

# UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS CURSO BACHARELADO EM FARMÁCIA

### JADON ARAÚJO MACÊDO SILVA

### PREVALÊNCIA DE *BURNOUT* EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

JOÃO PESSOA – PB Novembro/2021

### JADON ARAÚJO MACÊDO SILVA

## PREVALÊNCIA DE *BURNOUT* EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Farmácia, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Walleri Christini Torelli Reis

JOÃO PESSOA – PB Novembro/2021

### Catalogação na publicação Seção de Catalogação e Classificação

S586p Silva, Jadon Araujo Macedo.

Prevalência de Burnout em profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19 : uma revisão sistemática / Jadon Araujo Macedo Silva. - João Pessoa, 2021. 64 f. : il.

Orientação: Walleri Chistini Torelli Reis. TCC (Graduação) - UFPB/CCS.

1. Esgotamento Profissional. 2. Pessoal de Saúde. 3. COVID-19. I. Reis, Walleri Chistini Torelli. II. Título.

UFPB/CCS CDU 613.86

### JADON ARAÚJO MACÊDO SILVA

### PREVALÊNCIA DE *BURNOUT* EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Farmácia, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em 23 de Novembro de 2021.

Profa. Dra. Orientador Walleri Christini Torelli Reis Orientadora (UFPB)

Naller Rus

Wallace Entringer Bottacin

Examinador externo – (DF/UFPR)

Profa. Dra. Thais Teles Souza

Examinadora interna – (DCF/UFPB)

Dedico este trabalho ao meu irmão, João Henrique, minha mãe, Ana Lucia, e meu pai, Jarbas Macedo, que sempre foram a fonte da minha motivação.

### **AGRADECIMENTOS**

Essa foi a parte mais difícil de escrever do trabalho inteiro, mas cheguei até aqui e deu certo. Meu primeiro e maior agradecimento vai para Deus, que em diversos momentos que eu pensei que não conseguiria mais, de alguma forma ele me dava forças pra seguir e superar tudo até aqui pela fé nele. Apesar de eu me considerar como alguém que não cabe em religião nenhuma até o momento, crer em algo maior que nós e que guia o meu caminho é inspirador, então gratidão Senhor por me fazer chegar onde cheguei.

Agradeço a toda minha família, paterna e materna, que me apoiou de várias formas para continuar na graduação na esperança de um futuro melhor, especialmente meus padrinhos "Conde" e Goreth, tia Tina e tia Vera. Parte dessa conquista é de vocês também.

Agradeço aos meus pais e meu irmão, que além de todo suporte que vocês me deram, vocês são minha força matriz para levantar todos os dias desde o início da graduação. Por vezes eu me senti perdido, sozinho, e quis largar tudo e voltar para os abraços de mainha e painho, mas a vontade de conquistar um futuro melhor por eles sempre foi maior. Sou eternamente grato por ser filho de vocês nessa vida e devo tudo a vocês.

Agradeço a Universidade Federal da Paraíba, que mesmo diante dos muitos ataques e tentativas de desmonte a educação pública nos últimos anos, permitiu que eu chegasse até aqui. Espero ser um profissional exemplar e honrar a instituição da qual me graduei.

Agradeço ao Departamento de Ciências Farmacêuticas, e todos os professores que passei até aqui, obrigado por cada ensinamento e cada lição acerca da profissão que escolhi seguir. Em especial alguns professores que são exemplos da ética que se espera de um profissional farmacêutico: Profa. Bagnolia, Profa. Fabiola, Profa. Silvana, Profa. Rossana, e Prof. Fabio. Muito obrigado por cada aula e conselhos.

Alguns professores, marcaram minha graduação e mostraram que a relação aluno-professor vai muito além da sala de aula. A professora Priscila Anne, que em um curto período de tempo enxergou um potencial em mim que

confesso que nem eu mesmo enxergava. Sou grato por tudo que ela me ensinou, ela me iniciou no mundo da extensão e da pesquisa e me passou a mais importante lição de seguir sempre no caminho em que os meus olhos brilharem e meu coração palpitar de satisfação.

Agradeço ao professor Pablo Queiroz, que se tornou um grande amigo e guia durante a graduação. Fez jus ao papel de tutor, e se cheguei até aqui agora, foi graças a ele que me orientou em diversos momentos que precisei. Obrigado "São Pablo", a romaria do senhor segue firme na luta, agora como colegas de profissão.

Agradeço imensamente a professora Walleri Reis, que também se tornou mais que orientadora e professora, uma amiga. Walleri chegou dando uma virada na vida de vários alunos, e quando eu achei que tinha me encontrado na farmácia, ela mudou toda a minha perspectiva do que é ser farmacêutico e do que é de fato o cuidado para com o próximo. Obrigado por cada lição, obrigado por me ensinar que o amor pela profissão é o mais importante no final, obrigado por toda bronca e todo puxão de orelha. Você é muito mais que uma profissional incrível, e um ser humano incrível, você é luz por onde passa e gratidão por permitir orbitar em sua volta.

Agradeço a minha banca avaliadora, Professora Thais e Professor Wallace. Obrigado por aceitar o convite por contribuírem para o aprimoramento do meu trabalho.

Agradeço a toda turma da 2016.1, que modéstia parte, é uma das melhores turmas que já passou pelo curso da farmácia da UFPB. Agradeço a toda turma do rolê (Igor Gabriel, João Batista, Diego, Eurípedes e Raissa) pelos rolês que salvam a saúde mental quando precisava. Agradeço meus parceiros de luta diária nesses cinco, quase seis, anos (Carlos Eduardo, Luanna Lohaine, Myrelle Meireles, Isabel Oliveira, Ywkiane Kiwi, e Rickia Cavalcanti), obrigado por compartilharem comigo os momentos bons e ruins da graduação, seguimos na luta amigos.

