

ESGOTAMENTO PROFISSIONAL DE MÉDICOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Luiz Sérgio Silva¹, Adalgisa Peixoto Ribeiro², Graziella Lage de Oliveira³,
Fernanda Rocha Chaves Moreira⁴

Resumo: O aumento das demandas assistenciais provocado pela COVID-19 acabou aliando-se a outros fatores estressantes reconhecidos no ambiente de trabalho dos profissionais de saúde, comprometendo sua saúde e levando muitos desses ao esgotamento profissional. O objetivo do trabalho foi analisar a produção científica sobre síndrome de *Burnout* (SB) em médicos durante a pandemia de COVID-19. Foi realizada revisão integrativa da literatura publicada entre 2020 e 2023 nas bases PubMed, Web of Science e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram encontrados 391 documentos, dos quais, após aplicação de critérios de exclusão, permaneceram 73 artigos para análise. Houve predomínio de estudos transversais (84,9%) e utilização do *Maslach Burnout Inventory* (57,5%). A prevalência de SB variou de 14,7% a 90,7% entre os médicos assistentes e de 10,9% a 94% entre os médicos residentes. Fatores de risco incluíram idade, sexo feminino, morbidades prévias em saúde mental e aspectos relacionados ao trabalho. Experiência profissional, idade avançada, suporte social e uso de telemedicina foram fatores protetivos. Apoio institucional, gestão eficaz das equipes/recursos, identificação precoce e tratamento foram sugeridos como ações preventivas. Os resultados evidenciam a importância da gestão do trabalho, saúde e segurança dos médicos. Questões contemporâneas relacionadas às minorias e sua relação com a SB durante a pandemia de COVID-19 não foram abordadas.

Palavras-chave: COVID-19; síndrome de *Burnout*; médicos.

PHYSICIAN BURNOUT DURING THE COVID-19 PANDEMIC: AN INTEGRATIVE REVIEW

Abstract: The increase in care demands caused by COVID-19 combined with other recognized stress factors in the work environment of healthcare professionals, compromising their health and leading many of them to professional burnout. The objective of this study was to analyze the scientific literature on burnout syndrome (BS) in physicians during the COVID-19 pandemic. An integrative review of the literature published between

- 1 Autor Correspondente. Doutor em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto. Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Brasil. E-mail: luizsergios@yahoo.com.br
- 2 Doutora em Saúde da Criança e da Mulher. Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. E-mail: adalpeixoto@yahoo.com.br
- 3 Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. E-mail: grazilage.oliveira@gmail.com
- 4 Médica Residente Clínica Médica. Universidade de São Paulo - USP, Brasil. E-mail: fernandarc7@gmail.com

-- ARTIGO RECEBIDO EM 10/10/2025. ACEITO EM 20/04/2026. --

2020 and 2023 was conducted in PubMed, Web of Science, and the Virtual Health Library. A total of 391 documents were retrieved, of which, after applying exclusion criteria, 73 articles were selected for analysis. Cross-sectional studies predominated (84.9%) and the Maslach Burnout Inventory (57.5%). The prevalence of BS ranged from 14.7% to 90.7% among attending physicians and from 10.9% to 94% among resident physicians. Risk factors included age, female gender, previous mental health conditions, and work-related aspects. Professional experience, advanced age, social support, and use of telemedicine were protective factors. Institutional support, effective team/resource management, early identification, and treatment were suggested as preventive measures. The results highlight the importance of managing physicians' work, health, and safety. Contemporary issues related to minorities and their relationship with SB during the COVID-19 pandemic were not addressed.

Keywords: COVID-19; Burnout syndrome; physicians.

1 INTRODUÇÃO

A emergência da COVID-19 provocou uma sobrecarga para os sistemas de saúde no Brasil e no mundo e um aumento dos riscos relacionados ao trabalho para os profissionais da saúde envolvidos nos cuidados diretos aos doentes (Dionisi *et al.*, 2021). Situações de emergência de saúde pública exigem uma resposta imediata e intensa dos serviços de saúde e de seus atores principais, como os médicos e a equipe de enfermagem.

O aumento das demandas assistenciais provocado pela COVID-19 acabou aliando-se a outros fatores estressantes reconhecidos no ambiente de trabalho dos profissionais de saúde. Entre eles, as tensões inerentes ao cuidado dos pacientes com uma diversidade de complicações advindas da doença; a pressão sobre os profissionais pela limitação da capacidade resolutiva do serviço; o aumento do risco de contaminação de si mesmo e da equipe; ter que lidar de forma mais intensa com o sofrimento e a morte e os dilemas éticos que surgiram em função da pandemia (Ribeiro *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2020). Além disso, destacam-se as longas horas de trabalho, ausência de equipamentos de proteção individual (EPI), discriminação, solidão e exaustão (Kang *et al.*, 2020). Todas essas questões podem elevar as cargas físicas, cognitivas e emocionais dos trabalhadores, gerando intensa resposta de estresse e esgotamento profissional (Dionisi *et al.*, 2021; Raudenská *et al.*, 2020). Tal resposta, se prolongada ou muito intensa, pode culminar com a Síndrome de *Burnout* (SB), ou síndrome do esgotamento profissional. Trata-se de uma condição de saúde fortemente relacionada ao trabalho que é definida como a resposta prolongada individual a estressores interpessoais crônicos no trabalho envolvendo três dimensões interdependentes: esgotamento emocional, despersonalização e redução da realização profissional (Maslach *et al.*, 2001).

A SB afeta principalmente categorias profissionais que possuem intenso contato com usuários, como os profissionais da educação, policiais e assistentes sociais, embora seja mais prevalente entre os profissionais da saúde. A propensão dos profissionais de saúde à SB está documentada na literatura, principalmente entre aqueles que atuam em ambientes complexos e intensos como hospitais (Valdes-Elizondo *et al.*, 2023; Perniciotti *et al.*, 2020).

Alguns estudos mostram alta prevalência da SB entre os médicos em comparação com profissionais de outras categorias, com taxas variando entre 30% e 65%, com destaque para os que atuam no cuidado clínico e na urgência (Kurzthaler *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2022).

Mesmo antes da pandemia da COVID-19, o esgotamento entre médicos, já atraía a atenção por suas repercussões nos resultados do cuidado, no número de afastamentos e no engajamento no trabalho (Costa *et al.*, 2022; Silveira; Borges, 2021; Castro *et al.*, 2020). Com as exigências e tensões vivenciadas por eles durante as ondas da pandemia de COVID-19, esse esgotamento pode ser ainda mais intenso.

Como a SB do médico prejudica o desempenho e a qualidade dos serviços ofertados com consequências para os próprios profissionais, para as organizações de saúde e para os pacientes, foi identificada a necessidade de desenvolver estratégias e ferramentas eficazes para lidar com o esgotamento profissional no decorrer da pandemia, gerando ansiedade e incertezas na atuação dos médicos, sendo esse um grande desafio para a saúde dos trabalhadores (Fessell; Cherniss, 2020; Elghazally *et al.*, 2021; Khalafallah *et al.*, 2020a; 2020b).

Considerando a importância do controle e prevenção da SB para a saúde dos médicos, cujos reflexos se estendem para os pacientes e para o sistema de saúde, o objetivo do presente artigo foi identificar e analisar a produção científica nacional e internacional acerca da SB em profissionais médicos durante a pandemia de COVID-19.

2 MÉTODOS

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura que buscou responder à pergunta: “Qual a prevalência, os fatores associados e as formas de prevenção e cuidado para a síndrome de *Burnout* entre os médicos durante a pandemia de COVID-19?”

A coleta de dados foi realizada nas bases PubMed, Web of Science e Biblioteca Virtual em Saúde (MEDLINE e LILACS). A estratégia de busca incluiu os termos e os operadores booleanos com a seguinte expressão “Burnout syndrome” OR “esgotamento profissional” AND “médicos” OR “physicians” AND “COVID-19”. Três pesquisadores realizaram a busca dos textos, de forma independente, e posteriormente, os resultados foram comparados para garantir a replicabilidade da estratégia de pesquisa.

Foram incluídas publicações realizadas entre 2020 e 2023, sem limite de idiomas e considerados somente artigos completos que tratassem de SB em médicos durante a pandemia de COVID-19. Os critérios de exclusão retiraram do conjunto de textos os artigos que não tinham texto completo disponível; repetições; textos dos tipos revisão de literatura, carta ao editor, notícia e editorial; pesquisas realizadas somente antes da pandemia e artigos que tratavam de outros temas ou de outros grupos de profissionais de saúde. Para essa fase do processo de seleção dos artigos, dois pesquisadores independentes realizaram a leitura dos títulos e resumos e, posteriormente, as dúvidas e discrepâncias identificadas foram discutidas entre os autores do artigo para a tomada de decisão final.

