files/publicacoes/a_saude_do_trabalhador_e_o_enfrentamento.pdf)

LAI, Jianbo et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. **JAMA network open**, v. 3, n. 3, p. e203976-e203976, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>

PAHO. Organização Pan-Americana da Saúde. Covid-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em 16 de abril de 2020.

PRADO, Amanda Dornelas et al. A saúde mental dos profissionais de saúde frente à pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e4128-e4128, 2020.

Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4128>

OLIVEIRA, Hudson Carmo de et al. Equipamento de Proteção Individual na pandemia por coronavírus: treinamento com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 73, supl. 2, e20200303, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672020001400150&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001400150&lng=en&nrm=iso).

OLIVEIRA, Kauan Tamandaré et al. Principais medidas tomadas para a mudança dos processos assistenciais durante a pandemia por COVID-19. **Enferm. foco (Brasília)**, p. 235-238, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3764/834>

OLIVEIRA, Kalyane Kelly Duarte de et al. Nursing Now e o papel da enfermagem no contexto da pandemia e do trabalho atual. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. SPE, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/qHtdSSQTsfqbKzjSQjPPgtB/?lang=pt&format=pdf>

OMS. Organização Mundial de Saúde. Segurança do Paciente. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>. Acesso em: 17 abr. 2020. -77462020000300512&lng=en&nrm=iso>. access on 05 Nov. 2020. Epub July 31, 2020. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00289>

ORNELL, Felipe et al. Pandemia de medo e COVID-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. **Revista debates in psychiatry**, v. 2020, 2020.

OUR WORLD IN DATA. Statistics and Research: Coronavirus (COVID-19) Vaccinations, 2021. Disponível em: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>. Acesso em: 04 de janeiro de 2021.

RAMOS-TOESCHER, Aline Marcelino et al. Saúde mental de profissionais de enfermagem durante a pandemia de COVID-19: recursos de apoio. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. SPE, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/HwhCLFJwBRv9MdDqWCw6kmy/?lang=pt>

RENAST. Saúde do Trabalhador. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/temas/saude-trabalhador>. Acesso em 23 abr. 2020.

SERVOTTE, Jean-Christophe et al. Development and implementation of an end-of-shift clinical debriefing method for emergency departments during COVID-19. *Advances in Simulation*, v. 5, n. 1, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41077-020-00150-0>

SOARES, Samira Silva Santos et al. Pandemia de Covid-19 e o uso racional de equipamentos de proteção individual. **Revista enfermagem UERJ**, v. 28, p. 50360, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/50360>

TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3465-3474, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/?lang=pt>

YIFAN, Tang et al. Symptom cluster of ICU nurses treating COVID-19 pneumonia patients in Wuhan, China. **Journal of pain and symptom management**, v. 60, n. 1, p. e48-e53, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.039>

WHO. Patient Safety. 2019 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety> <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18666/11520>.

## INTERNAÇÕES POR CAUSAS SENSÍVEIS A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO CEARÁ

Data de aceite: 21/10/2021

### Ngato Vicente Oroa

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB  
Redenção – Ceará

### Inara da Silva de Moura

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB  
Redenção – Ceará  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3612-0541>

### José Carlos Gomes de Sousa

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB  
Redenção – Ceará  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3454-4650>

### Révia Ribeiro Castro

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB  
Redenção – Ceará  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9260-4148>

### Marianna Carvalho e Souza Leão Cavalcanti

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB  
Redenção – Ceará  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7959-0140>

**RESUMO:** Objetiva-se analisar as tendências de internações por condições sensíveis à atenção primária no município de Redenção-Ce. Trata-se de um estudo retrospectivo, de caráter analítico-descritivo e abordagem quantitativa, realizado em 2019. Utilizou-se dados secundários disponível

no sistema eletrônico do SUS (DATA-SUS) entre ano de 2009 a 2018. Os dados de internações por causas sensíveis a atenção primária foram inseridos no programa Excel e foram realizados os cálculos de proporções, coeficiente e variação. Entre 2009 a 2018, o município de Redenção registrou 16.826 internações hospitalares, destes 33,0% foram por condições sensíveis a atenção primária, entre as causas mais frequentes foram gastroenterites, pneumonias, asma, doenças pulmonares e insuficiência cardíaca. Os grupos etários mais acometidos foram as crianças e idosos. Foi observado uma tendência de redução das internações por causas sensíveis no município de Redenção, estas apresentaram proporções maiores ao longo dos anos, porém sofreram decréscimos. Dentre elas estão: asma, ulcera gástrica, gastroenterites e pneumonias, as crianças e os idosos foram os grupos mais atingidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à Saúde; Hospitalização; Qualidade da assistência à saúde.

### HOSPITALIZATIONS DUE TO CAUSES SENSITIVE TO PRIMARY HEALTH CARE IN A MUNICIPALITY IN THE INTERIOR OF CEARÁ

**ABSTRACT:** The objective is to analyze the trends of hospitalizations due to ambulatory care sensitive conditions in the city of Redenção-Ce. This is a retrospective, analytical-descriptive study and quantitative approach, conducted in 2019. We used secondary data available in the

SUS electronic system (DATA-SUS) between 2009 and 2018. The data of hospitalizations due to primary care sensitive causes were inserted in the Excel program and the calculations of proportions, coefficient and variation were performed. Between 2009 and 2018, the municipality of Redenção recorded 16,826 hospital admissions, of which 33.0% were for conditions sensitive to primary care, among the most frequent causes were gastroenteritis, pneumonia, asthma, lung disease and heart failure. The most affected age groups were children and the elderly. There was a tendency to reduce hospitalizations due to sensitive causes in the city of Redenção, which presented higher proportions over the years, but suffered decreases. Among them are: asthma, gastric ulcer, gastroenteritis and pneumonia, children and the elderly were the most affected groups.

**KEYWORDS:** Primary Health Care; Hospitalization; Quality of health care.

## 1 | INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro se estrutura por meio de Redes de Atenção à Saúde (RAS), que envolve um conjunto de ações e serviços de saúde com diferentes configurações tecnológicas e missões assistenciais articuladas de forma complementar, com a finalidade de garantir a qualidade e integralidade da assistência à saúde, tendo como base de operacionalização e atenção primária à saúde (APS) (CONASS, 2015; BRASIL/MS, 2017).

A RAS foi estruturada de modo que responda prontamente aos eventos agudos e as condições crônicas de saúde (MENDES, 2018). Para fortalecer os serviços da APS surgiu a Estratégia Saúde da Família (ESF), que constitui um modelo de cuidados primários elaborado para ampliar o acesso aos serviços de saúde e ser a principal porta de entrada dos usuários no sistema (MORIMOTO; COSTA, 2017).

Assim, a APS possui três funções essenciais: ser resolutiva, coordenar e ordenar os fluxos e os contrafluxos e ser a responsável pela saúde e bem-estar da população adscrita (CONASS, 2015). Os serviços primários a saúde deve iniciar com a utilização da RAS como estratégia e a referência dos pacientes somente em casos graves (CONASS 2015; MENDES, 2018).

Desse modo, é essencial a avaliação e monitoramento contínuo dos serviços de saúde, objetivando analisar seu grau de desempenho no atendimento das demandas e necessidades de saúde da população. Um dos instrumentos utilizados para verificar o desempenho da APS é a análise do indicador de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), conhecido internacionalmente como “Ambulatory Care-Sensitive Conditions” desenvolvido nos Estados Unidos em 1990 (GOUVEIA, 2016).

A ICSAP avalia de forma indireta o acesso e a qualidade de serviços da APS, por meio da mensuração das hospitalizações potencialmente evitáveis e as relaciona com

problemas de efetividade na APS. Pressupõe-se que ações efetivas e resolutivas dos serviços podem evitar ou reduzir admissões hospitalares. No Brasil, para tornar possível essa avaliação, foi elaborado uma lista de condições sensíveis à APS, composto por 19 grupos de diagnósticos, agrupados de acordo com as possibilidades de intervenções (MORIMOTO; COSTA, 2017).

Com sua elaboração possibilitou desenvolver estudos avaliativos sobre os níveis das APS no país, baseado no princípio de que elevados coeficientes de ICSAP podem indicar problemas de acesso ou de efetividade dos cuidados primários (MORIMOTO; COSTA, 2017). Nessa lista estão as doenças preveníveis por imunização e as doenças possíveis de evitar complicações através de ações eficientes, diagnóstico e tratamento precoce (BRASIL/MINISTERIO DE SAÚDE, 2008).

Segundo um estudo ecológico, em 2014 o Brasil registrou mais de 1 milhão de ICSAP, com maiores percentuais para pneumonias, doenças cardiovasculares e insuficiência cardíaca (PEREIRA; SILVA; NETO, 2015). Assim, é relevante a investigação sobre ICSAP, uma vez que a ocorrência desse evento traz implicações para o usuário e para o sistema de saúde sob vários aspectos, entre eles o comprometimento do uso racional de recursos e gastos financeiros (FERREIRA et al, 2014).

Dessa forma, o ICSAP se configura como um importante indicador de monitorização e avaliação, sua análise pode contribuir na melhoria da qualidade dos serviços do sistema de saúde, especialmente, em nível primário (MORIMOTO; COSTA, 2017). Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo analisar as tendências de internações por condições sensíveis à atenção primária no município de Redenção-Ce.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, de caráter analítico-descritivo de abordagem quantitativa, sobre as internações por condições sensíveis a atenção primária ocorridas no município de Redenção, entre período de 2009 a 2018, realizado no ano 2019.

Os dados foram coletados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado no sítio eletrônico do Departamento de Informática do SUS. Para seleções dos agravos foram utilizados os códigos da décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10) presente à lista brasileira de ICSAP, publicada pela portaria nº 221 de 17 abril de 2008, excluídos os partos por serem considerados eventos naturais. (Tabela 1).

<b>Grupos ICSAP</b>	<b>Diagnósticos / CID 10</b>
<b>1. Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis</b>	Coqueluche (A37); Difteria ( A35); Tétano (A33 a A35); Parotidite(B26); Rubéola (B06); Sarampo (B05); Febre Amarela (A95); Hepatite B (B16) Meningite por Haemophilus (G00.0); Meningite Tuberculosa (A17.0) Tuberculose miliar (A19); Tuberculose Pulmonar (A15.0 a A15.3, A16.0 a A16.2, A15.4 a A15.9, A16.3 a A16.9, A17.1 a A17.9); Outras Tuberculoses (A18); Febre reumática (I00 a I02); Sífilis (A51 a A530); Malária (B50 a B54); Ascariíase (B77)
<b>2. Gastroenterites Infeciosas e complicações</b>	Desidratação (E86); Gastroenterites (A00 a A09)
<b>3. Anemia</b>	Anemia por deficiência de ferro (D50)
<b>4. Deficiências Nutricionais</b>	Kwashiorkor e outras formas de desnutrição protéico calórica (E40 a E46); outras deficiências nutricionais (E50 a E64)
<b>5. Infecções de ouvido, nariz e garganta</b>	Otite média supurativa (H66); Nasofaringite aguda [resfriado comum] (J00); Sinusite aguda (J01); Faringite aguda (J02); Amigdalite aguda (J03); Infecção Aguda VAS (J06); Rinite, nasofaringite e faringite crônicas (J31)
<b>6. Pneumonias bacterianas</b>	Pneumonia Pneumocócica (J13); Pneumonia por Haemophilus influenzae (J14); Pneumonia por Streptococcus (J15.3, J15.4); Pneumonia bacteriana NE (J15.8, J15.9); Pneumonia lobar NE (J18.1)
<b>7. Asma</b>	Asma (J45, J46)
<b>8. Doenças pulmonares</b>	Bronquite aguda (J20, J21); Bronquite não especificada como aguda ou crônica (J40); Bronquite crônica simples e a mucopurulenta (J41); Bronquite crônica não especificada (J42); Enfisema (J43); Bronquectasia (J47); outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (J44)
<b>9. Hipertensão</b>	Hipertensão essencial (I10); Doença cardíaca hipertensiva (I11)
<b>10. Angina</b>	Angina pectoris (I20)
<b>11. Insuficiência Cardíaca</b>	Insuficiência Cardíaca (I50); Edema agudo de pulmão (J81)
<b>12. Doenças Cerebrovasculares</b>	Doenças Cerebrovasculares (I63 a I67; I69, G45 a G46)
<b>13. Diabetes Mellitus</b>	Com coma ou cetoacidose (E10.0, E10.1, E11.0, E11.1, E12.0, E12.1;E13.0, E13.1; E14.0, E14.1); Com complicações renais, oftálmicas, neurol., circulat., periféricas, múltiplas, outras e NE ( E10.2 a E10.8, E11.2 a E11.8; E12.2 a E12.8;E13.2 a E13.8; E14.2 a E14.8); em complicações específicas (E10.9, E11.9; E12.9, E13.9; E14.9)
<b>14. Epilepsias</b>	Epilepsias (G40, G41)
<b>15. Infecção no Rim e Trato Urinário</b>	Nefrite túbulo-intersticial aguda (N10); Nefrite túbulo-intersticial crônica (N11); Nefrite túbulo-intersticial NE aguda crônica (N12); Cistite (N30); Uretrite (N34); Infecção do trato urinário de localização NE (N39.0)
<b>16. Infecção da pele e tecido subcutâneo</b>	Erisipela (A46); Impetigo (L01); Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo (L02); Celulite (L03); Linfadenite aguda (L04); outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo (L08)
<b>17. Doença Inflamatória órgãos pélvicos femininos</b>	Salpingite e ooforite (N70); Doença inflamatória do útero exceto o colo (N71); Doença inflamatória do colo do útero (N72); outras doenças inflamatórias pélvicas femininas (N73); Doenças da glândula de Bartholin (N75); outras afecções inflamatórias da vagina. e da vulva (N76)
<b>18. Úlcera gastrointestinal</b>	Úlcera gastrointestinal (K25 a K28, K92.0, K92.1, K92.2)

<b>19. Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto</b>	Infecção no Trato Urinário na gravidez (O23); Sífilis congênita (A50); Síndrome da Rubéola Congênita (P35.0)
--	--

Tabela 1 - Lista brasileira de condições sensíveis a atenção primária. Redenção, 2020.

Fonte: portaria nº 221, de 17 de abril de 2008

Os dados foram inseridos em uma planilha do programa Microsoft Office Excel e calculados os seguintes indicadores: número absoluto; proporção de ICSAP (razão entre o total de ICSAP e o total de todas as internações ocorridas no período); realizado cálculo de Coeficiente ICSAP (razão entre o número ICSAP e a população em risco para cada período, tendo como base as projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além disso, foram calculados a variação percentual da taxa da ICSAP comparando os valores do último (2018) aos do primeiro ano (2009), para avaliar as alterações percentuais ocorridas em relação ao primeiro ano.

Por ser uma pesquisa que utilizou os dados secundários oficiais de domínio público, sem identificação dos sujeitos, não houve a necessidade da apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa. Porém, se seguiu as recomendações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

### 3 | RESULTADOS

Entre 2009 a 2018 o município de Redenção registrou 16.826 internações hospitalares (excetos os partos), 5.520 foram por Condições Sensíveis a APS, correspondendo a 33,0 %. No decorrer do período se observou queda na frequência das internações por ICSAP, que passou de 717 (38%) de internações em 2009 para 660 (31%) em 2018, variação de -7,95%. (Tabela 2).

A análise dos coeficientes de ICSAP se observa decréscimos oscilantes ao longo de 2009 a 2011 com tendência de queda com 26,79 para 15,30 internações por mil habitantes. Em 2014 teve um pico de aumento para 23,40 internações por mil habitantes, em seguida diminuiu para 18,06 internações em 2016 e aumentou para 23,88 internações por mil habitantes em 2018. (Tabela 2).

Anos	ICSAP		Internação total		Taxa
	N	%	N	%	
<b>2009</b>	717	38,0	1.873	100,0	26,79
<b>2010</b>	514	31,0	1.649	100,0	19,45
<b>2011</b>	479	34,0	1.394	100,0	18,05
<b>2012</b>	408	31,0	1.323	100,0	15,30
<b>2013</b>	519	34,0	1.535	100,0	19,16



<b>2014</b>	636	37,0	1.706	100,0	23,40
<b>2015</b>	525	29,0	1805	100,0	19,25
<b>2016</b>	494	29,0	1.693	100,0	18,06
<b>2017</b>	568	33,0	1.724	100,0	20,70
<b>2018</b>	660	31,0	2.124	100,0	23,88
<b>Total</b>	5.520	33,0	16.826	100,0	***
<b>Varição (%) 2018 e 2009</b>		-7,95 %		*****	

Tabela 2- Número absoluto; proporções e taxa por mil habitantes de ICSAP ocorridas no município de Redenção-Ce, 2009 a 2018

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Sistema de Informação Hospitalar

(\*\*\*\*\*) Cálculo de proporções: Internações CSAP registrado no ano / Total de internações do ano X 100

(\*\*\*) Cálculo taxa: total de ICSAP registrado no período/ população total do período X 1000

Entre as causas mais frequentes de ICSAP ocorridas no município, as gastroenterites infecciosas representam o principal motivo totalizando 27,34% de internações registradas de 2009 a 2018, seguido da pneumonia bacteriana com 19,75% de internação total, asma registrou 16,25%, as doenças pulmonares 8,46% e insuficiência cardíaca, com 6,87% de internações totais. (Tabela 3).

A análise das tendências de ICSAP por grupos de causas entre 2009 e 2018, a epilepsia teve um aumento excessivo passou de 1 para 23 internações (incremento de 2200%), apesar de poucos casos registrados. A infecção de pele e tecido subcutâneo cresceu de 3 para 63 internações e a hipertensão subiu de 1 para 21 internações. Houve acréscimo por infecção do rim e trato urinário (variação de 600%), doenças cerebrovasculares teve variação de 550% e infecção do nariz, ouvido e garganta com aumento de 533%. (Tabela 3).

Nesse período a asma teve diminuição (76,19%), seguido da úlcera gastrointestinais com diminuição de 73,68%, gastroenterites infecciosas com diminuição de 46,77%, pneumonias (26,13%), doenças previsíveis por imunização e condições sensíveis (16,67%). Doenças relacionadas ao pré-natal e parto não apresentou mudanças ao longo dos anos. As doenças inflamatórias de órgão pélvico feminino, diminuiu apenas 3,70%. (Tabela 3).

Grupos Causas	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total %	Variação 2018 e2009
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		%
	1	6	0,84	6	1,17	3	0,63	4	0,98	4	0,77	?	?	3	0,57	3	0,61	?	?	5	0,18	0,62
2	201	28,03	169	32,88	132	27,56	100	24,51	173	33,33	167	26,26	150	28,57	157	31,78	153	26,94	107	3,87	27,34	-46,77
3	17	2,37	19	3,70	9	1,88	20	4,90	2	0,39	6	0,94	15	2,86	16	3,24	16	2,82	29	1,05	2,70	70,59
4	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0,0
5	3	0,42	?	0,00	1	0,21	1	0,25	20	3,85	40	6,29	14	2,67	13	2,63	32	5,63	19	0,69	2,59	533,33
6	222	30,96	113	21,98	139	29,02	89	21,81	67	12,91	88	13,84	53	10,10	56	11,34	99	17,43	164	5,93	19,75	-261,3%
7	147	20,50	95	18,48	115	24,01	84	20,59	125	24,08	144	22,64	89	16,95	32	6,48	31	5,46	35	1,27	16,25	-76,19
8	40	5,58	33	6,42	34	7,10	46	11,27	28	5,39	66	10,38	57	10,86	36	7,29	68	11,97	59	2,14	8,46	47,50
9	?	0,00	1	0,19	1	0,21	?	0,00	8	1,54	14	2,20	28	5,33	22	4,45	23	4,05	21	0,76	2,14	2000,00
10	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
11	26	3,63	36	7,00	28	5,85	31	7,60	31	5,97	30	4,72	47	8,95	50	10,12	45	7,92	55	1,99	6,87	111,54
12	6	0,84	12	2,33	5	1,04	11	2,70	12	2,31	18	2,83	19	3,62	29	5,87	25	4,40	39	1,41	3,19	550,0
13	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0,0
14	?	0	1	0,19	1	0,21	2	0,49	3	0,58	4	0,63	6	1,14	7	1,42	7	1,23	23	0,83	0,98	2200,0
15	?	0,0	?	0,0	?	0,0	?	0,0	1	0,19	1	0,16	4	0,76	?	0,0	2	0,35	7	0,25	0,27	600,0
16	3	0,42	2	0,39	3	0,63	1	0,25	18	3,47	40	6,29	27	5,14	47	9,51	51	8,98	65	2,35	4,66	2066,67
17	27	3,77	26	5,06	6	1,25	18	4,41	26	5,01	17	2,67	7	1,33	21	4,25	12	2,11	26	0,94	3,37	-3,70
18	19	2,65	1	0,19	2	0,42	1	0,25	1	0,19	1	0,16	5	0,95	4	0,81	2	0,35	5	0,18	0,74	-73,68
19	?	0,0	?	0,0	?	0,0	?	0,0	?	0,0	?	0,0	1	0,19	1	0,20	2	0,35	1	0,04	0,09	0,0
Total	717	100,0	514	100,0	479	100,0	408	100,0	519	100,0	636	100,0	525	100,0	494	100,0	568	100,0	660	23,88	100,0	-7,95

**Tabela 3-** Número absoluto e proporção de ICSAP ocorridas em Redenção-Ce, 2009 a 2018

**Fonte:** Elaboração própria, a partir dos dados do Sistema de Informação Hospitalar,

**Legenda:** 1. Doenças previsíveis por imunização e condições sensíveis; 2. Gastroenterites infecciosas; 3. anemia; 4. Deficiência nutricionais; 5. infecção de ouvido, nariz e garganta; 6. pneumonias bacterianas; 7. asma; 8. doenças pulmonares; 9. Hipertensões; 10. Angina; 11. Insuficiência cardíaca 12. Doenças cerebrovasculares; 13. Diabetes melitus; 14. Epilepsia 15 infecção do rim e trato urinário 16. infecção de pele e tecido subcutâneo 17. Doenças inflamatórias de órgão pélvico feminino 18. Úlcera gastrointestinal 19. Doenças relacionados ao Pré-Natal e Parto. (?) Sem registro

**Cálculo variação:** (ICSAP 2018-ICSAP 2009) / ICSAP 2009

Quanto ao comportamento das ICSAP em Redenção-Ce, segundo a faixa etária independente da causa, se observou que durante período de 10 anos as faixas etárias com maior frequência de ICSAP em crianças e idosos. A asma é o principal motivo de internações em crianças menores de 1 ano (42,22%); 1 a 4 anos (37,66%) e 5 a 9 anos (36,28%). As gastroenterites infecciosas e suas complicações foram a segunda principal causa de internações, sendo responsável por (34,76 %) em crianças de 1 a 4 anos e 35,65% entre 5 a 9 anos. A terceira principal causa foi a pneumonia, responsável por 19,63% em menores de 1 ano, 14,11% entre 1 a 4 anos e 12,93% entre 5 a 9 anos. (Tabela 4)

As gastroenterites infecciosas tiveram percentuais elevadas em todos grupos populacionais, sendo o principal motivo de ICSAP entre as faixas etárias de 10 a 14 anos

com 31,65% de internações totais; 31,55 % de internações de 15 a 19 anos; 30,0% entre 20 a 29 anos e 31,40% de 30 a 39 anos de idade.

Entre o grupo de idosos a pneumonia é principal causa de ICSAP, responsável por (23,97%) de internações totais em idosos de 70 a 79 anos e 27,33% em idosos de 80 e mais anos. As gastroenterites são a segunda causa de ICSAP, responsável por 23,70% de internações na faixa de 70 a 79 e 22,82% entre a faixa de 80 ou mais. A terceira causa são as doenças pulmonares, responsável por 17,04% de internações totais entre 70 a 79 anos e 13,95% entre 80 ou mais. E a quarta causa é a insuficiência cardíaca, responsável por 12,38% de internações totais entre 70 a 79 anos e 11,92% de internações entre 80 ou mais. (Tabela 4).

Grupos Causas	Menor1		1-4		5-9		10-14		15-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		80 e mais	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	1	2	0,74	?	?	2	0,63	1	0,63	2	1,07	8	2,22	3	0,79	6	1,56	6	1,05	3	0,46	1	0,13	0
2	53	19,63	276	34,76	113	35,65	50	31,65	59	31,55	108	30,0	119	31,40	102	26,56	148	25,83	146	22,15	178	23,70	157	22,92
3	?	?	1	0,13	1	0,32	3	1,90	8	4,28	9	2,50	16	4,22	17	4,43	16	2,79	15	2,28	26	3,46	37	5,38
4	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
5	10	3,70	43	5,42	19	5,99	11	6,96	14	7,49	18	5,00	8	2,11	4	1,04	10	1,75	6	0,91	0	0,0	0	0,0
6	53	19,63	112	14,11	41	12,93	33	20,89	31	16,58	66	18,3	66	17,41		22,66	100	17,45	133	20,18	180	23,97	188	27,33
7	114	42,22	299	37,66	115	36,28	33	20,89	22	11,76	42	11,67	36	9,50	36	9,38	69	12,04	52	7,89	45	5,99	34	4,94
8	20	7,41	30	3,78	9	2,84	5	3,16	4	2,14	5	1,39	8	2,11	16	4,17	51	8,90	95	14,42	128	17,04	96	13,95
9	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	5	1,39	10	2,64	19	4,95	24	4,19	27	4,10	21	2,80	12	1,74
10	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
11	1	0,37	1	0,13	?	?	?	?	1	0,53	10	2,78	43	11,35	16	4,17	44	7,68	88	13,35	93	12,38	82	11,92
12	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	0,56	?	?	13	3,39	33	5,76	35	5,31	43	5,73	50	7,27
13	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
14	3	1,11	14	1,76	5	1,5	5	3,16	5	2,67	3	0,83	1	0,26	4	1,04	6	1,05	3	0,46	2	0,27	3	0,44
15	1	0,37	?	?	1	0,32	1	0,63	1	0,53	2	0,56	2	0,53	2	0,52	2	0,35	1	0,15	1	0,13	1	0,15
16	9	3,33	18	2,27	11	3,47	10	6,33	19	10,16	25	6,94	18	4,75	30	7,81	37	6,46	40	6,07	20	2,66	20	2,91
17	?	?	?	?	?	?	6	3,80	20	10,70	52	14,44	47	12,40	28	7,29	18	3,14	8	1,21	5	0,67	2	0,29
18	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0,53	5	1,39	2	0,53	4	1,04	9	1,57	7	1,06	8	1,07	6	0,87
19	5	1,85	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	271	100,0	794	100,0	317	100,0	158	100,0	187	100,0	360	100,0	379	100,0	384	100,0	573	100,0	659	100,0	751	100,0	688	100,0

**Tabela 4**–Número absoluto e proporções de ICSAP, segundo a faixa etária no município de Redenção-Ce, 2009 a2018,

**Fonte:** Elaboração própria, a partir dos dados do Sistema de Informação Hospitalar,

**Legenda:** 1. Doenças previsíveis por imunização e condições sensíveis; 2. Gastroenterites infecciosas; 3. anemia;4. Deficiência nutricionais;5. infecção de ouvido, nariz e garganta; 6. pneumonias bacterianas; 7. asma; 8. doenças pulmonares; 9. Hipertensões; 10. Angina; 11. Insuficiência cardíaca 12. Doenças cerebrovasculares; 13. Diabetes melitus;14. Epilepsia 15 infecção do rim e trato urinário 16. infecção de pele e tecido subcutâneo 17. Doenças inflamatórias de órgão pélvico feminino 18. Úlcera gastrointestinal 19. Doenças relacionados ao Pré-Natal e Parto. (?) Sem registro

**Cálculo proporções:** ICSAP por determinado causa por faixa etária / total ICSAP por faixa etária X 100

## DISCUSSÃO

A análise retrospectiva realizado no período de 2009 a 2018 sobre ocorrências de internação por condição sensível a atenção primária no município de Redenção-Ce, mostrou tendência de queda ao longo dos anos, semelhante a estudos realizado no país, como o estudo ecológico realizado em Anápolis-Go (SAMPAIO *et al.*,2018), Distrito Federal (PINTO *et al.*, 2019) e no Ceará (ALVES *et al.*, 2018).