Agradeço novamente e a Deus, só que agora por ele ter colocado pessoas como Radimila, Laura, Samyra, e Eduardo, que sempre me ajudaram, de todas as formas, e sempre puxaram meu pé para realidade nos momentos de "surto",

amigos, muito obrigado por tudo até aqui, principalmente pela paciência, levarei vocês no meu coração sempre.

Agradeço aos meus amigos da cidade natal, Milena, José Neto e Rubens, que estão do meu lado desde que me entendo por gente, ou antes disso, e hoje tenho tanto orgulho de tudo que nós temos conquistado. Obrigado por tanto carinho, cumplicidade e lealdade durante todo esse tempo. Um agradecimento especial a Matheus Rosendo, que por muitos anos dividiu comigo o peso do cotidiano e cuidou de mim quando precisei, muito obrigado por tudo.

SILVA. M. A. J. Prevalência De *Burnout* Em Profissionais De Saúde No Enfrentamento Da Covid-19: Uma Revisão Sistemática. Trabalho de Conclusão de Curso. Coordenação do Curso de Farmácia, CCS/UFPB, 2021.

### **RESUMO**

O adoecimento mental tornou-se uma questão de interesse público, visto suas altas prevalências, e seu impacto na qualidade de vida e absenteísmo da população. A rápida disseminação da pandemia pelo coronavírus, o alto número de vítimas, as condições desfavoráveis de trabalho e o esgotamento físico dos profissionais da saúde que atuaram e atuam no enfrentamento do vírus, desde a atenção básica até as UTI's, levantou questões importantes acerca do bemestar físico e emocional desses profissionais. A Síndrome de Burnout (SB) é a resposta prolongada ao estresse crônico vivido principalmente no trabalho e sabe-se que profissionais de saúde são altamente susceptíveis a desenvolver tal síndrome, pois lidam com intensas emoções, cargas excessivas de trabalho e situações estressantes no seu cotidiano. O presente trabalho visa, através de revisão sistemática de literatura, realizar levantamento de estudos de prevalência acerca da síndrome de burnout em profissionais de saúde que estiveram na linha de frente do enfrentamento ao vírus da COVID-19. Para tal, foi realizada uma busca abrangente de estudos que abordassem a síndrome de burnout em profissionais da área da saúde durante a pandemia pela COVID-19 nas bases de dados PubMed e SciELO. A estratégia de busca foi definida seguindo as recomendações PRISMA e COCHRANE. As etapas de triagem em duplicata, elegibilidade e extração de dados foram realizadas em planilhas do software Excel®, em casos de discordância, um terceiro revisor foi consultado. Após o processo de triagem e elegibilidade, 26 estudos transversais foram incluídos. Os principais desfechos encontrados corroboram para a variação dos escores médios nas três dimensões do burnout de acordo com a área profissional, local e público acometido. A maioria dos estudos avaliados apontaram os profissionais da enfermagem como sendo uma das populações mais afetadas e com maior prevalência de escores compatíveis nas três dimensões da síndrome de burnout. Além disso, observou-se que os indivíduos do sexo feminino sofrem até 60% mais com a síndrome de burnout quando comparados com os indivíduos do sexo masculino. Os dados da presente revisão permitem inferir que medidas mais eficazes precisam ser tomadas em relação ao bem-estar mental desses profissionais. Melhorias relacionadas a infraestrutura e disponibilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, redução da carga-horaria e demanda exigida, bem como suporte psicoterapêutico por meio de ações, grupos e outras terapias, estão entre as principais medidas indicadas como prevenção para o esgotamento físico e emocional.

Palavras-chave: Esgotamento Profissional. Pessoal de Saúde. COVID-19.

SILVA. M. A. J. Burnout Prevalence in Health Professionals Facing Covid-19: A Systematic Review. Trabalho de Conclusão de Curso. Coordenação do Curso de Farmácia, CCS/UFPB, 2021.

#### **ABSTRACT**

Mental illness has become a matter of public interest, given its high prevalence, and its impact on quality of life and absenteeism of the population. The rapid spread of the pandemic by the coronavirus, the high number of victims, the unfavorable working conditions, and the physical exhaustion of the health professionals who worked and still work facing the virus, from primary care to the ICU, raised important questions about the physical and emotional well-being of Burnout Syndrome (BS) is the prolonged response to these professionals. chronic stress experienced mainly at work and it is known that healthcare professionals are highly susceptible to developing this syndrome, because they deal with intense emotions, excessive workloads and stressful situations in their daily routine. The present study aims, through a systematic literature review, to survey the prevalence of burnout syndrome in healthcare professionals who were in the front line of the fight against the COVID-19 virus. To this end, a comprehensive search for studies addressing burnout syndrome in healthcare professionals during the pandemic by COVID-19 was conducted in PubMed and SciELO databases. The search strategy was defined following PRISMA and COCHRANE recommendations. The duplicate screening, eligibility and data extraction steps were performed in Excel® software spreadsheets, in cases of disagreement, a third reviewer was consulted. After the screening and eligibility process, 26 cross-sectional studies were included. The main outcomes found corroborate the variation of the mean scores in the three dimensions of burnout according to the professional area, place and public affected. Most of the studies evaluated pointed out nursing professionals as being one of the most affected populations, with higher prevalence of compatible scores in the three dimensions of burnout syndrome. Moreover, it was observed that female individuals suffer up to 60% more from burnout syndrome when compared to males. The data from the present review allows us to infer that more effective measures need to be taken regarding the mental well-being of these professionals. Improvements related to infrastructure and availability of individual and collective protection equipment, reduction of the workload and demand required, as well as psychotherapeutic support through actions, groups and other therapies, are among the main measures indicated as prevention for physical and emotional exhaustion.