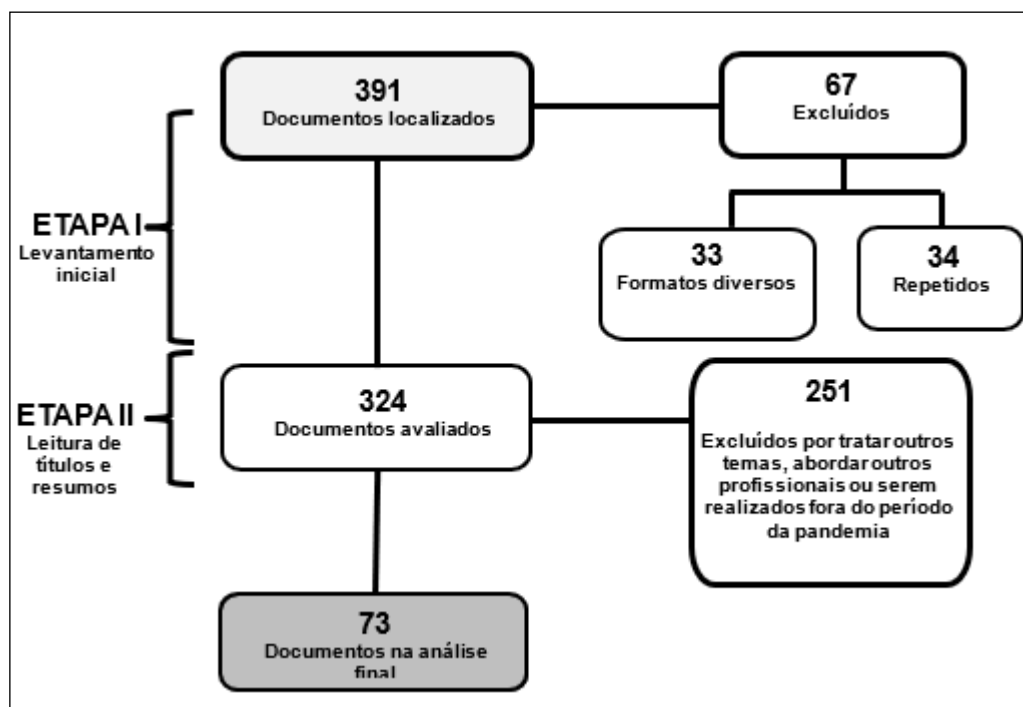
O conjunto de textos que permaneceu após todas as etapas de seleção foram lidos na íntegra para a realização da análise proposta. A análise do conjunto de artigos foi realizada a partir de um instrumento que identificou e organizou os estudos a partir de variáveis como autor, ano de publicação, país/região em que foi realizada a pesquisa, tipo de estudo, objetivos, amostra, instrumento utilizado para a aferição da SB, prevalência da SB e principais resultados dos estudos. Foi realizada uma categorização dos resultados que

compreendeu eixos de análise para a composição do cenário epidemiológico da SB entre os médicos durante a pandemia de COVID-19, composto por prevalência da síndrome, fatores de risco e de proteção, prevenção e cuidado dos profissionais com SB. Os resultados em cada um dos eixos foram discutidos à luz dos conhecimentos sobre saúde coletiva, psicologia do trabalho, saúde mental e saúde do trabalhador.

3 RESULTADOS

Foram localizados 391 documentos nas bases pesquisadas, dos quais, 34 foram excluídos por serem repetidos e 33 por possuir formatos diversos (revisões de literatura, cartas ao editor, editoriais, notícia e ensaio). Excluídos esses textos que não se adequaram aos critérios de inclusão, restaram 324 artigos, cujos títulos e resumos foram lidos. Esta fase foi essencial para identificar outros documentos que estavam fora dos critérios de inclusão previamente estabelecidos: 129 tratavam de outros temas, 103 abordavam outros atores (pacientes e profissionais diversos), 14 artigos não tinham texto completo disponível para leitura e cinco descreviam pesquisas realizadas antes da pandemia de COVID-19. Ao final do processo, 73 artigos foram elegíveis para a presente análise (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma das etapas do processo de seleção dos documentos



Fonte: Elaboração dos autores

Do conjunto dos artigos analisados, a maior parte foi publicada no ano de 2021 (38,6% artigos), com predomínio dos estudos do tipo transversal (84,9%). Os países com maior percentual de estudos publicados com o tema foram Estados Unidos da América -

EUA (31,5%), seguido pela Turquia (8,2%) e Brasil (6,8%). Observou-se diversidade de instrumentos utilizados para a aferição da SB, mas em mais da metade dos estudos (57,5%) a opção dos pesquisadores foi pelo *Maslach Burnout Inventory* e suas versões (Quadro 1). O MBI é um instrumento considerado como padrão-ouro para avaliar a Síndrome de *Burnout*, composto de 22 itens que buscam avaliar três dimensões: exaustão emocional, despersonalização e realização profissional.

Quadro 1 - Caracterização do conjunto de artigos analisados

Ano	Tipo de Estudo	Autor	Amostra (N)	Região/ País	Objetivos	Instrumento
2020	Transversal	Dimitriou <i>et al.</i>	100	Romênia	Comparar as frequências da SB entre médicos residentes que trabalham na linha de frente e em outras enfermarias	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2020	Transversal	Abdelhafiz <i>et al.</i>	220	Egito	Avaliar a frequência e os fatores de risco associados à SB em uma amostra de médicos egípcios durante a pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2020	Transversal	Dinibutun	200	Turquia	Avaliar a prevalência e extensão do <i>Burnout</i> entre médicos e fatores associados e a influência do combate à COVID-19 no <i>Burnout</i>	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2020b	Transversal	Khalafallah <i>et al.</i>	111	EUA	Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 no fluxo de trabalho dos residentes de neurocirurgia dos EUA, no esgotamento e na satisfação com a carreira	<i>Abbreviated Maslach Burnout Inventory</i>
2020a	Transversal	Khalafallah <i>et al.</i>	407	EUA	Investigar o impacto da pandemia no <i>Burnout</i> e na satisfação profissional entre neurocirurgiões	<i>Abbreviated Maslach Burnout Inventory</i>
2020	Transversal	Lim <i>et al.</i>	384	Canadá	Descrever as taxas de esgotamento, depressão e suicídio em médicos emergencistas, pouco antes da pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2020	Transversal	Degraeve <i>et al.</i>	62	Bélgica	Descrever o impacto psicológico do lockdown nos residentes em urologia e sua repercussão na qualidade do treinamento	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2020	Transversal	Civantos <i>et al.</i>	349	EUA	Avaliar os sintomas de saúde mental (esgotamento, ansiedade, depressão e angústia) entre médicos otorrinolaringologistas durante a pandemia de COVID-19	Mini-Z Burnout Assessment
2021	Transversal	Tuna & Özdin	406	Turquia	Investigar os níveis de depressão, ansiedade e <i>Burnout</i> em profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19 e identificar os fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Elghazally <i>et al.</i>	201	Egito	Identificar os níveis de <i>Burnout</i> entre os profissionais de saúde que trabalham nos hospitais da Universidade de Assiut durante a pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Faria <i>et al.</i>	126	Brasil	Avaliar a prevalência da SB em médicos atuantes durante a pandemia de COVID-19 na Paraíba e investigar fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Appiani <i>et al.</i>	302	Argentina	Descrever a frequência de estresse, SB, ansiedade e depressão durante a pandemia e analisar fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Chalhub <i>et al.</i>	223	Brasil	Descrever a qualidade de vida relacionada à saúde e o <i>Burnout</i> em médicos da linha de frente diagnosticados com ansiedade durante a pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>

Ano	Tipo de Estudo	Autor	Amostra (N)	Região/ País	Objetivos	Instrumento
2021	Prospectivo	Dionisi <i>et al.</i>	51	Itália	Avaliar o estresse percebido e o risco de SB entre médicos que atuam em enfermarias de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Guercovich <i>et al.</i>	188	Argentina	Avaliar a incidência da SB entre médicos oncologistas e determinar fatores associados durante a pandemia	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Ovalle Diaz <i>et al.</i>	182	Ibero América	Avaliar o nível de <i>Burnout</i> em urologistas pediátricos ibero-americanos durante a pandemia de COVID-19	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Öğüt, Öğüt & Eşme	258	Turquia	Avaliar a abordagem dos dermatologistas às solicitações de consultas online via redes sociais e serviços de mensagens instantâneas, os efeitos psicológicos dessas consultas e sua relação com a SB	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Çevik & Ungan	477	Turquia	Investigar os efeitos da pandemia de COVID-19 em residentes de Medicina de Família, os níveis de depressão e esgotamento	<i>Burnout Measure-Short Version</i>
2021	Prospectivo	Seda-Gombau <i>et al.</i>	40	Espanha	Analisar a prevalência de <i>Burnout</i> e avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 nos médicos da atenção primária	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Al-Humadi <i>et al.</i>	225	EUA	Investigar a incidência e os fatores associados à depressão, pensamentos suicidas e <i>Burnout</i> entre médicos (residentes e assistentes) durante a pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Momin, Nguyen & McKinnon	38	EUA	Determinar o efeito do COVID-19 em otorrinolaringologistas no estado do Texas	Não utilizou
2021	Transversal	Khan <i>et al.</i>	302	Canadá	Determinar a prevalência de SB em médicos durante a pandemia e diferenças por gênero, etnia ou orientação sexual	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Ofei-Dodoo, Loo-Gross & Kellerman	113	EUA	Avaliar os efeitos da pandemia de COVID-19 na SB e outros tipos de sofrimento emocional entre médicos de família no Kansas	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Alkhamees <i>et al.</i>	121	Arábia Saudita	Avaliar a prevalência de <i>Burnout</i> e depressão, e sua correlação, durante a pandemia de COVID-19 entre residentes de psiquiatria	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2021	Transversal	Buran e Altin	67	Turquia	Investigar o <i>Burnout</i> entre médicos durante a primeira fase da pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Nguyen <i>et al.</i>	166	EUA	Determinar o impacto da pandemia de COVID-19 e outros fatores relacionados, entre médicos de emergência	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2021	Prospectivo	Poelmann <i>et al.</i>	317	Holanda	Identificar a participação de residentes de cirurgia nos cuidados com COVID-19, o impacto da doença na qualidade da experiência no treinamento cirúrgico e a influência no <i>Burnout</i> e no engajamento no trabalho	<i>Utrecht Burnout Scale</i>
2021	Transversal	Baptista <i>et al.</i>	225	Portugal	Avaliar o <i>Burnout</i> em médicos da atenção primária durante a pandemia de COVID-19 e os fatores associados	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Zoorob <i>et al.</i>	1.115	EUA	Investigar como os residentes de várias especialidades foram impactados pelo COVID-19 nos níveis de bem-estar mental, resiliência e métodos para lidar com o estresse	<i>Resident/Physician Well-Being Index</i>