Apesar dos decréscimos ICSAP registrados no município, as proporções encontradas foram altas e superiores comparados ao estudo realizado com dados de regiões do estado

do Ceará que também apontou redução de ICSAP, contudo a taxa de internação média do estado foi igual a 10,8 internações mil habitantes no ano 2014 (ALVES *et al.*, 2018), ou seja, valor inferior do município de Redenção.

Alguns estudos como de Sampaio *et al.* (2018); Alves *et al.* (2018), e Santos *et al.* (2018) demonstram associação entre a tendência de diminuição de ICSAP com aumento da expansão de cobertura da ESF. Porém, deve ser analisado com cautela, pois “atingir uma abrangência em cobertura não significa ter acesso, desse modo, a ideia de cobertura pode criar a falsa impressão de acesso das pessoas aos serviços de saúde” (REHEM; EGRY; CIOSAK; SANTOS, 2016). A cobertura populacional é um conceito de base coletiva, já o acesso se refere à garantia individual de realmente consumir os serviços de saúde e as ações de saúde produzidas de acordo com suas necessidades (REHEM; EGRY; CIOSAK; SANTOS, 2016).

Sendo assim, não se pode afirmar que os pequenos decréscimos de ICSAP em Redenção-Ce está ou não associada com a expansão da APS, visto que, desde o ano de 2009 o município já tinha atingido 100% de cobertura da ESF, segundo dados do relatório do E-gestor/ministério de saúde (2019). É necessária investigar outros fatores como: acesso aos serviços da APS no município, manejo clínico das doenças, recursos de saúde disponível, funcionamento e coordenação de APS e rede de serviços de saúde local.

As altas taxas de ICSAP pode se relacionar a fragilidade no gerenciamento no sistema de saúde e APS, oferta insuficiente de serviços, falta de medicamentos para o controle de doenças crônicas, escassez de recursos diagnósticos ofertados ou deficiências no acompanhamento ambulatorial e no sistema de referência, além da não adesão dos pacientes aos cuidados propostos (GOUVEIA, 2016).

Referente as principais causas de ICSAP registradas em todos os grupos etários, as gastroenterites infecciosas e suas complicações, asma e pneumonias foram as mais frequentes, em conjunto somam 63,33% de internações totais, corroborando com o estudo de Costa *et al.* (2017) e Camelo e Rehem (2019). Contudo, se diferem de outros estudos realizados no país, como o de Pereira *et al.* (2015) em que as principais causas foram pneumonias, doenças cerebrovasculares e insuficiência cardíaca, já o estudo de Nascimento (2018), os principais motivos de ICSAP foram as doenças cerebrovasculares, insuficiência cardíaca e diabetes mellitus.

De acordo com Moura *et al.* (2010), estas diferenças nas características das internações podem estar associadas a uma grande variedade de fatores, como: perfil sociodemográfico e econômico da região (renda per capita, saneamento básico, nível educacional), condições epidemiológicas; características de serviços saúde existentes em determinado local, assim como às ações específicas da prestação do cuidado primário a saúde.

Nas últimas décadas, estudos evidenciaram um processo de mudança do perfil de adoecimento e morte, com queda acentuada da mortalidade por doenças infecciosas transmissíveis e da mortalidade infantil, isso impactou positivamente no aumento da expectativa de vida, que vem acompanhado com aumento das doenças crônicas degenerativas, como diabetes, doenças cardiovasculares, câncer, entre outras (SIQUEIRA, 2016; SOUZA; FRANÇA; CAVALCANTE, 2017; BRASIL, 2018).

No entanto, apesar das reduções de doenças infecciosas transmissíveis no país, há um impacto importante destas morbidades em várias regiões, em especial nas regiões menos desenvolvidas, cuja condições de vida são precárias. Estudos demonstraram associação entre condições socioeconômicas com doenças de veiculação hídrica, com proporções maiores nas populações residentes em áreas onde há maior concentração de pobreza como a região norte e nordeste (PAIVA e SOUZA, 2016).

A escassez do saneamento básico facilita a contaminação da água e de alimentos por agentes patogênicos da gastroenterite, uma doença inflamatória que afeta o sistema digestivo. Atualmente, a doença afeta grande parte da população mundial, em 2016 a diarreia foi responsável por 1,4 milhão de mortes sendo a nono principal causa de morte (WHO,2018). A grande parte destas mortes são evitáveis se houvesse melhorias nas condições de higiene e resolutividade na APS pois a maioria dos quadros clínicos (64,5%) são de intensidade leve, 34,7% moderada e apenas 0,5% é grave (PREZOTTO; CHAVES e MATHIAS, 2015).

A asma é um dos problemas significativos de saúde pública em nível mundial. Apesar das reduções no período estudado, os valores ainda são preocupantes, principalmente, em crianças. Dados mostram que 235 milhões de pessoas sofrem com asma no mundo, sendo uma doença crônica mais comum da infância (WHO, 2018); SOPTERJ, 2018). No Brasil, estima-se a prevalência da asma em torno de 10% (Ministério saúde, 2010). Em 2013, ocorreu 129.728 hospitalização e 2.047 óbitos por asma no país (CARDOSO et al 2017).

A pneumonia, merece destaque, pois apesar da sua redução ainda se observa que há persistência no município, teve oscilação (aumento e queda) ao longo do período estudado. A prevalência da pneumonia é preocupante, mundialmente ocorre 12 casos para 1.000 habitantes por ano, responsável por cerca de 20-40% hospitalizações nas Américas (MATOSO e CASTRO, 2013). Esse agravo é a principal causa de mortalidade em crianças menores de cinco anos nos países em desenvolvimento, em 2016 a doença causou 886 casos de óbitos infantis no Brasil (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2018).

Observa-se que as crianças e idosos são os grupos que apresentam maior vulnerabilidade às doenças destacadas devidos suas deficiências imunológicas. Porém, estes agravos podem ser controlados nos serviços de atenção primária por meio do diagnóstico precoce, tratamento adequado e orientações de modo a diminuir a exposição a fatores de risco. A educação em saúde, a puericultura e as visitas domiciliares podem

detectar precocemente estas condições, além disso, o acesso aos serviços de saúde, aumento de cobertura vacinal, o incentivo de aleitamento materno e melhorias de hábitos de higiene são fatores que auxiliam o combate dos agravos. O agendamento de retorno é uma estratégia da equipe de saúde para aumentar a resolubilidade da assistência, evitar o agravamento e a internação desnecessária (PREZOTTO; CHAVES e MATHIAS, 2014).

Destaca-se, ainda, o registro dos dados sobre as internações ocorridas no município no sistema de informação, como foi verificado nas tabelas anteriores, várias doenças estão sem registros de internações ao longo dos anos, podendo estar relacionado a subnotificação, especialmente, das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), doenças cardiovasculares, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial e complicações por diabetes; apresentando pequenas proporções de internações no município, porém atualmente são as principais causas de mortes no país.

No Brasil, as DCNT são responsáveis por mais de 800 mil de óbitos em 2011, as doenças cardiovasculares representaram 30,4% dos totais de óbitos, as doenças respiratórias (6,0%) e o diabetes (5,3%) (MALTA et al., 2014). Segundo o boletim epidemiológico do Ceará de 2018, houve aumento nos registros de DCNT, em 1997 representavam aproximadamente um terço (35,1%) do total de óbitos ocorridos no estado, já em 2017 essa proporção subiu para mais da metade de todos os óbitos registrados (50,2%). Doenças cardiovasculares teve aumento de 34,2 para 54,7 óbitos por 100 mil habitantes, doenças hipertensivas passaram de 5,2 para 22,2 óbitos por 100 mil habitantes (326,8%), diabetes de 9,8 para 24,7 óbitos por 100 mil habitantes e doenças isquêmicas do coração passou de 21,5 para 53,5 óbitos por 100 mil habitantes.

Diante disso, se justifica a necessidade do monitoramento continuado de ocorrência das doenças supracitadas, para que os gestores tenham subsídios de elaboração de políticas públicas de promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência dessas doenças, no âmbito do Sistema Único de saúde (SUS) (CEARÁ/SESA,2018).

Para isso é necessário um sistema de registros sólido e confiável para coleta, processamento, análise da informação de saúde para avaliar, monitorar e controlar as atividades desenvolvidas pelos prestadores de serviços através de indicadores locais, facilitando a formulação e avaliação de políticas, planos e programas de saúde (SILVA; MOREIRA; ABREU, 2020).

## CONCLUSÃO

Foi observado uma tendência de redução de internação por causas sensíveis no município de Redenção-Ce, dentre as três principais causas estão as gastroenterites, asma e pneumonias e que apresentaram maiores proporções.

Dessa forma, se baseando nos cuidados primários é possível reduzir 85% das demandas de saúde e apenas 15% devem ser resolvidos em outros níveis de atenção, se conclui que o município de Redenção ainda apresenta altas proporções e acima do esperado de internações por causas sensíveis à APS. Deve-se investigar detalhadamente, por se basear em dados secundários, pois há limitações nos registros e bancos de dados com possível subnotificação das informações, o que pode explicar a ausência de muitos agravos, especialmente as deficiências nutricionais, complicações por diabetes, angina e outros.

Diante disso, se recomenda estudos aprofundados sobre os registros dos dados e fatores associados às ocorrências de ICSAP no município e com especial atenção às crianças e idosos, sobretudo referente a prevenção e controle de doenças como gastroenterites, pneumonias e asma na atenção primária.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. W. S.; CAVALCANTI, C. G. C. S.; ALVES, R. S. M.; COSTA, P. C. **Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no estado do Ceará, 2010- 2014**. Rio de Janeiro. Rev. Saúde Debate. 42, n. especial 4, p. 223-235, dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2015.

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: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 221, DE 17 de abril de 2008**. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221\\_17\\_04\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html) Acesso: 16 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil Estados 2018: uma análise de situação de saúde segundo o perfil de mortalidade dos estados brasileiros e do Distrito Federal**. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério de saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). e-Gestor-AB. **Histórico de Cobertura da Atenção Primária, 2017**. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/ acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Acesso dia 23/12/2019.

CAMELO, M. S.; REHEM, T. C. M. S. B. **Internações por condições sensíveis à atenção primária em pediatria no Distrito Federal: um estudo ecológico exploratório**. Brasília, REME – Rev Min Enferm. 23: e-1269, jan.2019.

CARDOSO, C. S.; PÁDUA, M. C.; RODRIGUES-JÚNIOR, A. A. R et al. **Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde**. Rev. Panam Salud Publica. 34(4):227–34, 2017.

COSTA, L. Q.; PINTO JUNIOR, E. P; SILVA, M. G. C. **Tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças menores de cinco anos de idade no Ceará, 2000 a 2012**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 26(1):51-60, jan/Mar 2017.



FERREIRA, J. B. B. F.; BORGES, M. J. G.; SANTOS, L. L. et al. **Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, n. 23, v. 1, p. 45-56, jan. Mar 2014.

GOUVEIA, L. P. G. P. **Internações por condições sensíveis à atenção primária nos municípios mineiros com população superior a 100.000 Habitantes, 2000 a 2013.** Dissertação (mestrado)-Escola de Nutrição, universidade Federal Rio Preto, Rio preto, 2016.

MATOSO, L. M. L.; CASTRO, C. H. A. **Indissociabilidade clínica e epidemiológica da pneumonia.** Rio grande Norte. Rev. Científica escola saúde UNP. Ano 2, n° 2, abr. / set. 2013.

MENDES, E. V. **Entrevista: A abordagem das condições crônicas pelo Sistema Único de Saúde.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 431-436, fev. 2018. Disponível em: Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000200431&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000200431&lng=pt&nrm=iso). Acessos em: 03 fev. 2020.

MORIMOTO, T.; COSTA, J. S. D. **Internações por condições sensíveis à atenção primária, gastos com saúde e Estratégia Saúde da Família: uma análise de tendência.** Ciênc. saúde colet. n. 22, V. 3, Mar, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.27652016>.

MOURA, B. L. A *et al.* **Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região.** Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 10 (Supl. 1): S83-S91 nov., 2010.

NASCIMENTO, V. F. **Análise do comportamento epidemiológico das internações de idosos por condições sensíveis a atenção primária à saúde em Pernambuco no período de 2012 a 2016.** Trabalho de conclusão de curso (graduação) – UFPE, Vitória de Santo Antão, 2018. 32 folhas.

PAIVA, R. F. P. S.; SOUZA, M. F. P. S. **Associação entre condições socioeconômicas, sanitárias e de atenção básica e a morbidade hospitalar por doenças de veiculação hídrica no Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, e00017316, fev. 2016.

PEREIRA, F. J. R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E. A. **Perfil das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária subsidiando ações de saúde nas regiões brasileiras.** Saúde debate, n. 39, v. 107. Out-Dez, 2015.

PINTO, L. F.; MENDONÇA, C. S.; REHEM, T. C. S. B *et al.* **Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) no Distrito Federal: comparação com outras capitais brasileiras no período de 2009 a 2018.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 2105-2114, jun. 2019.

REHEM, T. C. S. B.; EGRY, E. Y. **Internações por condições sensíveis à atenção primária no Estado de São Paulo.** Ciênc. Saúde Coletiva. n.16, v. 12, p. 4755-66, Dez, 2016

RIBEIRO, M. G. C.; ARAÚJO FILHO, A. C. A.; ROCHA, S. S. **Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em crianças do Nordeste brasileiro.** Recife. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. n.2, v. 19, Abr/Jun, 2019.

SAMPAIO, J. C. S.; ARAUJO, A. G.; PEREIRA, F. Z *et al.* **Perfil das internações por condições sensíveis à atenção primária relacionadas à cobertura da estratégia saúde da família em Anápolis-Go, de 2001 a 2017.** Rev. Educ. Saúde. n. 6, v. 1, p.1-9, 2018.

SANTOS, F. P. A. S.; ACIOLI, S. A.; MACHADO, J. C *et al.* **Práticas de cuidado da equipe da estratégia saúde da família.** Rev. Enferm. UFPE on line., Recife, n. 12, v. 1, p. 36-43, jan., 2018.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CE Info. **Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária em Saúde (ICSAPS) no município de São Paulo, 2010 a 2017**. Boletim CE Info Análise I Ano XIII, nº 15 abril, 2018.

SILVA, M. V. S.; MOREIRA, F. J. F.; ABREU, L. D. P. **SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE EM TEMPOS DE COVID-19**. CADERNOS ESP. CEARÁ. 2020, JAN. JUN.; n.14, v. 1, p. 86 – 90 ISSN: 1808-7329/1809-0893.

SIQUEIRA, B. **Morbimortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação atual e futura** – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento científico de Pneumologia. **Pneumonia adquirida na Comunidade na Infância**. Nº 3, julho de 2018.

WHO. **Enfermedades respiratorias crônicas**. Disponível em: <https://www.who.int/respiratory/asthma/es/> . Acesso em: 25, jan, 2018.

WHO. **The top ten causes of death**. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> . Acesso em : 25, jan, 2018.

## MANEJO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 18/08/2021

**Magda Milleyde de Sousa Lima**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5763-8791>

**Dariane Veríssimo de Araújo**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5459-9678>

**Cristina da Silva Fernandes**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-4514-3107>

**Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

**Nelson Miguel Galindo Neto**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco  
Pesqueira – Pernambuco  
<http://orcid.org/0000-0002-7003-165X>

**Joselany Áfio Caetano**

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

**Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO: Objetivo:** analisar os principais ajustes no manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19 e elaborar um fluxograma de atendimento ao paciente. **Método:** revisão integrativa realizada em nove bases de dados e em uma fonte da literatura cinza. A questão da pesquisa era: “Quais são as mudanças no manejo da parada cardiorrespiratória (PCR) em pacientes com Covid-19?”. Os critérios de seleção foram estudos publicados sem restrição de idioma e tempo, que respondessem à questão norteadora. Foram excluídos: revisões integrativas, notícias e artigos que não estivessem diretamente relacionados ao tema. **Resultados:** dos 1.707 estudos encontrados nas bases de dados, 1.660 foram excluídos por não abordarem a temática, 36 por serem repetidos. 11 estudos foram incluídos na revisão. **Conclusão:** os estudos publicados indicam 20 ajustes no manejo da parada cardiorrespiratória. A coleta dessas informações subsidiou a elaboração de um fluxograma de atendimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** parada cardíaca; reanimação cardiopulmonar; coronavírus; infecções respiratórias.

### CARDIOPULMONARY ARREST ASSISTANCE ON COVID-19 PATIENTS

**ABSTRACT: Objective:** To analyze the main adjustments in the management of cardiopulmonary arrest in patients with suspected

or confirmed diagnosis of COVID-19 and to create a care flowchart for patient assistance. **Method:** Integrative review carried out in nine databases and on one source of gray literature. The question of the research was: “What are the changes in the management of cardiopulmonary arrest (CPA) in Covid-19 patients?”. The selection criteria were published studies without language and time restriction, which answered the guiding question. Were excluded: integrative reviews, news, and articles that were not directly related to the theme. **Results:** Of the 1707 studies found on the databases, 1660 were excluded for not addressing the theme, 36 for being repeated. 11 studies were included in the review. **Conclusion:** Published studies indicate 20 adjustments in the management of cardiorespiratory arrest. The gathering of this information provided support for the creation of an assistance flowchart. **KEYWORDS:** Heart Arrest; Cardiopulmonary Resuscitation; Coronavirus; Respiratory Tract Infections.

## INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma doença de etiologia ainda desconhecida que surgiu em dezembro de 2019 em Wuhan, na China (ZHENG, 2020). É um problema de saúde pública internacional, devido alta patogenicidade e transmissibilidade através do contato direto de gotículas e fluidos corporais e indireto por fômites. Estima-se que cada paciente infectado transmita o vírus para 4,7 a 6,6 pessoas, o que contribui para o aumento exponencial de casos (SANCHE, 2020). No final de abril de 2020, a pandemia atingiu 215 países, dos cinco continentes, com 3.090.445 casos e 217.769 mortes, no mundo (WHO, 2020).

As principais manifestações clínicas dos pacientes infectados pelo novo coronavírus incluem febre, tosse e dispnéia. A taxa de mortalidade varia de 2,3% a 2,5%, ocasionada principalmente por insuficiência de múltiplos órgãos, parada cardiopulmonar (PCR) e exacerbação súbita da condição (ZHENG, 2020; SONG et al., 2020). De acordo com estudo realizado com 136 pacientes graves internados com Covid-19 em Wuhan, 87,5% tiveram PCR ocasionada por insuficiência respiratória, destes, 83,1% receberam reanimação cardiopulmonar (RCP), e, somente 13,2% tiveram retorno da circulação espontânea (SHAO et al., 2020).

A RCP é um procedimento que pode gerar transmissão viral devido a aerossolização, durante o manejo das vias aéreas e das compressões cardíacas, o que aumenta o risco de contaminação da Covid-19 entre profissionais da saúde (LAKKIREDDY et al., 2020).

Neste cenário, ressalta-se que, durante períodos de pandemias, as diretrizes de alguns procedimentos devem ser alteradas, com o intuito de promover a segurança da equipe. No caso da RCP, a mudança de comportamento pode gerar conflito e desconforto entre gestores e profissionais de saúde, devido a diferentes opiniões no equilíbrio dos riscos e benefícios para pacientes e funcionários (MAHASE et al., 2020).

Para reduzir as taxas de contaminação e contribuir com a segurança dos

profissionais de saúde, é necessário que as estratégias sejam baseadas em evidências científicas, de forma que, é pertinente que ocorra a síntese do conhecimento científico produzido, para direcionar os ajustes de condutas necessárias, durante a RCP em pacientes com suspeita ou confirmação da Covid-19. Assim, o presente estudo objetivou analisar as alterações no manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes suspeitos ou confirmados com Covid-19.

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa da literatura. Para condução dessa investigação, percorreram-se cinco etapas: elaboração da questão norteadora (identificação do problema), busca dos estudos na literatura, avaliação dos estudos, análise dos dados e apresentação da revisão (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). A questão norteadora da pesquisa seguiu a estratégia PICO (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2020) “Qual manejo da parada cardiorrespiratória (PCR) em pacientes com Covid-19?”, sendo P = pacientes com suspeita ou confirmação de Covid-19; I = suporte básico e avançado de vida; e o Co = parada cardiorrespiratória.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados: Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), Scopus, Web of Science, Science Direct, Embase acessadas pelo Portal Periódicos Capes; Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) e PubMed Central acessadas pela Pubmed; portal Scielo e biblioteca Cochrane. Com o intuito de ampliar os resultados considerou-se o uso de termos da linguagem convencional e descritores controlados pelo Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e MeSH (Medical Subject Headings) por meio do cruzamento: *(covid OR “covid 19” OR “covid-19” OR corona OR “corona virus” OR coronavirus OR “SARS-CoV-2”) AND (“basic life support” OR “advanced life support” OR “cardiac arrest” OR “respiratory arrest” OR “cardiorespiratory arrest”)*.

Para identificação de protocolos nacionais e internacionais não indexados nas bases acadêmicas foi realizada uma pesquisa na plataforma Google, por meio das buscas: “Manejo da Ressuscitação Cardiopulmonar em pacientes com Covid-19” e “Management of Cardiopulmonary Resuscitation in Patients with Covid-19”. Os critérios de seleção foram estudos publicados sem delimitação de idioma e tempo, que abordassem recomendações sobre o manejo de paradas cardiorrespiratórias em pacientes suspeitos ou confirmados para Covid-19. Foram excluídas revisões integrativas, notícias, artigos que não possuíam relação direta com o tema e duplicados.

A extração dos dados dos estudos foi realizada em maio de 2020 com o auxílio de instrumento adaptado de Ursi (URSI, 2005). A análise dos dados da revisão integrativa foi elaborada na forma descritiva. Para cada estudo incluído, elaborou-se um quadro-síntese

com as seguintes informações: autor(es), país/ano de publicação, tipo de estudo, nível de evidência e principais resultados/conclusão. Os dados encontrados foram agrupados em cinco categorias, de acordo a hierarquia do atendimento: segurança da equipe, reconhecimento da PCR, acionamento da equipe de reanimação, compressões cardíacas de qualidade, ventilação e via aérea avançada.

As publicações foram classificadas quanto ao nível de evidência, sendo: estudos controlados, randomizados e as metanálises nível I; estudos experimentais nível II; estudos quase experimentais nível III; estudos não experimentais, qualitativos e descritivos nível IV; relatos de experiência nível IV; e, diretrizes de especialistas nível VI (MELNYK; FINEOUT, 2020).

As publicações foram analisados de maneira ordenada com leitura de título e resumo, seguida de leitura na íntegra, por dois pesquisadores independentes. Um terceiro pesquisador foi consultado nos casos divergentes, com o intuito de reduzir os vieses de seleção.

## RESULTADOS

A busca nas bases de dados possibilitou a identificação de 1.707 publicações: 814 na Scopus, 30 Pubmed/Medline, 632 Pubmed/PMC, 17 Web Of Science, 3 Cinahl, 98 Embase, 105 Science Direct e 8 na plataforma Google. Após leitura de título e resumo, foram excluídas 36 duplicadas e 1641 por não se encaixarem nos critérios de inclusão. Restaram 30 publicações elegíveis, e, após leitura na íntegra, onze responderam à questão de pesquisa, sendo 4 na Pubmed/Medline, 2 Pubmed/PMC, 1 Scopus, 1 Science Direct e 3 na plataforma Google, de acordo com a Figura 1.

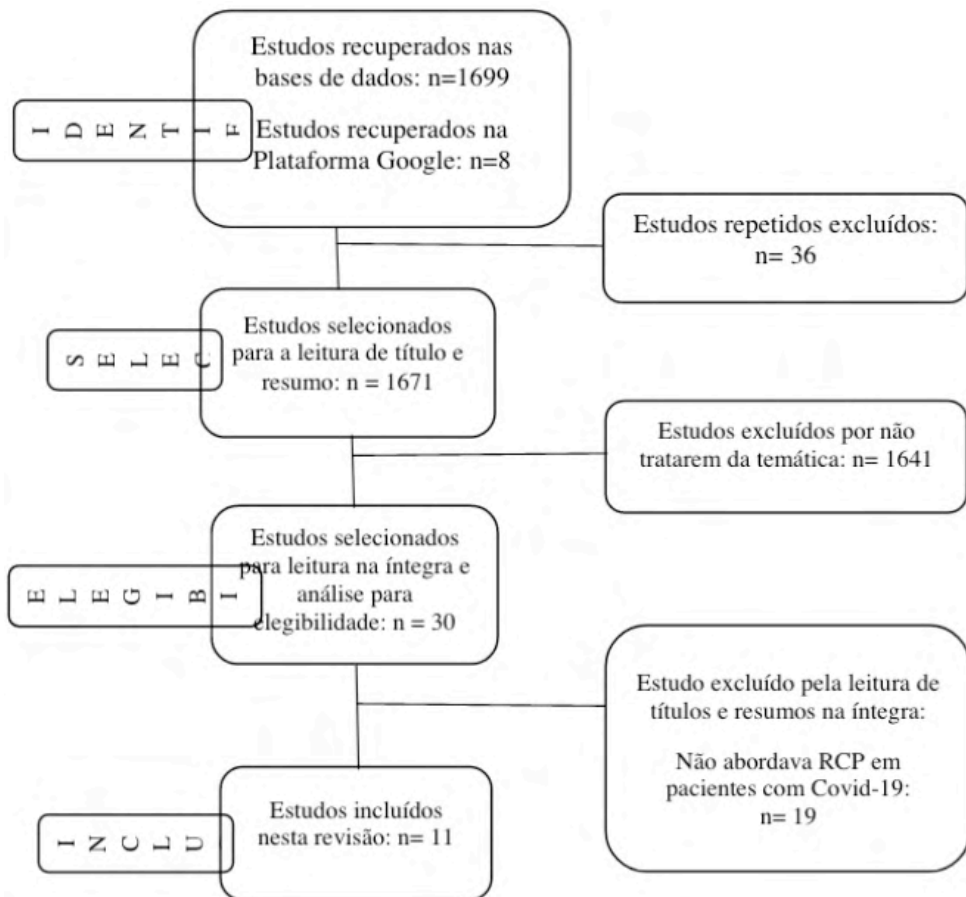


Figura 1 - Fluxograma da busca e seleção de artigos de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER et al., 2020). Fortaleza, CE, Brasil, 2020.

Todas as publicações tratavam-se de diretrizes de especialistas, publicadas no ano de 2020, com predomínio nos EUA e Brasil, com três estudos cada. Em relação a questão clínica, nove foram classificadas como Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste diagnóstico, com nível de evidência VII. Duas foram Prognóstico/Predição ou Etiologia, com nível de evidência III, conforme Quadro 1.

<b>Autores</b>	<b>Ano/País</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Nível de evidência</b>
DeFilippis <i>et al</i>	2020/EUA	Diretrizes de especialistas	VI*
Ling L <i>et al</i>	2020/China	Diretrizes de especialistas	VI*
Cook MT <i>et al</i>	2020/Reino Unido	Diretrizes de especialistas	VI*
Edelson DP <i>et al</i>	2020/EUA	Diretrizes de especialistas	VI*
Chan PS <i>et al</i>	2020/EUA	Diretrizes de especialistas	VI*
Savary D <i>et al</i>	2020/França	Diretrizes de especialistas	VI*
Wax RS <i>et al</i>	2020/Canadá	Diretrizes de especialistas	VI*
Song W <i>et al</i>	2020/China	Diretrizes de especialistas	VI*
Laura A <i>et al</i>	2020/Brasil	Cartilha	VI*
Santos <i>et al</i>	2020/Brasil	Diretrizes de especialistas	VI*
Guimarães <i>et al</i>	2020/Brasil	Diretrizes de especialistas	VI*

Quadro 1- Caracterização das publicações com autor(es), ano de publicação, país, tipo de estudo, questão clínica e nível de evidência, n (11). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

\*VI - Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas;

A análise das diretrizes publicadas por especialistas nacionais e internacionais possibilitou identificar 20 novas condutas no suporte avançado de vida de adultos suspeitos ou diagnosticados com Covid-19, conforme Tabela 1.