**Keywords:** Burnout professional. Personnel health. Coronavirus infections.

### LISTA DE ABREVIATURAS

**DP** – Despersonalização

**EE** – Exaustão Emocional

EPI – Equipamento de Proteção Individual

MBI – Maslach Burnout Inventory

**N/R** – Não Relatado

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

RP – Realização Pessoal

WHO - World Health Organization

### LISTA DE FIGURAS

| Figura 1. Níveis hierárquicos da evidência cientifica2 |  |               |  |   | 27 |  |  |
|--|--|---------------|--|---|----|--|--|
| •  |  | uxograma do d |  |   | J  |  |  |
| •  |  | Fluxograma    |  | • | •  |  |  |

### **LISTA DA QUADROS**

| Quadro 1. Transtornos mentais associados ao trabalho                      | .18 |
|---|-----|
| Quadro 2. O MBI, suas variações e públicos rastreados                     | .26 |
| Quadro 3. Etapas da elaboração da síntese segundo as recomendaç  Cochrane |     |
| Quadro 4. Critérios de inclusão e exclusão                                | 32  |
| Quadro 5. Características demográficas dos artigos incluídos na revisão   | 36  |

### **LISTA DE TABELAS**

| Tabela 01. Questionário Maslach Burnout Inventory (MBI)                  | 25 |
|--|----|
| Tabela 02. Descrição da estratégia de busca adotada                      | 32 |
| Tabela 03. Média dos escores obtidos nas escalas MBI por estudo          | 41 |
| <b>Tabela 04.</b> Prevalência geral do <i>burnout</i> nos demais estudos | 44 |

### SUMÁRIO

| 1. | INTRODUÇAO  | . 16 |
|----|---|------|
| 2. | FUNDAMENTAÇÃO TEORICA   | . 18 |
|    | 2.1. A pandemia pela COVID-19 e a saúde mental dos profissionais da sau       | úde  |
|    |   | . 18 |
|    | 2.2. Saúde do trabalhador e o adoecimento mental por causas ocupaciona        |      |
|    |   | . 19 |
|    | 2.3 A Síndrome de <i>Burnout</i> ;  | . 20 |
|    | 2.3.1 Histórico e definição;  | . 20 |
|    | 2.3.2 Sintomatologia e diagnóstico;   | . 22 |
|    | 2.4. Revisão sistemática;   | . 26 |
| 3. | OBJETIVOS   | . 30 |
|    | 3.1. Objetivo geral:  | . 30 |
|    | 3.2. Objetivos específicos:   | . 30 |
| 4. | METODOLOGIA   | . 31 |
|    | 4.1. Estratégia de busca:   | . 31 |
|    | 4.2. Critérios de seleção:  | . 32 |
|    | 4.4 Avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos na sínte        | ese  |
|    | qualitativa;  | . 32 |
|    | 4.5 Financiamento e conflito de interesse                                     | . 33 |
| 5. | RESULTADOS  | . 34 |
|    | 5.1 Caracterização demográfica dos estudos incluídos                          | . 34 |
|    | 5.2 Prevalência de <i>burnout</i> e as suas dimensões em profissionais da sau | úde  |
|    |   | . 41 |
|    | 5.3 Avaliação de intervenções e medidas de prevenção ao burnout               | 46   |
| 6. | DISCUSSÕES  | . 47 |
| 7. | CONCLUSÕES  | . 51 |

| REFERÊNCIAS  | 52 |
|--|----|
| ANEXOS   | 61 |
| Anexo A – Checklist PRISMA para elaboração de uma revisão sistemática. | 31 |

### 1. INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou como uma emergência de saúde pública de preocupação internacional a ocorrência de uma nova doença viral causada por um vírus da família coronavírus. Ainda em março desse ano, a OMS passou a considerar o surto pelo SARS-CoV-2 como uma pandemia (WHO, 2020). De imediato, o aumento na demanda e falta de equipamentos de proteção individual (EPI's), a transmissibilidade e letalidade do vírus, e o medo da exposição dos profissionais na linha de frente, trouxe à tona a preocupação acerca do bem-estar físico e mental desses profissionais (MOAZZAMI; et al., 2020).

Garantir o bem-estar dos trabalhadores da saúde seria de fundamental importância para enfretamento da pandemia pelo coronavírus. Entretanto, como resultado do medo generalizado em volta da pandemia, os profissionais da saúde sofreram e sofrem com uma enorme pressão na carga de trabalho, agravando questões como a depressão, ansiedade e esgotamento físico e emocional. As principais causas de sofrimento psíquico entre estes profissionais incluem longas horas de trabalho, distúrbios do sono, fadiga debilitante e o pânico de contrair o vírus e colocar sua família em risco (MOAZZAMI; et al., 2020).

Descrita pela primeira vez em 1974 por Freudenberger, a Síndrome de *Burnout*, é desencadeada como resposta ao estresse prolongado relacionado principalmente às condições ocupacionais desfavoráveis (AL-ALAWI; et al., 2017). Muito embora existam diversos modelos desenvolvidos para definir a síndrome de *burnout*, o modelo mais difundido é o proposto por Christina Maslach em 1978. Nele, o *burnout* é descrito como um conjunto de sintomas de dimensões físicas e psicológicas, que incluem atitudes e perspectivas negativas em relação ao trabalho, vida e outras pessoas, sensação de esgotamento emocional, e diminuição da competência pessoal, como resultado da exaustão, fadiga, desespero e desesperança, podendo atingir profissionais de todas as áreas e setores, mas principalmente os profissionais da saúde. De acordo com este modelo, existem três subdimensões diferentes de *burnout*: a exaustão emocional, a despersonalização e a sensação de redução e incapacidade de realização profissional e pessoal (BREWER; SHAPARD, 2004).