Ano	Tipo de Estudo	Autor	Amostra (N)	Região/ País	Objetivos	Instrumento
2021	Transversal (método misto)	Alrawashdeh <i>et al.</i>	973	Jordânia	Avaliar a prevalência de SB e os níveis de satisfação no trabalho entre médicos e explorar suas opiniões, experiências e percepções durante a crise pandêmica	<i>10-Item Burnout Measure-Short</i>
2021	Transversal	Somville <i>et al.</i>	196	Bélgica	Investigar impacto da exposição, ocorrência, riscos percebidos e preocupação com riscos ocupacionais entre médicos de emergência em tempos de COVID-19	<i>Utrecht Burnout Scale</i>
2021	Transversal	Macía-Rodríguez <i>et al.</i>	1.015	Espanha	Avaliar o impacto do surto de COVID-19 na saúde mental e SB em médicos internistas e os fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Treluyer & Tournoux	340	França	Avaliar a prevalência de <i>Burnout</i> entre residentes pediátricos durante a pandemia de COVID-19 e identificar os fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2021	Transversal	Chou <i>et al.</i>	119	EUA	Determinar mudanças na experiência de residência no início da pandemia de COVID-19 e avaliar medidas de bem-estar entre residentes de otorrinolaringologia	Burnout Measure
2021	Prospectivo	Blanchard <i>et al.</i>	979	EUA	Examinar os efeitos iniciais da pandemia nos níveis de esgotamento, resiliência e solidão em residentes, comparando a pandemia de COVID-19 à linha de base	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2021	Transversal	Mercuri <i>et al.</i>	427	Canadá	Relatar as associações entre as características do médico de emergência e o esgotamento durante a segunda onda da pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Kuriyama <i>et al.</i>	214	Japão	Investigar a prevalência de <i>Burnout</i> , depressão, ansiedade e insônia em <u>médicos internistas e de atenção primária</u>	<i>Mini-Z Burnout Assessment</i>
2022	Prospectivo	Baro Vila <i>et al.</i>	39	Argentina	Comparar a incidência de <i>Burnout</i> antes e durante a pandemia de COVID 19 em residentes de cardiologia	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Powell & Butler	479	EUA	Explorar o papel do sofrimento moral no esgotamento médico durante o COVID-19	<i>Oldenburg Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Fumis <i>et al.</i>	51	Brasil	Avaliar a prevalência de <i>Burnout</i> entre médicos intensivistas e o impacto percebido da pandemia de COVID-19 em sua vida	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Prospectivo	Kirkpatrick <i>et al.</i>	73	EUA	Acompanhar residentes para estudar o efeito da pandemia no esgotamento e bem-estar e a influência da inteligência emocional nesse padrão	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Frajerman <i>et al.</i>	1992	França	Avaliar a prevalência de sofrimento psicológico associado ao COVID-19 entre médicos em consultório particular durante o 2º bloqueio na França, seus fatores associados e saúde mental relacionada	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Durns <i>et al.</i>	346	EUA	Entender as perspectivas dos residentes em psiquiatria sobre o gerenciamento de preparação para COVID-19 em hospitais	Não identificado
2022	Transversal	Nguyen <i>et al.</i>	51	EUA	Avaliar a prevalência de <i>Burnout</i> entre os especialistas em braquiterapia e fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2022	Transversal	Turan <i>et al.</i>	40	Turquia	Determinar os níveis de <i>Burnout</i> dos médicos durante a pandemia de COVID-19 e os fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory</i>

Ano	Tipo de Estudo	Autor	Amostra (N)	Região/ País	Objetivos	Instrumento
2022a	Transversal	Steil <i>et al.</i>	3.071	Brasil	Avaliar o impacto psicológico da pandemia de COVID-19 em médicos residentes e seus comportamentos em relação à prevenção da doença	<i>Oldenburg Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Kim <i>et al.</i>	247	Korea	Investigar <i>Burnout</i> e resiliência entre médicos de emergência em hospitais universitários durante a pandemia de COVID-19	<i>Professional Quality of Life Scale</i>
2022	Prospectivo	Melnikow <i>et al.</i>	451	EUA	Relatar o impacto da pandemia de COVID-19 no <i>Burnout</i> ao longo do tempo entre os médicos	<i>Professional Fulfillment Index</i>
2022	Prospectivo	Chang <i>et al.</i>	30	EUA	Comparar o <i>Burnout</i> em uma coorte pareada em três períodos: antes, durante e após o pico de COVID-19 no nordeste dos EUA	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Rozhdestvenskiy <i>et al.</i>	599	Rússia	Estudar o <i>Burnout</i> de médicos russos na pandemia de COVID-19 e o impacto do trabalho com pacientes infectados	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2022	Transversal	Turalde <i>et al.</i>	86	Filipinas	Determinar a prevalência de <i>Burnout</i> entre residentes de neurologia durante a pandemia, comparar os escores da subescala de <i>Burnout</i> e as características sociodemográficas e de trabalho e explorar as percepções dos residentes sobre como lidar com o <i>Burnout</i>	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Lange <i>et al.</i>	332	França	Avaliar o impacto da COVID-19 na saúde mental de médicos generalistas	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Mills <i>et al.</i>	62	EUA	Avaliar como os residentes da atenção primária perceberam o aumento da telemedicina nas clínicas durante a pandemia e avaliar seu esgotamento	<i>Abbreviated Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Prospectivo	Nonaka <i>et al.</i>	605	Japão	Avaliar a mudança na prevalência de <i>Burnout</i> durante a pandemia de COVID-19 entre internistas e médicos da atenção primária e identificar fatores associados à exacerbação do <i>Burnout</i>	<i>Mini Z Burnout Assessment</i>
2022	Transversal	Whitehead <i>et al.</i>	1.318	Reino Unido	Quantificar o <i>Burnout</i> e a saúde espiritual de médicos generalistas no Reino Unido que trabalharam durante a pandemia de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2022	Transversal	Youssef <i>et al.</i>	398	Líbano	Avaliar a prevalência de <i>Burnout</i> entre médicos libaneses e os efeitos combinados da pandemia e da crise econômica sobre o <i>Burnout</i>	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Nelson <i>et al.</i>	19	EUA	Identificar fatores que favorecem e perturbam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, motivadores de <i>Burnout</i> e possíveis soluções entre dermatologistas acadêmicos	<i>Abbreviated Maslach Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Tai-Seale <i>et al.</i>	627	EUA	Examinar a associação entre esgotamento e carga de trabalho para identificar formas de lidar com o <i>Burnout</i>	<i>Professional Fulfillment Index</i>
2023	Transversal	Becker <i>et al.</i>	1.022	EUA	Avaliar componentes remediáveis de esgotamento profissional em médicos que atuam em hospitais	Mini Z single item measure
2023	Transversal	Gonçalves <i>et al.</i>	75	Portugal	Determinar os níveis de <i>Burnout</i> e as variáveis associadas em médicos que atuam na rede nacional portuguesa de cuidados paliativos	<i>Copenhagen Burnout Scale</i>

Ano	Tipo de Estudo	Autor	Amostra (N)	Região/ País	Objetivos	Instrumento
2023	Longitudinal qualitativo	Baillat <i>et al.</i>	17	França	Investigar a experiência de médicos intensivistas durante a crise de saúde da COVID-19 para entender os fatores associados à qualidade de vida, <i>Burnout</i> e queda de energia	Entrevista semi-estruturada
2023	Transversal	Menaldi <i>et al.</i>	388	Indonésia	Explorar a relação entre estratégias de enfrentamento e esgotamento entre médicos residentes durante a pandemia de COVID-19 em um hospital terciário de referência	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Siddiqui <i>et al.</i>	175	EUA	Identificar o efeito da demografia do provedor, da carga de trabalho da UTI e da carga de trabalho relacionada à COVID-19 na realização profissional e no <i>Burnout</i>	<i>Stanford Professional Fulfillment Index</i>
2023	Transversal	Donne <i>et al.</i>	78	Itália	Comparar a saúde mental e a qualidade de vida profissional de residentes e médicos especialistas em uma coorte de profissionais de saúde italianos que cuidam de pacientes com COVID-19 dois anos após o início da pandemia	<i>Professional Quality of Life Scale</i>
2023	Transversal	Buchbinder <i>et al.</i>	79	EUA	Entender os fatores sistêmicos multidimensionais que moldam o estresse ocupacional dos médicos hospitalares durante a pandemia	Não identificado
2023	Transversal	Boland <i>et al.</i>	462	Reino Unido/ Irlanda	Determinar a prevalência de <i>Burnout</i> e o grau de resiliência entre médicos paliativistas do Reino Unido e da Irlanda durante a pandemia de COVID-19, e fatores associados	<i>Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey</i>
2023	Longitudinal	Solms <i>et al.</i>	378	Holanda	Investigar como as flutuações mensais nas demandas do trabalho e nos recursos pessoais e de trabalho se relacionam com exaustão e engajamento no trabalho e como as intervenções de apoio estão associadas a esses resultados ao longo do tempo	<i>Maslach Burnout Inventory – General Survey</i>
2023	Transversal	Zahl <i>et al.</i>	218	EUA	Determinar se a exposição a pacientes e/ou colegas não vacinados aumenta o estresse e o <i>Burnout</i> em médicos preceptores	<i>Expanded Physician Well-Being Index</i>
2023	Transversal	Margheritti <i>et al.</i>	958	Itália	Investigar fatores de risco e proteção que afetam a intenção de rotatividade dos médicos durante a era pós-COVID-19	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Fiabane <i>et al.</i>	958	Itália	Investigar a prevalência e os determinantes do <i>Burnout</i> dos médicos na era Pós-COVID-19	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Han <i>et al.</i>	79	Canadá	Identificar a prevalência de esgotamento e depressão, fatores contribuintes e o impacto da COVID-19 em médicos residentes	<i>Oldenburg Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Sánchez <i>et al.</i>	3.140	Espanha	Determinar a prevalência de pensamentos suicidas médicos e detectar variáveis associadas durante a primeira onda de COVID-19	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
2023	Transversal	Júnior <i>et al.</i>	524	Brasil	Avaliar a influência da pandemia de COVID-19 na depressão, ansiedade, <i>Burnout</i> e cronogramas de treinamento dos residentes	<i>Maslach Burnout Inventory</i>

Fonte: Elaboração dos autores.