<b>Categorias</b>	<b>Autores</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Segurança da equipe</b>		
Estar com equipamentos de proteção individuais (EPI's) completos e adequados	(DeFilippis et al., 2020) (Cook MT et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Chan PS et al., 2020) (Savary D et al., 2020) (Wax RS et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Santos et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	9(81,8%)
Limitar o número de profissionais na sala de reanimação	(DeFilippis et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Chan PS et al., 2020) (Wax RS et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	6 (54,5%)
<b>Reconhecimento da PCR</b>		
Não avaliar a respiração colocando ouvido próximo a boca do paciente	(Cook MT et al., 2020) (Savary D et al., 2020)	2 (18,2%)



## Compressões cardíacas de qualidade

Realização compressões contínuas	(Santos et al., 2020) (Song W et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	3 (27,3%)
Realizar compressões contínuas associada com ventilação passiva com bolsa válvula máscara conectada ao filtro HEPA em pacientes sem tubo orotraqueal.	(Edelson DP et al., 2020)	1 (9,1%)
Realizar compressões torácica com dispositivos eletrônicos externos, quando disponível.	(DeFilippis et al., 2020) (Ling L et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Song W et al., 2020)	4 (36,4%)

## Ventilação

Colocar barreiras transparente entre o paciente e o profissional de saúde que realiza a ventilação	(DeFilippis et al., 2020)	1 (9,1%)
Evitar ventilação com bolsa valva máscara ou bolsa tubo endotraqueal, contudo, em caso de extrema necessidade realizar ventilação com 2 profissionais de saúde garantir vedação correta.	(Ling L et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	3 (27,3%)
Cobrir máscara de ventilação com máscara cirúrgica	(Edelson DP et al., 2020)	1 (9,1%)
Não realizar ventilação boca a boca	(Savary D et al., 2020) (Song W et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Santos et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	5 (45,5%)
Instalar filtro HEPA no circuito ventilatório	(DeFilippis et al., 2020) (Ling L et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	5 (45,5%)
Ajustar parâmetros do ventilador mecânico	(Edelson DP et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Santos et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	4 (36,4%)

## Via Aérea Avançada

Realizar intubação orotraqueal por profissionais experientes e com expertise	(DeFilippis et al., 2020) (Cook MT et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	5 (45,5%)
Priorizar colocação de dispositivos supra glóticos antes de iniciar a ventilação	(Cook MT et al., 2020)	1 (9,1%)

Priorizar a intubação orotraqueal	(Ling L et al., 2020) (Cook MT et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Song W et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	6 (54,5%)
Se intubação for atrasada, realizar ventilação manual com uma via aérea supraglótica ou dispositivo de máscara de bolsa com filtro HEPA	(Edelson DP et al., 2020)	1 (9,1%)
Utilizar vídeo laringoscopia, se possível	(DeFilippis et al., 2020) (Edelson DP et al., 2020) (Laura A et al., 2020) (Guimarães et al., 2020)	4 (36,4%)
Pausar as compressões para intubação orotraqueal	(Edelson DP et al., 2020)	1 (9,1%)
Priorizar dispositivos supraglóticos com alta pressão de vedação do que de baixa pressão.	(Cook MT et al., 2020)	1 (9,1%)
Utilizar dispositivo supraglótico se intubação orotraqueal for difícil	(Guimarães et al., 2020)	1 (9,1%)

Tabela 1 – Recomendações novas para manejo de reanimação cardiopulmonar em pacientes com suspeita ou confirmados de Covid-19. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Fonte: autores (2020)

A análise das 20 novas condutas possibilitou a construção de um fluxograma de atendimento para paciente suspeito ou confirmado com Covid-19, conforme Figura 2.

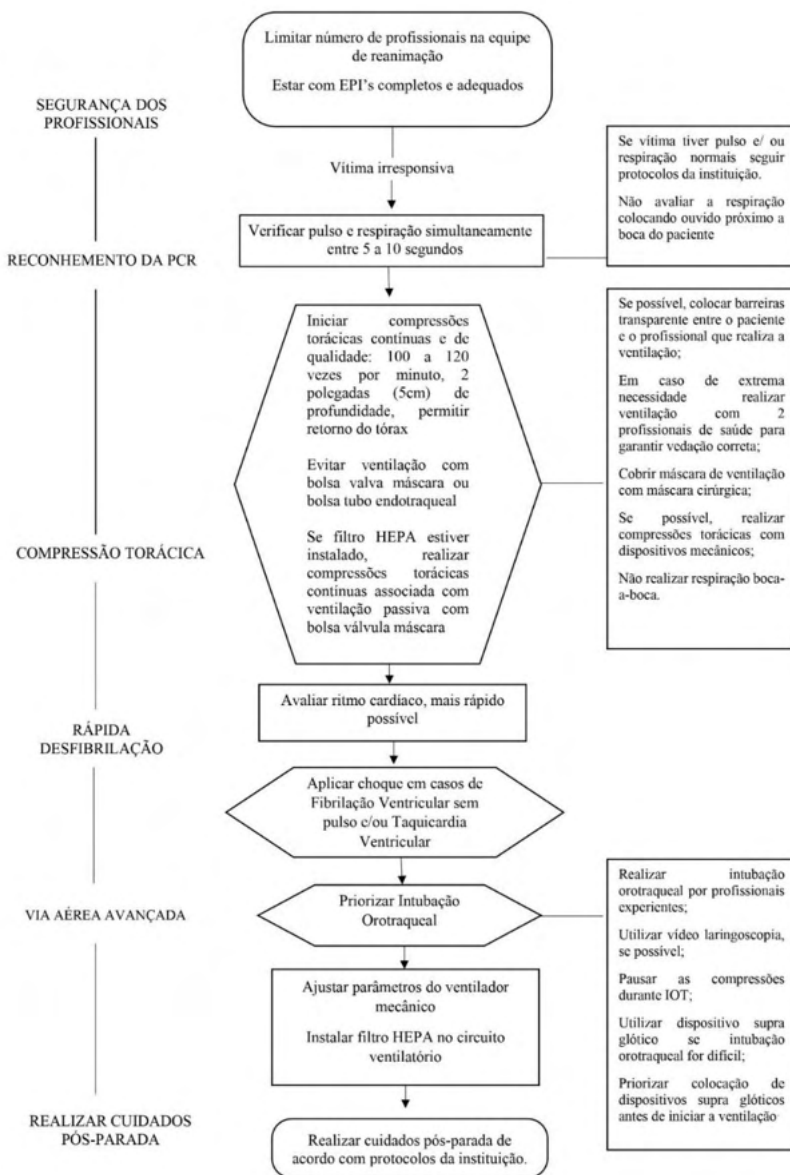


Figura 2. Fluxograma de atendimento para paciente suspeito ou confirmado com Covid-19. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

## DISCUSSÃO

A pandemia ocasionada pelo novo coronavírus afetou a sociedade a nível mundial, fazendo com que procedimentos habituais da saúde passassem por um processo de reavaliação. Entre eles, destaca-se o manejo da parada cardiorrespiratória, uma vez que as técnicas de RCP e de intubação orotraqueal geram alto risco de contaminação entre

profissionais de saúde devido o processo de aerossolização (HASSAGER; PRICE; HUBER, 2020).

Ao comparar os resultados da presente revisão com a cadeia de sobrevivência da American Heart Association (AHA), identificou-se alterações nos elos “reconhecimento e acionamento do serviço médico”, “RCP imediata e da qualidade” e “serviço médico avançado”, uma vez que novas condutas foram acrescentadas e/ou modificadas no intuito de garantir maior segurança para a equipe de saúde (AHA, 2020).

Ademais, destaca-se que não houve alterações no reconhecimento da PCR (avaliação do nível de consciência e avaliação do pulso e respiração entre 5 a 10 segundos), na qualidade das compressões (100 a 120 vezes por minuto, 5cm de profundidade, permissão do retorno torácico), na avaliação do ritmo cardíaco, na rápida desfibrilação (nos ritmos fibrilação ventricular sem pulso e taquicardia ventricular sem pulso) e na administração de medicamentos (AHA, 2020).

Nas categorias “reconhecimento da parada cardíaca” e “acionamento da equipe de reanimação” as principais condutas implantadas foram: estar com equipamentos de proteção individuais completos e adequados (81,8%) e limitar o número de profissionais na sala de reanimação (54,5%). Ambas, com o objetivo de minimizar as taxas de contaminação pelo nova Covid-19.

Contudo, estudo realizado na América Latina, durante a pandemia, identificou que o acesso aos equipamentos de proteção individual são limitados, uma vez que dos 936 profissionais de saúde entrevistados, 91,1% relataram ter acesso a luvas, 67,3% a aventais descartáveis, 83,9% a máscaras cirúrgicas e 56,1% a máscara N95 (DELGADO et al., 2020). Com isso, apesar dos guidelines relatem a importância do uso obrigatório de EPI's, muitas instituições de saúde apresentam escassez de material.

Na categoria “compressões cardíacas de qualidade” foi observado mais de uma técnica no manejo das compressões, sendo indicado realizar compressões contínuas sem ventilação (27,3%), realizar compressões contínuas associada de ventilação passiva com bolsa válvula máscara conectada ao filtro HEPA em pacientes sem tubo orotraqueal (27,3%) e realizar compressões torácica com dispositivos eletrônicos externos, quando disponível (36,4%).

Na categoria “ventilação” observou-se que as diretrizes trouxeram maior número de sugestões clínicas e adequações às práticas, pois o tratamentos das vias aéreas possibilita melhora no suporte ventilatório, redução de danos nos órgãos e promove a recuperação do paciente, entretanto, esse procedimento pode aumentar a disseminação de partículas virais, sendo necessário medidas de controle da infecção (XU; ZHOU; HAN, 2020; HUI, 2013).

Destaca-se que o ajuste dos parâmetros ventilatórios veio como uma maneira

de evitar a desconexão do circuito ventilatório durante a PCR de pacientes com tudo orotraqueal. Além disso, ressalta-se que a realização de ventilação boca a boca estava proscrita nos guidelines antes publicados antes da pandemia, contudo, algumas diretrizes voltaram a enfatizar a importância de não realizarem essa técnica devido a taxa elevada de contaminação cruzada.

Na categoria “via aérea avançada” foi identificado as principais novas condutas: priorizar a IOT (54,5%), realizar IOT por profissionais experientes e com expertise (45,5%), utilizar vídeo laringoscopia (36,4%), instalar filtro HEPA no circuito ventilatório (45,5%) e ajustar parâmetros do ventilador mecânico (36,4%).

A realização da intubação por profissionais experientes e o uso da vídeo laringoscopia foram indicados para minimizar as tentativas de intubação orotraqueal, reduzir o manuseio das vias aéreas e diminuir a aerossolização durante a RCP. Corroborando com esta medida, estudo realizado nos EUA identificou que a taxa de sucesso na primeira tentativa de intubação por vídeo laringoscopia é 12,6% maior do que a laringoscopia direta (EBERLEIN et al., 2019).

Por fim, as novas diretrizes enfatizaram o uso de dispositivos supraglóticos por meio das implantação das técnicas: se intubação for atrasada, realizar ventilação manual com uma via aérea supraglótica ou dispositivo de máscara de bolsa com filtro HEPA (9,1%), priorizar dispositivos supraglóticos com alta pressão de vedação do que de baixa pressão (9,1%) e utilizar dispositivo supraglótico se intubação orotraqueal for difícil (9,1%).

A reunião desses ajustes no manejo da parada cardiopulmonar possibilitou a criação de um fluxograma de atendimento à parada cardíaca em pacientes com caso suspeito ou confirmado de Covid-19. Este tipo de tecnologia apoia a tomada de decisão dos profissionais de saúde por meio de uma representação esquemática de um fluxo de ações, com um entendimento rápido e fácil. O fluxograma também pode ser definido como um layout de protocolo (LOPES, 2015).

O fluxograma traz os seguintes benefícios para enfermeiros e demais profissionais de saúde: visão geral do processo de cuidar em um tema específico, uso de símbolos simples, definição clara de ações, uso para educação permanente (LOPES, 2015). Nesse contexto, para alcançar esses benefícios, o fluxograma deste estudo foi elaborado com frases simples e curtas seguindo o passo a passo das principais recomendações no manejo da PCR de acordo com seis categorias: segurança profissional, reconhecimento da PCR, compressões de qualidade, desfibrilação rápida, via aérea avançada e cuidados pós-parada cardíaca. Em cada categoria, foram elencadas as principais recomendações científicas para nortear a assistência aos profissionais de saúde.

As limitações do presente estudo estão relacionadas com o delineamento das publicações incluídas na amostra, uma vez que todas foram diretrizes de especialistas,

apresentando baixo nível de evidência. Algumas publicações não relatavam o procedimento completo, restringindo-se ao manejo das compressões e vias aéreas. Além disso, constituiu-se como outra limitação a busca ter sido realizada por meio de descritores com o idioma em inglês, assim, alguns artigos elegíveis podem não ter integrado a amostra. Contudo, ressalta-se que o idioma inglês é classificado como a linguagem da comunidade científica.

As informações contidas no plano de RCP fornecem subsídios para a prática clínica, uma vez que visam orientar o cuidado do enfermeiro e demais profissionais de saúde na pandemia de Covid-19, visando reduzir as taxas de infecção cruzada causadas pelos aerossóis gerados durante o procedimento. Além disso, o fluxograma pode ser implementado pelos gestores para padronizar o atendimento prestado pelas instituições de saúde, traçar atribuições para a equipe de resposta rápida e dar suporte na educação permanente.

## CONCLUSÃO

A análise das evidências científicas permitiu concluir que o manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes com suspeita ou confirmação de Covid-19 apresentou 20 ajustes, destes, dois (10%) estavam na categoria segurança da equipe: usar EPI completo e adequado e limitar o número de profissionais na sala de reanimação. Um (5%) no reconhecimento do CPA: não avalie a respiração aproximando o ouvido próximo à boca do paciente. Três (15%) na qualidade das compressões: realizar compressões contínuas; realizar compressões contínuas associadas à ventilação passiva com bolsa-válvula-máscara conectada ao filtro HEPA em pacientes sem tubo orotraqueal; e realizar compressões torácicas com dispositivos eletrônicos externos, quando disponíveis. Sugere-se a realização de novas pesquisas para validação do conteúdo do fluxograma pelos juízes e pelo público-alvo. Além disso, é importante avaliar sua aplicabilidade na prática clínica.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). **American Heart Association 2015 Highlights. Updated CPR and ACE Guidelines.** [cited 2020 Jul 24]. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>.

CHAN, P.; BERG, R.A; NADKARNI, V.M. **Code Blue During the COVID-19 Pandemic. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes.** v.13, n.5, p.e006779, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006779>.

COOK, T.M; EL-BOGHDADLY, K; MCGUIRE, B; MCNARRY, A.F; PATEL, A; HIGGS, A. **Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists.** *Anaesthesia*, v.75, n.6, p.785-799, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1111/anae.15054>.

DEFILIPPIS, E.M; RANARD, L.S; BERG, D.D. **Cardiopulmonary resuscitation during the COVID-19 pandemic: a view from trainees on the frontline.** *Circulation*, v.141, n.23, p.1833-1835, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047260>.

DELGADO, D; WYSS, Q.F; PEREZ, G; SOSA, L.A; PONTE,N.C; MENDOZA, I; BARANCHUK, A. **Personal Safety during the COVID-19 Pandemic: Realities and Perspectives of Healthcare Workers in Latin America.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*. v.17, n.(8), p. 2798, 2020. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph17082798>.

EBERLEIN, C.M; LUTHER, I.S; CARPENTER, T.A; RAMIREZ, L.D. **First-Pass Success Intubations Using Video Laryngoscopy Versus Direct Laryngoscopy: A Retrospective Prehospital Ambulance Service Study.** *Air Medical Journal*, v.38, n.5, p.356-358, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amj.2019.06.004>.

EDELSON, D.P; SASSON, C; CHAN, P.S; ATKINS, D.L; AZIZ, K; BECKER, L.B; et al. **Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines®-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association in Collaboration with the American Academy of Pediatrics, American Association for Respiratory Care, American College of Emergency Physicians, The Society of Critical Care Anesthesiologists, and American Society of ....** *Circulation*, v.141, n.45, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>.

GUIMARÃES, H.P; TIMERMAN, S; CORREA, T; REIS, R.R; FREITAS, A.P; NETO, A.R. **Recommendations for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) in patients diagnosed or suspected with COVID-19.** 2020. Available from: <http://abramede.com.br/wp-content/uploads/2020/03/RCP-ABRAMEDE-SBC-AMIB-7-230320.pdf>.

HASSAGER, C; PRICE, S; HUBER, K. **Cardiac Arrest in the COVID-19 Era.** *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, v. 9, n.3, p.239–240, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1177/2048872620922789>.

HUI, D.S. **Severe acute respiratory syndrome (SARS): lessons learnt in Hong Kong.** *Journal of thoracic disease*. v.5, n. 2, p. 122-126, 2013. Available from: <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2013.06.18>.

LAKKIREDDY, D.R; CHUNG, M.K; GOPINATHANNAIR, R; PATTON, K.K; GLUCKMAN, T.J; TURAGAM, M. **Guidance for cardiac electrophysiology during the coronavirus (COVID-19) pandemic from the heart rhythm Society COVID-19 Task force; electrophysiology section of the American College of cardiology; and the electrocardiography and arrhythmias Committee of the Council on clinical cardiology, American heart association.** *Heart Rhythm*. S1547-5271, n.20, p.30289-7, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047063>.

LAURA, A; FERREIRA, A; FERNANDES, B; LUCAS, J; DUARTE, M; BOTONI, F. **Recommendations for Cardiopulmonary esuscitation (CPR) in patients diagnosed or suspected with COVID-19.** 2020. Available from: <https://www.medicina.ufmg.br/projetoaiti/wp-content/uploads/2020/04/COVID-PCR.pdf>.

LING, L; JOYNT, G.M; LIPMAN, J; CONSTANTIN, J.M; JOANNES, B.O. **COVID-19: a critical care perspective informed by lessons learnt from other viral epidemics.** *Anaesthesia, critical care & pain medicine*. v.39, n.2, p.163-166, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2020.02.002>.

LOPES, C.T; AMORIM, A.F; NISHI, F.A; SHIMODA, G.T; JENSEN, R; PIMENTA, C.A.M. **Guide for the construction of nursing care protocols.** COREN-SP - São Paulo: COREN-SP, 2015. Available from: <http://biblioteca.cofen.gov.br/guia-para-construcao-de-protocolos-assistenciais-de-enfermagem/>.

MAHASE, E; KMIETOWICZ, Z. **Covid-19: Doctors are told not to perform CPR on patients in cardiac arrest.** *BMJ*. n.368, p. 1282, 2020. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1282>.

MELNYK, B.M; FINEOUT, O.E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice.** Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health, 2020.

MOHER, D; LIBERATI, A; TETZLAFF, J; ALTMAN, D.G. **Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement.** *PLoS Med*, v.6, n.7, p.e1000097, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.

SANCHE, S; LIN, Y.T; XU, C; ROMERO, S.E; HENGARTNER, N.W; KE, R. **The novel coronavirus, 2019-nCoV, is highly contagious and more infectious than initially estimated.** arXiv preprint arXiv: p.2002.03268, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.02.07.20021154>.

SANTOS, C.M.D.C; PIMENTA, C.A.D.M; NOBRE, M.R.C. **The PICO strategy for the research question construction and evidence search.** *Revista latino-americana de enfermagem*, v.15, n.3, p. 508-511, 2007. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.

SANTOS, M.A.F; MEDEIROS, J.E.C; LEITE, A.C.A; VALOIS, G.A.B. **Management of patients with severe acute syndrome over 12 years.** 2020. Available from: [http://www.saude.ma.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/MANEJO-COVID-19-HCM\\_-PACIENTE-ADULTO\\_COM-ANEXO\\_.pdf](http://www.saude.ma.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/MANEJO-COVID-19-HCM_-PACIENTE-ADULTO_COM-ANEXO_.pdf).

SAVARY, D; MORIN, F; FADEL, M; METTON, P; RICHARD, J.F; DESCATHA, A. **Considering the challenge of the Covid-19 pandemic, is there a need to adapt the guidelines for basic life support resuscitation?.** *Resuscitation*, n.152, p.50–51, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.03.010>.

SHAO, F; XU, S; MA, X; XU, Z; LYU, J.N.G.M, et al. **In-hospital cardiac arrest outcomes among patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China.** *Resuscitation*, n.151, p.18–23, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.005>.

SONG, W; LIU, Y; OUYANG, Y; CHEN, W; LI, M; XIANYU, S; YI, S. **Recommendations on cardiopulmonary resuscitation strategy and procedure for novel coronavirus pneumonia.** *Resuscitation*, n. 152, p.52-55, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.03.023>.

URSI, E.S. **Prevention of skin injuries in the perioperative period: an integrative literature review,** 2005. Available from: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/publico/URSI\\_ES.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/publico/URSI_ES.pdf).

WAX, R.S; CHRISTIAN, M.D. **Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients.** *Canadian Journal of Anesthesia/ Journal canadien d'anesthésie*, n. 67, p.568–576, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x>.

WHITTEMORE, R; KNAFL, K. **The integrative review: updated methodology.** *Journal of advanced nursing*, v.52, n.5, p.546-553, 2020. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

WHO. **Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic.** [cited 2020 May 22]. Available from: <https://www.who.int/>.

XU, W; ZHOU, B; HAN, D.M. **Airway management of COVID-19 patients with severe pneumonia.** *Chinese journal of otorhinolaryngology head and neck surgery*. v.55, n.4, p.309-312, 2020. Available from: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115330-20200221-00105>.



ZHENG, J. **SARS-CoV-2: an emerging coronavirus that causes a global threat.** *International journal of biological sciences*, v.16, n.10, p.1678-1685, 2020. Available from: <https://doi.org/10.7150/ijbs.45053>.

## MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DA COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de submissão: 20/08/2021*

### **Mágila Maria Feijão da Costa**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-7705-6905>

### **José Amauri da Silva Júnior**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-2765-3725>

### **Raimunda Leandra Bráz da Silva**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-0819-5987>

### **Pedro Warley Vasconcelos Moreira**

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-0367-4196>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO:** INTRODUÇÃO: A COVID-19 caracteriza-se como doença respiratória viral detectada pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declara COVID-19 como pandemia. Até o início do mês de maio de 2021, os casos de coronavírus, no mundo, foram de 166,8 milhões, com cerca

de 3,4 milhões de mortes, os sintomas comuns associados ao novo coronavírus relacionam-se ao trato respiratório como tosse seca ou produtiva, dispneia intensa, febre e astenia, estudos de caso sobre manifestações extra respiratórias relacionada a covid-19 evidenciou a apresentação de sintomas neurológicos, destacando-se: tontura, dor de cabeça, lesão muscular esquelética e consciência prejudicada. METODOLOGIA: trata-se de uma revisão integrativa, com levantamento nas bases de dados em junho de 2020, nas bases MEDLINE, Elsevier, Web of Science, Cochrane, SciELO e PMC com termos de busca acerca COVID-19 e manifestações neurológicas. RESULTADOS: Ao todo foram escolhidos 15 artigos, a maioria (5) estudos realizados nos Estados Unidos da América, com um total de 44.800 pacientes somados dos estudos com faixa etária média entre 46 e 76 anos, destes, 21,60% (9.679) manifestaram sintomas neurológicos, dos quais os mais comuns foram: cefaleia, distúrbios do sono, encefalopatias, dor muscular, desordens de nervos e plexos e doenças cerebrovasculares. CONCLUSÃO: com o estudo possibilitou identificar as principais manifestações neurológicas em pacientes com COVID-19, corroboradas com outros artigos da literatura, ademais identificou-se como associação para este desfecho: ter idade na faixa de 45-67 anos, pacientes do sexo feminino e estado de inflamação prolongada.

**PALAVRAS-CHAVE:** “COVID-19”, “Manifestações Neurológicas”, “Fatores de Risco”

## NEUROLOGIC MANIFESTATIONS OF COVID-19: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** INTRODUCTION: COVID-19 is characterized as a viral respiratory disease first detected in the city of Wuhan, China, in December 2019. In March 2020, the World Health Organization (WHO) declares COVID-19 as a pandemic. Until the beginning of May 2021, cases of coronaviruses, in the world, were 166.8 million, with about 3.4 million deaths, the common symptoms associated with the new coronavirus are related to the respiratory tract such as dry cough or productive, severe dyspnea, fever and asthenia; case studies on extra respiratory manifestations related to covid-19 showed the presentation of neurological symptoms, highlighting: dizziness, headache, skeletal muscle injury and impaired consciousness. METHODOLOGY: this is an integrative review, with a survey in the databases in June 2020, in the MEDLINE, Elsevier, Web of Science, Cochrane, SciELO and PMC databases with search terms about COVID-19 and neurological manifestations. RESULTS: A total of 15 articles were chosen, the majority (5) studies conducted in the United States of America, with a total of 44,800 patients added to the studies with a mean age between 46 and 76 years, of these, 21.60% (9,679) manifested neurological symptoms, of which the most common were: headache, sleep disorders, encephalopathies, muscle pain, nerve and plexus disorders and cerebrovascular diseases. CONCLUSION: with the study, it was possible to identify the main neurological manifestations in patients with COVID-19, corroborated with other articles in the literature, as well as being identified as an association for this outcome: being in the range of 45-67 years, female patients and state of prolonged inflammation.

**KEYWORDS:** “COVID-19”, “Neurological Manifestations”, “Risk Factors”

### INTRODUÇÃO

A COVID-19 caracteriza-se como doença respiratória viral detectada pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019 (CHAN et al., 2020). Dada a larga propagação do vírus mundialmente, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declara COVID-19 como pandemia (WANG et al., 2020). Até o início do mês de maio de 2021, os casos de coronavírus, no mundo, foram de 166,8 milhões, com cerca de 3,4 milhões de mortes (WHO, 2021).

A transmissão do vírus SARS-CoV-2, responsável pela Covid-19, se dá a partir do contato pessoa a pessoa, ou com superfícies contaminadas, pela inoculação do vírus em mucosas encontradas nos olhos, boca e nariz (WILDER-SMITH; FREEDMAN, 2020). Os sintomas comuns associados ao novo coronavírus relacionam-se ao trato respiratório como tosse seca ou produtiva, dispneia intensa, febre e astenia (CHEN et al., 2020; ROTHAN; BYRAREDDY, 2020). Entretanto, estudos evidenciaram outras sintomatologias e complicações extrapulmonares, as quais destacaram-se as gastrointestinais, circulatórias, dermatológicas, renais e neurológicas (LI et al., 2017).

Coronavírus emergentes semelhantes ao SARS-CoV-2 causadores de outros

surtos, evidenciaram potencial viral no desencadeamento de alterações neurológicas. As manifestações mais observadas foram: estado mental alterado, convulsões e encefalite aguda (HUNG et al., 2003; SAAD et al., 2014). Além disso, foi identificado a presença do vírus no líquido cefalorraquidiano em pacientes acometidos pela COVID-19, o que sinaliza o potencial de neuroinvasão do novo coronavírus (LAI et al., 2020; LAU et al., 2004).

Um estudo que buscou compilar estudos de caso sobre manifestações extra respiratórias relacionada a covid-19 evidenciou a apresentação de sintomas neurológicos, destacando-se: tontura, dor de cabeça, lesão muscular esquelética e consciência prejudicada (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Para enfrentamento efetivo da pandemia faz-se necessário reconhecimento de todos sinais e sintomas apresentados pelos indivíduos infectados e complicações. Nesse sentido, a síntese das evidências científicas já existentes pode potencializar o conhecimento de sintomas específicos e favorecer o diagnóstico precoce da COVID-19, além de subsidiar manejo adequado do quadro clínico para prevenção de possíveis complicações neurológicas fatais ao paciente.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é analisar a literatura científica produzida sobre desenvolvimento de alterações neurológicas em pessoas acometidas por COVID-19.

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa, desenvolvida em seis etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) definição das bases de dados e critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (LOCKWOOD et al., 2020, p. 2).

A questão de pesquisa foi estruturada de acordo com a estratégia População Interesse Contexto (PICO) (MELNYK, 2015). Considerou-se: P – Pacientes; I – Covid-19; Co – Manifestações neurológicas. Diante disso, elaborou-se a seguinte pergunta: “Quais manifestações neurológicas são desenvolvidas em pacientes acometidos por COVID-19?”

O levantamento bibliográfico foi realizado em junho de 2020, por meio de acesso virtual às bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), acessada a partir do portal PubMed; Scopus (Elsevier); Web of Science; Cochrane; Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e PubMed Central PMC.

Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos primários disponibilizados na íntegra que abordassem manifestações e complicações neurológicas em pacientes com Covid-19, sem delimitação de tempo e idioma. Os critérios de exclusão foram: estudos de revisão, livros, dissertações, teses e estudos repetidos.

Para busca nas bases de dados, foram selecionados descritores presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus equivalentes no idioma inglês no Medical Subject Headings (MeSH). Utilizou-se formulário de busca avançada, de acordo com características distintas de cada base de dados. Os descritores selecionados foram: “COVID-19”, “Manifestações Neurológicas”; “SARS-CoV-2”; “Coronavirus”, “Neurological Manifestations”, “Neurology”, “Neurological”, “Stroke”. Assim, a estratégia de busca foi adaptada de acordo com as peculiaridades de cada base de dados conforme demonstra a figura 1.

A busca e seleção dos estudos seguiu os critérios preconizados pela estratégia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) e foi realizada por três pesquisadores independentes, de forma simultânea e padronizada, que compararam os resultados obtidos. Para garantir contemplação das evidências, as bases de dados foram acessadas por meio do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em área com *Internet Protocol* (IP) reconhecida na Universidade Federal do Ceará e Universidade Estadual Vale do Acaraú.

Procedeu-se inicialmente a leitura de títulos e resumos das publicações na íntegra para seleção dos que correspondiam aos critérios de elegibilidade. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra e seus dados preenchidos em instrumento semiestruturado, que continha as variáveis: título, autores, ano, país de publicação, aspectos metodológicos e principais resultados.

Os artigos selecionados foram ainda classificados quanto ao nível de evidência científica, a partir de sete níveis: I. revisão sistemática ou metanálise; II. ensaio clínico randomizado controlado e bem delineado; III. ensaios clínicos sem randomização ou quase experimentais; IV. não experimentais, descritivos ou qualitativos; V. relato de caso ou de experiência; VI. consenso ou opinião de especialistas.

## RESULTADOS

Ao todo, foram escolhidos 15 artigos para análise, dos quais a maioria (5) situaram-se nos Estados Unidos da América (EUA)<sup>1, 2, 3, 11, 14</sup>, três na Itália<sup>3, 9, 12</sup>, dois no Reino Unido<sup>4, 10</sup>, dois na Turquia<sup>5, 7</sup>, e um estudo em cada três países: China<sup>6</sup>, Irã<sup>8</sup> e Espanha<sup>15</sup>.

ID	Ano	País	Objetivo	Amostra	Nível de Evidência
1	2020	EUA	Investigar a incidência e o espectro de achados de neuroimagem e seus impactos no prognóstico de pacientes internados com COVID-19.	3218 (38N) pacientes	IV

2	2020	EUA	Descrever manifestações do sistema nervoso central em pacientes críticos com COVID-19 em um serviço de saúde terciário.	27 (27N) pacientes	IV
3	2020	Itália	Avaliar a ocorrência de sintomas neurológicos subjetivos em pacientes internados com COVID-19.	103 (94N) pacientes	IV
4	2020	Reino Unido	Investigar quais são as manifestações neurológicas da COVID-19.	153 (125N) pacientes	IV
5	2020	Turquia	Estudar as manifestações neurológicas da COVID-19.	239 (83N) pacientes	IV
6	2020	China	Descrever a demografia, os sintomas neurológicos e as complicações da COVID-19	214 (78N) pacientes	IV
7	2020	Turquia	Relatar sobre quatro casos de COVID-19 que apresentaram AVE isquêmico.	4 (4N) pacientes	V
8	2020	Irã	Descrever três casos de AVE isquêmico associados à COVID-19	3 (3N) pacientes	V
9	2020	Itália	Relatar sobre seis casos de COVID-19 que apresentaram AVE agudo.	6 (6N) pacientes	V
10	2020	Reino Unido	Descrever as características de pacientes com hemorragia intracraniana associada à COVID-19	5 (5N) pacientes	V
11	2020	EUA	Analisar dados médicos de pacientes adultos com COVID-19 acerca de sintomas neurológicos	40.469 (9.086N) pacientes	IV
12	2020	Itália	Avaliar os sintomas neurológicos mais frequentes e as relações entre distúrbios olfatórios e os níveis inflamatórios no plasma, e a relação entre dor muscular e a Creatinofosfoquinase	108 (108N) pacientes	IV
13	2020	EUA	Estudar as manifestações neurológicas de pacientes com COVID-19	50 (50N) pacientes	IV
14	2020	EUA	Descrever as características clínicas e laboratoriais da doença cerebrovascular na COVID-19	219 (11 N) pacientes	IV
15	2020	Espanha	Descrever sintomas psicóticos novos em pacientes com COVID-19	10 (9N) pacientes	V

Quadro 1. Descrição dos estudos escolhidos

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

O tipo de estudo predominante foram estudos retrospectivos observacionais, de abordagem quantitativa, todos voltados para a investigação das manifestações neurológicas da COVID-19. A amostra geral somada de todos os estudos foi de 44.800 casos, desses, uma porção significativa (40.469) é proveniente de um estudo realizado nos EUA usando os dados de uma rede global de prontuários eletrônicos, a TriNetX.

Dos 44.800 casos representados, a idade média nos estudos ficou na faixa entre 46 – 76 anos, o sexo feminino foi o predominante e a comorbidade mais frequentemente

relatada foi Hipertensão Arterial Sistêmica. O estado de saúde dos indivíduos variou entre leve e grave, e todos os estados de progressão da doença foram representados.

Manifestação Neurológica	No. (%)	FATORES DE RISCO	ID
Total	9.679 (100)		
<b>SNC</b>			
Cefaleia	1544 (15,95)	Pacientes de Sexo feminino, hipertensão, hospitalizados, hipóxia, início da progressão da doença, histórico de cefaleia.	3,5,6,7,8,10,11,12
Encefalopatia	961 (9,93)	Presença de doenças crônicas, hipóxia, sinais de inflamação prolongada, com sinais de nível de Dímero-D elevado, fatores pró-trombóticos, início da progressão da doença.	2,3,5,6,10,12
Doença Cerebrovascular	622 (6,43)	Hipertensão, adultos velhos (entre entre 45-60 anos); sinais de inflamação prolongada, com sinais de nível de Dímero-D elevado; fatores pró-trombóticos; doença grave; início da progressão da doença.	2,3,5,6,7,8,10,11,12
Tontura	445 (4,60)	Hipóxia, sexo feminino, citocina IL-6, IL-1 e fator de necrose tumoral elevados, início da progressão da doença, doença grave, idade avançada.	3,5
<b>SNP</b>			
Distúrbios do sono	1479 (15,28)	Sonolência diurna mais frequente no início da progressão: Sexo feminino, insônia mais frequente após o 7º DIH	3,6,12
Dor muscular	876 (9,05)	Elevados níveis de creatina quinase, início da progressão da doença, sexo feminino, pacientes com cefaleia.	3,5,12
Doença de Nervos e Plexos	696 (7,19)	Doença Grave, hipertensão, idade 45 - 67 anos, início da progressão da doença.	3,6,7,8,10,11,12,15
Disgeusia	319 (3,30)	Sexo feminino, pacientes ambulatoriais, início da progressão da doença	3,6,12
Hiposmia	309 (3,19)	Sexo feminino, pacientes ambulatoriais, início da progressão da doença.	3,6,12
Outras	248 (2,56)		

Tabela 1. Descrição das manifestações neurológicas

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

Entre todos os casos, 21.60% (9.679) manifestaram sintomas neurológicos (SN) do Sistema Nervoso Central (SNC) ou do Sistema Nervoso Periférico (SNP), desses, cefaleia foi o sintoma neurológico mais comum, apresentada por 15,95% (1.544) dos pacientes com SN, seguida por Distúrbios do Sono com 15,28% (1.479), Encefalopatias com 9.93% (961), dor muscular, 9,05% (876) Desordens de nervos e plexos, 7,19% (696), Doenças cerebrovasculares 6,43% (622), dentre outros.

A maioria dos sintomas apresentados tiveram como fatores de risco em comum: Sexo feminino, início da progressão da doença, comorbidades e idade avançada; também foi notável a hipóxia como um fator de risco recorrente para os sintomas do SNC.

Outros sintomas foram apresentados pelo estudo, porém com baixa frequência, classificados na tabela como “outros”, dentre estes estão: sintomas neuropsiquiátricos, movimentos extraoculares anormais, déficit focal, doença vascular periférica, parestesia, ataxia, paralisia facial.

## DISCUSSÃO

Mediante a análise dos estudos, identificou-se que todos foram publicados no ano de 2020 e a maioria nos Estados Unidos da América, país do continente americano mais impactado pela covid-19 até a metade do ano de 2020. Esse panorama ilustra a necessidade de ampliar os conhecimentos sobre as repercussões do vírus no organismo humano, com o intuito de mitigar a morbimortalidade e embasar o cuidado em saúde nos países afetados pela pandemia do novo coronavírus (ECDC, 2020).

Os indivíduos que apresentaram manifestações neurológicas após a infecção pelo SAR-CoV-2 foram em maioria do sexo feminino, idosos, com doenças preexistentes e estado clínico grave. O público idoso e aqueles com doenças crônicas compõem o grupo de risco para Covid-19, o que pressupõe desfecho desfavorável e repercussões negativas no funcionamento adequado do organismo. Quanto ao quadro neurológico, estudo de revisão demonstrou que a neuroinvasão e neurotropismo são características comuns referentes à estrutura viral e mecanismos de infecção dos coronavírus, o que pode ser atribuído também ao SARS-CoV-2.

Em geral, vírus respiratórios podem ocasionar alterações neurológicas caracterizadas por sintomas inespecíficos, dentre os quais comumente observa-se a cefaleia (BOHMWALD et al., 2018). Esta manifestação foi a mais frequente no que se refere ao SNC, descrita em oito estudos, com acometimento de pacientes majoritariamente do sexo feminino, idosos e com doença crônica.

Além dos fatores intrínsecos aos pacientes, o desenvolvimento de hipóxia associou-se à presença de cefaleia em indivíduos hospitalizados. Em consistência a esse achado, mecanismos indiretos podem relacionar-se com apresentação de cefaleia na covid-19, dentre os quais destaca-se a hipóxia, desidratação, inflamação sistêmica e distúrbios metabólicos (BOBKER; ROBBINS, 2020).

Ainda, a fisiopatologia da cefaleia em infecção pode ser atribuída à febre, respostas do próprio microrganismo e ativação de mediadores inflamatórios como as citocinas. A presença de citocinas são relacionadas à lesão direta ao tecido e formação de cascata inflamatória reconhecida em pacientes críticos com covid-19. (Huang C, Wang Y, Li X, et al.



Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497-506.) Contudo, este evento não foi descrito no desenvolvimento de cefaleia na amostra incluída na revisão, o que pode ser explicado pela apresentação do sintoma ainda no início da doença.

A presença de encefalopatias foi descrita em seis estudos, que apresentaram os seguintes fatores de risco associados: doenças crônicas pré-existentes, hipóxia, sinais de inflamação prolongada, com elevação de dímero-D, fatores pró-trombóticos e início da progressão da doença. Conforme estas informações, o risco para o desenvolvimento de encefalopatias é maior em indivíduos com doenças prévias e sintomas respiratórios agudos, como aqueles observados no curso da covid-19 (VERGARA et al., 2020). A etiologia das encefalopatias é multifatorial, associada à doenças de base como: doenças isquêmicas, hipertensivas, mitocondriais, metabólicas, intoxicações exógenas, traumas, neoplasias e infecções (DAMIANI et al., 2013).

As doenças cerebrovasculares foram descritas em nove artigos, em um perfil de pacientes adultos velhos e idosos, com hipertensão arterial sistêmica e estágio infeccioso grave. Estudo demonstrou que características intrínsecas como idade avançada e doenças crônicas cardiovasculares são fatores que predispõem o desenvolvimento de doenças cerebrovasculares como AVE isquêmico e hemorrágico (COSTA et al., 2014). Essa perspectiva, aliada ao contexto pandêmico, reforça a necessidade de estratégias de saúde mais assertivas e direcionadas à prevenção de agravos daqueles com fatores de risco não modificáveis.

Os mecanismos pelos quais as infecções virais levam ao AVE são variáveis e dependem do patógeno e das características do indivíduo. Nos resultados deste estudo, o aumento sérico de dímero-D foi um fator associado aos eventos cerebrovasculares. O dímero-D é produto da degradação de fibrina, o qual caracteriza-se como um importante marcador na investigação de coagulação intravascular disseminada, posto que seu aumento plasmático relaciona-se à eventos trombóticos (HANNA; WHITE; WUN, 2013). Estudo realizado com 84 pacientes com covid-19 evidenciou níveis elevados de dímero-D no subgrupo que necessitou de suporte intensivo, o que corrobora com os achados deste estudo (FOGARTY et al., 2020).

A tontura, por sua vez, foi relatada em dois estudos, nos pacientes com hipóxia, do sexo feminino, com presença de citocinas e fator de necrose tumoral elevados, início da progressão da doença, doença grave e idade avançada. A liberação de citocinas, como a IL-6, ocorre a partir de células T durante a resposta imune, reconhecida como mediadora de febre e resposta na fase aguda do processo inflamatório em infecções como a covid-19 (ZHANG et al., 2020). A tontura foi um achado inespecífico e pouco recorrente nos estudos, contudo, o processo inflamatório característico da covid-19 pode explicar esse achado, visto o quadro febril comumente encontrado nos pacientes sintomáticos.

A convulsão esteve presente em um estudo, associada ao aumento de citocinas. A convulsão é uma manifestação neurológica que geralmente ocorre mediante alterações metabólicas no curso de doenças crônicas. Contudo, pode-se observar evento semelhante após um insulto cerebral direto, como após uso de medicamentos, infecções e AVE (NWANI; NWOSU; NWOSU, 2016).

O estudo de (JAIN et al., 2020) investigou exames de neuroimagem após pacientes com Covid-19 desenvolverem sintomas neurológicos. Dentre eles, a partir da manifestação de convulsão, foi possível concluir que o AVE foi o achado de imagem mais comum com incidência de 1,1%. Nesse sentido, a presença de convulsão pode ser entendida como secundária a outros acometimentos cerebrais, principalmente ao destacar-se a presença de citocinas inflamatórias, comumente observadas em AVE, e a ausência de exames para avaliação de infecção direta ao SNC.

No que se refere ao SNP, o distúrbio do sono foi a alteração prevalente, relatada em três estudos. Pacientes com déficits respiratórios que apresentam valores de saturação inferiores a 90%, podem ter alterações na dinâmica do sono, caracterizando-se como distúrbios respiratórios do sono (SILVA et al., 2017). A hipoxemia não foi um achado associado à distúrbios do sono neste estudo, contudo, pode acometer indivíduos no início da afecção pulmonar como evento despercebido pela avaliação profissional e pelo indivíduo (AGUSTI et al., 2011). Nesse escopo, a avaliação do ciclo sono-vigília deve ser realizada pela equipe de saúde responsável pela assistência do paciente com covid-19, posto que a hipoxemia muitas vezes pode iniciar-se sem sintomas respiratórios específicos.

Pacientes do sexo feminino apresentaram maior ocorrência de distúrbios do sono. Biologicamente, mulheres possuem pior qualidade do sono, tornando-o mais fragmentado em relação aos homens (VIGETA et al., 2012). Estudo realizado com 150 pacientes hospitalizados demonstrou que as mulheres apresentavam uma pior qualidade do sono. Esse fato foi atribuído a maiores preocupações em deixar seus afazeres domésticos e familiares a partir da necessidade de hospitalização (DOGAN; ERTEKIN; DOGAN, 2005). No adoecimento pela covid-19 as preocupações com a hospitalização são recorrentes, pois além da mudança de rotina, é um evento popularmente associado ao sofrimento, perda e morte.

A presença de dor muscular foi observada em três estudos, associada à elevados níveis de creatina quinase, início da progressão da doença, sexo feminino e pacientes com cefaleia. Vários biomarcadores relacionam-se ao estado de saúde no curso da covid-19, e dentre eles reconhece-se a elevação da creatina quinase como indicativo da deterioração do estado clínico. Estudo de revisão mostrou que a elevação plasmática dessa enzima deu-se em casos de lesão muscular grave, denominado rabdomiólise, que pode-se desenvolver após estados inflamatórios (PALIWAL et al., 2020). A ocorrência de tal evento já foi evidenciado no início da infecção pelo SARS-CoV-2, o que pode apoiar o achado clínico e

laboratorial apresentado neste estudo (VALENTE-ACOSTA et al., 2020).

A desordem olfatória foi descrita em três estudos e caracterizada por disgeusia e hiposmia, com maior ocorrência em indivíduos do sexo feminino. O desenvolvimento de disfunção olfativa (DO) a partir de infecções virais é comumente observado na otorrinolaringologia, visto que, vírus como rinovírus, vírus parainfluenza Epstein-Barr e alguns coronavírus levam à DO por reação inflamatória da mucosa nasal e ocorrência de rinorreia (SUZUKI et al., 2007; VAN RIEL; VERDIJK; KUIKEN, 2015). Contudo, uma particularidade do Sars-cov-2 é não evoluir com rinorreia, o que pode auxiliar na sua diferenciação e identificação.

Uma das hipóteses de afecção neurológica pelo novo coronavírus baseia-se na invasão neural pela via olfatória desde os estágios iniciais da doença. A explicação desta hipótese afirma que o coronavírus podem migrar do bulbo olfatório para o córtex cerebral e gânglios de base, como revela um estudo realizado em modelos animais (BRIGUGLIO et al., 2020) .

Como limitações: nem todos os estudos detalharam e especificaram os sinais, sintomas e fatores de risco atribuídos à manifestação neurológica no curso da covid-19; inclusos estudos apenas em inglês, português e espanhol, o que pode ter restringido as informações.

## CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou identificar as principais manifestações neurológicas em pacientes com covid-19, evidenciando que as manifestações prevalentes se dividiram entre as do SNC: cefaleia, encefalopatias, doenças cerebrovasculares; e SNP: distúrbios do sono, dor muscular, doenças do nervo e plexo e distúrbios olfativos. Ademais, identificou-se como associação para este desfecho: ter idade na faixa de 45-67 anos, pacientes do sexo feminino e estado de inflamação prolongada.

Portanto, através dos resultados presentes nesta revisão, espera-se contribuir com subsídios para elaboração de intervenções e cuidados multiprofissionais para a prevenção e predição de acontecimentos neurológicos no curso da covid-19.

Ressalta-se que é necessário o desenvolvimento de novos estudos que visem identificar com maior acurácia as origens e as repercussões a longo prazo dos acontecimentos neurológicos nesses pacientes.

## REFERÊNCIAS

CHAN, J. F. et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. **Lancet**. [Londres], v. 395, n. 507, p. 13, jan. 2020. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9).

WANG, C. et al. A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. **Lancet**. [Londres], v. 395, n. 10223, p. 470-473, jan. 2020. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 18 May 2021. **World Health Organization**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---18-may-2021>. Acesso em: 20 maio 2021.

AGUSTI, A. et al. Night-time symptoms: a forgotten dimension of COPD. **European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society**, v. 20, n. 121, p. 183–194, 1 set. 2011.

BOBKER, S. M.; ROBBINS, M. S. COVID19 and Headache: A Primer for Trainees. **Headache**, 10 jun. 2020.

BOHMWALD, K. et al. Neurologic Alterations Due to Respiratory Virus Infections. **Frontiers in Cellular Neuroscience**, v. 12, 26 out. 2018.

BRIGUGLIO, M. et al. Disentangling the Hypothesis of Host Dysosmia and SARS-CoV-2: The Bait Symptom That Hides Neglected Neurophysiological Routes. **Frontiers in Physiology**, v. 11, 2020.

CHEN, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507–513, 15 fev. 2020.

COSTA, V. DE S. P. et al. Prevalence of risk factors for the occurrence of strokes in the elderly. **Fisioterapia em Movimento**, v. 27, p. 555–563, dez. 2014.

DAMIANI, D. et al. Encefalopatias: etiologia, fisiopatologia e manuseio clínico de algumas das principais formas de apresentação da doença. p. 8, 2013.

DOGAN, O.; ERTEKIN, S.; DOGAN, S. Sleep quality in hospitalized patients. **Journal of Clinical Nursing**, v. 14, n. 1, p. 107–113, jan. 2005.

FOGARTY, H. et al. COVID19 coagulopathy in Caucasian patients. **British Journal of Haematology**, v. 189, n. 6, p. 1044–1049, jun. 2020.

HANNA, D. L.; WHITE, R. H.; WUN, T. Biomolecular markers of cancer-associated thromboembolism. **Critical reviews in oncology/hematology**, v. 88, n. 1, p. 19–29, out. 2013.

JAIN, R. et al. COVID-19 related neuroimaging findings: A signal of thromboembolic complications and a strong prognostic marker of poor patient outcome. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 414, p. 116923, 15 jul. 2020.

LAI, C.-C. et al. Extra-respiratory manifestations of COVID-19. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 56, n. 2, p. 106024, 1 ago. 2020.

LAU, K.-K. et al. Possible central nervous system infection by SARS coronavirus. **Emerging Infectious Diseases**, v. 10, n. 2, p. 342–344, fev. 2004.

LI, Y. et al. Coronavirus Infections in the Central Nervous System and Respiratory Tract Show Distinct Features in Hospitalized Children. **Intervirolgy**, v. 59, n. 3, p. 163–169, fev. 2017.

LOCKWOOD, C. et al. Chapter 2: Systematic Reviews of Qualitative Evidence. In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Eds.). . **JBI Manual for Evidence Synthesis**. [s.l.] JBI, 2020.

NWANI, P. O.; NWOSU, M.; NWOSU, M. Epidemiology of Acute Symptomatic Seizures among Adult Medical Admissions. **Epilepsy Research and Treatment**, v. 2016, p. 1–5, 24 jan. 2016.

PALIWAL, V. K. et al. Neuromuscular presentations in patients with COVID-19. **Neurological Sciences**, v. 41, n. 11, p. 3039–3056, 1 nov. 2020.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **Journal of Autoimmunity**, v. 109, p. 102433, maio 2020.

SILVA, J. L. R. et al. Sleep-disordered breathing in patients with COPD and mild hypoxemia: prevalence and predictive variables. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, p. 176–182, jun. 2017.

SUZUKI, M. et al. Identification of Viruses in Patients With Postviral Olfactory Dysfunction. **The Laryngoscope**, v. 117, n. 2, p. 272–277, fev. 2007.

VALENTE-ACOSTA, B. et al. Rhabdomyolysis as an initial presentation in a patient diagnosed with COVID-19. **BMJ Case Reports CP**, v. 13, n. 6, p. e236719, 1 jun. 2020.

VAN RIEL, D.; VERDIJK, R.; KUIKEN, T. The olfactory nerve: a shortcut for influenza and other viral diseases into the central nervous system. **The Journal of Pathology**, v. 235, n. 2, p. 277–287, jan. 2015.

VERGARA, J. P. et al. Covid-19 y epilepsia. **Acta Neurológica Colombiana**, v. 36, n. 2 Supl. 1, p. 11–15, 5 maio 2020.

VIGETA, S. M. G. et al. Sleep in postmenopausal women. **Qualitative Health Research**, v. 22, n. 4, p. 466–475, abr. 2012.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005.

WILDER-SMITH, A.; FREEDMAN, D. O. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. taaa020, 13 mar. 2020.

ZHANG, C. et al. Cytokine release syndrome in severe COVID-19: interleukin-6 receptor antagonist tocilizumab may be the key to reduce mortality. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 55, n. 5, p. 105954, maio 2020.

ECDC; European Centre for Disease Prevention and Control. **COVID-19 situation update worldwide, as of 9 May 2020**; mai. 2020; Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>.

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19: ANÁLISE DE VÍDEOS DO YOUTUBE

Data de aceite: 21/10/2021

Data de submissão: 18/08/2021

### Magda Milleyde de Sousa Lima

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5763-8791>

### Dariane Veríssimo de Araújo

Universidade Estadual Vale do Acaraú  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-5459-9678>

### Cristina da Silva Fernandes

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-4514-3107>

### Natália Ângela Oliveira Fontenele

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

### Nelson Miguel Galindo Neto

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco  
Pesqueira – Pernambuco  
<http://orcid.org/0000-0002-7003-165X>

### Joselany Áfio Caetano

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza – Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

### Lívia Moreira Barros

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira  
Redenção-Ceará  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

**RESUMO: Objetivo:** Analisar vídeos divulgados no *Youtube* sobre parada cardiorrespiratória em pacientes com Covid-19. **Método:** estudo descritivo, transversal, quantitativo, realizado em abril de 2020 no YouTube. A seleção dos vídeos foi realizada por meio de quatro estratégias de busca: “Parada cardíaca e Covid-19”, “Ressuscitação cardiopulmonar e Covid-19”, “Reanimação cardiopulmonar e Coronavírus” e “Parada cardíaca e Coronavírus”. **Resultados:** Foram identificados 13 vídeos sobre manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes com Covid-19. A maioria dos vídeos foram publicados em abril (92,3%), no idioma português (53,8%), abordaram o suporte avançado de vida (53,8%). Foram identificadas novas condutas no manejo da parada cardiorrespiratória, com inclusão das etapas: investigar se o paciente tem suspeita de Covid-19 antes da RCP; reduzir número de profissionais durante atendimento; cobrir vias aéreas superiores do paciente; realizar compressões cardíacas e ventilação, se dispositivo bolsa válvula máscara conectado ao filtro HEPA; realizar compressões contínuas associada com ventilação passiva; realizar compressões contínuas sem ventilação; assegurar método de isolamento em bolsa plástica transparente para transporte; priorizar a intubação orotraqueal; instalar filtro HEPA no circuito ventilatório; utilizar vídeo laringoscopia; pausar as compressões para intubação; e, utilizar dispositivo supra glótico se intubação orotraqueal for difícil. **Conclusão:** Os vídeos trouxeram alterações significativas no manejo de pacientes diagnosticados com Covid-19, em Parada

Cardiorrespiratória.

**PALAVRAS-CHAVE:** coronavírus. infecções por coronavírus. parada cardíaca. reanimação cardiopulmonar. filmes e vídeos educativos.

## CARDIORESPIRATORY ARREST IN PATIENTS WITH COVID-19: ANALYSIS OF YOUTUBE VIDEOS

**ABSTRACT: Objective:** To analyze videos published on Youtube about cardiorespiratory arrest in patients with Covid-19. **Method:** descriptive, cross-sectional, quantitative study, conducted in April 2020 on YouTube. The selection of videos was carried out using four search strategies: “Cardiac arrest and Covid-19”, “Cardiopulmonary resuscitation and Covid-19”, “Cardiopulmonary resuscitation and Coronavirus” and “Cardiac arrest and Coronavirus”.

**Results:** 13 videos were identified on the management of cardiorespiratory arrest in patients with Covid-19. Most of the videos were published in April (92.3%), in the Portuguese language (53.8%), they addressed advanced life support (53.8%). New approaches were identified in the management of cardiopulmonary arrest, with the inclusion of the following steps: investigating whether the patient is suspected of Covid-19 before CPR; reduce the number of professionals during care; cover the patient’s upper airways; perform cardiac compressions and ventilation, if a mask valve bag device connected to the HEPA filter; perform continuous compressions associated with passive ventilation; perform continuous compressions without ventilation; ensure isolation method in transparent plastic bag for transportation; prioritize orotracheal intubation; install HEPA filter in the ventilation circuit; use video laryngoscopy; pause compressions for intubation; and, use supra-glottic device if orotracheal intubation is difficult. **Conclusion:** The videos brought significant changes in the management of patients diagnosed with Covid-19, in Cardiorespiratory Arrest.

**KEYWORDS:** coronavirus. coronavirus infections. cardiac arrest. cardiopulmonary resuscitation. educational films and videos.

## INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, o Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) descobriu o surgimento de um novo coronavírus. A descoberta aconteceu devido ao elevado número de internações por pneumonia grave, de etiologia desconhecida, após exposição de pacientes ao mercado de frutos do mar, onde há a comercialização de diversos animais, inclusive de procedência silvestre e ilegal (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017). A nova Covid-19 possui RNA de fita simples, dividido em quatro tipos, sendo a SARS-CoV-2 pertencendo ao grupo  $\beta$ -coronavírus, capaz de desenvolver várias complicações, entre elas, a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) (ASENJO, 2020).