O Maslach *Burnout* Inventory (MBI) é aceito como o padrão ouro no rastreamento do risco e gravidade da síndrome de *burnout*. O MBI consiste em uma escala composta por 22 itens ou questões, cujo objetivo é determinar o desgaste físico e emocional, e que inclui as três dimensões do modelo proposto por Maslach para o *burnout* (MURAT; et al., 2020). Assim, ao final do questionário, quanto maior o nível de *burnout*, menor a pontuação de realização pessoal e maior a pontuação de exaustão emocional e despersonalização (LANGE; et al., 2020).

Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo realizar através de revisão sistemática de literatura um levantamento acerca da prevalência da síndrome de *burnout* em profissionais de saúde que atuaram e atuam no enfrentamento da pandemia pelo SARS-CoV-2 (COVID-19).

### 2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

# 2.1. A pandemia pela COVID-19 e a saúde mental dos profissionais da saúde

Coronavírus são vírus do tipo Ácido Ribonucleico (ARN), do inglês *Ribonucleic Acid* (RNA), ou seja, possuem o ácido ribonucleico como material genético sendo são mais propensos a sofrer mutações genéticas, quando comparados aos vírus do tipo Ácido Desoxirribonucleico (ADN). Sete coronavírus são reconhecidos como patógenos em humanos, sendo sazonais e em geral associados a síndromes gripais (LANA; et.al., 2020). Nos últimos 20 anos, dois deles foram responsáveis pela epidemia de SARS que emergiu em Hong Kong, em 2003, com letalidade de aproximadamente 10% e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) que emergiu na Arábia Saudita em 2012 com letalidade de cerca de 30%. Ambos fazem parte da lista de doenças prioritárias para pesquisa e desenvolvimento no contexto de emergência (CHEN, 2020).

Durante o mês de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre a ocorrência de vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Rapidamente, no mês de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus, contudo, apesar de serem a segunda principal causa de resfriado comum (após rinovírus), até as últimas décadas, raramente causavam doenças mais graves em humanos do que o resfriado comum. Em 11 de março de 2020, a *Corona Virus Disease* (COVID-19) foi caracterizada pela OMS como uma pandemia, designação que reconhece existência de surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021).

Como esperado, os surtos de doenças infecciosas, incluindo a pandemia COVID-19, podem desencadear sentimentos de incerteza, ansiedade e medo, tanto nos profissionais de saúde quanto na população em geral, principalmente após as medidas de distanciamento e isolamento social (NOCHAIWONG; et.al., 2020). Embora os sintomas de ansiedade, depressão e angústia possam ser diagnosticados em níveis elevados na população em geral, alguns grupos

podem ser mais vulneráveis do que outros aos efeitos psicossociais das pandemias (PFEFFERBAUM; NORTH, 2020).

Segundo Rodríguez e Sánchez (2020), pessoas que pertencem aos grupos de alto risco de infecção; pessoas com problemas médicos, psiquiátricos, comorbidades crônicas; e, especialmente os prestadores de cuidados de saúde são os grupos mais susceptíveis ao sofrimento psíquico relacionados a pandemia. Este último grupo, considerado trabalhador essencial, sofre tanto com a exposição direta ao vírus quanto às consequências psicossociais derivadas de sua propagação. Fatores como risco de exposição ao vírus, preocupação em disseminar e infectar seus entes queridos, escassez de equipamentos de proteção individual (EPI's), aumento na carga horaria trabalho e envolvimento em decisões emocionalmente e eticamente consideradas carregadas, desencadeiam gatilhos e funcionam como estressores graves para estes profissionais.

Para fornecer cuidados de saúde mental mais avançados no momento da pandemia, é necessário compreender o estado de saúde mental e os problemas psicossociais dos profissionais de saúde e da população em geral (NOCHAIWONG; et.al., 2020).

# 2.2. Saúde do trabalhador e o adoecimento mental por causas ocupacionais;

A problemática relacionada a saúde e qualidade no trabalho é atualmente um tema em evidência e têm despertado cada vez mais interesse nas mais diversas áreas da ciência, principalmente as áreas relacionadas a saúde mental dos trabalhadores. O termo Saúde do Trabalhador refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e o processo saúde/doença, sendo considerados como processos dinâmicos, estreitamente articulados com os modos de desenvolvimento produtivo da humanidade em determinado momento histórico (BRASIL, 2002).

Segundo Fontes (2017), as doenças ocupacionais geram demasiados custos para as organizações e aos trabalhadores, principalmente quando o ambiente do trabalho é inadequado. Fatores como condições insatisfatórias de trabalho, falta de instalações adequadas, problemas de convivência, estresse e sobrecarga de funções, e despreparo para execução de tarefas, são as principais

causas para o sofrimento psíquico laboral. Contudo, sabe-se que cada indivíduo reage de maneiras diferentes diante de uma mesma situação de estresse, sendo necessário a identificação das causas e consequências dos fatores estressores ocupacionais no ambiente de trabalho (CARLOTTO; et.al, 2018).