A seguir apresentam-se as categorias de análise que sintetizam os resultados acerca da SB entre médicos durante a pandemia de COVID-19 e se propõe a responder à pergunta que norteou a presente revisão.

3.1 Prevalência da síndrome de Burnout entre médicos

As prevalências de SB entre os médicos assistentes e residentes observadas no acervo de trabalhos analisado, mostra uma diversidade de atuações e de exposições a esgotamento profissional de acordo com o local do estudo, a especialidade dos médicos e o fato de estarem ou não na linha de frente do atendimento a pacientes com COVID-19. No grupo dos médicos assistentes, a menor prevalência foi de 14,7% identificado em estudo realizado com otorrinolaringologistas nos EUA (Civantos *et al.*, 2021). Por outro lado, a maior prevalência foi encontrada em estudo realizado no Líbano, em que 90,7% dos médicos apresentaram níveis moderado e alto de SB. Para esses médicos libaneses, os fatores associados à SB foram ser do gênero feminino, ter idade mais jovem (menor de 40 anos), a especialidade clínica médica, trabalhar em hospitais públicos, horas de sono insuficientes, baixa renda, longas horas de trabalho, entre outros (Youssef *et al.*, 2022).

No grupo dos médicos residentes, a menor prevalência encontrada também se deu entre os residentes de otorrinolaringologia, estudados por Chou *et al.*, (2021) nos EUA, em que 10,9% apresentaram SB clínica relevante. Vale a pena destacar que, este grupo foi estudado no início da pandemia e relatou menos tempo dedicado à internação hospitalar, menor volume de procedimentos cirúrgicos e menor independência nos procedimentos, o que pode ter reduzido o esgotamento, mas elevou os níveis de estresse e ansiedade. No outro extremo, estão os residentes de neurologia, que alcançaram uma prevalência de 94% de SB (Turalde *et al.*, 2022). Os autores encontraram uma associação significativa entre a exaustão emocional e a ausência de remuneração e o número de dias de plantão.

3.2 Fatores de risco para síndrome de Burnout entre médicos

Alguns artigos destacaram o sexo como um fator associado à SB. O sexo masculino foi preditor de despersonalização e o feminino apresentou associação com maior exaustão emocional (Abdelhafiz *et al.*, 2020) e dessensibilização (Tuna; Özdin, 2021) que são dimensões da SB. No entanto, houve também forte associação entre o sexo feminino e a SB no que se refere ao escore geral (Civantos *et al.*, 2020; Al-Humadi *et al.*, 2021; Alrawashdeh *et al.*, 2021; Chou *et al.*, 2021; Youssef *et al.*, 2022; Gonçalves *et al.*, 2023; Fiabane *et al.*, 2023). Mulheres foram mais propensas a relatar exaustão emocional e sentir baixa realização pessoal do que os homens (Khan *et al.*, 2021; Lange *et al.*, 2022). Da mesma maneira, ser do sexo feminino ou possuir uma identidade de gênero não-binária foi associado ao aumento da exaustão emocional e ter filhos morando em casa associou-se à menor despersonalização (Mills *et al.*, 2022; Mercuri *et al.*, 2021). Embora os médicos de minorias étnicas visíveis fossem mais propensos a relatar baixa realização pessoal que caucasianos, não houve diferença na exaustão emocional ou despersonalização por etnia ou orientação sexual (Khan *et al.*, 2021). Quanto à etnia, os não-brancos apresentaram menor realização pessoal; além disso, ter vínculo religioso também não alterou os níveis de *Burnout* (Whitehead, 2022).

A idade mais jovem dos médicos e ser médico residente se associaram aos maiores índices de *Burnout* (Abdelhafiz *et al.*, 2020; Elghazally *et al.*, 2021; Guercovich *et al.*, 2021; Al-Humadi *et al.*, 2021; Nguyen *et al.*, 2021; Dionisi *et al.*, 2021; Appiani *et al.*, 2021; Poelmann *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2022; Youssef *et al.*, 2022; Mercuri *et al.*, 2021; Fiabane *et al.*, 2023; Siddiqui *et al.*, 2023). Estudos realizados com residentes de Medicina de Família na Turquia (Çevik, Urgan, 2021) e com residentes de cirurgia na Holanda (Poelmann *et al.*, 2021) destacaram que a pandemia de COVID-19 impactou negativamente os programas de treinamento, situação intimamente relacionada à depressão e ao esgotamento desses profissionais. Embora os valores mínimo e máximo de prevalências encontradas para SB entre residentes (10,9% e 88,9%) seja inferior ao observado entre médicos especialistas, a chance de ter SB é maior entre os residentes, de acordo com a maioria dos estudos analisados. Isso pode ser decorrente de maior sobrecarga de trabalho e de condições hierárquicas adoecedoras (Donne *et al.*, 2023).

Outros fatores de risco para a SB em médicos durante a pandemia de COVID-19 foram: perdas e dificuldades financeiras, ser solteiro, não ter filhos, presença de morbidades em saúde mental anteriores ou atuais, como ansiedade e depressão, uso de álcool, uso de psicotrópicos, ideação suicida e insônia (Khalafallah *et al.* 2020b; Tuna, Özdin, 2021; Guercovich *et al.*, 2021; Çevik, Urgan, 2021; Al-Humadi *et al.*, 2021; Alkhamees *et al.*, 2021; Macía-Rodríguez *et al.*, 2021; Shanafelt *et al.*, 2019; Treluyer, Tourneux, 2021; Mercure *et al.*, 2022; Kirkpatrick *et al.*, 2022; Frajerman *et al.*, 2022; Durns *et al.*, 2022; Nguyen *et al.*, 2022; Mills *et al.*, 2022; Becker *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Fiabane *et al.*, 2023). Apenas dois estudos não observaram associação entre ansiedade e *Burnout* no acervo analisado (Degraeve *et al.*, 2020; Momin *et al.*, 2021). Ter filhos ou idosos e pessoas com comorbidades na família foram relatados como fatores de risco para a SB (Youssef *et al.*, 2022).

Entre os fatores ligados ao trabalho e às relações desenvolvidas no ambiente de trabalho encontram-se: ter sido infectado e ter presenciado colegas e/ou parentes com infecção ou morte por COVID-19 (Abdelhafiz *et al.*, 2020), o medo de infectar seus familiares (Fumis *et al.*, 2022; Durns *et al.*, 2022; Buchbinder *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Fiabane *et al.*, 2023; Júnior *et al.*, 2023; Margheritti *et al.*, 2023).

A maioria dos trabalhos analisados observou maiores taxas da SB entre os médicos que atuavam na linha de frente do atendimento a pacientes com COVID-19 (Dinibutun, 2020; Tuna, Özdin, 2021; Nguyen *et al.*, 2021; Poelmann *et al.*, 2021; Somville *et al.*, 2021; Macía-Rodríguez *et al.*, 2021; Fumis *et al.*, 2022; Kirkpatrick *et al.*, 2022; Durns *et al.*, 2022; Steil *et al.*, 2022a; Melnikow *et al.*, 2022; Rozhdestvenskiy *et al.*, 2022; Tai-Seale *et al.*, 2023; Becker *et al.*, 2023; Buckbinder *et al.*, 2023; Fiabane *et al.*, 2023). Alguns estudos observaram taxas menores neste grupo (Dimitriu *et al.*, 2020; Treluyer, Tourneux, 2021; Chou *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2022; Chang *et al.*, 2022; Youssef *et al.*, 2022) e apenas um estudo realizado no pós pandemia destacou que ter atuado em casos de COVID-19 ou setores de alto risco como unidades para doenças infecciosas não foram fatores de risco associados ao *Burnout* (Fiabane *et al.*, 2023).

Observou-se diferenças nas taxas da SB conforme a especialidade médica, indicando que ela pode representar fator de risco para *Burnout*, principalmente entre os residentes de

cada especialidade (Melnikow *et al.*, 2022; Alrawashdeh *et al.*, 2021; Somville *et al.*, 2021; Frajerman *et al.*, 2022).

Os residentes apresentaram maiores taxas de SB na maioria dos estudos avaliados. Entre as principais razões apontadas estão: a redução da disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI); condições de trabalho desfavoráveis; falta de apoio institucional e carga excessiva de trabalho; aumento da responsabilidade; ter que atuar em área diferente de sua formação e; modificações na carga prática e didática de treinamento (Dimitriu *et al.*, 2020; Khalafallah *et al.*, 2020b; Degraeve *et al.*, 2020; Elghazally *et al.*, 2021; Zoorob *et al.*, 2021; Somville *et al.*, 2021; Macía-Rodríguez *et al.*, 2021; Çevik, Ungan, 2021; Chou *et al.*, 2021; Poelmann *et al.*, 2021; Nguyen *et al.*, 2022; Turalde *et al.*, 2022; Menaldi *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Solms *et al.*, 2023). A redução da carga horária de formação, em decorrência da pandemia de COVID-19, foi apontada como fator responsável pela diminuição nas taxas de SB (Civantos *et al.*, 2020; Júnior *et al.*, 2023; Sánchez *et al.*, 2023).

Dentre os fatores organizacionais, destacam-se como fatores importantes para o surgimento do *Burnout* entre os médicos: a falta de treinamento e protocolos para o atendimento aos pacientes com COVID-19 (Dimitriu *et al.*, 2020; Abdelhafiz *et al.*, 2020; Tuna, Özdin, 2021; Çevik, Ungan, 2021; Alkhamees *et al.*, 2021; Buran, Altin, 2021; Mills *et al.*, 2022; Becker *et al.*, 2023; Han *et al.*, 2023), equipes reduzidas, maior carga de trabalho, trabalho em turnos, baixa remuneração, desequilíbrio entre esforço e recompensa, exercer cargo de chefia ou posição clínica com maior responsabilidade, dificuldades na gestão das equipes, insatisfação, violência e condições precárias no trabalho (Khalafallah *et al.*, 2020a; Dionisi *et al.*, 2021; Alrawashdeh *et al.*, 2021; Treluyer, Tourneux, 2021; Appiani *et al.*, 2021; Seda-Gombau *et al.*, 2021; Somville *et al.*, 2021; Buran, Altin, 2021; Nguyen *et al.*, 2021; 2022; Durns *et al.*, 2022; Rozhdestvenskiy *et al.*, 2022; Turalde *et al.*, 2022; Youssef *et al.*, 2022; Nelson *et al.*, 2023; Becker *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023). O excesso de horas trabalhadas foi independentemente um preditor de *Burnout* entre os médicos (Macía-Rodríguez *et al.*, 2021; Nguyen *et al.*, 2022; Youssef *et al.*, 2022; Gonçalves *et al.*, 2023; Boland *et al.*, 2023; Siddiqui *et al.*, 2023).