A doença infecciosa é caracterizada como problema internacional de saúde pública, devido as altas taxas de transmissibilidade, propagação e mortalidade em 1% a 5% casos

(BASCH et al., 2020; CHEN et al., 2020). Neste cenário, em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da saúde (OMS) declarou-a como pandemia. Em abril, havia mais de 2.000.000,00 de casos confirmados e mais de 170.000 mil mortos no mundo (CHEN et al., 2020; CHEN et al.,2020).

As principais manifestações clínicas da Covid-19 incluem febre, tosse, dispneia, dor muscular e cefaleia (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015; ASENJO, 2020; COUPER et al., 2020). Alguns pacientes podem evoluir com parada cardiorrespiratória (PCR), o que culmina na necessidade a realização de ressuscitação cardiopulmonar (RCP). Tal procedimento favorece a transmissão viral por aerossolização durante o manejo das vias aéreas e das compressões cardíacas, assim, aumenta o risco de contaminação entre profissionais de saúde, que prestam cuidados aos pacientes portadores ou suspeitos da Covid-19. Portanto, é imprescindível que haja revisões de protocolos e estudos direcionados a RCP, para garantir um cuidado seguro e sem riscos de danos (DANA et al.,2020).

Neste cenário, destaca-se que uma das maneiras de divulgação de conteúdos e protocolos dá-se por recursos audiovisuais, como vídeos disponíveis gratuitamente em canais digitais, o que possibilita o ensino e aprendizado de forma lúdica, com uso de imagens, demonstrações e áudios explicativos. Contudo, a maioria das plataformas digitais gratuitas não possuem e/ou não exigem que seus conteúdos estejam de acordo às referências científicas, o que possibilita rápida disseminação de informações não confiáveis e de *fake news* (notícias falsas) (KATIPOĞLU et al., 2019).

Mediante ao exposto, surgiu seguinte pergunta norteadora: Quais as recomendações disponíveis sobre o manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes portadores de Covid-19 disponíveis no canal digital *Youtube*?

Tal análise constitui interesse para a enfermagem, que trata-se de categoria profissional integrante e atuante na RCP, possibilita a identificação do conteúdo disponibilizado na plataforma digital, as principais alterações no manejo do suporte básico e avançado de vida em pacientes com Covid-19, as concordâncias/discordâncias entre os vídeos publicados, a qualidade das informações vinculadas entre profissionais de saúde, pesquisadores e público leigo, e, as principais lacunas de informações. Com isso, o presente estudo objetiva analisar vídeos divulgados no *Youtube* sobre parada cardiorrespiratória em pacientes com Covid-19.

## MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo e transversal com abordagem quantitativa realizado em abril de 2020 no site popular de compartilhamento de vídeos na internet, YouTube (<https://www.youtube.com>).



Com o intuito de expandir a amostra, a seleção dos vídeos foi realizada por meio de quatro estratégias de busca, realizadas separadamente: “Parada cardíaca e Covid-19”, “Ressuscitação cardiopulmonar e Covid-19”, “Reanimação cardiopulmonar e Coronavírus” e “Parada cardíaca e Coronavírus”. Os descritores foram extraídos do Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Os cruzamentos foram cessados mediante saturação dos dados (aumento de vídeos repetidos nas novas buscas) e ausência de novos vídeos sobre o tema. Ademais, destaca-se que os vídeos selecionados foram organizados em lista no *Microsoft Word* 2016, com seus respectivos links, a fim de evitar perdas, pois a plataforma utilizada possibilita uma atualização contínua de conteúdo.

Para compor a amostra do estudo, foi estabelecido como critérios de inclusão estar disponível para acesso público *online*. Os critérios de exclusão foram: não ter relação com o tema e ser vídeo repetido na busca. Não houve restrição de idioma, tempo e duração do vídeo. Assim, foram identificados 984 vídeos, dos quais 583 vídeos foram excluídos por não apresentarem nenhuma relação com o tema pesquisado, 95 por abordar somente o tema RCP, 269 por abordar somente o tema Covid-19 e 24 por serem duplicados, ou seja, que se repetiram após sua inclusão. Os dados estão dispostos na Tabela 1.

Descritores	Não tinha relação com o tema		Abordava somente RCP		Abordava somente Covid-19		Selecionados:		Duplicados:		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Parada cardíaca e Covid-19</b>	200	59,5	24	7,1	104	31,0	8	2,4	0	0,0	336	100
<b>Ressuscitação cardiopulmonar e Covid-19</b>	44	33,9	30	23,1	45	34,6	5	3,8	6	4,6	130	100
<b>Reanimação cardiopulmonar e Coronavírus</b>	67	46,1	23	15,9	42	29,0	0	0,0	13	9	145	100
<b>Parada cardíaca e Coronavírus</b>	272	73,0	18	4,8	78	20,9	0	0,0	5	1,3	373	100

Tabela 1- Vídeos do *Youtube* encontrados, de acordo com as buscas realizadas. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2020. (n= 984)

Fonte: Elaborada pelo autor

Dessa forma, a amostra foi composta por 13 vídeos sobre manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes com Covid-19. A extração dos dados foi realizada em duas etapas: na primeira, ocorreu a caracterização dos vídeos a partir de instrumento elaborado pelo próprio autor, composto por dez variáveis: número de visualizações, número de gostei

(likes) e não gostei (deslike), mês/ano da publicação, facilitador, método utilizado, idioma, público alvo e referência utilizada.

Na segunda etapa foi realizada a análise dos conteúdos, na qual todos os vídeos foram assistidos na íntegra e o áudio foi transcrito. Posteriormente, as condutas diante de PCR foram categorizados em suporte básico e avançado de vida, conforme os elos da cadeia de sobrevivência da American Heart Association (AHA): reconhecimento e acionamento do serviço de emergência/ vigilância e prevenção; reanimação cardiopulmonar; desfibrilação; serviço básico e avançado de emergência (transporte para emergência intra-hospitalar/ suporte avançado e cuidado pós-parada. Em seguida, foi realizada dupla checagem dos vídeos e os mesmos foram reassistidos na íntegra, a fim de verificar se todas as condutas haviam sido categorizadas. Os dados foram analisados por estatística descritiva, com frequência absoluta, médias e porcentagem.

O estudo não foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, pois a amostra não envolveu seres humanos. Contudo, foram respeitados os princípios éticos e legais da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que envolve pesquisas com informações de domínio público.

## RESULTADOS

Todos os vídeos analisados foram publicados em 2020. Desses, 12 (92,3%) foram publicados em abril e um (7,7%) em março. Sete (53,8%) estavam no idioma português, quatro (30,7%) em espanhol e dois (15,4%) em inglês. Cinco (38,5%) foram facilitados por enfermeiros, três (23%) por médicos e cinco (38,5%) não relatam a profissão do facilitador.

Sete vídeos (53,8%) abordavam suporte avançado de vida (SAV), quatro (30,7%) abordavam suporte básico de vida (SBV) e dois vídeos (15,45) abordavam SBV e SAV. 12 (92,3%) vídeos eram destinados para profissionais de saúde e 1 (7,7%) para leigos. Quanto ao embasamento teórico, 12 vídeos (92,3%) utilizaram como principal referência os guidelines publicados por autoridades de saúde na internet durante a pandemia de Covid-19 e um (7,7%) não relatou a bibliografia utilizada.

A média de visualizações foi de 879,9, de marcações classificadas como gostei (*likes*) foi 41,3 e marcações classificadas como não gostei (*deslikes*) foi 0,5. O tempo médio dos vídeos foi de 19,3 minutos. Ademais, os dados de caracterização estão dispostos no Quadro 1.

	Visualizações	Likes	Deslikes	Mês	Tempo	Facilitador	Público-alvo	Método	Idioma	Referência utilizada
1	264	27	0	Março	15 min	Enfermeiro	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SBV e SAV	Português	Guidelines publicados em 2020
2	672	4	0	Abril	1 min 35 seg	Não relata	Profissionais de saúde	Simulação sobre SBV	Espanhol	Não relata
3	446	34	2	Abril	11 min	Enfermeiro	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SBV	Português	AHA
4	196	19	1	Abril	15 min	Enfermeiro	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SAV	Português	AHA
5	776	20	1	Abril	2 min 24 seg	Não relata	Profissionais de saúde	Simulação sobre SAV	Português	Não relata
6	770	36	1	Abril	30 min	Não relata	Leigos	Exposição oral e simulação sobre SBV e SAV	Espanhol	Sociedad Interamericana de Cardiología.
7	67	5	0	Abril	15 min 55 seg	Não relata	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SBV	Espanhol	Guidelines publicados em em 2020
8	1401	21	1	Abril	9min 20seg	Médico	Profissionais de saúde	Exposição oral e simulação de SAV	Inglês	Guideline Resuscitation Council UK
9	5575	285	0	Abril	12 min	Médico	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SAV	Espanhol	Guidelines publicados em 2020
10	445	32	1	Abril	58 min	Enfermeira	Profissionais de saúde	Exposição oral e simulação sobre SBV	Português	Guidelines publicados em 2020
11	301	41	0	Abril	1 hora 20 min	Enfermeiro	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SAV	Português	Associação Brasileira de Medicina de Emergência
12	512	13	0	Abril	11 min	Não relata	Profissionais de saúde	Exposição oral sobre SAV	Inglês	Guideline Resuscitation Council UK
13	14	0	0	Abril	10m	Médico	Profissionais de saúde	Exposição oral e simulação Sobre SAV	Português	AHA

Quadro 1- Caracterização dos vídeos publicados no *Youtube* sobre manejo da parada cardíaca em pacientes com Covid-19. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2020. (n=12)

Fonte: elaborada pelo autor

As 20 etapas do Suporte Básico de Vida, referentes ao reconhecimento do agravo, acionamento do serviço de emergência, realização da RCP, desfibrilação e transporte, presentes nos vídeos, encontram-se detalhadas na Tabela 2.

<b>Categorias</b>	<b>n(%)</b>
<b>1. Reconhecimento e acionamento do serviço de emergência</b>	
Verificar segurança da cena	2 (33,3)
Pedir informações sobre origem da PCR (investigar se o paciente tem suspeita de Covid-19)	1 (16,6)
Estar com equipamentos de proteção individual (EPI's) adequados	3 (50,0)
Reduzir número de profissionais durante atendimento.	2 (33,3)
Avaliar nível de consciência	5 (83,3)
Solicitar ajuda/Acionar serviço de emergência	5 (83,3)
Avaliar pulso e respiração simultaneamente entre 5 a 10 segundos	6 (100)
Solicitar desfibrilador externo automático (DEA)	5 (83,3)
Cobrir vias aéreas superiores do paciente (máscara, tecido, plástico)	4 (66,6)
<b>2- Reanimação cardiopulmonar</b>	
Realizar compressões cardíaca e ventilação em pacientes sem tubo orotraqueal se dispositivo bolsa válvula máscara conectado ao filtro HEPA ou o paciente estiver em caixa de proteção.	3 (50,0)
Realizar compressões contínuas associada com ventilação passiva com máscara de O2 ou bolsa válvula máscara (sem pressão positiva) em pacientes sem tubo orotraqueal.	3 (50,0)
Realização compressões contínuas sem ventilação, se paciente estiver sem tubo orotraqueal.	4 (66,6)
Realizar compressões com dispositivos eletrônicos, se possível.	1 (16,6)
Realizar compressão de alta qualidade (100 a 120 compressões por minuto, profundidade de 5 a 6 cm, permitir retorno do tórax)	5 (83,3)
<b>3- Desfibrilação</b>	
Instalar o DEA mais rápido possível	5 (83,3)
Verificar se o ritmo é chocável mais rápido possível	5 (83,3)
Aplicar choque nos ritmos chocáveis (Fibrilação ventricular sem pulso e Taquicardia ventricular sem pulso)	5 (83,3)
<b>4- Serviço básico e avançado de emergência (transporte para emergência intra-hospitalar)</b>	
Realizar compressões até a chegada do serviço de urgência ou até retorno de pulso e respiração da vítima	2 (33,3)
Não utilizar dispositivos supra glóticos durante transporte até unidade hospitalar	1 (16,6)
Assegurar método de isolamento em bolsa plástica transparente para transporte	1 (16,6)

Tabela 2- Conteúdos abordados nos vídeos publicados no *Youtube* sobre suporte básico de vida em pacientes suspeitos ou confirmados de Covid-19. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2020. n(6)

Fonte: elaborada pelo autor

As 28 etapas de assistência, apresentadas nos vídeos sobre Suporte Avançado de Vida, encontram-se detalhadas na Tabela 3.

<b>Categorias</b>	<b>Total (%)</b>
<b>1- Vigilância e prevenção</b>	
Estar com equipamentos de proteção individual (EPI's) adequados	7 (77,7)
Limitar o número de profissionais no ambiente	5 (55,5)
Monitorizar o paciente	2 (22,2)
Avaliar sinais de risco de PCR constantemente	1 (11,1)
<b>2- Reconhecimento da PCR e acionamento da equipe</b>	
Avaliar nível de consciência	2 (22,2)
Acionar equipe responsável pela reanimação cardiopulmonar	4 (44,4)
Avaliar pulso e respiração simultaneamente entre 5 a 10 segundos	6 (66,6)
Cobrir vias aéreas superiores do paciente (máscara, tecido, plástico)	1 (11,1)
<b>3- Reanimação cardiopulmonar</b>	
Realizar compressões cardíaca e ventilação em pacientes sem tubo orotraqueal se dispositivo bolsa válvula máscara conectado ao filtro HEPA ou o paciente estiver em caixa de proteção. (O procedimento de ventilação deve envolver dos 2 profissionais).	2 (22,2)
Realização compressões contínuas sem ventilação, se paciente estiver sem tubo orotraqueal.	2 (22,2)
Realizar compressões contínuas associada com ventilação passiva com máscara de O <sub>2</sub> ou bolsa válvula máscara (sem pressão positiva) em pacientes sem tubo orotraqueal.	4 (44,4)
Realizar compressões contínuas associada com ventilação por circuito fechado em pacientes com tubo orotraqueal (ventilação realizada pela VM)	4 (44,4)
Realizar compressões com dispositivos eletrônicos, se possível.	2 (22,2)
Realizar compressão de alta qualidade (100 a 120 compressões por minuto, profundidade de 5 a 6 cm, permitir retorno do tórax)	3 (33,3)
<b>4- Desfibrilação</b>	
Verificar se o ritmo é chocável mais rápido possível (se possível antes das compressões)	8 (88,8)
Aplicar choque nos ritmos chocáveis (Fibrilação ventricular sem pulso e Taquicardia ventricular sem pulso)	8 (88,8)
<b>5- Suporte avançado e cuidado pós-parada</b>	
Ter profissionais experientes e com expertise em intubação orotraqueal	3 (33,3)
Priorizar a intubação orotraqueal	6 (66,6)
Instalar filtro HEPA no circuito ventilatório	6 (66,6)
Utilizar vídeo laringoscopia	3 (33,3)
Pausar as compressões para intubação orotraqueal do paciente	5 (55,5)
Utilizar dispositivo supra glótico se intubação orotraqueal for difícil	3 (33,3)
Não utilizar dispositivos supra glóticos durante transporte até unidade hospitalar	1 (11,1)
Realizar acesso venoso ou intraósseo	2 (22,2)
Administração medicação conforme protocolo	3 (33,3)
Tratar causas reversíveis de PCR	3 (33,3)
Realizar cuidados pós parada após retorno da circulação espontânea	1 (11,1)
Ajustar parâmetros do ventilador	5 (55,5)

Tabela 3- Conteúdos abordados nos vídeos publicados no *Youtube* sobre manejo do suporte avançado de vida em pacientes com casos suspeitos ou confirmados de Covid-19, Fortaleza-Ceará, Brasil, 2020. n(9)

Fonte: elaborada pelo autor.

## DISCUSSÃO

A análise dos vídeos possibilitou identificar que todas as informações publicadas na plataforma digital Youtube são referentes ao ano de 2020, com predomínio de postagens no mês de abril. Esses dados são justificados pelo surgimento da Covid-19 ser recente, com declaração de pandemia pela Organização Mundial da Saúde em março de 2020.

Assim, diante da expansão exponencial da doença em diversos países e da impossibilidade de controle imediato da transmissão, organizações mundiais apontam a necessidade de reduzir a proliferação da doença, bem como, reorganizar as políticas públicas voltadas para a segurança dos profissionais de saúde (LAKKIREDDY et al., 2019). A maioria dos vídeos eram no idioma português (53,8%), com média de visualizações de 879,9 vezes e duração de 19,3 minutos. Esses dados divergem de estudo realizado por Basch (2020), o qual identificou que 72% das publicações sobre Covid-19 estavam no idioma inglês, com média de visualizações de 1.252.865,6 e 6,4 minutos de duração (MOREN et al., 2020).

Ressalta-se que 61,5% dos vídeos analisados era facilitado por enfermeiros e/ou médicos, o que corrobora com as indicações da American Heart Association (AHA), que indica que hospitais tenham equipe capacitada de enfermeiros, médicos e fisioterapeutas, durante a reanimação cardiorrespiratória de pacientes com Covid-19 (RAFAEL et al., 2020).

Ademais, 69,2% abordavam o tema suporte avançado de vida. De acordo com estudo realizado em 12 países europeus, existe correlação entre conhecimento em suporte avançado de vida, com retorno nas taxas de circulação espontânea de pacientes com parada cardiorrespiratória ( $p=0,001$ ) (RIBEIRO et al., 2016).

A análise de conteúdo demonstrou que alguns manejos preconizados pela AHA em 2015 e 2017 (WANG et al., 2020; WILSON et al., 2020) continuam inalterados no suporte básico e avançado de vida de pacientes com Covid-19. As técnicas que tiveram maior repetição nos vídeos foram: avaliar nível de consciência; realizar compressão de alta qualidade entre 100 a 120 compressões por minuto, profundidade de 5 a 6 cm e permitir o retorno do tórax; avaliar pulso e respiração simultaneamente entre 5 a 10 segundos; verificar se o ritmo é chocável o mais rápido possível e aplicar choque nos ritmos chocáveis.

Os vídeos abordaram novas condutas no manejo da parada cardiorrespiratória em pacientes com Covid-19: no suporte básico de vida, recomendavam cobrir vias aéreas do paciente. Segundo estudo oriundo da Nova Zelândia, as evidências sobre o mecanismo de transmissão de SARS-CoV-2 são crescentes e os profissionais de saúde devem aplicar técnicas para reduzir a geração de aerossóis enquanto novas evidências surgem (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Tais condutas vão ao encontro da técnica “cobrir as vias aéreas dos pacientes”, presente nos vídeos analisados. Pois, apesar de não existir evidência científica sobre o efeito desta técnica, profissionais de saúde devem buscar

maneiras de reduzir a contaminação.

No suporte avançado de vida houve predomínio das técnicas: priorizar a intubação orotraqueal; instalar filtro HEPA no circuito ventilatório; ajustar parâmetros do ventilador; ter profissionais experientes e com expertise em intubação orotraqueal e, utilizar vídeo laringoscopia. Tais cuidados adicionais são justificados, uma vez que o manejo das vias aéreas aumenta o risco de infecção cruzada entre pacientes com Covid-19 e profissionais de saúde (ZHAI, 2020).

Ademais, destaca-se que não houve consenso no manejo das compressões cardíacas no suportes básico e avançado, com implantação das seguintes condutas: realizar compressões cardíaca e ventilação em pacientes sem tubo orotraqueal, se dispositivo bolsa válvula máscara conectado ao filtro HEPA ou o paciente estiver em caixa de proteção; realizar compressões contínuas associada com ventilação passiva com máscara de O<sub>2</sub> ou bolsa válvula máscara (sem pressão positiva), em pacientes sem tubo orotraqueal; realizar compressões contínuas sem ventilação, se paciente estiver sem tubo orotraqueal; realizar compressões contínuas associada com ventilação por circuito fechado em pacientes com tubo orotraqueal (ventilação realizada pela VM).

Essa lacuna de uniformidade das informações pode ser justificada com os dados de revisão sistemática realizada no Reino Unido, não há evidências científicas sobre o processo de aerossolização, pois as informações presentes na comunidade científica são indiretas e não abordam pacientes diagnosticados com Covid-19 (ZHU et al., 2020).

Além disso, os vídeos analisados relataram a necessidade de pausar as compressões para intubação orotraqueal do paciente e realizar compressões com dispositivos eletrônicos, com o objetivo de reduzir a dispersão das partículas virais e proteger os profissionais de saúde. Neste cenário, ressalta-se que existe evidência científica somente sobre a qualidade da RCP com dispositivos eletrônicos.

Os vídeos do YouTube ressaltaram a importância de profissionais da saúde utilizarem equipamentos de proteção individual antes de iniciar as técnicas de reanimação e limitarem o número de profissionais durante o atendimento. Ambas as medidas objetivam prevenir a proliferação do vírus da Covid-19 entre profissionais de saúde. Conforme evidência científica oriunda da China, os profissionais de saúde fazem parte do grupo mais valioso em todos os países, pois estão na linha de frente ao combate do coronavírus.

Ressalta-se, que fatores profissionais, culturais e gerenciais influenciam nas decisões tomadas no processo de cuidar (ZHU, 2020), assim, é necessário reforçar a necessidade de proteção individual durante a assistência ao paciente com suspeita e/ou diagnóstico de Covid-19, especialmente durante a reanimação cardiopulmonar, manejo das vias aéreas e cuidados de terapia intensiva, por tratarem de procedimentos geradores de aerossóis.

Aponta-se como limitações do presente estudo a busca ter ocorrido em uma plataforma de compartilhamento de vídeos, de forma que os conteúdos presentes em outras fontes podem não corresponder ao encontrado neste estudo; e a busca ter ocorrido a partir dos descritores referentes à RCP, em português, o que limita os achados ao referido idioma e ao contexto brasileiro.

Recomenda-se que novos estudos analisem a conformidade de outros materiais educativos, acerca da RCP em pacientes suspeitos ou diagnosticados com a Covid-19, com as evidências científicas e guidelines nacionais e internacionais. Ademais, que os vídeos disponíveis no YouTube sejam analisados em outros idiomas.

## CONCLUSÃO

A análise na plataforma digital *Youtube* identificou que predominaram os vídeos publicados em abril, no idioma português e facilitados por profissionais de saúde (enfermeiros e médicos). Os vídeos tiveram média de 879,9 visualizações, 41,3 likes e 0,5 deslikes, com tempo médio de 19,3 minutos.

Ademais, foi identificada novas condutas no manejo da parada cardiorrespiratória no suporte básico e avançado de vida, com inclusão das técnicas como investigar se o paciente tem suspeita de Covid-19 antes da RCP; reduzir número de profissionais durante atendimento; cobrir vias aéreas superiores do paciente; realizar compressões cardíaca e ventilação em pacientes sem tubo orotraqueal, se dispositivo bolsa válvula máscara conectado ao filtro HEPA ou com paciente em caixa de proteção; realizar compressões contínuas associada com ventilação passiva com máscara de O<sub>2</sub> ou bolsa válvula máscara (sem pressão positiva), em pacientes sem tubo orotraqueal; realizar compressões contínuas sem ventilação, se paciente estiver sem tubo orotraqueal; não utilizar dispositivos supra glóticos durante transporte até unidade hospitalar; assegurar método de isolamento em bolsa plástica transparente para transporte; priorizar a intubação orotraqueal; instalar filtro HEPA no circuito ventilatório; utilizar vídeo laringoscopia; pausar as compressões para intubação orotraqueal do paciente; e, utilizar dispositivo supra glótico se intubação orotraqueal for difícil.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques da American Heart Association 2015. Atualização das diretrizes de RCP e ACE** [internet]. Dallas, Texas, Estados Unidos da América; 2015 [2020 abr 23]. Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das atualizações específicas das diretrizes de 2017 da American Heart Association para suporte básico de vida em pediatria e para adultos e qualidade da ressuscitação cardiopulmonar** [internet]. Dallas, Texas, Estados Unidos da América; 2015 [2020 abr 23]. Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2017/12/2017->



ASENJO, J.F. **Intubação e extubação mais seguras de pacientes com COVID-19.** Can J Anesth / J Can Anesth [internet]. 2020 Abr [2020 abr 25]. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01666-9>

BASCH, C.H; HILLYER, G.C; MELEO-ERWIN, Z.C; JAIME, C; MOHLMAN,J; BASCH, C.E. **Preventive Behaviors Conveyed on YouTube to Mitigate Transmission of COVID-19: Cross-Sectional Study.** JMIR Public Health and Surveillance [internet] v.6 n.2: e18807, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/18807>.

CHEN, N; ZHOU, M; DONG, X; QU, J; GONG, F; HAN, Y et al. **Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study.** The Lancet [internet]. v.395 n.10223: 507-513, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

CHEN, W; HUANG, Y. **To Protect Healthcare Workers Better, To Save More Lives. Anesthesia and Analgesia** [internet]. p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://doi.org/doi:10.1213/ANE.0000000000004834>.

COUPER, K; TAYLOR, P.S; GROVE, A; FREEMAN, K; OSOKOGU, O; COURT, R et al. **COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: a systematic review.** Resuscitation[internet]. S0300-9572 n.20, p.30159-3,2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.022>

DANA, P.E; COMILLA, S; PAUL, S.C; DIANNE, L.A; KHALID, A; LANCE, B.B et al. **Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines®-Resuscitation.** Circulation [internet]; 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>

KATIPOĞLU, B; AKBAŞ, İ; KOÇAK, A.O; ERBAY, M.F; TURAN, E.İ; KASALI, K. **Assessment of the Accuracy of Cardiopulmonary Resuscitation Videos in English on YouTube according to the 2015 AHA Resuscitation Guidelines.** Emerg Med Int [internet]. v.2, p.1272897, 2019. Disponível: <https://doi.org/10.1155/2019/1272897>

KOUREK, C; GREIF, R; GEORGIOPOULOS, G; CASTRÉN, M; BÖTTIGER, B; MONGARDON, N et al. **Healthcare professionals' knowledge on cardiopulmonary resuscitation correlated with return of spontaneous circulation (ROSC) rates after in-hospital cardiac arrests: comparing university hospitals in 12 European countries.** Resuscitation [internet]; v.142, p.18-e19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1474515119900075>

LAKKIREDDY, D.R; CHUNG, M.K; GOPINATHANNAIR, R; PATTON, K.K; GLUCKMAN, T.J; TURAGAM, M et al. **Guidance for Cardiac Electrophysiology During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association.** Heart Rhythm [internet]. v.S1547-5271 n.20, p.30289-7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2020.03.028>

MOREN, D.M; DASZAK, P; TAUBENBERGER, J.K. **Escaping Pandora's Box-Another Novel Coronavirus.** N Engl J Med [internet]. v.382, p.1293-1295, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2002106>

RAFAEL, R.D.M.R; NETO, M; CARVALHO, M.M.B; DAVID, H.M.S.L; ACIOLI, S; ARAÚJO, F.M. **G.Epidemiology, public policies and Covid-19 pandemics in Brazil: what can we expect?.** Rev Enfer UERJ. v.28, p.e49570, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49570>

RIBEIRO, G.S.R; SILVA, R.C; FERREIRA, M.A; SILVA, G.R. **Violações no uso de equipamentos por enfermeiros na terapia intensiva.** Texto Contexto Enferm. v. 26 n.2, p. 1-9, 2016.