Diante da incidência cada vez maior de transtornos mentais relacionados ao trabalho e as repercussões biopsicossociais destes, faz-se imprescindível a realização de mais estudos que caracterizem de forma detalhada os fatores psicossociais e organizacionais relacionados aos estressores ocupacionais (PEREIRA; et.al, 2016). O quadro 1 traz uma lista contendo 12 transtornos mentais e comportamentais relacionados ao trabalho, listados na Portaria nº 1339, de 18 de novembro de 1999 (BRASIL, 2001).

Quadro 1. Transtornos mentais associados ao trabalho.

| Alcoolismo crônico  |  |  |
|---|--|--|
| Delirium, não sobreposto à demência                                   |  |  |
| Demência em outras doenças específicas classificadas em outros locais |  |  |
| Episódios depressivos   |  |  |
| Estado de estresse pós-traumático                                     |  |  |
| Neurastenia   |  |  |
| Outros transtornos neuróticos especificados                           |  |  |
| Síndrome de Burnout ou síndrome do esgotamento profissional           |  |  |
| Transtorno cognitivo leve   |  |  |
| Transtorno do ciclo vigília-sono devido a fatores não orgânicos       |  |  |
| Transtorno mental orgânico ou sintomático não especificado            |  |  |
| Transtorno orgânico de personalidade                                  |  |  |

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde e Organização Pan-americana de Saúde (2001).

### 2.3 A Síndrome de Burnout;

### 2.3.1 Histórico e definição;

Vindo da expressão em inglês *Burnout*, empregada para definir algo que deixou de funcionar, que "queimou", ou que chegou ao seu esgotamento por falta de energia, foi utilizada pela primeira vez por Brandley, em 1969, que em uma de suas publicações usou o termo *staff burnout* para conceituar o estado de esgotamento e desgaste dos profissionais assistenciais (SCHAUFELI; ENZAMANN, 1998). Contudo, Freudenberger em 1974, analisou o padrão comportamental estranho de voluntários de um serviço de atendimento a

dependentes químicos. Observou-se que apesar do empenho em desenvolver um trabalho com certo cunho social e sem remuneração, com o passar do tempo houve uma diminuição na energia empregada na atividade, diminuição ou perda da motivação, falta de comprometimento com as atividades, entre outros sintomas psíquicos e físicos. A partir desse fenômeno, Freudenberger apropriouse do termo *burnout* para descrever o uso abusivo de substâncias ilícitas (FREUDENBERGER, 1974).

Ainda em 1974, Cristina Maslach, psicóloga e pesquisadora no campo das emoções no ambiente laboral, realizou uma série de entrevistas com trabalhadores em serviços humanos e identificou que esse tipo de trabalho desgastava emocionalmente e exigia mais do trabalhador quando comparado com outros tipos de atividades ocupacionais. Após suas investigações, Maslach confirmou o fenômeno que apresentava padrões identificáveis, e o designou como *burnout*. A exaustão emocional foi o primeiro componente então identificado por Maslach, que o esclareceu como sendo a resposta a sobrecarga emocional constante demandada pelo trabalho (MASLACH, 1976; MASLACH; SCHAUFELI; LEITER, 2001).

O segundo componente característico do *burnout*, segundo Maslach, é a despersonalização, caracterizada pelo afastamento emocional do trabalho como mecanismo de defesa ao estresse emocional exigido na área de serviços humanos. Nesse caso, Maslach observou que o cuidador se distanciava emocionalmente do recebedor de serviços, como forma de evitar o estresse emocional provocado enquanto o sofrimento do paciente era amenizado. Contudo, o resultado desse afastamento eram comportamentos indiferentes, ríspidos, e negativos na perspectiva do cuidado (MASLACH, 1976; MASLACH; SCHAUFELI; LEITER, 2001).

O terceiro componente então proposto por Maslach e Jackson (1981) para o modelo multidimensional do *burnout*, foi a realização profissional, que em resposta à exaustão emocional e a despersonalização, era caracterizado pelo baixo interesse pelo trabalho, pouca ou nenhuma perspectiva de crescimento do ponto de vista pessoal e profissional, baixo rendimento e eficácia no desenvolvimento das atividades, entre outros aspectos. Assim, estava proposto o que seria de mais completo para definição de *burnout* entre prestadores de serviços humanos até então.

Os primeiros estudos realizados na década de 1970 tinham caráter exploratório, com abordagens em sua maioria qualitativas e com levantamentos realizados com base em entrevistas, observações e estudos de caso. A partir de 1980, que estudos robustos e pesquisas sistemáticas, com padronização de instrumentos e maior abrangência nos números de pesquisados foram realizadas. Em 1986, surge então o *Maslach Burnout Inventory* (MBI), sob autoria de Maslach e Jackson, torna-se o instrumento psicométrico padrão para rastreio e diagnostico da síndrome de *burnout* utilizado até os dias de hoje como ferramenta padrão ouro (MASLACH; JACKSON, 1986). A partir da década de 1990, com o desenvolvimento de ferramentas estatísticas mais sofisticadas e a possibilidade de expansão dos estudos para um número cada vez maior de participantes, surgiram novas perspectivas e metodologias, o conceito de *burnout* torna-se abrangente para diversas áreas ocupacionais, permitindo então a avaliação do impacto do estresse crônico nos trabalhadores das mais diversas ocupações (MASLACH; SCHAUFELI; LEITER, 2001).

Atualmente, a síndrome de *burnout* é definida na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) como "problemas relacionados com a organização de seu modo de vida", identificada sob o código Z73. Contudo, na CID-11, que entrará em vigor a partir de 1º de janeiro de 2022, o *burnout* passa a ser classificado como um fenômeno ocupacional, sob a identificação QD85, descrita no capítulo "Fatores que influenciam o estado de saúde ou o contato com os serviços de saúde" (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2020).