Outros fatores de risco relacionados ao trabalho incluem instabilidade no contrato de trabalho ou ter *status* de estagiário (Fiabane *et al.*, 2023), executar tarefas administrativas e clínicas, falta de apoio e valorização institucional, conflitos de papéis exercidos e de valores entre profissionais e líderes, falta de apoio de colegas e insatisfação com a carreira (Nelson *et al.*, 2023; Tai-Seale *et al.*, 2023; Baillat *et al.*, 2023; Buchbinder *et al.*, 2023; Han *et al.*, 2023). Por outro lado, questões éticas em relação a pacientes e decisões clínicas, incertezas na profissão, pouca experiência, atender pacientes mal-humorados (Baillat *et al.*, 2023; Buchbinder *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Zahl *et al.*, 2023), também influenciaram de forma negativa a saúde mental dos profissionais médicos.

3.3 Fatores de proteção para o desenvolvimento da síndrome de Burnout entre médicos

Ao contrário do que foi observado para o sexo feminino e para os mais jovens, o sexo masculino e as idades acima de 39 anos foram associados a índices de bem-estar mais favoráveis. O aumento da idade associou-se a menor exaustão emocional e despersonalização

(Abdelhafiz *et al.*, 2020; Alrawashdeh *et al.*, 2021; Zoorob *et al.*, 2021; Nguyen *et al.*, 2022; Mercuri *et al.*, 2021). Prática de exercício físico regular, tempo adequado de sono, lidar melhor com o humor, desabafar, práticas religiosas, suporte emocional, maior experiência e tempo de profissão, capital psicológico, prática de atividades de bem-estar, existência de protocolos claros e treinamentos, boa autopercepção de saúde, apoio institucional e maior senso de significância do trabalho são fatores apontados como protetores contra o *Burnout* (Dimitriu *et al.*, 2020; Dinibutun, 2020; Khalafalla *et al.*, 2020; Zoorob *et al.*, 2021; Whitehead *et al.*, 2022; Tai-Seale *et al.*, 2023; Gonçalves *et al.*, 2023; Menaldi *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Buchbinder *et al.*, 2023; Zahl *et al.*, 2023).

Em alguns estudos, a atuação no atendimento a pacientes com COVID-19 se mostrou como um fator para a alta satisfação com o trabalho e menos desgaste (Dinibutun, 2020; Tuna, Özdin, 2021), no entanto, outros estudos destacaram que o fato de não atender esses pacientes foi um fator protetor contra o *Burnout* (Gonçalves *et al.*, 2023). Para os que atenderam os casos de COVID-19, foi importante para o menor desgaste ter acesso a EPI, suporte organizacional, contar com lideranças que ouvem as preocupações dos profissionais e discutem questões éticas relacionadas à COVID-19 (Dimitriu *et al.*, 2020; Zoorob *et al.*, 2021; Durns *et al.*, 2022; Fumis *et al.*, 2022; Nelson *et al.*, 2023).

A maior qualificação profissional pode ser um fator de proteção significativo para a SB e estresse entre os médicos (Dionisi *et al.*, 2021; Elghazally *et al.*, 2021; Poelmann *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2022; Youssef *et al.*, 2022). Mills *et al.* (2022) identificaram que os residentes consideraram o uso da telemedicina (TM) e tecnologias de teatendimento como uma alternativa segura aos encontros face a face e 79% deles usaram a TM para rastrear sinais/sintomas e 93% forneceram educação ao paciente sobre o COVID-19. Essas alternativas colaboraram para a redução do *Burnout* entre os residentes de medicina interna e medicina de família. No entanto, outros autores destacam a importância de se moderar e avaliar constantemente a integração desse tipo de tecnologia assistiva, pois, usar redes sociais e serviços de mensagens instantâneas, para consultas *on-line*, em contas pessoais, podem levar ao esgotamento, aumentando os riscos de SB entre os profissionais (Öğüt *et al.*, 2022).

Aspectos organizacionais do trabalho como a redução de horas trabalhadas, níveis adequados de trabalho, boas práticas, equipes alinhadas e em números adequados, possibilidade de plantão remoto, suporte da equipe e das chefias, controle no trabalho, relação contratual estável, descanso pós-plantão, são importantes para proteção do profissional contra o *Burnout* (Zoorob *et al.*, 2021; Tai-Seale *et al.*, 2023; Becker *et al.*, 2023; Siddiqui *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Bolland *et al.*, 2023; Fiabane *et al.*, 2023; Júnior *et al.*, 2023). Para residentes, ter mentoria e horário protegido para descanso foram considerados fatores protetores (Han *et al.*, 2023).

3.4 Prevenção e cuidado dos médicos com síndrome de Burnout

As sugestões de cuidados para evitar ou tratar a SB entre os médicos durante a pandemia de COVID-19 envolvem medidas preventivas, diagnóstico precoce e medidas terapêuticas (Elghazally *et al.*, 2021; Tuna, Özdin, 2021; Appiani *et al.*, 2021; Alrawashdeh *et al.*, 2021). Foram citados como estratégias possíveis: apoio institucional, apoio psicológico, treinamentos em cuidados com o contágio de COVID-19, organização de horários e

agendas, flexibilização do trabalho, fornecimento de EPI, modernização das lideranças e da gestão, aumento das equipes, incentivos por produtividade e reajuste salarial, abordagem a partir de alvos sistêmicos como políticas gerais e institucionais (Abdelhafiz *et al.*, 2020; Seda-Gombau *et al.*, 2021; Nguyen *et al.*, 2021; 2022; Zoorob *et al.*, 2021; Nelson *et al.*, 2023; Baillat *et al.*, 2023; Donne *et al.*, 2023; Buchbinder *et al.*, 2023).

Como a prevalência de morbidades em saúde mental se mostrou importante fator de risco para a SB, os artigos analisados ressaltam a necessidade de compreender melhor esse aspecto da saúde do médico e fornecer triagem e tratamento precoces, como medidas psicoterapêuticas, individuais e coletivas, focadas na prevenção do *Burnout* (Al-Humadi *et al.*, 2021; Buran, Altin, 2021; Rozhdestvenskiy *et al.*, 2022; Solms *et al.*, 2023). Investir em estratégias para melhoria de recursos internos como autoeficácia e recursos pessoais com potencial para saber lidar com situações difíceis da prática clínica (Margheritti *et al.*, 2023) se mostraram como importantes estratégias para prevenção e manejo da SB.

Práticas de *mindfulness* (atenção plena) e yoga, embora não tenham mostrado diferenças estatisticamente significativas para o aumento do bem-estar de médicos residentes, podem ser estratégias interessantes como medidas de apoio institucional (Zoorob *et al.*, 2021; Chou *et al.*, 2021; Solms *et al.*, 2023).

Sob o aspecto ergonômico e relacionado ao ambiente de trabalho, destacam-se a importância de melhoria nos ambientes e condições de trabalho com a ampliação dos quadros de plantonistas e atendentes, o que reduziria a sobrecarga e possibilitaria períodos de descanso adequados (Elghazally *et al.*, 2021; Appiani *et al.*, 2021; Buran, Altin, 2021; Alrawashdeh *et al.*, 2021, Whitehead *et al.*, 2022; Youssef *et al.*, 2022; Nelson *et al.*, 2023; Siddiqui *et al.*, 2023).

Outro fator apontado como preventivo para a SB no contexto da pandemia foi a melhoria do retorno financeiro aos profissionais (Alrawashdeh *et al.*, 2021; Han *et al.*, 2023), já que a preocupação com a manutenção de seus rendimentos em momentos de emergências de saúde pública tenderia a aumentar os níveis de estresse e esgotamento. Reformas nas políticas de contratação, gestão de horas de trabalho, organização da mão de obra, ambiente de trabalho e logística também devem ser considerados (Turalde *et al.*, 2022; Baillat *et al.*, 2023).

4 DISCUSSÃO

A SB entre médicos não é uma condição que surgiu com a pandemia de COVID-19. Trata-se de uma preocupação anterior com consequências já documentadas em todos os níveis (Perniciotti *et al.*, 2020; Shanafelt *et al.*, 2019). No entanto, as condições de trabalho e as altas cargas de plantões impostos pela pandemia poderiam ter exacerbado a exaustão dos profissionais médicos. O objetivo do presente trabalho foi identificar as prevalências de SB durante a pandemia de COVID-19 sem, contudo, se propor a comparar com as taxas anteriores a este período. No entanto, para a discussão dos resultados encontrados, foi imprescindível cotejar com a literatura que buscou avaliar as prevalências de SB no período pré-pandemia para a reflexão sobre seus reflexos no esgotamento profissional dos médicos.

Esta realidade dos médicos de intenso esgotamento parece ter sido exacerbada durante a pandemia. A gravidade da situação é tão evidente que o momento vivenciado pelos médicos, principalmente, entre algumas especialidades mais suscetíveis à sobrecarga e ao risco pela exposição à doença, foi denominado de “*Burnout* pandêmico” (Momin *et al.*, 2021).