WANG, L.S; WANG, Y.R; YE, D.W; LIU, Q.Q. **A review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) based on current evidence.** *Inter Journal of Ant Agents*. 105948, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105948>

WILSON, N.M; NORTON, A; YOUNG, F.P; COLLINS, D.W. **Airborne transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 to healthcare workers: a narrative review.** *Anaesthesia*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/anae.15093>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (Covid-19) Pandemic** [internet]. Gênebra, Suíça. [2020 abr 24]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

ZHAI, P; DING, Y; WU, X; LONG, J; ZHONG, Y; LI, Y. **The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19.** *Inter Journal of Ant Agents* [internet]. 105955, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105955>

ZHU, N; ZHANG, D; WANG, W; LI, X; YANG, B; SONG, J et al. **A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019.** *N Engl J Med* [internet]. v.382, p.727-733, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

## PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO DE PUERICULTURA

*Data de aceite: 21/10/2021*

*Data de submissão: 20/08/2021*

### **Lenisa Bernardes dos Santos**

Gerente de Unidade de Saúde, Santa Casa de Misericórdia  
Porto Alegre – Rio Grande do Sul  
<https://orcid.org/0000-0002-5098-5042>

### **Giovani Nicolás Bettoni**

PUC-RS  
Porto Alegre – Rio Grande do Sul  
<https://orcid.org/0000-0003-1394-5153>

### **Filipe Santana da Silva**

UFCSPA, Departamento de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas  
Cidade – Estado  
<https://orcid.org/0000-0002-6803-1407>

### **Karin Viégas**

UFCSPA, Departamento de Enfermagem  
Porto Alegre – Rio Grande do Sul  
<https://orcid.org/0000-0002-2546-9281>

### **Alisia Helena Weis**

UFCSPA, Departamento de Enfermagem  
Porto Alegre – Rio Grande do Sul  
<https://orcid.org/0000-0003-4830-4583>

**RESUMO: Objetivo:** Desenvolver e avaliar um protótipo de software aplicativo para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura. **Método:** Trata-se de uma pesquisa aplicada com produção tecnológica. **Resultados:** O produto do estudo é um Web App onde a puérpera pode realizar a

solicitação de agendamento da primeira consulta, informando o dia e turno de preferência. O software aplicativo passou por avaliação de qualidade, validação de conteúdo e aparência sendo estas realizadas por 8 enfermeiras, 8 profissionais de TI e 8 puérperas. Na avaliação de qualidade de software o percentual de aprovação de todas as características foi acima de 80% exceto para a característica “segurança”, visto o app ainda não ter senha de acesso. Na validação de conteúdo todas as informações solicitadas pelo software aplicativo foram consideradas relevantes e adequadas tendo média de aprovação de 0,92 pelo Índice de Validação de Conteúdo. A validação da aparência mostrou que enfermeiros e puérperas consideraram o app com layout adequado, tendo atingido média de aprovação de 9,6 e 9,9, respectivamente. **Conclusão:** Entende-se que o produto do estudo tem potencial para contribuir para facilitar o acesso da puérpera e seu bebê à consulta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à Saúde; Período Pós-parto; Aplicativos Móveis; Aplicações de informática médica.

### PROTOTYPE APPLICATION SOFTWARE FOR MANAGEMENT OF PUERPERAL CONSULTATION AND CHILDCARE

**ABSTRACT: Objective:** To develop and evaluate a prototype application software for management of puerperal and childcare. **Method:** It is an applied research with technological production. **Results:** The study product is a Web App where the puerpera can schedule the first consultation and

choose the day and shift of preference. The application software underwent quality evaluation, content validation and appearance, which were performed by 8 nurses, 8 IT professionals and 8 postpartum women. In the software quality assessment the approval percentage of all features was above 80% except for the “security” feature, since the app has no password yet. In content validation, all information requested by the application software was considered relevant and appropriate, with an average of 0.92 approval by the Content Validity Index. The validation of the appearance showed that nurses and postpartum women considered the app with an adequate layout, reaching an average of 9.6 and 9.9, respectively. **Conclusion:** It is understood that the study product have the potential to contribute to facilitating access of the puerperal and her baby to the consultation.

**KEYWORDS:** Primary Health Care; Postpartum period; Mobile Applications; Medical Informatics Applications.

## 1 | INTRODUÇÃO

O puerpério é um período de transformações e adaptações na vida da mulher. Esta fase é permeada por dúvidas que tornam a mãe vulnerável (CASTIGLIONE et al, 2020) e cabe aos profissionais de saúde refletirem sobre o cuidado prestado à puérpera e seu bebê (FIGUEIREDO et al, 2018). Dessa forma, o planejamento da equipe de Atenção Primária à Saúde (APS) é importante para estimular (desde o pré-natal) o retorno precoce da mulher e do recém-nascido à unidade de saúde (US) após o parto (MEDEIROS, 2016).

Entretanto, Gonçalves e Merighi (2001) destacam que não existe transição de cuidado organizada no sistema de saúde que assegure o atendimento ao binômio no retorno à Unidade de Saúde da Atenção Primária. Além disso, pesquisas apontam barreiras de acesso vivenciadas pela puérpera como dificuldade do agendamento da primeira consulta e falta de contra-referência, ocasionando consulta fora do período preconizado (SILVA et al, 2014; CORREA et al, 2017; ALMEIDA; MARIN; CASOTTI, 2017).

Diante do exposto e aliado ao crescimento significativo do uso das tecnologias móveis surgiu o interesse em desenvolver uma ferramenta tecnológica de transição do cuidado no ciclo gravídico-puerperal para propagar conteúdos e facilitar acesso às informações e serviços. Sendo o objetivo do estudo desenvolver e avaliar um protótipo de software aplicativo para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura.

## 2 | MÉTODO

Pesquisa aplicada, com produção tecnológica de um protótipo de software aplicativo para gestão da consulta de puerpério e puericultura.

## 2.1 Processo de desenvolvimento do software

A equipe para desenvolvimento do software aplicativo (SA) foi composta por docentes doutores das áreas de enfermagem e informática biomédica, uma aluna de pós-graduação e um aluno de graduação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Foram realizadas reuniões presenciais periódicas para identificação das funcionalidades necessárias no SA e foi criado arquivo na nuvem onde eram trocadas informações necessárias para o desenvolvimento do mesmo.

Devido o e-SUS não disponibilizar uma Application Programming Interface (API) de fácil consumo, não foi possível criar um aplicativo integrado à agenda disponível no sistema. A alternativa foi desenvolver um Web App que pode ser compartilhado pelo profissional de saúde através do WhatsApp. Nele a puérpera solicita o agendamento da primeira consulta após o parto informando dia e turno de preferência, a US recebe a notificação com os dados da paciente devendo entrar em contato com a mesma para finalização do agendamento.

## 2.2 Tecnologia para a construção do protótipo de software aplicativo

Para a construção do Produto Mínimo Viável (MVP), as principais tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do software foram as linguagens HTML5 (HyperText Markup Language), CSS3 (Cascading Style Sheets), Javascript (framework Vue.js) e o serviços do Google Firebase e Host.

## 2.3 Processo de avaliação do protótipo do software aplicativo

A avaliação foi realizada por 24 expertises, sendo oito enfermeiras da APS, oito profissionais de tecnologia da informação (TI) e oito puérperas que testaram o aplicativo. O número de participantes para cada grupo respeitou a NBR ISO/IEC 14598-6 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004), que indica o mínimo de oito avaliadores para cada grupo, para obter-se resultados confiáveis. A escolha dos participantes iniciais foi intencional e por conveniência.

Os critérios de seleção dos enfermeiros foram: estar na gestão ou na assistência ao pré-natal e puerpério na APS e ter experiência de no mínimo um ano no acompanhamento de pré-natal e puerpério. Os critérios para os profissionais de TI foram: ter Bacharelado e/ou Licenciatura em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação ou de Software ou Análise de Desenvolvimento de Sistemas; ter conhecimento em operacionalização de sistemas em relação à funcionalidade, confiabilidade e usabilidade de software e possuir experiência de no mínimo um ano na área de programação ou análise de sistemas.

O recrutamento dos participantes enfermeiros e profissionais da TI iniciou com a análise do Currículo Lattes do profissional da área selecionado, esse profissional por sua vez indicou um participante e assim sucessivamente. Para o recrutamento das usuárias, foi realizado um convite através das redes sociais para uma puérpera escolhida por

conveniência, contendo uma breve explicação sobre a pesquisa juntamente com o link do formulário. Cada puérpera encaminhou o convite para a próxima, até completar oito respondentes.

Os critérios de seleção de puérperas foram: gestantes e puérperas independente da fase do puerpério. Os critérios de exclusão foram: puérperas em que o RN permaneceu hospitalizado após a alta materna.

## **2.4 Etapas de avaliação do protótipo do software aplicativo**

Para realizar a avaliação deste software primeiramente foram identificados os requisitos necessários para medir sua qualidade. A referência adotada foi a descrita na norma ISO/IEC 25010 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2010), composta por oito características, subdivididas em subcaracterísticas, capazes de fornecer terminologia para especificar, medir e avaliar sistemas e a qualidade dos produtos.

A avaliação da qualidade pelos enfermeiros e profissionais da informática foi baseada na pesquisa de Silva (2015) e adaptada para esse estudo. Para os profissionais de TI, foram acrescentadas as características específicas de manutenibilidade e compatibilidade. As técnicas e métricas aplicadas para medir os requisitos de qualidade, conforme as perguntas de cada subcaracterística, foram através de valoração estabelecida por três critérios baseados em estudos de Oliveira (2012) e Pereira (2011): De acordo, Desacordo e Não se aplica.

Para cada subcaracterística, a ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004) considera mais de uma métrica, com um significado correspondente: resposta “positiva” (a métrica está de acordo com o que foi proposto), resposta “negativa” (considera que o atributo não corresponde ao que foi proposto) e resposta “não se aplica” (o avaliador não avaliou o atributo ou o considera não aplicável ao software e deve ser descartado).

Ao final do questionário havia um espaço para que o avaliador pudesse descrever alguma sugestão ou problema identificado. Para a obtenção dos valores de cada característica e subcaracterísticas, foi aplicada a regra proposta pela ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004). Para chegar ao valor percentual de cada característica foi utilizada a referência de Oliveira (2012).

A avaliação funcional do software, foi realizada utilizando o teste caixa preta, de forma que o avaliador não examinou o comportamento interno e a estrutura do programa. Sua avaliação consistiu na parte funcional do mesmo, de acordo com as especificações propostas. Os resultados foram interpretados conforme a escala de avaliação da ABNT NBR ISO/IEC 14598-6 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004) onde cada sub característica de funcionalidade está relacionada ao percentual de respostas positivas.

## **2.5 Avaliação de Conteúdo e de Aparência com os Enfermeiros da Saúde da Mulher em APS e Usuárias do Software Aplicativo**

A avaliação de conteúdo foi realizada por oito enfermeiros da APS utilizando instrumento construído pelos autores. O objetivo dessa avaliação foi determinar se as informações e recursos contidos no aplicativo estavam adequados e eram suficientes para atingir os objetivos propostos no trabalho.

Também foi efetuada a avaliação de aparência, sendo esta realizada por usuárias do aplicativo além dos mesmos enfermeiros, utilizando instrumento construído pelos pesquisadores. Esse instrumento levou em conta o layout e organização do App, a navegação e orientação. Ou seja, as usuárias e enfermeiros foram questionados sobre a facilidade ou não para executar as funções, se o App torna o agendamento de consultas mais acessível, se fornece ajuda de forma clara, se a cor e a apresentação são agradáveis.


Para a avaliação do conteúdo foi utilizado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC = número de respostas válidas/número total de respostas), considerado aceitável acima de 70% (MCGILTON, 2003). Na avaliação da aparência foi utilizado uma escala de 0 a 10, sendo que 0 muito ruim e 10 ótimo. Quanto a oferta de utilização do App às puérperas e demais enfermeiros para o gerenciamento das consultas, a mesma foi feita somente para a avaliação do conteúdo e aparência.


O desenvolvimento do protótipo de software ocorreu entre maio de 2018 e julho de 2019. O estudo respeitou os preceitos éticos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, conforme Parecer nº 3.528.438.


## **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**


A seguir serão descritas as etapas para solicitação de agendamento pelo Web App. Ao digitar a usuária é direcionada à tela inicial onde são solicitados os dados de identificação, data do parto e Unidade de Saúde (figura 1).


## BabyMom

Conheça mais sobre esta iniciativa 

  
**Passo 1: Pessoal**

  
Passo 2: Contato

  
Passo 3: Detalhes

  
Passo 4: Enviar

### Passo 1 - Pessoal

Escolha um documento \*

Cartão SUS/Cartão Nacional de Saúde (CNS)

CPF

Nós nunca divulgaremos seus dados para ninguém.

Nome Completo \*

Nós nunca divulgaremos seu nome para ninguém.

Data do Parto \*

Qual a sua Unidade de Saúde (US)? \*

Anterior
Próximo


© Desenvolvido por BabyMom 2019


Figura 1 - Tela inicial do Web App – Passo 1: Pessoal


Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <<https://projotobabymom.web.app/>>


Após preenchimento dos dados solicitados na primeira página a usuária clica no botão “Próximo” e tem acesso à segunda página onde deve preencher o número de telefone e endereço de e-mail, para que a Unidade de Saúde possa entrar em contato (figura 2).


## BabyMom

Conheça mais sobre esta iniciativa 

  
Passo 1: Pessoal

  
**Passo 2: Contato**

  
Passo 3: Detalhes

  
Passo 4: Enviar

### Passo 2 - Contato

Seu WhatsApp - somente números \*

Nós nunca divulgaremos seu número para ninguém.

E-mail \*

Nós nunca divulgaremos seu e-mail para ninguém.

Anterior
Próximo

© Desenvolvido por BabyMom 2019

Figura 2 - Segunda tela - Passo 2: Contatos

Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projotobabymom.web.app/>



Em seguida, a paciente deve avançar para a tela três ao clicar em “próximo”. Nesta página ela irá informar o dia e turno de preferência para sua consulta (figura 3).

The screenshot displays the 'BabyMom' app interface. At the top, there is a header with the text 'Conheça mais sobre esta iniciativa' and a small icon. Below this is a progress bar with four steps: 'Passo 1: Pessoal', 'Passo 2: Contato', 'Passo 3: Detalhes' (which is highlighted in blue), and 'Passo 4: Enviar'. The main content area is titled 'Passo 3 - Detalhes' and contains the following text: 'Para que possamos agendar sua primeira consulta com o bebê, solicitamos que informe abaixo sua preferência \*' and 'Qual o melhor dia durante a semana?'. There are two selection lists: 'Dias da Semana' with options 'Segunda', 'Terça', 'Quarta', 'Quinta', and 'Sexta'; and 'Período do Dia' with options 'Manhã (8h-12h)' and 'Tarde (13h-17h)'. At the bottom, there are two buttons: 'Anterior' and 'Próximo'. A footer at the bottom center reads '© Desenvolvido por BabyMom 2019'.

Figura 3 - Terceira tela - solicitação de agendamento - Passo 3: Detalhes

Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <<https://projetoababymom.web.app/>>

A tela quatro traz um campo aberto onde a usuária pode enviar uma mensagem à equipe de saúde relatando dúvidas, solicitações ou detalhes do parto. Em seguida a usuária deve clicar em “Enviar” (figura 4).

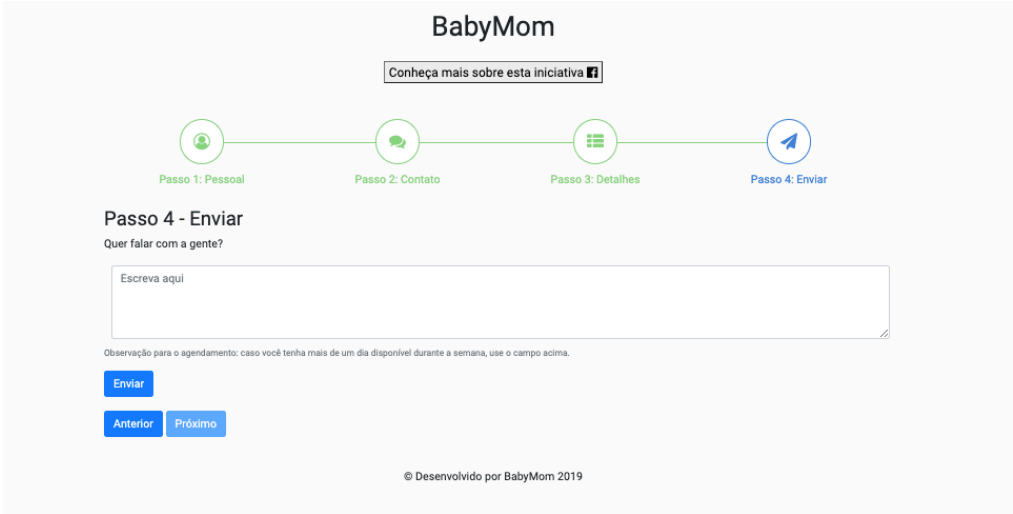


Figura 4 - Quarta tela - Mensagem à equipe – Passo 4: Enviar

Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <<https://projotobabymom.web.app/>>

O e-mail do projeto de Web App recebe a solicitação de agendamento e encaminha para o e-mail da Unidade de Saúde informada. Dessa forma a equipe de saúde pode entrar em contato com a paciente para finalizar o agendamento. Cabe ressaltar que a equipe deverá levar em consideração a data do parto para realizar o agendamento, de forma que o binômio seja acolhido na US dentro do prazo reconhecido como ideal.

### 3.6 Avaliação do protótipo de software

A avaliação do protótipo de software foi realizada por oito profissionais de TI, oito enfermeiras da APS e oito puérperas e foi dividida em três etapas avaliativas: qualidade, conteúdo e aparência.

A avaliação da qualidade do software foi realizada pelas enfermeiras e profissionais de TI, utilizando a ISO/IEC 25010 a partir das características e subcaracterísticas de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, compatibilidade e segurança.

As características de confiabilidade, compatibilidade e eficiência obtiveram índice de aprovação de 100%. A confiabilidade é descrita como o conjunto de atributos que evidenciam a capacidade do software de manter seu nível de desempenho em condições e tempo estabelecidos, a compatibilidade refere-se à coexistência e interoperabilidade com outros sistemas e a eficiência diz respeito à relação entre o nível de desempenho do protótipo e a quantidade dos recursos utilizados (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Em estudo semelhante realizado por Pereira (2011) a característica “eficiência” foi avaliada por dois grupos de expertises tendo ambos considerado a eficiência excelente.

Cabe lembrar que o teste realizado na avaliação funcional foi do tipo “caixa preta, não sendo ofertado aos avaliadores acesso à estrutura do programa, motivo pelo qual algumas questões foram marcadas como “não se aplica devido a impossibilidade de avaliação.

A característica de funcionalidade do protótipo de software está diretamente relacionada com a capacidade do protótipo de ofertar funções que satisfaçam necessidades de usuários (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004). Dessa forma, os requisitos de funcionalidade estão ligados ao que o produto deve fornecer aos usuários. Conforme observado no quadro 1, a funcionalidade obteve percentual de aprovação acima de 80%.

O esforço necessário para utilizar o protótipo de SA é relativo à característica de usabilidade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004). Tanto os enfermeiros quanto os profissionais de informática avaliaram a característica tendo um percentual de aprovação superior à 80%.

Conforme a ISO/IEC 25010 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2010), a segurança de um software está relacionada à capacidade de proteção dos dados e informações nele inseridos, impedindo que pessoas sem autorização tenham acesso. Esta categoria teve o percentual de aprovação mais baixo em ambos os grupos de avaliadores. Esse fato se dá devido o protótipo ainda não ter senha.

Características	Enfermeiros	Profissionais de TI
	CV	CV
Funcionalidade	93,7%	87,5%
Confiabilidade	100%	100%
Usabilidade	87,2%	84,1%
Eficiência	100%	100%
Compatibilidade	100%	100%
Segurança	55,5%	37,2%

Quadro 1 – Avaliação da qualidade do software pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

CV= percentual de aprovação

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

As características manutenibilidade e compatibilidade foram avaliadas apenas pelos profissionais de informática devido a necessidade de conhecimento específico e obtiveram 100% de aprovação. Enquanto a manutenibilidade é a capacidade do protótipo de sofrer modificações, correções, ou melhorias (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2010), a compatibilidade refere-se à capacidade de adaptação do software em outros ambientes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Características	Profissionais de TI
	CV
Manutenibilidade	100%
Compatibilidade	100%

Quadro 2 – Avaliação das características de manutenibilidade e compatibilidade pelos profissionais de TI e percentual de aprovação

CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A inserção de uma tecnologia no processo de agendamento da consulta do binômio mãe-bebê traz inúmeros benefícios para a puérpera, seu bebê e para a equipe de saúde, entre eles: a otimização do tempo entre o parto e a consulta e a participação da mulher na decisão sobre o momento em que a consulta será realizada. Oliveira et al (2015) descreve que é necessário utilizar práticas que reforcem a autonomia da puérpera, pois essa técnica proporciona um momento de escuta entre puérpera e profissionais de saúde.

As limitações do estudo estão relacionadas ao fato de que os testes foram realizados com simulação, sendo necessária a implantação do uso da ferramenta na rotina de uma Unidade de Saúde para a real avaliação das potencialidades e eventuais falhas.

## 4 | CONCLUSÃO

Espera-se que o produto deste estudo auxilie as puérperas e seus bebês a receberem o cuidado necessário em tempo oportuno, promovendo um canal de comunicação entre a usuária e a equipe.

A realização de testes contínuos para a melhoria do funcionamento do protótipo qualifica o processo de agendamento das consultas. O protótipo, também, possui potencial para possibilitar agilidade na marcação da primeira consulta após o parto, fortalecendo o vínculo com o serviço e com os profissionais de saúde. O protótipo aplicativo foi desenvolvido de forma a estimular a participação da puérpera no processo de agendamento na medida

em que permite que ela identifique o dia e turno de preferência para o acesso ao serviço de saúde.

Com linguagem e expressões claras, de fácil entendimento ao público distinto a que se destina, torna-se aplicável aos usuários sendo necessária apenas ampla divulgação desde o pré-natal para inserir na rotina da Unidade de Saúde esse formato de acesso.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. F.; MARIN, J.; CASOTTI, E. Estratégias para consolidação da coordenação do cuidado pela atenção básica. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 373-398, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462017000200373&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462017000200373&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 29 set. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC:14598-6**: engenharia de software: avaliação de produto: parte 6: documentação de módulos e avaliação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

CASTIGLIONI, C. M. *et al.* Práticas de cuidado no puerpério desenvolvidas por enfermeiras em Estratégias de Saúde da Família. **Revista de Enfermagem da UFSM** [Online], 10 (2020): e50. Web. Disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/37087>>. Acesso em: 29 set. 2020.

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. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2017000305011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000305011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 set. 2020.

FIGUEIREDO, J. V. *et al.* A dor no puerpério imediato: contribuição do cuidado de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, supl. 3, p. 1343-1350, 2018 Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000901343&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000901343&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 set. 2020.

GONÇALVES, R.; MERIGHI, M. A. B. Transformar-se enquanto mulher: um estudo de caso sobre a vivência do período pós-parto. **Rev Paul Enferm**, v.20, n.3, p. 18-27, 2001.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/IEC 25010**: systems and software engineering: systems and software product quality requirements and evaluation (SQuaRE): system and software quality models. Geneva, 2010.

MCGILTON, K. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. *Can J Nurs Res* 2003; 35(4):72-86.

MEDEIROS, L. S.; COSTA, A. C. M. Período puerperal: a importância da visita domiciliar para enfermeiros da Atenção Primária à Saúde. **Rev Rene**. 2016;17(1):112-9. Disponível em <<http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/2622/2009>>. Acesso em: 29 set. 2020.

OLIVEIRA, J. C. S. *et al.* Assistência ao pré-natal realizada por enfermeiros: o olhar da puérpera. **R. Enferm. Cent. O. Min.** 2015 mai/ago; 5(2): 1613-1628. Disponível em <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/857/863>>. Acesso em: 29 set. 2020.

OLIVEIRA, N. B. **Avaliação de qualidade do registro eletrônico do processo de enfermagem**. 2012. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PEREIRA, I. M. **Dimensionamento informatizado de profissionais de enfermagem (DIPE): avaliação de um software**. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde->

20062011-160947/pt-br.php>.Acesso em: 5 jun. 2018.

SILVA, C. L. **Desenvolvimento de um software para implantação do processo de enfermagem**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2015.

SILVA, M. L. C. et al. Women with cardiovascular risk after preeclampsia: is there follow-up within the Unified Health System in Brazil? **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 93-99, Jan-Feb/2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692014000100093](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000100093)>. Acesso em 28 set. 2020.

## RISCOS OCUPACIONAIS EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA LINHA DE FRENTE DURANTE PANDEMIA DE COVID-19

Data de aceite: 21/10/2021

Redenção, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-0174-2255>

### **Maria Aline Moreira Ximenes**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-1674-3357>

### **Natália Ângela Oliveira Fontenele**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-9312-7494>

### **Bárbara Gomes Santos Silva**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-8892-2293>

### **Mariana Lara Severiano Gomes**

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)  
Sobral, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-6976-4207>

### **Nelson Miguel Galindo Neto**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco  
Pesqueira, PE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-7003-165x>

### **Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-3406-9685>

### **Joselany Áfio Caetano**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, CE, Brasil.  
<http://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

**RESUMO:** Objetivo: identificar evidências científicas sobre riscos ocupacionais que profissionais de saúde atuantes na pandemia de COVID-19 estão expostos. Método: revisão integrativa da literatura a partir da questão norteadora: Quais os riscos ocupacionais que os profissionais de saúde atuantes na assistência ao paciente com COVID-19 estão expostos? A busca ocorreu em oito bases de dados, sem restrição de idioma e intervalo temporal de dezembro de 2019 a julho de 2020. Resultados: foram selecionados nove artigos, oito transversais e um estudo de revisão, os riscos identificados foram agrupados em três temáticas: riscos de saúde mental, riscos de infecção por SARS-CoV-2 e riscos associados ao uso prolongado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Conclusão: ressaltam-se os riscos de saúde mental, como insônia, angústia, ansiedade, depressão e transtornos somáticos; os riscos de contrair infecção durante a realização de procedimentos e riscos relacionados ao uso prolongado de EPIs, como lesões na pele e cefaleia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções por Coronavírus; Exposição Ocupacional; Pessoal de Saúde; Riscos Ocupacionais; Equipe de Assistência ao Paciente

## OCCUPATIONAL RISKS IN HEALTH WORKERS AT THE FRONTLINE DURING THE PANDEMIC OF COVID-19

**ABSTRACT:** Objective: to identify scientific evidence on occupational risks that health professionals working in the COVID-19 pandemic are exposed to. Method: integrative literature review based on the guiding question: What are the occupational risks that health professionals working in the care of patients with COVID-19 are exposed to? The search took place in eight databases, without language restriction and time interval from December 2019 to July 2020. Results: nine articles were selected, eight cross-sectional and one review study, the identified risks were grouped into three themes: risks mental health, risks of SARS-CoV-2 infection and risks associated with prolonged use of Personal Protective Equipment (PPE). Conclusion: mental health risks are highlighted, such as insomnia, anxiety, anxiety, depression and somatic disorders; the risks of contracting infection while performing procedures and risks related to the prolonged use of PPE, such as skin lesions and headache.

**KEYWORDS:** Coronavirus infections; Occupational Exposure; Health Personnel; Occupational Risks; Patient Care Team.

### INTRODUÇÃO

O surto Sars-Cov-2 foi declarado pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020 (WHO, 2020). São graves os impactos em termos de saúde pública frente ao vírus de fácil e rápida propagação na população, que leva a mudança abrupta nas rotinas dos serviços de saúde, observando-se cenário de intensificação de internações hospitalares por complicações respiratórias (GALLASCH et al., 2020).

Nesse contexto, os profissionais da saúde que estão na linha de frente estão sob crescente estresse e exposição a diversos riscos. Estudo realizado na China mostrou que 3,8% dos casos de COVID-19 ocorreram em profissionais que prestam assistência direta aos pacientes infectados (WU et al., 2020). Na Itália, 6.400 profissionais de saúde haviam testado positivo para COVID-19 e 100 haviam morrido (FRANCE, 2020). No Brasil, 31.700 profissionais foram infectados pelo vírus, cerca de 157 profissionais de enfermagem e 113 médicos perderam a vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2020).

Assim, a pandemia de COVID-19 evidencia grande desafio à saúde pública em todo o mundo. Nessa perspectiva, os profissionais de saúde que estão diretamente envolvidos no diagnóstico, tratamento e atendimento de pacientes com COVID-19 representam um dos grupos populacionais com alta probabilidade de adoecimento relacionado às atividades laborais.

Além dos riscos diretos de infecção decorrentes do contato próximo com pacientes, os profissionais são expostos a estressores sociais e emocionais, enfrentam cargas de trabalho extremas, dilemas morais e ambiente de trabalho que difere muito do que estão



familiarizados (WU et al., 2020). Logo, torna-se necessário reconhecer quais situações, na prática clínica, podem ser potenciais fontes de adoecimento aos profissionais e, assim, minimizá-las nos serviços de saúde, com planejamento de intervenções ou medidas preventivas após o reconhecimento dos riscos ocupacionais.