### 2.3.2 Sintomatologia e diagnóstico;

A síndrome de *burnout*, a princípio, foi diretamente relacionada aos serviços assistenciais e de cuidados na saúde, contudo, a síndrome excede tais serviços, estando presente nas mais diversas áreas ocupacionais, visto que, os estressores que a desencadeiam podem estar presentes em qualquer ambiente de trabalho, sendo caracterizada por elevados níveis de exaustão emocional, distanciamento dos objetos cabidos a função exercida e a ineficiência no trabalho (DEMEROUTI et.al., 2001).

É importante diferenciar o *burnout* de outros fenômenos cujo gatilho também pode ser o estresse, como a depressão, ansiedade, fadiga, entre outros. O estresse, se refere a reações do organismo resultantes de agressões advindas

de diversas origens e que perturbam o equilíbrio interno do homem. Enquanto o burnout é a resposta ocupacional ao estresse laboral crônico e que envolve atitudes e comportamentos negativos relacionadas no contexto do trabalho, que resulta na falta de organização pessoal e profissional, ineficiência e queda no rendimento ocupacional, e no caso dos profissionais da saúde, o paciente também é atingido (JODAS; HADDAD; 2009).

A síndrome de *burnout* tem início com o desenvolvimento de pensamentos e ideias negativas em relação a si mesmo, principalmente nos aspectos de realização pessoal frente ao trabalho. Segundo Pereira (2004), entre os fatores que influenciam na evolução da síndrome estão a pressão ocupacional sofrida no cotidiano, o relacionamento com demais colegas, a satisfação profissional, o conflito de papeis e valores pessoais perante o trabalho, o suporte institucional recebido e a falta de *feedback* relacionados as atividades desenvolvidas.

Os sintomas da síndrome de *burnout* podem ser divididos em psíquicos e comportamentais, e são desencadeados por gatilhos diferentes a depender da função exercida, e a área ocupacional do indivíduo (GOLONKA; et.al., 2019). Dentre os sintomas psíquicos, destacam-se a falta de atenção e de concentração, alterações na memória, redução da velocidade do pensamento, sentimento de solidão, baixa autoestima e dificuldades de autoaceitação, impaciência, desanimo e astenia, normalmente associados a um episódio depressivo (PEREIRA, 2002). Já os sintomas comportamentais incluem irritabilidade, negligência diante das questões ocupacionais, incapacidade de relaxamento, perda de iniciativa, dificuldade na aceitação de mudanças, agressividade dentro e fora do trabalho, consumo excessivo de substancias e bebidas como bebidas alcoólicas, café, cigarro, tranquilizantes ou estimulantes, entre outros (KOCH; BROICH, 2012). Observa-se ainda, com maior incidência em profissionais da saúde quando comparado com a população em geral, o suicídio (STONE DM, et al., 2018).

A instalação da síndrome de *burnout* ocorre de maneira lenta, gradual e progressiva, sendo apontados três principais momentos. O primeiro momento está diretamente ligado ao aumento nas demandas ocupacionais em relação aos recursos humanos e materiais, que desencadeia o estresse laboral. Aqui o indivíduo tem uma percepção de sobrecarga de trabalho, tanto qualitativa quanto

quantitativa (ALVAREZ E FERNANDEZ, 1991). Durante a pandemia pela COVID-19, a falta de EPI's, a redução das equipes multiprofissionais de atendimento, e o aumento na carga horaria de trabalho, foram apontados como principais fatores associados ao *burnout* nos profissionais da saúde (MOURA; FURTADO; SOBRAL, 2020).

No segundo momento, relata-se um esforço do indivíduo em contornar a situação do estresse através da adaptação das condições impostas resultando na resposta emocional que desencadeia sintomas como a fadiga, tensão, irritabilidade e muitas vezes ansiedade. A redução no interesse e responsabilidade pela sua função vem como resultado da adaptação psicológica do indivíduo (ALVAREZ E FERNANDEZ, 1991). O terceiro momento é caracterizado pelo enfretamento defensivo em que o sujeito apresenta mudanças de atitudes e condutas com a finalidade de defender-se das tensões vivenciadas, ocasionando os sintomas de distanciamento emocional, retirada, cinismo e rigidez. Nesse momento, ocorre uma tendencia de isolamento, perda de interesse pelo trabalho e pelo lazer, e pensamentos como abandonar por completo o trabalho são comuns nessa fase (PEREIRA, 2002).

O instrumento de rastreio e medição em escore para o burnout é o Maslach Burnout Inventory for Genral Survey (MBI-GS), considerado padrão ouro para o diagnostico (ROTSTEIN; HUDAIB; FACEY; KULKARNI, 2019). O inventario mede o burnout como uma construção multidimensional de acordo com o modelo proposto por Maslach, em 22 itens agrupados em três escalas paralelas (SCHAUFELI et. al., 1996). A primeira escala é a de Exaustão Emocional (EE), que descreve e avalia o esgotamento dos recursos físicos e emocionais do indivíduo. A segunda escala é da Despersonalização (DP), em que se descreve a atitude impessoal e indiferente frente as questões profissionais e outros aspectos. A terceira escala é a de Realização Profissional (RP) que mede a satisfação com as conquistas passadas e presentes em relação ao trabalho e avalia explicitamente as expectativas do indivíduo frente ao seu rendimento e eficácia contínua na sua função (DALL'ORA; BALL; REINIUS; GRIFFITHS, 2020). A tabela 1 traz os 22 itens e as dimensões avaliadas pelo MBI.