Entre os fatores de risco para SB entre os médicos, identificados pelos estudos, destaca-se a maior vulnerabilidade do sexo feminino. No entanto, identificou-se uma lacuna sobre como os papéis de gênero interferem de forma negativa no desenvolvimento de seu trabalho e no esgotamento profissional. Em estudos que abordaram outras categorias profissionais, a sobrecarga de conciliar o trabalho e o cuidado com familiares (idosos e crianças), o trabalho doméstico não remunerado e a tênue fronteira entre a vida profissional e a pessoal em tempos de crises sanitárias foram destacados (Ribeiro *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2022). Na realidade brasileira, há a projeção de que a partir de 2025, 50,6% dos médicos registrados no país seriam do sexo feminino (Schaffer, 2025), reforçando a necessidade de considerar as especificidades de gênero nas condições de trabalho e nas estratégias de prevenção e tratamento da SB.

Embora os achados tenham sinalizado aumento da SB entre os médicos durante a pandemia, o mesmo não foi observado quando se comparou as taxas entre os que atendiam pacientes COVID-19 e os que não estavam na linha de frente desse atendimento (Dimitriu *et al.*, 2020; Treluyer, Tourneux, 2021; Chou *et al.*, 2021; Steil *et al.*, 2022a; Kim *et al.*, 2022; Chang *et al.*, 2022). As possíveis explicações para tal fato estariam na existência de protocolos adequados, treinamentos sobre medidas de proteção e disponibilidade de EPI para o grupo diretamente exposto a pacientes COVID-19 (Ribeiro *et al.*, 2020), o que poderia assegurar confiança e segurança, reduzindo o grau de estresse. Este é um resultado já identificado anteriormente por Ribeiro *et al.* (2020), indicando que ao abordarem diretamente o COVID-19, alguns profissionais acreditam que têm o controle da situação e do local de trabalho, favorecendo maior engajamento e menor desgaste.

Neste sentido, a qualidade e a disponibilidade em quantidade suficiente de EPI durante a pandemia desempenharam importantes fatores preventivos para a SB. A falta e a dificuldade de obtenção, bem como a necessidade de compra de EPI com recursos próprios duplicou a chance de desenvolver *Burnout* (Dimitriu *et al.*, 2020; Seda-Gombau *et al.*, 2021; Tuna, Özdin, 2021; Çevik, Ungan, 2021; Momin *et al.*, 2021). No início da pandemia houve escassez de EPI na maioria dos países, sobretudo no Brasil, realçando as dificuldades e o estresse enfrentados por esses profissionais (Dimitriu *et al.*, 2020; Abdelhafiz *et al.*, 2020).

Ficou evidente no acervo analisado o papel das morbidades em saúde mental, tanto no surgimento da SB quanto no seu agravamento. Já é consenso na literatura que a prevalência de problemas de saúde mental é maior entre médicos quando comparado a outras classes profissionais, o que por si só justificaria a necessidade de mais estudos nesta área (Steil *et al.*, 2022a; Melnikow *et al.*, 2022; Donne *et al.*, 2023). A existência de tais problemas, aliada à pressão pelo aumento das demandas e às más condições de trabalho durante situações de emergência sanitária, podem potencializar os efeitos danosos do esgotamento profissional entre os médicos. Questões relacionadas à saúde mental dos médicos foram consideradas fatores potencialmente confundidores no momento de avaliar suas condições de trabalho

(Buran, Altin, 2021; Macía-Rodríguez *et al.*, 2021; Donne *et al.*, 2023; Fiabane *et al.*, 2023), devendo ser objeto de atuação dos gestores da saúde na condução dos grupos de trabalhadores que atuam, principalmente, no atendimento às situações emergência sanitária.

Além de questões de saúde mental preexistentes, outras condições relacionadas à organização do trabalho impactam a ocorrência da SB. No presente estudo, foram observadas maiores taxas entre profissionais que atuam em equipes reduzidas, com sobrecarga de trabalho, trabalho em turnos, baixa remuneração, desequilíbrio entre esforço e recompensa, estar em função de chefia, enfrentar dificuldades na gestão das equipes, insatisfação, violência e condições precárias no trabalho. Embora essas condições não sejam específicas da pandemia, elas exacerbam as tensões e o estresse entre profissionais de saúde nos momentos de maior demanda da crise sanitária.

A situação dos médicos residentes em relação ao esgotamento profissional, durante a pandemia, evidenciou resultados que merecem grande destaque. Vários trabalhos mostraram piores resultados da SB entre residentes de diversas especialidades. A residência é uma etapa da carreira médica muito desejada, mas também temida por suas demandas, jornadas extensas de trabalho, baixa remuneração e pela relação hierárquica desigual entre os próprios residentes e entre eles e seus preceptores (Costa *et al.*, 2022). O esgotamento profissional, presente no cotidiano dos médicos residentes, parece ter sido maior durante a pandemia, por diversos fatores. Entre eles destacam-se as preocupações com familiares e amigos que contraíram COVID-19, com sua própria segurança e com a falta de EPI e outros recursos (Steil *et al.*, 2022b). Tudo isso, contribuiu para que alguns deles considerassem abandonar a especialidade por ocasião da pandemia de COVID-19 (Kuriyama *et al.*, 2022; Kirkpatrick *et al.*, 2022).

Muitos médicos, tendo em vista a carência de profissionais para atuar no atendimento aos pacientes com COVID-19, tiveram que assumir atendimentos em áreas distintas à sua especialização (Dimitriu *et al.*, 2020; Dionisi *et al.*, 2021; Elghazally *et al.*, 2021; Appiani *et al.*, 2021; Çevik, Ungan, 2021; Poelmann *et al.*, 2021; Macía-Rodríguez *et al.*, 2021; Kirkpatrick *et al.*, 2022; Durns *et al.*, 2022; Steil *et al.*, 2022a). Embora a sobrecarga e desvio de especialidade ocorridos durante a pandemia tenham sido mencionados como importantes fatores de risco, a especialidade em si, mostrou resultados contraditórios quanto à SB. Alguns estudos mostraram que médicos das especialidades relacionadas à medicina interna e de família apresentaram resultados mais expressivos nos instrumentos de rastreio da síndrome de *Burnout* (Dionisi *et al.*, 2021; Çevik & Ungan, 2021), enquanto outros estudos não encontraram tais diferenças (Appiani *et al.*, 2021; Mills *et al.*, 2022), o que tornam os achados inconclusivos.

Destacam-se como temas incipientes no acervo de artigos analisados, a abordagem de grupos minoritários relacionados à cor da pele preta e/ou parda e orientação sexual LGBTQIA+ e pessoas com deficiência (PCD). Apenas um artigo tratou dessas questões, mas incluiu grupos étnicos brancos prioritariamente e concluiu que o número de médicos LGBTQIA+ foi muito pequeno para afirmar a existência de resultados significativos (Khan *et al.*, 2021). Nenhum artigo tratava de médicos portadores de deficiência (PCD). Historicamente, a categoria médica esteve majoritariamente composta por pessoas brancas, heterossexuais e do sexo masculino. No entanto, essa realidade se mostra cada vez mais

diversa, mas ainda pouco visibilizada nas pesquisas e publicações utilizadas no presente estudo.

Além destes aspectos, assim como se discutiu na literatura da saúde coletiva sobre a COVID-19 e nas políticas públicas dirigidas à população geral, não foram considerados nos estudos analisados aspectos da saúde física e mental dos médicos que podiam deixá-los mais vulneráveis às complicações da COVID-19 (comorbidades, imunossupressão, entre outros). Somam-se a essas lacunas questões como a vivência de dilemas éticos (Sonis *et al.*, 2022; Baillat *et al.*, 2023; Buckbinder *et al.*, 2023), muito presente nas primeiras ondas de COVID-19, em que coube aos médicos a tomada de decisões frente à escassez de recursos disponíveis e a grande demanda por cuidados aos pacientes mais graves. Todos estes aspectos, aliados às condições de trabalho, podem endossar o conjunto de fatores de risco para o desenvolvimento ou agravamento da SB entre médicos que atuaram desde o início da pandemia.

Diversos artigos continham recomendações de seus autores sobre como atuar na prevenção e no tratamento da SB entre médicos. No entanto, apenas um dos artigos objetivou identificar estratégias para lidar com o *Burnout* e estresse entre os médicos residentes durante a pandemia de COVID-19. As conclusões dos estudos destacam que o apoio institucional é a estratégia mais valiosa em tempos de emergência sanitária (Zoorob *et al.*, 2021; Nelson *et al.*, 2023; Tai-Seale *et al.*, 2023; Buchbinder *et al.*, 2023).

Sendo o *Burnout* diretamente associado ao estresse crônico no trabalho, os fatores psicossociais devem ser objeto de avaliação e atuação dos administradores das instituições de saúde, não somente, mas principalmente no período pandêmico e de outras catástrofes sociais que assolam a humanidade e incluam o atendimento emergencial em saúde.

Cabe ressaltar que o presente estudo possui algumas limitações, entre as quais destacam-se: 1) não foram esgotadas todas as bases de dados, de forma que textos não disponíveis ou em outras bases/idiomas podem ter ficado de fora da avaliação e; 2) a heterogeneidade dos instrumentos utilizados para medir *Burnout* nos trabalhos analisados pode ter influenciado a magnitude das diferenças observadas nas prevalências da SB. Apesar destas limitações, o presente trabalho incluiu estudos de diversas áreas do conhecimento que abordavam número significativo e diverso de profissionais médicos, o que impactou na melhoria da qualidade da revisão realizada, tornando-a mais abrangente.

5 CONCLUSÃO

O estudo analisou a literatura científica sobre a síndrome de *Burnout* em médicos durante a pandemia de COVID-19, constatando aumento nas taxas da síndrome, especialmente entre mulheres, médicos residentes e profissionais com histórico prévio de transtornos mentais.

Os fatores de risco mais apontados envolveram aspectos sociodemográficos, de saúde, comportamentais, laborais e das condições de trabalho, comuns entre diferentes países.

Como fatores de proteção, destacaram-se maior qualificação e experiência profissional, idade mais avançada, uso de tecnologias seguras, como telemedicina e teleconsulta, além do apoio familiar, social e institucional.

As medidas de enfrentamento recomendadas incluíram apoio organizacional, melhoria na gestão de equipes e recursos e identificação e tratamento precoces do *Burnout*.