Com intuito de identificar evidências relacionadas aos fatores de riscos que profissionais de saúde estão expostos durante a assistência aos pacientes com COVID-19, considera-se relevante explorar a literatura científica da área de saúde e enfermagem. Destaca-se ainda, a escassez de estudos nacionais que abordem a exposição de profissionais a diversos riscos da COVID-19 e não apenas aos de infecção.

Para identificar a lacuna do conhecimento existente, o presente estudo teve por objetivo identificar as evidências científicas disponíveis sobre os riscos ocupacionais que profissionais de saúde atuantes na linha de frente durante a pandemia de COVID-19 estão expostos.

## MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa, que seguiu seis etapas: 1) seleção da questão norteadora com base na estratégia População Interesse Contexto (PICo) (LOCKWOOD et al., 2017), a qual: Quais os riscos ocupacionais que os profissionais de saúde atuantes no combate ao COVID-19 estão expostos?, considerou-se P = profissionais de saúde; I = prevenção dos riscos; Co = adoecimento relacionado ao trabalho; 2) determinação dos critérios de inclusão e exclusão e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas e categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados e; 6) a apresentação da revisão com síntese do conhecimento produzido (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Foram elegíveis todos os estudos presentes nas bases de dados, em todos os idiomas e que envolvessem a avaliação ou identificação dos diversos riscos que os profissionais de saúde estão expostos durante a assistência a pacientes com COVID-19. Foram excluídos editoriais, estudos repetidos e que não respondiam à pergunta norteadora. Delimitou-se como intervalo temporal dezembro de 2019 até julho de 2020, com base no surgimento dos primeiros casos de COVID-19, entre 18 a 29 de dezembro de 2019 (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020). Os desfechos selecionados como primários foram: exposição a riscos de infecção pelo Sars-Cov-2 e/ou de adoecimento físico ou mental durante a assistência a pacientes com COVID-19. Os desfechos secundários foram: manejo dos riscos e estratégias de prevenção.

A coleta de dados foi realizada no mês de maio de 2020. As bases eletrônicas utilizadas foram: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Pubmed/PMC, Excerpta Medica dataBASE (EMBASE), Web of Science, SCOPUS, Cumulative Index of Nursing and

Allied Health Literature (CINHAHL), COCHRANE, e no portal medRxiv. O acesso ocorreu a partir do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em cobertura de Internet Protocol (IP) pertencentes à Universidade Federal do Ceará e à Universidade Estadual do Ceará. Para ampliar a identificação dos artigos de interesse, fez-se uso da busca manual das referências disponíveis nos estudos primários e, aqueles que atenderam aos critérios de inclusão/exclusão, também compuseram a amostra.

Utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH) da National Library. Foram utilizados cruzamentos dos descritores, em português e inglês: (covid OR “covid 19” OR “COVID-19” OR corona OR “coronavirus” OR Sars-cov-2) AND (health personnel OR health professional\* OR healthcare personnel OR healthcare worker\* OR healthcare professional\* OR occupational exposure OR occupational risk\* OR occupational transmission\*) em cada uma das bases de dados selecionadas.

Após a exclusão de duplicatas por meio do programa gerenciador de referências Mendeley, o processo de seleção dos estudos foi realizado por duas revisoras de forma independente. As divergências durante todo o processo de seleção dos estudos foram resolvidas por terceiro avaliador. A extração dos dados das publicações incluídas também foi realizada de forma independente entre as pesquisadoras e as informações foram confrontadas. Os dados obtidos foram sumarizados em um quadro.

O nível de evidência definido conforme classificação: nível I – metanálise de estudos controlados e randomizados; nível II – estudo experimental; nível III – estudo quase experimental; nível IV – estudo descritivo/não experimental ou com abordagem qualitativa; nível V – relato de caso ou experiência; nível VI – consenso e opinião de especialistas (MELNYK; FINEOUT, 2005). Ressalta-se que o estudo respeitou os princípios éticos e legais da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que envolve pesquisas com conteúdo de domínio público.

## RESULTADOS

A busca eletrônica identificou 625 publicações, das quais, nove foram selecionadas para compor a amostra. O fluxograma do processo de seleção está apresentado na Figura 1.

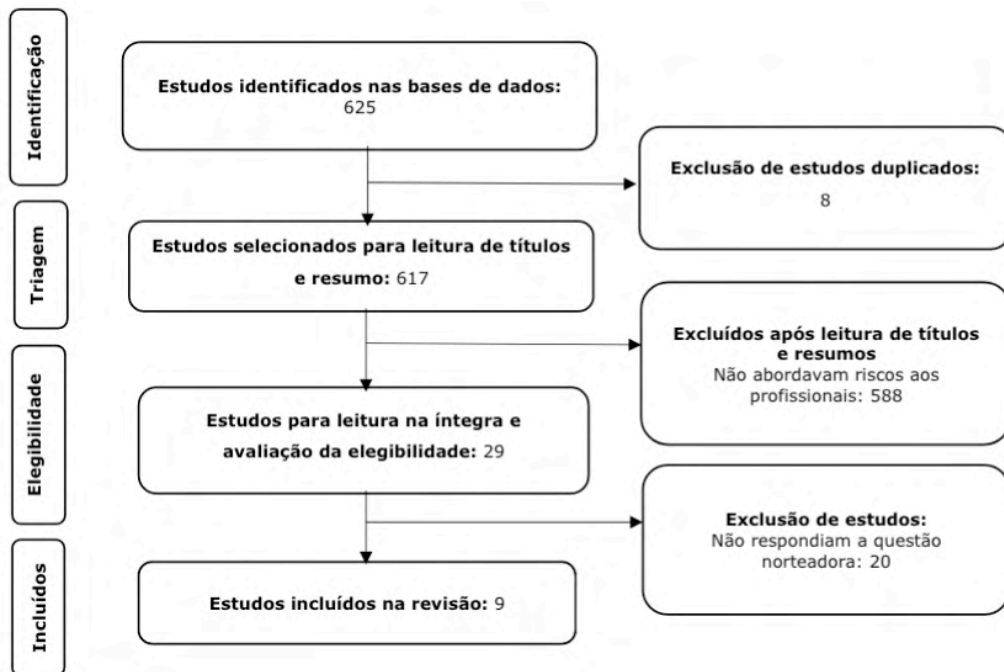


Figura 1. Fluxograma da busca e seleção de artigos. Fortaleza, Brasil, 2020.

Os nove estudos inseridos nesta revisão foram publicados em 2020, nos meses de março (n=2), abril (n=4), maio (n=2) e julho (n=1). Foram publicados na China (n=5), Índia (n=1), Itália (n=1), Estados Unidos (n=1) e Singapura (n=1). Em relação ao delineamento, oito eram estudos transversais/observacionais e um estudo era de revisão.

Todos os estudos relataram a existência de condições de risco para adoecimento físico e mental de trabalhadores de saúde durante a pandemia de COVID-19. Os resultados foram agrupados em três categorias temáticas: primeira: com três estudos, referente aos riscos de saúde mental como depressão, ansiedade, insônia, angústia e riscos de transtornos somáticos decorrentes de pensamentos negativos. Segunda: três estudos apresentaram riscos de contrair infecção por Sars-CoV-2, devido exposição prolongada durante o cuidado ao paciente, higiene inadequada das mãos, uso incorreto de equipamentos de proteção individual e espaçamento insuficiente durante a realização de procedimentos invasivos. Terceira: três estudos contemplaram os riscos relacionados ao uso prolongado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), resultado da higiene frequente das mãos e o uso prolongado de dispositivos de proteção terciária (máscara N95, óculos de proteção, máscara facial e dupla camada de luvas).

O detalhamento de cada estudo acerca do tipo de risco, local de estudo, delineamento, métodos, resultados e principais conclusões segue apresentado no quadro 1.

Tipo de risco/NE	Desenho/País	Método	Resultados	Conclusões
Riscos de Saúde Mental <sup>IV</sup>	Transversal/China (LAI et al., 2019)	Foram coletados dados demográficos e avaliação da saúde mental de 1257 profissionais de saúde em 34 hospitais equipados com clínicas ou enfermarias para pacientes com COVID-19.	Foram encontrados sintomas de depressão em 50,4%, de ansiedade em 44,6%, insônia em 34,0% e angústia em 71,5% dos participantes.	Os participantes relataram ter sofrido carga psicológica, especialmente enfermeiras envolvidas no diagnóstico, tratamento e atendimento de pacientes com COVID-19.
Riscos de Saúde Mental <sup>IV</sup>	Transversal/China (YIFAN et al., 2020)	Este estudo envolveu total de 140 enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Questionário sobre distúrbios somáticos (SSDs) foi aplicado com profissionais com base na "Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde" (CIF).	Os principais sintomas foram desconforto e palpitação no peito (31,4%), dispnéia (30,7%), náusea (21,4%), dor de cabeça (19,3%) e tontura (17,9%). Na análise fatorial exploratória, os sintomas foram classificados em distúrbios respiratórios e do sono (tontura, sonolência, dispnéia); queixas e dor gastrointestinal (náusea, dor de cabeça) sintomas gerais (xerostomia, fadiga, desconforto e palpitações no peito).	Os enfermeiros da UTI apresentaram SSDs classificados em três grupos de sintomas. Com base nas características de seus SSDs, intervenções específicas podem ser implementadas para garantir a saúde dos enfermeiros da UTI.
Riscos de Saúde Mental <sup>IV</sup>	Transversal/Índia (CHEW et al., 2020)	O estudo foi realizado com 906 profissionais de em cinco hospitais de grande porte da Índia, os quais, atendiam pacientes com COVID-19. Foi utilizado questionário autoaplicável, contemplando dados demográficos, histórico médico, prevalência de sintomas físicos, Escalas de Stress de Ansiedade por Depressão (DASS-21) e o instrumento Revisado na Escala de Impacto de Eventos (IES-R).	O estudo verificou que depressão (OR 2,79, IC 95% 1,54-5,07, p = 0,001), ansiedade (OR 2,18, IC 95% 1,36-3,48, p = 0,001), estresse (OR 3,06, IC 95% 1,27-7,41, p = 0,13), e TEPT (OR 2,20, IC 95% 1,12-4,35, p = 0,023) estiveram significativamente associado à presença de sintomas físicos.	Houve associação significativa entre prevalência de sintomas físicos e resultados psicológicos entre profissionais de saúde atuantes durante surto de COVID-19. Esta associação demonstra necessidade de intervenções psicológicas em profissionais de saúde com sintomas físicos sem associação com infecções.
Riscos de infecção por Sars-CoV-2 <sup>IV</sup>	Revisão/Itália (FERIOLI et al., 2020)	Foi realizada comparação entre algumas das recomendações oficiais da OMS, Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças e Departamento de Saúde da Itália.	Os riscos para profissionais de saúde dependem da exposição prolongada, higiene inadequada das mãos e uso incorreto de equipamentos de proteção individual e espaço físico. Variável importante a considerar é a distância da dispersão do ar expirado durante a administração de oxigênio e o suporte ventilatório.	A oxigenoterapia, o HFNC, o CPAP e a VNI são métodos de suporte não invasivos com alto risco de dispersão do aerossol, principalmente em ambientes desprotegidos.

Riscos de infecção por Sars-CoV-2 <sup>IV</sup>	Transversal/ Estados Unidos (HEINZERLING et al., 2020)	Foram realizadas entrevistas padronizadas com 37 profissionais de saúde do hospital que foram testados os primeiros casos de transmissão ocupacional de COVID-19.	Estar presente ou ajudar nos tratamentos com nebulizador foi mais comum entre os profissionais de saúde que desenvolveram COVID-19 (67%) do que entre aqueles que não fizeram (9%) (p = 0,04). A mediana da duração estimada da exposição geral ao paciente foi maior entre os profissionais de saúde com COVID-19 (120 minutos) do que entre aqueles sem COVID-19 (25 minutos) (p = 0,06).	Para proteger os profissionais, os centros de assistência à saúde devem seguir recomendações de controle local de infecção e as orientações quanto ao uso de EPIs. Essas medidas são cruciais para proteger os profissionais e preservar a força de trabalho do setor de saúde, diante de um surto que já afeta o sistema de saúde.
Riscos de infecção por Sars-CoV-2 <sup>IV</sup>	Coorte retrospectiva/ China (RAN et al.,2020)	Inicialmente os profissionais de saúde foram divididos em dois grupos com base na exposição ao risco de infecção. Em seguida, 72 participantes preencheram um questionário on-line com informações detalhadas sobre dados sociodemográficos, tempo de sintomas, histórico de contatos, prática clínica, higiene e uso de EPIs.	Os sintomas mais comuns foram febre (85,71%), tosse (60,71%), braquípneia (7,14%), angústia torácica (7,14%), dor de cabeça (7,14%), diarreia (7,14%) e hemoptise (7,14%) entre os 28 profissionais de saúde diagnosticado com COVID-19. Os fatores de risco identificados foram lavagem não qualificada das mãos antes e depois do contato com os pacientes (IC95%= 1,04–6,71, P<0,05) e uso de EPIs inadequado (IC95% = 1,11-7,18, P <0,05). Além disso, o número de profissionais de saúde sem infecção foi reduzido proporcionalmente às horas diárias de trabalho, naqueles que trabalham em departamentos de alto risco em comparação com outras áreas (p <0,05).	Os profissionais de saúde atuantes em departamento de alto risco e que realizavam higiene das mãos inadequada após o contato com os pacientes apresentaram infecção por SARS-CoV-2.
Riscos relacionados ao uso de EPIs <sup>IV</sup>	Transversal/China (LAN et al.,2020)	Questionários online foram distribuídos para 700 médicos e enfermeiros que trabalhavam nos departamentos designados dos hospitais terciários de Hubei, China. O questionário incluía perguntas sobre a condição de lesão na pele e a frequência ou duração de várias medidas de prevenção de infecções.	A taxa de prevalência geral de danos à pele, causada higienização excessiva e uso prolongado de EPI, foi de 97,0% (526 de 542) entre os profissionais de saúde que atuavam na linha de frente. Os locais afetados incluíram a ponte nasal, mãos, bochecha e testa, sendo a ponte nasal a mais acometida (83,1%). Entre uma série de sintomas e sinais, secura / tensão e descamação foram os sintomas mais comuns (70,3%):	A prevalência de danos à pele dos profissionais de saúde de primeira linha é muito alta. Além disso, maior tempo de exposição é um fator de risco significativo, o que destaca que o tempo de trabalho da equipe de primeira linha deve ser organizado de maneira razoável. Além disso, medidas profiláticas podem ser consideradas para aliviar as lesões por pressão relacionadas ao dispositivo.

Riscos relacionados ao uso de EPIs <sup>IV</sup>	Transversal/China (JIANG et al., 2020)	Foi realizada pesquisa <i>on-line</i> com 4.308 profissionais, para investigar lesões de pele entre os profissionais de saúde da linha de frente contra o COVID-19. Os participantes responderam voluntariamente e enviaram o questionário por telefone celular. Os itens do questionário incluíram dados demográficos, grau de EPI e tempo de uso diário, tipos de lesões de pele, locais anatômicos e medidas preventivas.	A prevalência geral de lesões na pele foi de 42,8% (IC95%= 41.30–44.30) com três tipos de lesões por pressão relacionadas ao dispositivo, danos à pele associados à umidade e lesões na pele. A análise de regressão logística indicou sudorese (IC95% para OR 87,52-163,11), tempo de uso diário (IC95% para OR 1,61–3,21), sexo masculino (IC95% para OR 1,11-2,13) e grau 3 EPI (IC95% para OR 1,08-2,01) como fatores de risco para lesões na pele. Apenas 17,7% dos entrevistados fizeram a prevenção e 45,0% das lesões de pele foram tratadas.	As lesões podem afetar a saúde e segurança no trabalho, tornando-se potenciais fatores de risco para infecção pelo vírus. Devem ser tomadas medidas preventivas abrangentes, como a melhoria dos EPIs, a redução do tempo de desgaste e a adoção de medidas de proteção.
Riscos relacionados ao uso de EPIs <sup>IV</sup>	Transversal/ Singapura (ONG et al., 2020)	Foi realizada com 158 profissionais, em hospital de alta complexidade no atendimento a pacientes com COVID-19. Todos os profissionais preencheram questionário autoaplicável contendo dados sociodemográficos, histórico médico, padrão no uso de EPIs e características de qualquer distúrbio primário de dor.	O diagnóstico pré-existente de dor de cabeça primária estava presente em cerca de um terço (29,1%) dos entrevistados. Dos 158 entrevistados, 128 (81,0%) desenvolveram dores de cabeça associadas ao uso de EPIs. O uso combinado de EPI por > 4 horas por dia (OR 3,91, IC 95% 1,35-11,31; P = 0,012) foram associados de forma independente a dores de cabeça associadas aos EPIs.	A maioria dos profissionais de saúde desenvolve dores de cabeça associadas ao uso de EPI ou exacerbação de seus distúrbios pré-existent. A magnitude dessa condição é clinicamente significativa e pode piorar se o surto atual se espalhar amplamente e permanecer por mais tempo, afetando o desempenho laboral dos profissionais de saúde.

Quadro 1. Descrição dos estudos encontrados nas bases de dados quanto ao tipo de risco, método, país, resultados e conclusão. Fortaleza, Brasil, 2020.

Fonte: Elaboração Própria. NE: Nível de Evidência; HFNC: cânula nasal de alto fluxo; CPAP: pressão positiva contínua nas vias aéreas; VNI: ventilação não invasiva.

## DISCUSSÃO

Os profissionais de saúde são frequentemente expostos a diversos riscos no ambiente de trabalho, principalmente a contaminação por microrganismos causadores de doenças infecciosas. Em todo o mundo, é crescente a incidência de profissionais infectados pelo SARS-CoV-2. Há também considerável número de óbitos entre eles, principalmente entre a equipe de enfermagem (LIU et al., 2020). A análise dos estudos desta revisão possibilitou demonstrar os riscos ocupacionais, aos quais estão expostos profissionais de saúde, atuantes na assistência ao paciente com COVID-19.

A depressão, ansiedade, angústia e insônia são os riscos de saúde mental mais prevalentes entre profissionais de saúde que tratam pacientes acometidos com COVID-19 na China (LAI et al., 2020). Corroboram com estes achados, outra pesquisa realizada na

China, que identificou sintomas de ansiedade e estresse nos profissionais da saúde que trabalham no atendimento direto ao paciente com COVID-19 (LIU et al., 2020).

Os enfermeiros que prestam cuidados diretos aos pacientes, durante a pandemia estão expostos a maiores riscos tais como: contato frequente com pacientes e a carga horária de trabalho superior a habitual. Estes dados se relacionam com estudo da China, o qual infere que enfermeiros atuantes UTI no atendimento a pacientes com COVID-19, são, comumente, mais expostos a sintomas somáticos (YIFAN et al., 2020).

Os indivíduos que apresentaram distúrbios somáticos queixaram de dores em diferentes partes do corpo, fadiga, distúrbios percebidos das funções gastrointestinais, cardiovasculares ou de outras funções orgânicas. Todavia, esse sofrimento não se limita à experiência de queixas corporais; também envolve aspectos comportamentais e psicológicos, como ansiedade elevada, comportamentos higiênicos excessivos e má adaptação à nova rotina (HENNINGSEN, 2018).

Os riscos de sofrimento psicológico podem estar exacerbados pelo medo de contrair o vírus, e causar transmissão entre colegas e familiares. O medo da transmissão é especialmente alto devido aos relatos de transmissão assintomática do COVID-19. Tais pensamentos geralmente apresentam sequelas psicológicas adversas e podem levar a vários sintomas somáticos (CHEW et al., 2020).

Nessa perspectiva, os profissionais de saúde que diagnosticam, tratam ou cuidam diretamente de pacientes que testam positivo para SARS-CoV-2 estão mais estressados e impactados psicologicamente do que os profissionais que não têm contato direto com os pacientes infectados (KANG et al., 2020).

Tal julgamento assemelha-se com os resultados de estudo transversal realizado na China, que identificou níveis de ansiedade em 146 (32,03%) equipes médicas que tiveram contato direto com pacientes infectados, prevalência de ansiedade foi de 12,5%, com 53 trabalhadores sofrendo de leve (10,35%), sete trabalhadores moderados (1,36%) e quatro trabalhadores com ansiedade severa (0,78%)( LAN et al., 2020).

Sobre risco de infecção por SARS-CoV-2, estudo na Itália abordou um compilado de evidências de organizações internacionais sobre outros meios de contágio entre os profissionais, como na administração de oxigênio via cânula nasal, oxigenoterapia por cânula nasal de alto fluxo e pressão positiva contínua nas vias aéreas (FERIOLI et al., 2020).

Tal fato converge com estudo realizado na Argentina acerca da transmissão e proteção de cirurgiões de cabeça/pescoço e otorrinolaringologistas. Os dados demonstraram a preocupação com riscos de infecção e a importância dos EPIs adequados para realização dos procedimentos não invasivos e invasivos no atendimento aos pacientes infectados com SARS-CoV-2 (HENNINGSEN, 2018).

Pesquisa dos Estados Unidos mostra que os profissionais que desenvolvem atendimento ao paciente com sintomas da COVID-19 são mais propícios a contaminação pelo vírus (HEINZERLING et al., 2020). Os dados das equipes de profissionais de saúde apontaram que esses trabalhadores apresentam exaustão mental e física, preocupações com segurança pessoal e da equipe (LAN et al., 2020).

A hora de trabalho moderada beneficia a saúde e a segurança dos profissionais de saúde, enquanto o trabalho prolongado, em áreas de alto risco com procedimentos geradores de aerossóis aumenta o risco de contrair infecções respiratórias. Logo, ressalta-se a importância de reduzir a carga horária de profissionais atuantes em locais de risco (RAN et al., 2020).

Com base nos riscos de infecção identificados, urge a necessidade de realização de treinamento, que contemple as medidas preventivas dos profissionais de saúde, para realização do cuidar em saúde e para contribuir com a redução de adoecimento ocupacional. Ademais, aponta-se a necessidade de pesquisas que contemplem a efetividade das variadas possibilidades de treinamento, bem como o desenvolvimento e validação de recursos tecnológicos que contribuam com a capacitação profissional.

Estudo realizado na China apontou riscos de lesões em profissionais da saúde, correlacionados à higiene recorrente das mãos e uso prolongado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (LAN et al., 2020). Estudo realizado na China mostrou fatores de risco para prevalência de lesões cutâneas associadas ao uso prolongado de EPIs, os quais, estiveram mais presentes na classe médica, no sexo masculino, em profissionais com uso de EPIs de 3º grau, com tempo de uso maior que quatro horas diárias, com mais de 35 anos e com transpiração mais intensa (JIANG et al., 2020).

Ressalta-se o risco de cefaleia associada ao uso prolongado de EPIs como a máscara N-95 e os óculos de proteção. As forças de pressão ou tração da máscara e dos óculos, juntamente com as tiras associadas, podem levar a danos nos tecidos locais e exercer um efeito irritativo nos nervos sensoriais superficiais subjacentes principalmente, nos ramos do nervo trigêmeo ou occipital (ONG et al., 2020).

A maioria dos entrevistados afirmaram que a cefaleia afetou seu nível de desempenho no trabalho. Assim, a frequência da dor de cabeça, a gravidade, o uso de analgésicos e o desempenho no trabalho podem piorar se o atual surto de COVID - 19 for mantido por mais tempo. Logo, turnos de trabalho mais curtos e a menor duração no uso de EPIs podem ser uma estratégia para evitar os impactos adversos do uso prolongado de máscaras e óculos de proteção (ONG et al., 2020).

Diante do exposto, destaca-se que este estudo aponta contribuições científicas relevantes para área da saúde e da enfermagem no cenário nacional e internacional, na perspectiva de demonstrar riscos ocupacionais aos quais os profissionais da saúde



estão expostos no combate ao COVID-19. É fundamental conhecer esses riscos, a fim de sensibilizar gestores e autoridades de saúde a implementar programas de intervenção para prevenção e minimização dos riscos causados pela pandemia na saúde destes profissionais. Desde modo, a manutenção da saúde mental, redução do risco de infecção por SARS-CoV-2 e cuidados no uso de EPIs desses profissionais é essencial para garantir um cuidado seguro, eficaz e sustentável aos pacientes infectados.

As principais limitações desta revisão estão relacionadas a ausência de estudos no Brasil até o presente momento, a fim de contrastar com achados internacionais sobre os principais riscos dos profissionais de saúde atuantes na linha de frente no combate ao COVID-19, principalmente em relação a origem do caso-fonte esteve relacionada ao ambiente laboral ou familiar. Destaca-se, ainda, o fato da busca ter ocorrido com os descritores no idioma inglês, de forma que os artigos sem a disponibilização no referido idioma e que seriam elegíveis para integrar a amostra do estudo podem não ter sido encontrados.

## CONCLUSÃO

Os estudos identificados identificaram os riscos que os profissionais estão expostos nos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19, especialmente a enfermagem. Ressaltam-se os riscos de saúde mental, como insônia, angústia, ansiedade, depressão e transtornos somáticos; os riscos de contrair infecção durante a realização de procedimentos e riscos relacionados ao uso prolongado de EPIs, como lesões na pele e cefaleia, resultado da higiene frequente das mãos e uso prolongado de dispositivos de proteção, como a máscara N95, óculos de proteção, máscara facial e dupla camada de luvas. Como implicação para prática, considera-se que estes resultados podem embasar o desenvolvimento de estratégias para proteção da saúde dos profissionais e, conseqüentemente, evitar o adoecimento e afastamentos.

## REFERÊNCIAS

BOCCALATTE, L.A.; LARRAÑAGA, J.J.; PEREZ, R.G.M.; TEIJIDO, C.A.; FORNARI, G.G.; STANELONI MI, et al. **Brief guideline for the prevention of COVID-19 infection in head and neck and otolaryngology surgeons.** *Am J Otolaryngol.* p.102484, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102484>

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Coronavírus Brasil. Painel Geral.** Brasília: 2020.

CHAOLIN, H; YEMING, W; XINGWANG, L; LILI, R; JIANPING, Z; HU, Y et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.** 2020. *Lancet.* v.395, p.497–506, 2020. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

CHEW, N.W.S; LEE, G.K.H; TAN, B.Y.Q et al. **A multinational, multicentre study on the**

**psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak.** *Brain Behav Immun.* S0889-1591. n.20, p. 30523-7, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Cofen). **Brasil é o país com mais mortes de enfermeiros por Covid-19 no mundo. 26 de maio de 2020.** Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/brasil-e-o-pais-com-mais-mortes-de-enfermeiros-por-covid-19-no-mundo-dizem-entidades\\_80181.html](http://www.cofen.gov.br/brasil-e-o-pais-com-mais-mortes-de-enfermeiros-por-covid-19-no-mundo-dizem-entidades_80181.html)

FERIOLI, M; CISTERNINO, C; LEO, V; PISANI, L; PALANGE, P; NAVA, S. **Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications.** *Eur Respir Rev* v.29, (n.55, p.200068, 2020. doi: <https://doi.org/10.1183/16000617.0068-2020>

FRANCE24: **Italy says number of doctors killed by coronavirus passes 100.** Europe, 09 apr 2020. Available from: <https://www.france24.com/en/20200409-italy-says-number-of-doctors-killed-by-coronavirus-passes-100>

GALLASCH, C; CUNHA, M; PEREIRA, L; SILVA, J.J. **Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19.** *Revista Enfermagem UERJ.* v.28, p. e49596, 2020. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49596>

HEINZERLING, A; STUCKEY, M.J; SCHEUER, T; XU, K; PERKINS, K.M; RESSEGERET, H et al. **Transmission of COVID-19 to Health Care Personnel During Exposures to a Hospitalized Patient - Solano County, California, February 2020.** *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* v.69, n.15, p.472-476, 2020. doi: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e5>

HENNINGSEN, P. **Management of somatic symptom disorder.** *Dialogues Clin Neurosci.* v.20, n.1, p.23-31, 2018.

JIANG, Q; SONG, S; ZHOU, J et al. **The Prevalence, Characteristics, and Prevention Status of Skin Injury Caused by Personal Protective Equipment Among Medical Staff in Fighting COVID-19: A Multicenter, Cross-Sectional Study.** *Adv Wound Care (New Rochelle).* v.9, n.7, p.357-364, 2020.