**Tabela 1.** Questionário *Maslach Burnout Inventory* (MBI).

| Questão | Itens   | Dimensão Avaliada |  |
|---------|---|-------------------|--|
| 1       | Sinto-me emocionalmente decepcionado com meu              | Esgotamento       |  |
| '       | trabalho.   | Emocional         |  |
| 2       | Quando término minha jornada de trabalho sinto-me         | Esgotamento       |  |
| 2       | esgotado.   | Emocional         |  |
| 2       | Quando me levanto pela manhã e me deparo com outra        | Esgotamento       |  |
| 3       | jornada de trabalho, já me sinto esgotado.                | Emocional         |  |
|         | Sinto que posso entender facilmente as pessoas que        | Realização        |  |
| 4       | tenho que atender.  | Profissional      |  |
|         | Sinto que estou tratando algumas pessoas com as quais     |                   |  |
| 5       | me relaciono no meu trabalho como se fossem objetos       | Despersonalização |  |
|         | impessoais.   |                   |  |
|         |   | Esgotamento       |  |
| 6       | Sinto que trabalhar todo o dia com pessoas me cansa.      | Emocional         |  |
|         | Sinto que trato com muita eficiência os problemas das     | Realização        |  |
| 7       | pessoas as quais tenho que atender.                       | Profissional      |  |
|         |   | Esgotamento       |  |
| 8       | Sinto que meu trabalho está me desgastando.               | Emocional         |  |
|         | Sinto que estou exercendo influência positiva na vida das | Realização        |  |
| 9       | pessoas, através de meu trabalho.                         | Profissional      |  |
|         | Sinto que me tornei mais duro com as pessoas, desde       |                   |  |
| 10      | que comecei este trabalho                                 | Despersonalização |  |
|         | Fico preocupado que este trabalho esteja me enrijecendo   |                   |  |
| 11      | emocionalmente.   | Despersonalização |  |
|         | G. Hooler lanner let                                      | Realização        |  |
| 12      | Sinto-me muito vigoroso no meu trabalho.                  | Profissional      |  |
|         |   | Esgotamento       |  |
| 13      | Sinto-me frustrado com meu trabalho.                      | Emocional         |  |
|         |   | Esgotamento       |  |
| 14      | Sinto que estou trabalhando demais.                       | Esgotamento       |  |
|         | Cinto que vanlacente a se una improvta a sua accura como  | Emocional         |  |
| 15      | Sinto que realmente não me importa o que ocorra com as    | Despersonalização |  |
|         | pessoas as quais tenho que atender profissionalmente.     | F                 |  |
| 16      | Sinto que trabalhar em contato direto com as pessoas me   | Esgotamento       |  |
|         | estressa.   | Emocional         |  |
| 17      | Sinto que posso criar, com facilidade, um clima agradável | Realização        |  |
|         | em meu trabalho.  | Profissional      |  |
| 18      | Sinto-me estimulado depois de haver trabalhado            | Realização        |  |
|         | diretamente com quem tenho que atender.                   | Profissional      |  |
| 19      | Creio que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho   | Realização        |  |
| 13      | Croic que consigo muitas coisas valiosas nesse trabalho   | Profissional      |  |
|         |   |                   |  |

|    | 20 | Sinto-me como se estivesse no limite de minhas        | Esgotamento       |  |
|----|----|---|-------------------|--|
|    | 20 | possibilidades.                                       | Emocional         |  |
|    | 21 | No meu trabalho eu manejo com os problemas            | Realização        |  |
|    | 21 | emocionais com muita calma.                           | Profissional      |  |
| 22 |    | Parece-me que os receptores do meu trabalho me culpam | Despersonalização |  |
|    | 22 | por alguns de seus problemas.                         | Despersonalização |  |

Fonte: Adaptado de SCHUSTER; DIAS; BATTISTELLA; (2015).

Observou-se que o MBI-GS avaliava aspectos diretamente ligados ao contato com outras pessoas do trabalho, tendo a necessidade da adaptação do questionário para outras áreas como os profissionais da saúde, profissionais da educação, estudantes e demais grupos que possam a vir sofrer com o *burnout* (CARLOTTO; CAMÂRA, 2006). O quadro 2 traz as adaptações do MBI utilizadas atualmente e seu público-alvo.

Quadro 2. O MBI, suas variações e públicos rastreados

| QUESTIONÁRIO                        | PÚBLICO  |
|-------------------------------------|--|
| MBI-GS (Maslach Burnout             | Questionário completo para rastreio no público em      |
| Inventory For General Survey)       | geral.   |
| MBI-ES (Maslach Burnout             | Questionário adaptado para rastreio em profissionais   |
| Inventory For Educational Services) | da educação e administrativos.                         |
| MBI-GS (US) (Maslach Burnout        | Questionário adaptado para rastreio em estudantes      |
| Inventory For General Survey On     | universitários e pós-graduandos.                       |
| University Students)                |  |
| MBI-HSS (Maslach Burnout            | Questionário adaptado para rastreio em trabalhadores   |
| Inventory For Human Services        | em serviços humanos, incluindo enfermeiras, auxiliares |
|                                     | de saúde, assistentes sociais, conselheiros de saúde,  |
| Survey)                             | terapeutas, polícia, etc.                              |
| MBI-HSS (MP) (Maslach Burnout       | Questionário adaptado para rastreio específico em      |
| Inventory For Human Services        | médicos.   |
| Survey And Medical Personnel)       |  |

Fonte: Adaptado de MIND GARDEN, INC (2021).