A revisão realizada permitiu concluir que a produção científica tem contribuído para identificar os impactos da pandemia nos profissionais de saúde, mas é necessário aprofundar a compreensão das diferentes realidades e contextos, bem como planejar ações preventivas para futuras emergências em saúde pública.

REFERÊNCIAS

ABDELHAFIZ, Ahmed *et al.* Prevalence, Associated Factors, and Consequences of Burnout Among Egyptian Physicians During COVID-19 Pandemic. **Frontiers in Public Health**, 8, 590190, 2020. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.590190>

AL-HUMADI, Samer *et al.* Depression, Suicidal Thoughts, and Burnout Among Physicians During the COVID-19 Pandemic: a Survey-Based Cross-Sectional Study. **Academic psychiatry: the journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry**, 45, n.5, 2021. 557–565. <https://doi.org/10.1007/s40596-021-01490-3>

ALKHAMEES, Abdulmajeed *et al.* Burnout and depression among psychiatry residents during COVID-19 pandemic. **Hum Resour Health**, 19, n.1, 2021. 46 <https://dx.doi.org/10.1186/s12960-021-00584-1>

ALRAWASHDEH, Hamzeh Mohamed *et al.* Occupational burnout and job satisfaction among physicians in times of COVID-19 crisis: a convergent parallel mixed-method study. **BMC public health**, 21, n.1, 2021. 811. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10897-4>

APPIANI, Francisco *et al.* Prevalence of stress, burnout syndrome, anxiety and depression among physicians of a teaching hospital during the COVID-19 pandemic. **Archivos argentinos de pediatría**, 119, n.5, 2021. 317–324. <https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.317>

BAILLAT, Léa *et al.* Burnout and Brownout in Intensive Care Physicians in the Era of COVID-19: A Qualitative Study. **Int J Environ Res Public Health**, 20, n.11, 2023. 6029. doi: 10.3390/ijerph20116029.

BECKER, Anne *et al.* Burnout Among Hospitalists During the Early COVID-19 Pandemic: a National Mixed Methods Survey Study. **J Gen Intern Med**, 38, n.16, 2023. 3581-3588. doi: 10.1007/s11606-023-08309-x.

BLANCHARD, Anita *et al.* Resident Well-Being Before and During the COVID-19 Pandemic. **J Grad Med Educ**, 13, n.6, 2021. 858-862. doi: 10.4300/JGME-D-21-00325.1.

BOLAND, Jason *et al.* Over a third of palliative medicine physicians meet burnout criteria: Results from a survey study during the COVID-19 pandemic. **Palliat Med**, 37, n.3, 2023. 343-354. doi: 10.1177/02692163231153067.

BUCHBINDER, Mara *et al.* Hospital Physicians' Perspectives on Occupational Stress During COVID-19: a Qualitative Analysis from Two US Cities. **J Gen Intern Med**, 38, n.1, 2023. 176-184. doi: 10.1007/s11606-022-07848-z.

BURAN, Ferat; ALTIN, Zeynep. Burnout among physicians working in a pandemic hospital during the COVID-19 pandemic. **Legal medicine** (Tokyo, Japan), 51, 2021. 101881. <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2021.101881>

CASTRO, C. S. A. A.; TIMENETSKY, K. T.; KATZ, M.; CORRÊA, T. D.; FELÍCIO, A. C.; MORIYAMA, T.; KERNKRAUT, A. M.; FERRAZ, L. J. R.; SERPA NETO, A. Síndrome de *burnout* e engajamento em profissionais de saúde: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. 2020;32(3), 381–390. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200066>

ÇEVİK, Hüsnü; UNGAN, Mehmet. The impacts of the COVID-19 pandemic on the mental health and residency training of family medicine residents: findings from a nationwide cross-sectional survey in Turkey. **BMC family practice**, 22, n.1, 2021. 226. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01576-9>

CHANG, Jungsoo *et al.* Burnout and Post-traumatic Stress Disorder Symptoms Among Emergency Medicine Resident Physicians During the COVID-19 Pandemic. **The western journal of emergency medicine**, 23, n.2, 2022. 251–257. <https://doi.org/10.5811/westjem.2021.11.53186>

CHOU, David *et al.* Otolaryngology Resident Wellness, Training, and Education in the Early Phase of the COVID-19 Pandemic. **The Annals of otology, rhinology, and laryngology**, 130, n.8, 2021. 904–914. <https://doi.org/10.1177/0003489420987194>

CIVANTOS, Alyssa *et al.* Mental health among otolaryngology resident and attending physicians during the COVID-19 pandemic: National study. **Head & neck**, 42, n.7, 2020. 1597–1609. <https://doi.org/10.1002/hed.26292>

COSTA, José Augusto *et al.* Burnout Syndrome: an analysis of the mental health of medical residents in a teaching hospital. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 46, n.1, 2022. e009. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.1-20210179.ING>

DEGRAEVE, Amandine *et al.* When residents work less, they feel better: Lessons learned from an unprecedented context of lockdown. **Progres en urologie: journal de l'Association française d'urologie et de la Société française d'urologie**, 30, n.16, 2020. 1060–1066. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2020.08.005>

DIMITRIU, Mihai *et al.* Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. **Medical hypotheses**, 144, 2020. 109972. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109972>

DINIBUTUN, Sait Revda. Factors Associated with Burnout Among Physicians: An Evaluation During a Period of COVID-19 Pandemic. **Healthc Leadersh**, 12, 2020. 85-94. <https://doi.org/10.2147/JHL.S270440>

DIONISI, Tommaso *et al.* Risk of burnout and stress in physicians working in a COVID team: A longitudinal survey. **International journal of clinical practice**, 75, n.11, 2021. e14755. doi: 10.1111/ijcp.14755

DONNE, Valentina Delle *et al.* Differences in the Long-term Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Professional Quality of Life of Resident and Specialist Physicians. **Med Lav**, 114, n.2, 2023. e2023012. doi: 10.23749/mdl.v114i2.13829.

DURNS, Tyler *et al.* Response of US psychiatric programs to the COVID-19 pandemic and the impact on trainees. **BMC Medical Education**, 22, n.1, 2022. 229. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03286-x>

ELGHAZALLY, Shimaa *et al.* Burnout Impact of COVID-19 Pandemic on Health-Care Professionals at Assiut University Hospitals, 2020. **International journal of environmental research and public health**, 18, n.10, 2021. 5368. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105368>

FESSELL, David; CHERNISS, Cary. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Beyond: Micropractices for Burnout Prevention and Emotional Wellness. **Journal of the American College of Radiology**: JACR, 17, n.6, 2020. 746–748. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.03.013>

FIABANE, Elena *et al.* Prevalence and determinants of Italian physicians' burnout in the "post-COVID-19" era. **Int. Arch Occup Environ Health**, 96, n.3, 2023. 377-387. doi: 10.1007/s00420-022-01929-6.

FRAJERMAN, Ariel *et al.* Psychological distress among outpatient physicians in private practice linked to COVID-19 and related mental health during the second lockdown. **Journal of psychiatric research**, 151, 2022. 50–56. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.04.003>

FUMIS, Renata Rego Lins *et al.* Burnout syndrome in intensive care physicians in time of the COVID-19: a cross-sectional study. **BMJ open**, 12, n.4, 2022. e057272. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057272>

GONÇALVES, José Vitor *et al.* Burnout among Physicians Working in Palliative Care During the COVID-19 Pandemic in Portugal: A Cross-Sectional Study. **Acta Med Port**, 36, n.3, 2023. 183-192. <https://doi.org/10.20344/amp.18361>

GUERCOVICH, Andres *et al.* Burnout syndrome in medical oncologists during the COVID-19 pandemic: Argentinian national survey. **Ecancermedicalsecience**, 15, 2021. 1213. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2021.1213>

HAN, Rachel *et al.* Resident depression and Burnout durant the Covid-19 pandemic: a survey of Canadian Laboratory Medicine Trainees. **Arch Pathol Lab Med**, 147, n.3, 2023. 368-375. doi: 10.5858/arpa.2021-0501-EP.

HARVEY, Samuel *et al.* Mental illness and suicide among physicians. **Lancet** (London, England), 398, n.10303, 2021. 920–930. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01596-8

JÚNIOR, Mário Luciano Melo Silva *et al.* The first wave of COVID-19 and mental distress of physician residents in Brazil: a comparison between two cohorts. **Hum Resour Health**, 21, n.10, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12960-022-00790-5>.

KANG, Lijun *et al.* The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. **The Lancet. Psychiatry**, 7, n.3, 2020. e14. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30047-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X)

KHALAFALLAH, Adhan *et al.* A national survey on the impact of the COVID-19 pandemic upon burnout and career satisfaction among neurosurgery residents. **Journal of clinical neuroscience: official journal of the Neurosurgical Society of Australasia**, 80, 2020b. 137–142. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.08.012>

KHALAFALLAH, Adhan *et al.* Burnout and career satisfaction among attending neurosurgeons during the COVID-19 pandemic. **Clinical neurology and neurosurgery**, 198, 2020a. 106193. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.106193>

KHAN, Nadia *et al.* Cross-sectional survey on physician burnout during the COVID-19 pandemic in Vancouver, Canada: the role of gender, ethnicity and sexual orientation. **BMJ open**, 11, n.5, 2021. e050380. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050380>

KIM, Chanwoong *et al.* Burnout and Resilience among Emergency Physicians at Korean University Hospitals during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Analysis. **Yonsei medical journal**, 63, n.4, 2022. 372–379. <https://doi.org/10.3349/ymj.2022.63.4.372>

KIRKPATRICK, Heather *et al.* Emotional Intelligence, Burnout, and Wellbeing Among Residents as a Result of the COVID-19 Pandemic. **The American surgeon**, 88, n.8, 2022. 1856–1860. <https://doi.org/10.1177/00031348221086804>

KURIYAMA, Akira *et al.* Burnout, depression, anxiety, and insomnia of internists and primary care physicians during the COVID-19 pandemic in Japan: A cross-sectional survey. **Asian journal of psychiatry**, 68, 2022. 102956. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102956>

KURZTHALER, Ilsemarie *et al.* Physician's Burnout and the COVID-19 Pandemic-A Nationwide Cross-Sectional Study in Austria. **Frontiers in psychiatry**, 12, 2021. 784131. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.784131>

LANGE, Marie *et al.* Impact on mental health of the COVID-19 outbreak among general practitioners during the sanitary lockdown period. **Irish journal of medical science**, 191, n.1, 2022. 93–96. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02513-6>

MACÍA-RODRÍGUEZ, Cristina *et al.* Burn-out syndrome in Spanish internists during the COVID-19 outbreak and associated factors: a cross-sectional survey. **BMJ open**, 11, n.2, 2021. e042966. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042966>

MARGHERITTI, Simona *et al.* Physicians' Turnover Intention During the "Post-COVID-19" Era: Risk and Protective Factors. **J Occup Environ Med**. 65, n.10, 2023. e635. doi: 10.1097/JOM.0000000000002922.