KANG, L; LI, Y; HU, S; CHEN, M; YANG, C; XIANG, Y.B, et al. **The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus.** *Lancet Psychiatry.* v.7, n.3, p.e14, 2020. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30047-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X)

LAI, J; MA, S; WANG, Y; ZHONGXIANG, C; JIANBO, H; NING, W et al. **Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019.** *JAMA Netw Open.* v.3, n.3, p. e203976, 2020. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>

LAN, J; SONG, Z; MIAO, X; LI, H; LI, Y; DONG, L ET AL. **Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019.** *J Am Acad Dermatol.* v.82, n.5, p.1215-1216, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.03.014>

LIU, C.Y; YANG, Y; ZHANG, X.M; XU, X; DOU, Q.L; ZHANG,W.W et al. **The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID19 in China: a cross-sectional survey.** *Epidemiology and Infection.* v.148, n.98, p. 1–7, 2020. <https://doi.org/10.1017/S0950268820001107>

LOCKWOOD, C; PORRIT, K; MUNN, Z; RITTENMEYER, L; SALMOND, S; BJERRUM, M et al. **Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence.** In: Aromataris E, Munn Z, editors. *Joanna Briggs Institute*, 2017. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org>

MELNYK, B.M; FINEOUT, O.H. **Evidence-based practice in nursing and healthcare: a guide to best**

**practice.** Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.

MENDES, K.D.S; SILVEIRA, R.C.C.P; GALVÃO, C.M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** *Texto contexto enferm.* v.17, n.4, p. 758-764, 2008. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

ONG ,J.J.Y; BHARATENDU, C; GOH, Y et al. **Headaches Associated With Personal Protective Equipment - A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19.** *Headache.* v.60, n.5, p.864-877, 2020. doi:10.1111/head.13811

RAN, L; CHEN, X; WANG, Y; WU, W; ZHANG, L; TAN, X. **Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China** [published online ahead of print, 2020 Mar 17]. *Clin Infect Dis.* p.287, 2020. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa287>

ROTHAN, H.A; BYRAREDDY, S.N. **The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak.** *J Autoimmun.* v.109, p.102433, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020.** *Geneva:* WHO; 2020.

WU, Z; MC, G.JM. **Characteristics of and important lessons from the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese center for disease control and prevention.** *JAMA.* v.323, n.13, p.1239–1242, 2020. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>

YIFAN, T; YING, L; CHUNHONG, G; JING, S; RONG, W; ZHENYU, L et al. **Symptom Cluster of ICU Nurses Treating COVID-19 Pneumonia Patients in Wuhan, China.** *J Pain Symptom Manage.* S0885-3924, n.20, p.30192-5, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.039>

## TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SAÚDE: PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM DISSERTAÇÕES E TESES DE ENFERMAGEM

Data de aceite: 21/10/2021

Data da Submissão: 14/08/2021

Belo Jardim-PE.

<http://lattes.cnpq.br/7392865734545404>

### Nelson Miguel Galindo Neto

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco, Campus Pesqueira.  
Pesqueira-PE.  
<http://lattes.cnpq.br/0593074026473891>

### Nayana Maria Gomes de Souza

Enfermeira da UTI Neonatal da Maternidade  
Escola Assis Chateaubreand.  
Fortaleza-CE.  
<http://lattes.cnpq.br/5452983591886793>

### Maria Fabiana de Sena Neri

Hospital Universitário Walter Cantídio.  
Fortaleza-CE.  
<http://lattes.cnpq.br/8575842540563936>

### Joselany Áfio Caetano

Universidade Federal do Ceará. Departamento  
de Enfermagem.  
Fortaleza-CE.  
<http://lattes.cnpq.br/5527843821495191>

### Mônica Oliveira Batista Oriá

Universidade Federal do Ceará. Departamento  
de Enfermagem.  
Fortaleza-CE.  
<http://lattes.cnpq.br/5593804766584817>

### Lívia Moreira Barros

Universidade da Integração Internacional da  
Lusofonia Afro-Brasileira.  
Redenção-CE.  
<http://lattes.cnpq.br/1629160330627318>

### Guilherme Guarino de Moura Sá

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco, Campus Belo  
Jardim.

**RESUMO: Objetivo:** analisar a produção científica de dissertações e teses da enfermagem brasileira acerca das tecnologias duras para a educação em saúde destinada a população.

**Método:** estudo descritivo, documental realizado nas dissertações e teses do Centro de Estudos e Pesquisa em Enfermagem, da Associação Brasileira de Enfermagem. **Resultados:** a amostra foi de 74 trabalhos, dos quais 25 eram teses e 49 dissertações, a maioria oriunda de programas de pós-graduações das regiões Nordeste (47,2%) e Sudeste (41,8%). Houve predominância de estudos metodológicos (36,4%), de abordagem quantitativa (68,9%), com tecnologias voltadas para o público exclusivamente feminino (35,1%) e também para pessoas com doenças ou agravos específicos (20,2%). **Conclusão:** as lacunas na produção científica da enfermagem acerca das tecnologias educacionais podem ser utilizadas para a realização de futuros estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia educacional; Enfermagem; Educação em saúde; Educação de Pós-graduação em Enfermagem; Pesquisa em Enfermagem.

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN  
HEALTH: SCIENTIFIC PRODUCTION IN  
NURSING DISSERTATIONS AND THESIS

**ABSTRACT: Objective:** to analyze the scientific

production of Brazilian nursing dissertations and theses about hard technologies for health education aimed at the population. **Method:** descriptive, documentary study carried out in dissertations and theses of the Center for Studies and Research in Nursing, of the Brazilian Nursing Association. **Results:** the sample consisted of 74 works, of which 25 were theses and 49 dissertations, most from graduate programs in the Northeast (47.2%) and Southeast (41.8%) regions. There was a predominance of methodological studies (36.4%), with a quantitative approach (68.9%), with technologies aimed at the exclusively female audience (35.1%) and also for people with specific diseases or injuries (20.2%). **Conclusion:** the gaps in nursing scientific production about educational technologies can be used to carry out future studies.

**KEYWORDS:** Educational Technology; Nursing; Health Education; Education, Nursing, Graduate; Nursing Research.

## INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica trouxe para a sociedade uma gama de possibilidades e de recursos que podem facilitar as diversas atividades individuais e coletivas. As tecnologias podem ser classificadas, segundo Mehry, como tecnologia leve (que se refere à comunicação, as relações e vínculos), leve-dura (composta pelos saberes estruturados/disciplinas) e tecnologia dura (material concreto) (MERHY, 2002). Tais recursos passam a ser denominados de Tecnologias Educacionais (TE) quando são utilizados para contribuir com o processo de ensino aprendizagem.

Na educação em saúde, principalmente no tocante ao ensino de pacientes, familiares e cuidadores, a utilização das TEs é pertinente uma vez que viabiliza a construção e reconstrução do conhecimento e contribui para o empoderamento dos indivíduos (SOUZA; RIBEIRO, 2017; PINTO *et al.*, 2017). Nesse contexto, as tecnologias duras, por se tratarem de instrumentos concretos, tornam-se atrativas para serem utilizadas a fim de contribuir com a educação em saúde da população e podem ter impacto positivo no sucesso do tratamento, reabilitação e promoção da saúde.

Dentre a equipe multiprofissional, a Enfermagem apresenta-se como a categoria que representa o maior quantitativo dos profissionais de saúde e que se encontra atuante nos diversos níveis de complexidade de assistência. Ademais, o papel de educador é inerente ao exercício da sua profissão. Assim, a Enfermagem, em busca de acompanhar os avanços tecnológicos e atender às demandas oriundas da área da saúde, encontra nas tecnologias duras relevante contribuição para estabelecer, com sucesso, a comunicação com os pacientes, familiares e acompanhantes.

A tomada de decisão na construção e utilização de tecnologias educacionais pela enfermagem deve ocorrer a partir de evidências científicas. Entretanto, para nortear a realização de novas pesquisas é necessário analisar a produção científica existente e

identificar as lacunas da mesma, a fim de contemplá-las em novos estudos. Nos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Enfermagem, para construção das dissertações e teses, a realização de pesquisas ocorre de forma diferenciada. Assim, analisar as dissertações e teses dos programas de Pós-graduação em Enfermagem que abordam as tecnologias educacionais é pertinente.

Tal investigação corrobora a promoção da saúde e apresenta-se relevante, uma vez que contribui para maior visibilidade referente a tal produção, de forma que a identificação das lacunas existentes poderá subsidiar a realização de futuros estudos. Ante o exposto, este estudo apresenta como objetivo: analisar a produção científica de dissertações e teses da enfermagem brasileira acerca das tecnologias duras para a educação em saúde destinada a população.

## MÉTODO

Estudo descritivo, documental realizado com as dissertações e teses dos programas de Pós-Graduação em Enfermagem brasileiros.

Os dados foram coletados mediante o acesso virtual ao Centro de Estudos e Pesquisa em Enfermagem (CEPEn), da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), diretamente nos catálogos de dissertações e teses, onde tais produções científicas são agrupadas e organizadas. O referido centro de pesquisa divulga e organiza os documentos referentes à pesquisa em Enfermagem e possui o mais abrangente banco de dissertações e teses da Enfermagem brasileira.

Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: ser dissertação ou tese, que abordasse o uso de tecnologias duras para a educação em saúde destinada a população. Como critérios de exclusão foram adotados: não estar disponível eletronicamente e não ser oriundo de um Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Enfermagem do Brasil.

O instrumento utilizado foi adaptado da literatura para coleta das seguintes variáveis: categoria profissional, instituição de filiação; palavras-chave, abordagem metodológica, nível de evidência e população do estudo (SALVADOR, 2016). A análise ocorreu com a utilização do software Microsoft Excel 2010 e da estatística descritiva.

Cabe salientar que os níveis de evidência foram estabelecidos, conforme a abordagem metodológica dos estudos, na classificação hierarquizada em sete níveis: o nível 1 corresponde à meta-análise ou revisões sistemáticas; o nível 2 ao Ensaio Clínico Randomizado Controlado; o nível 3 ao Ensaio Clínico sem Randomização; o nível 4 aos Estudos de coorte e de caso-controle; o nível 5 às Revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; o nível 6 a estudos descritivos ou qualitativos e o nível 7 à opinião de especialistas (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

Por tratar-se de pesquisa com dados secundários de documentos de domínio público, inexistiu a necessidade de aprovação por comitê de ética em pesquisa com seres humanos, entretanto, foram respeitados os princípios éticos em pesquisa na operacionalização do estudo.

## RESULTADOS

No período da coleta de dados, os catálogos da CEPEn disponibilizavam 7.180 dissertações e teses de enfermagem. Após a leitura detalhada dos títulos e resumos das mesmas, 7.106 foram excluídas por não abordarem o assunto acerca da tecnologia educacional para promoção da saúde da população.

A amostra desta pesquisa foi constituída por 74 trabalhos, dos quais 25 foram teses e 49 dissertações. Quanto à região dos programas de pós-graduação nos quais os estudos foram desenvolvidos, pôde-se verificar o destaque da região Nordeste, com 35 pesquisas (47,2%), seguida pelo Sudeste com 31 pesquisas (41,8%). Em relação à instituição de Ensino Superior à qual os pesquisadores estavam vinculados, o maior número de estudos produzidos concentrou-se na Universidade Federal do Ceará, com 33 trabalhos (44,5%), seguida pela Universidade de São Paulo, com 19 (25,6%) (Tabela 1).

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>n(%)</b>
<b>NORDESTE</b>	
Universidade Federal do Ceará – UFC	33(44,5)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE	1(1,3)
Universidade Federal da Paraíba – UFPB	1(1,3)
<b>NORTE</b>	
Universidade Federal do Pará – UFPA	1(1,3)
<b>SUDESTE</b>	
Universidade de São Paulo – USP	19(25,6)
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP	4(5,4)
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	3(4,0)
Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR	1(1,3)
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	4(5,4)
<b>SUL</b>	
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	5(6,7)
Universidade Federal do Rio Grande - UFRG	1(1,3)
<b>CENTRO-OESTE</b>	
Universidade de Brasília – UNB	1(1,3)

Tabela 1 – Publicações em relação à instituição de Ensino Superior. CEPEn. Pesqueira, PE, Brasil, 2020

No tocante à categoria do trabalho publicado, 27 (36,4%) eram do tipo metodológico, seguido de 23 (31%) do tipo descritivo-exploratório, 12 (16,2%) do tipo quase-experimental, 10 (13,5%) eram ensaios clínicos, dois (2,7%) do tipo caso-controle. As tecnologias duras foram estudadas, principalmente, para serem utilizadas em hospitais, postos de saúde, universidades e escolas. Em relação ao nível de evidência 23 (31%) tinham nível de evidência 6, seguido de 12 (16,2%) com nível de evidência 3, 10 (13,5%) com nível de evidência 2 e 2(2,7%) com nível de evidência 4. Das 74 produções analisadas 27 (36,4%) não puderam ser classificados quanto ao nível de evidência por serem estudos metodológicos e não estarem classificados de acordo com o referencial utilizado.

A abordagem metodológica predominante foi a quantitativa, adotada em 51 (68,9%) produções. Nos demais trabalhos, observou-se que 16 (21,6%) utilizaram a pesquisa do tipo qualitativa e seis (8,1%) optaram pelo estudo misto.

Observou-se diversidade na população-alvo das tecnologias estudadas. Foi encontrada predominância de algumas temáticas específicas: 26 (35,1%) tecnologias voltadas para o público exclusivamente feminino (mulheres, mães e gestantes), 15 (20,2%) tecnologias voltadas para pessoas com doenças e agravos específicos (diabetes mellitus, doença coronariana, HIV/AIDS, tuberculose, transtornos mentais e queimaduras) e 12 (16,2%) tecnologias voltadas para etapas do ciclo vital (criança, adolescentes e idosos). Quanto ao tipo de tecnologia educacional utilizado para a promoção da saúde da população destaca-se o manual com 14 (18,9%) e a cartilha educativa com 12 (16,2%) estudos. A caracterização da produção científica é apresentada no quadro 1.

<b>Tecnologia Educacional</b>	<b>Público-alvo</b>	<b>n(%)</b>
Álbum Fotográfico	Diabéticos	1(1,3)
	Adolescentes	1(1,3)
Brinquedo Terapêutico	Crianças	4(5,4)
Cartilha	Paciente com HIV	2(2,7)
	Pais	2(2,7)
	Mães	5(6,7)
	Gestantes	2(2,7)
	Idosos	1(1,3)
Cordel	Mães	1(1,3)
Curso Online	Deficientes visuais	2(2,7)
Escala	Cardiopatas	1(1,3)
Folder Educativo	Adolescentes	1(1,3)
	Mães	1(1,3)
	Paciente cirúrgico	1(1,3)



Hipermissão	Mulher	2(2,7)
	Família	1(1,3)
	Paciente com Tuberculose	1(1,3)
	Adolescentes	1(1,3)
Jogos Educativos	Deficientes visuais	1(1,3)
	Mulher	1(1,3)
	População geral	1(1,3)
	Adolescentes	2(2,7)
	Diabéticos	1(1,3)
	Gestantes	1(1,3)
Livro	Crianças	1(1,3)
Manual	Mulher	3(4,0)
	Transplantado de fígado	1(1,3)
	Diabéticos	2(2,7)
	Cuidadores	3(4,0)
	Deficientes visuais	2(2,7)
	Cardiopatas	1(1,3)
	Mães	2(2,7)
Música	Diabéticos	1(1,3)
Questionário	Deficientes visuais	1(1,3)
Rádio	População geral	1(1,3)
Tele-enfermagem	Diabéticos	3(4,0)
	Cardiopatas	2(2,7)
	Queimados	1(1,3)
Telenovela	Adolescentes	1(1,3)
Vídeo	Mulher	2(2,7)
	Crianças	1(1,3)
	Gestantes	1(1,3)
	Mães	1(1,3)
	Idosos	1(1,3)
	Transtorno mental	1(1,3)
Website	Paciente cirúrgico	1(1,3)
	Deficientes visuais	1(1,3)
	População geral	2(2,7)

Quadro 1 – Distribuição das produções de acordo com a população-alvo e da tecnologia utilizada. CEPEn. Pesqueira, PE, Brasil, 2020

## DISCUSSÃO

Em relação ao nível acadêmico das produções científicas analisadas, observou-se que as dissertações apresentaram-se em maior número. Outros estudos documentais obtiveram resultados semelhantes ao constatar que a produção científica referente à administração em enfermagem ao assédio moral, também eram dissertações (HOLANDA *et al.*, 2013; MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005). Este fato se justifica uma vez que os cursos de mestrado foram os primeiros a ser implantados e são mais numerosos nos Programas de Pós-Graduação em Enfermagem no Brasil.

Quanto à distribuição regional dos programas de pós-graduação de onde as dissertações e teses foram oriundas, destaca-se o Nordeste e o Sudeste com as instituições de ensino Universidade Federal do Ceará e Universidade de São Paulo, respectivamente. Outros estudos também apontaram o predomínio da região Sudeste na produção científica do acerca do HIV, da administração em enfermagem e da utilização da história oral na pesquisa em enfermagem (SALVADOR, 2016; ÁFIO *et al.*, 2014; MENESES; SANNA, 2015).

A predominância da região sudeste na produção científica de dissertações e teses de diversas temáticas pode estar associada ao pioneirismo desta região na implantação e na concentração de cursos de pós-graduação em enfermagem. Entretanto, a região nordeste não foi identificada como a responsável pela maior produção científica de enfermagem em outros estudos, mas apresentou-se, no presente estudo, com a maior produção de teses e dissertações, acerca das tecnologias educacionais (SALVADOR, 2016; HOLANDA *et al.*, 2013; MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005; ÁFIO *et al.*, 2014; MENESES; SANNA, 2015).

A produção de enfermagem oriunda do Nordeste ocorreu predominantemente na Universidade Federal do Ceará. O programa de pós-graduação em enfermagem desta instituição possui sua área de concentração na promoção da saúde e ao considerar que os recursos tecnológicos se apresentam como novas possibilidades para o cuidado e que têm sido utilizados de forma crescente na busca pela resolução dos problemas e das necessidades da sociedade é possível justificar o interesse dos pesquisadores do Ceará pelo uso de tecnologias para viabilizar a promoção da saúde nas suas pesquisas.

Observou-se que a maioria da produção científica encontrada possuía abordagem quantitativa, o que diverge de outros estudos documentais, que encontraram a predominância da abordagem qualitativa em dissertações e teses da enfermagem (SALVADOR, 2016; HOLANDA *et al.*, 2013; MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005; ÁFIO *et al.*, 2014; MENESES; SANNA, 2015). Tal dicotomia nos achados pode ser explicada uma vez que as pesquisas para produção e validação de tecnologia passam pela análise da validade e confiabilidade, que são mensuradas de forma quantitativa (COSTA *et al.*, 2015). Por outro lado, é esperado

que a abordagem qualitativa seja utilizada nas pesquisas da enfermagem uma vez que ela possibilita a análise de questões subjetivas, do desvelamento de significados, vivências, valores e crenças, que são constantemente presentes no cuidado da Enfermagem e, logo, geram problemas de pesquisa a serem investigados (MENESES; SANNA, 2016).

Dentre as dissertações e teses analisadas, observou-se predomínio de estudos metodológicos. Tal achado diverge de estudo documental realizado com produções científicas brasileiras da enfermagem acerca do processo de enfermagem na atenção primária, e com estudo documental realizado com as dissertações e teses da enfermagem em Portugal, que encontraram o estudo descritivo como o mais prevalente (TEODOSIO *et al.*, 2016; ALEXANDRE; COLUCI, 2011). A validação de uma tecnologia é necessária para a avaliação da sua qualidade e para testar a sua adequação à finalidade para a qual se destina. Ao considerar que tal validação é obtida com a realização de pesquisa metodológica, compreende-se a predominância de tal tipo de estudo nas dissertações e teses que abordaram as tecnologias educativas. Cabe destacar que há necessidade crescente de utilização de instrumentos produzidos e testados com rigor científico, a fim de oportunizar melhor qualidade da atuação da enfermagem nos diversos cenários do cuidar.

A maioria dos estudos foram classificados com o nível de evidência 6. A classificação hierárquica em níveis remete à força que os resultados do estudo possuem para serem incorporados na prática. A limitada quantidade de dissertações e teses com níveis de evidência mais fortes aponta para a necessidade de desenvolvimento de pesquisas com maior capacidade de investigar a relação causa e efeito e cujas conclusões possuam melhores indícios para serem incorporadas na prática clínica (quase-experimentais, experimentais e/ou revisões sistemáticas com meta-análise) (MACHADO JÚNIOR, 2016). A realização de estudos com tais delineamentos contribuem para respaldar cientificamente a utilização de tecnologias pela enfermagem e para que sua prática seja baseada em evidência.

No tocante a variedade de tecnologias educacionais utilizadas pela enfermagem, observou-se que a maioria das dissertações e teses analisadas investigaram materiais impressos, como folders e cartilhas. Este achado se assemelha ao de revisão da literatura, realizada para análise do conceito de tecnologia educacional aplicada ao paciente, que encontrou a cartilha como o recurso mais utilizado pela enfermagem (LUNA *et al.*, 2015). Os materiais impressos são estratégias úteis, por não dependerem da internet ou de recursos virtuais para serem utilizados e por facilitarem a comunicação dos profissionais de saúde com os pacientes e familiares. Assim, são viáveis de serem utilizados pela enfermagem na educação em saúde e, logo, de se tornarem objeto de investigação científica nas dissertações e teses dessa categoria profissional.

A variedade de público-alvo para o qual as tecnologias se direcionavam ratifica a ampla possibilidade de utilização de materiais educativos, como ferramentas para contribuir

com a maior probabilidade de sucesso no processo de ensino-aprendizagem na saúde. É pertinente destacar, nesse contexto, que a disponibilidade da tecnologia não substitui a função do educador, mas facilita e contribui com a interação deste com o educando.

A limitação do presente estudo consistiu na possível perda de dissertações e teses que poderiam ter integrado a amostra, mas que, por não se encontrarem disponíveis no período da pesquisa, não foram considerados para análise. A referida indisponibilidade pode ocorrer uma vez que a tramitação burocrática, entre a defesa e a publicação da versão final das dissertações e teses, demanda tempo e é influenciada por diversos fatores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas dissertações e teses da enfermagem brasileira houve predominância de estudos metodológicos, com abordagem quantitativa, para investigação de materiais impressos como manuais e cartilha, e oriundos de programas de pós-graduações das regiões Nordeste e Sudeste. Recomenda-se que estudos sejam realizados nas diversas regiões do país, que a abordagem qualitativa também seja explorada junto à investigação das tecnologias educacionais, que tipos de estudo com maiores níveis de evidência (quase-experimentais, experimentais e/ou revisões sistemáticas com meta-análise) também sejam realizados e que as tecnologias digitais sejam contempladas nas investigações científicas.

Espera-se que os achados deste estudo contribuam para melhor compreensão acerca da abordagem das tecnologias educacionais direcionadas ao paciente, nas dissertações e teses de enfermagem, uma vez que apontam as lacunas existentes, a fim de direcionar futuros estudos e facilitar a localização das instituições de ensino e programas de pós-graduação que se destacam na investigação da temática.

## REFERÊNCIAS

ÁFIO, A. C. E. *et al.* Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Revista Rene**, v. 15, n. 1, p. 158-165, 2014. Disponível em: [http://www.redalyc.org/pdf/3240/324030684020\\_2.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/3240/324030684020_2.pdf) Acesso em: 14 jan. 2020.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf> Acesso em: 14 jan. 2020.

COSTA, I. C. P. *et al.* Produção científica acerca de assédio moral em dissertações e teses no cenário brasileiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 2, p. 267-276, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt\\_0080-6234-reeusp-49-02-0267.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt_0080-6234-reeusp-49-02-0267.pdf) Acesso em: 14 jan. 2020.

HOLANDA, E. R. *et al.* Tendencies in the production of scientific knowledge in nursing regarding HIV/AIDS: a bibliometric study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 12, n. 4, p. 986-997, 2013. Disponível em: [http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3818/pdf\\_43](http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3818/pdf_43) Acesso em: 14 jan. 2020.

LUNA, I. T. *et al.* C. Analysis of references of the brazilian nursing doctoral thesis: bibliometric study. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 9, n. 5, p. 7753-7759, 2015. Disponível em: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6378/pdf\\_7755](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6378/pdf_7755) Acesso em: 14 jan. 2020.

MACHADO JÚNIOR, C. *et al.* As Leis da Bibliometria em Diferentes Bases de Dados Científicos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, n. 44, 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2735/273545375009.pdf> Acesso em: 14 jan. 2020.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. **Making the case for evidence-based practice**, Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 2005, p. 3-24.

MENESES, A. S.; SANNA, M. C. Research methods used in the production of knowledge on nursing administration. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 4, p. 1-12, 2015. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n4/pdf/v17n4a16.pdf>

MENESES, A. S.; SANNA, M. C. Structure of knowledge about nursing administration in brazilian graduate programs. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 1, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n1/en\\_0104-0707-tce-25-01-0380015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n1/en_0104-0707-tce-25-01-0380015.pdf) Acesso em: 14 jan. 2020.

MERHY, E. E. Em busca de ferramentas analisadoras das Tecnologias em Saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: MERHY, E. E.; ONOKO, R. (Org.). **Agir em saúde: um desafio para o público**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002. p. 113-50.

MINAYO, M. C. S. Scientificity, generalization and dissemination of qualitative studies. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 16-17, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n1/en\\_1413-8123-csc-22-01-0016.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n1/en_1413-8123-csc-22-01-0016.pdf) Acesso: 14 jan. 2020.

PINTO, A. C. S. *et al.* Use of information and communication technologies in health education for adolescents: integrative review. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 11, n. 2, p. 634-644, 2017. Disponível em: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/9326/pdf\\_2553](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/9326/pdf_2553) Acesso em: 14 jan. 2020.

SALVADOR, G. P. Una nueva perspectiva teórica de la bibliometría basada en su dimensión histórica y sus referentes temporales. **Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información**, v. 30, n. 70, p.11-16, 2016. Disponível em: <http://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-bibliotecologica-archivonomia-bibliotecologia-e-117-articulo-una-nueva-perspectiva-teorica-bibliometria-S0187358X16300454> Acesso em: 14 jan. 2020.

SALVADOR, P. T. C. O.; SANTOS, V. E. P.; DANTAS, C. N. Caracterização das dissertações e teses brasileiras acerca da interface processo de enfermagem e atenção primária. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 295-302, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/928> Acesso em: 14 jan. 2020.

SOUZA, G. S. L.; RIBEIRO, M. R. R. Construction of a surgical safety manual for health professionals. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 1, p.1-5, 2017. Disponível em: [http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46435/pdf\\_en](http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46435/pdf_en) Acesso em: 14 jan. 2020.

TEODOSIO, S. S. C. S. *et al.* Oral history and documental investigation as a research itinerary in nursing: a bibliometric study (2000-2014). **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 4, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n4/en\\_1414-8145-ean-20-04-20160087.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n4/en_1414-8145-ean-20-04-20160087.pdf) Acesso em: 14 jan. 2020.





## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**LÍVIA MOREIRA BARROS** - Enfermeira graduada pela Universidade Federal do Ceará (2012). Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva pela UECE (2014) e Especialista em Preceptoria no SUS pelo Hospital Sírio-Libanês (2017). Mestre em Enfermagem na Promoção da Saúde pelo PPGENF-UFC (2015). Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (PPGENF-UFC). Fellow Faimer Brasil 2017. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), do Mestrado Acadêmico em Enfermagem da UNILAB e do Mestrado Profissional em Saúde da Família da RENASF/Pólo Fiocruz. Coordenadora do Grupo de Estudo em Cuidados de Enfermagem na Saúde do Adulto (GECESA/UNILAB). Tem experiência na área de Enfermagem com ênfase em Saúde do Adulto. Bolsista Produtividade da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP). Atua nos seguintes temas de investigação: doenças crônicas não-transmissíveis, cirurgia bariátrica, educação em saúde, tecnologias educacionais, qualidade de vida, segurança do paciente, pacientes críticos e promoção da saúde.



# TECNOLOGIAS E O CUIDADO DE ENFERMAGEM:

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA




-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

  
Ano 2021



# TECNOLOGIAS E O CUIDADO DE ENFERMAGEM:

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)