



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

Lívia 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 Federaci 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

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 Moraes 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

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.

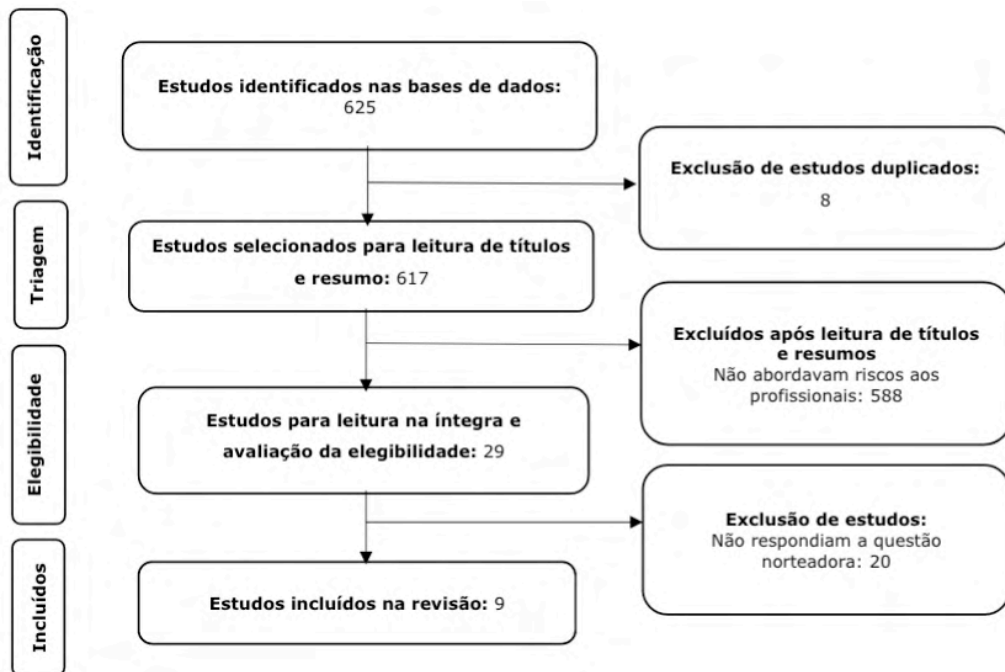


Figura 1. Fluxograma da busca e seleção de artigos. Fortaleza, Brasil, 2020.

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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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 ^{IV}	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-existentes. 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

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 E O CUIDADO DE ENFERMAGEM:

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA





-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021



TECNOLOGIAS E O CUIDADO DE ENFERMAGEM:

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

-  www.arenaeditora.com.br
-  contato@arenaeditora.com.br
-  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
-  www.facebook.com/arenaeditora.com.br