MASLACH, Christina; SCHAUFELI, Wilmar; LEITER, Michael. Job burnout. **Annual review of psychology**, 52, 2001. 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>

MELNIKOW, Joy; PADOVANI, Andrew; MILLER, Marykate. Frontline physician burnout during the COVID-19 pandemic: national survey findings. **BMC health services research**, 22, n.1, 2022. 365. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07728-6>

MENALDI, Sri Linuwih *et al.* Burnout and coping strategies among resident physicians at an Indonesian tertiary referral hospital during COVID-19 pandemic. **PloS One**, 18, n.1, 2023. e0280313. doi: 10.1371/journal.pone.0280313.

MERCURI, Mathew *et al.* Canadian emergency medicine physician burnout: a survey of Canadian emergency physicians during the second wave of the COVID-19 pandemic. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, 24, n.3, 2021. 288–292. doi: 10.1007/s43678-021-00259-9.

MILLS, Krystal *et al.* Virtually Serving the Underserved: Resident Perceptions of Telemedicine Use While Training During Coronavirus Disease 2019. **Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association**, v.28, n.3, 2022, 391–398. <https://doi.org/10.1089/tmj.2021.0112>

MOMIN, Nishat; NGUYEN, Jennifer; MCKINNON, Brian. Effects of SARS-CoV-2 on the Practice of Otolaryngology. **Southern medical journal**, v.114, n.6, 2021, 327–333. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001263>

NELSON, Maria N *et al.* A mixed methods study on factors that promote and ameliorate burnout in academic dermatologists. **Arch Dermatol Res.**, v. 315, 2023, 859-868. <https://doi.org/10.1007/s00403-022-02441-0>

NGUYEN, Jackie *et al.* Evaluation of burnout in physician members of the American Brachytherapy Society. **Brachytherapy**, v.21, n.3, 2022, 362–368. <https://doi.org/10.1016/j.brachy.2022.01.004>

NGUYEN, Jackie *et al.* Impacts and challenges of the COVID-19 pandemic on emergency medicine physicians in the United States. **The American journal of emergency medicine**, v.48, 2021, 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.03.088>

ÖĞÜT, Neslihan Demirel; ÖĞÜT, Çağrı; EŞME, Pelin. The role of online consultation requests to personal social media accounts and instant messaging services of dermatologists in occupational burnout: An emerging problem. **Journal of cosmetic dermatology**, v.21, n.6, 2022, 2542–2549. <https://doi.org/10.1111/jocd.14417>

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de *et al.* Mulheres Médicas: Burnout durante a Pandemia de COVID-19 no Brasil. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v.119, n.2, 2022, 307–316. <https://doi.org/10.36660/abc.20210938>

PERNICIOTTI, Patrícia *et al.* Síndrome de Burnout nos profissionais de saúde: atualização sobre definições, fatores de risco e estratégias de prevenção. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, v.23, n.1, 2020, 35–52. <https://doi.org/10.57167/Rev-SBPH.23.98>

POELMANN, Floris B. *et al.* The immediate impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on burn-out, work-engagement, and surgical training in the Netherlands. **Surgery**, v.170, n.3, 2021, 719–726. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2021.02.061>

RAUDENSKÁ, Jaroslava *et al.* Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. Best practice & research. **Clinical anaesthesiology**, v.34, n.3, 2020, 553–560. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.07.008>

RIBEIRO, Adalgisa Peixoto *et al.* Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de Covid-19: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.45, 2020, e25. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000013920>

ROZHDESTVENSKIY, Vladimir I. *et al.* Russian Physicians Burnout during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey Study. **Clinical medicine & research**, v.20, n.1, 2022, 23–33. <https://doi.org/10.3121/cmr.2022.1642>

SÁNCHEZ, Diego de la Vega *et al.* Suicidal thoughts and burnout among physicians during the first wave of the COVID-19 pandemic in Spain. **Psychiatry Res**, v.321, 2023, 115057. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115057>

SCHEFFER, Mário (coord.). Demografia médica no Brasil 2025. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP; Conselho Federal de Medicina, 2025. Disponível em: <URL>. Acesso em: 04 abr.2026.

SEDA-GOMBAU, Gemma *et al.* Impact of the COVID-19 Pandemic on Burnout in Primary Care Physicians in Catalonia. **International journal of environmental research and public health**, v.18, n.17, 2021, 9031. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179031>

SHANAFELT, Tait D. *et al.* Burnout Among Physicians Compared With Individuals With a Professional or Doctoral Degree in a Field Outside of Medicine. **Mayo Clinic proceedings**, v.94, n.3, 2019, 549–551. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.11.035>

SIDDIQUI, Shahla *et al.* Determinants of Professional Fulfillment and Burnout Among Intensivists: A National Survey by the Society of Critical Care Anesthesiologists in 2022. **Anesth Analg**. v. 137, n. 2 2023, 375-382. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000006384>

SILVA, Luiz Sérgio *et al.* Condições de trabalho e falta de informações sobre o impacto da COVID-19 entre trabalhadores da saúde. **Revista Brasileira De Saúde Ocupacional**, v.45, 2020, e24. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000014520>

SILVEIRA, F. F.; BORGES, L. O. Prevalência da Síndrome de Burnout entre Médicos Residentes. **Psicol cienc prof**. 2021;41:e221076. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003221076>

SOLMS, Lara *et al.* Physician exhaustion and work engagement during the COVID-19 pandemic: A longitudinal survey into the role of resources and support interventions. **PloS One**. v. 18, n.2, 2023, e0277489. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277489>

SOMVILLE, Francis *et al.* Work stress-related problems in physicians in the time of COVID-19. **International journal of occupational medicine and environmental health**, v.34, n.3, 2021, 373–383. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01674>

SONIS, Jeffrey *et al.* Effects of Healthcare Organization Actions and Policies Related to COVID-19 on Perceived Organizational Support Among U.S. Internists: A National Study. *Journal of healthcare management / American College of Healthcare Executives*, v.67, n.3, 2022, 192–205. <https://doi.org/10.1097/JHM-D-21-00208>

STEIL, Amanda *et al.* Medical residents' mental distress in the COVID-19 pandemic: An urgent need for mental health care. **PLoS one**, v.17, n.3, 2022a, e0266228. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266228>

STEIL, Amanda; MENDONÇA, Vitor Silva; GOIS, Accio Flávio Teixeira. Covid-19 pandemic for Emergency Medicine residents: an observational study on mental health and medical practice. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.46, n.2, 2022b, e065. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.2-20210230.ING>

TAI-SEALE, Ming *et al.* Association of physician burnout with perceived EHR work stress and potentially actionable factors. **Journal of the American Medical Informatics Association**. v. 30 n 10, 2023, p.1665-1672. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocad136>.

TRELUYER, Ludovic; TOURNEUX, Pierre. Burnout among paediatric residents during the COVID-19 outbreak in France. **European Journal of Pediatrics**, v.180, n.2, 2021, 627-33. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03907-x>

TUNA, Tibel; ÖZDIN, Selçuk. Levels and Predictors of Anxiety, Depression, and Burnout Syndrome in Physicians During the COVID-19 Pandemic. **International journal of mental health and addiction**, v.19, n.6, 2021, 2470–2483. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00505-2>

TURALDE, Christian Wilson R. *et al.* Burnout among neurology residents during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional study. **Neurological sciences: official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology**. v.43, n.3, 2022, 1503–1511. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05675-4>

VALDES-ELIZONDO, G. D.; ÁLVAREZ-MALDONADO, P.; OCAMPO-OCAMPO, M. A.; HERNÁNDEZ-RÍOS, G.; RÉDING-BERNAL, A.; HERNÁNDEZ-SOLÍS, A. Síntomas de Burnout entre médicos y enfermeros antes, durante y después de atender pacientes con COVID-19. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. 2023;31, e4046. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6820.4046>

VILA, Rocio C. Baro *et al.* Burnout Syndrome in Cardiology Residents. Impact of the COVID-19 Pandemic on Burnout Syndrome in Cardiology Residents. **Curr Probl Cardiol.**, v.47, n.1, 2022, 100873. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2021.100873>

WHITEHEAD, Ishbel Orla *et al.* A national study of burnout and spiritual health in UK general practitioners during the COVID-19 pandemic. **PLoS One**; v.17, n.11, 2022, e0276739. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276739>

YOUSSEF, Dalal *et al.* Prevalence and correlates of burnout among physicians in a developing country facing multi-layered crises: a cross-sectional study. **Scientific Reports**; v. 12, 2022, 12615. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-16095-5>

ZAHL Sarah *et al.* Physician stress in the era of COVID-19 vaccine disparity: a multi-institutional survey. **J Osteopath Med.** v. 123, n. 7, 2023, p.351-355. doi: <https://doi.org/10.1515/jom-2022-0194>

ZOOROB, Dani *et al.* Insight into resident burnout, mental wellness, and coping mechanisms early in the COVID-19 pandemic. **PloS one**, v.16, n.4, 2021, p. e0250104. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250104>