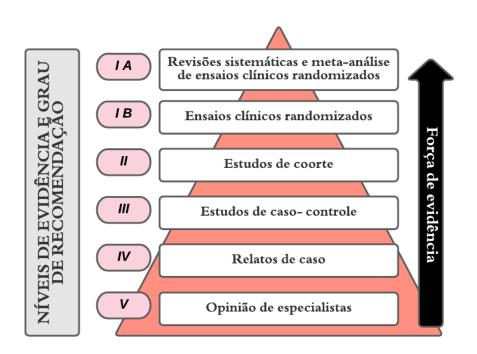
### 2.4. Revisão sistemática;

Revisão sistemática trata-se de um método científico que apresenta como objetivo, produzir uma síntese de estudos primários, utilizando-se de uma revisão da literatura de forma abrangente com uma estratégia definida, transparente e reprodutível. No contexto da pratica clínica, desempenham um

papel de suma importância, podendo ser feito o uso por profissionais da saúde para realizar tomadas de decisões sobre os mais variados tratamentos ou também atualização acerca de um determinado tema, levando em consideração que, atualmente, esses têm o acesso a uma extensa quantidade de informações nas quais, incluem indicativos em saúde, sendo assim improvável que o profissional apresente tempo hábil para encontrar, avaliar e interpretar todos os indicativos e evidências antes de realizar a tomada de decisão (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Sendo assim, é de responsabilidade deste tipo de estudo identificar, avaliar e realizar a síntese das evidências baseadas em pesquisas provenientes de estudos primários e apresentá-las em um formato acessível (HIGGINS; GREEN, 2011). Além disso, na hierarquia cientifica, as revisões sistemáticas apresentam alto grau de confiabilidade e evidência cientifica, segundo a pirâmide de evidência publicada pelo Centro de Medicina Baseada em evidências da OXFORD, em 2016 (Figura 1).

Figura 1. Níveis hierárquicos da evidência cientifica



Fonte: Adaptado de Centre for Evidence-Based Medicine, 2016.

Para elaboração da revisão sistemática, utiliza-se a metodologia baseada nas recomendações PRISMA (*Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses*) e Cochrane. A colaboração Cochrane, fundada em

1993, é uma organização sem fins lucrativos composta por acadêmicos de todo o mundo com o objetivo de sintetizar a grande quantidade de ensaios clínicos disponíveis na literatura através da realização de estudos sistemáticos da literatura científica, publicando manuais orientando a sua elaboração apresentando as seguintes etapas contidas no quadro 3.

**Quadro 3.** Etapas da elaboração da síntese segundo as recomendações *Cochrane*.

**Formulação da pergunta:** A pergunta a ser respondida é formulada de acordo com o acrônimo inglês *PICOS*, que significa (P) população, (I) intervenção, (C) controle, (O) resultados e (S) desenho metodológico do estudo. São definidos critérios de inclusão e exclusão dos estudos a serem incluídos.

**Localização dos estudos:** Identificação dos estudos nas bases de dados por meio de estratégia de busca previamente definida e detalhada, sendo necessária também uma busca na literatura cinza.

**Seleção dos estudos:** O processo de seleção dos estudos deverá ser relatado por completo, a triagem por títulos e resumos, bem como seleção por leitura na íntegra e inclusão na RS.

**Coleta de dados:** Deverá ser feita a coleta de todas as variáveis como características do estudo, características dos participantes, intervenção e desfechos.

Avaliação de qualidade metodológica e risco de viés: Nesta etapa deverá ser realizada uma avaliação crítica dos estudos selecionados no que tange a sua qualidade metodológica e probabilidade de possíveis vieses.

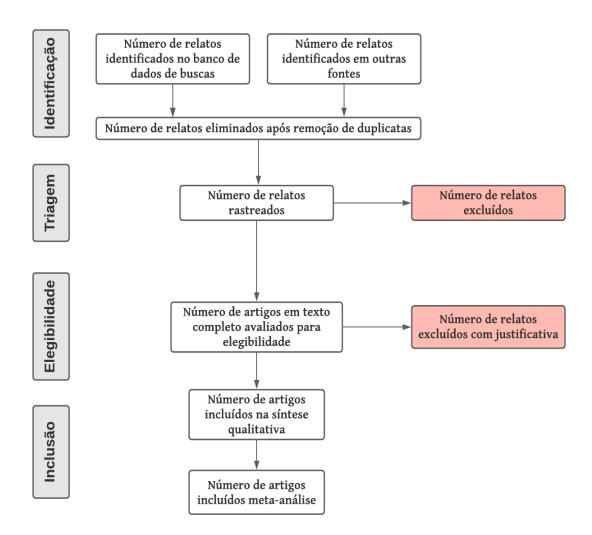
**Síntese dos resultados:** A avaliação dos resultados pode ser realizada de maneira qualitativa, descrevendo os dados coletados, ou quantitativa, no caso de meta-análise.

**Aperfeiçoamento e atualização:** É importante que a RS seja atualizada e sejam adicionadas todas as sugestões importantes nas próximas edições.

Adaptado de HIGGINS; GREEN, 2011.

A recomendação PRISMA consiste em um *checklist* de 29 itens (Anexo A) e um fluxograma de quatro etapas: identificação, seleção, elegibilidade e inclusão (Figura 2) cujo principal objetivo é o aprimoramento na qualidade dos relatos das revisões sistemáticas e meta-análises (MOHER et al., 2010).

**Figura 1.** Fluxograma do desenvolvimento da metodologia de uma revisão sistemática



Fonte: Adaptado de MOHER et al., 2010.

### 3. OBJETIVOS

### 3.1. Objetivo geral:

Realizar através de revisão sistemática de literatura levantamento de estudos acerca da prevalência de *Burnout* em profissionais de saúde que atuam no enfrentamento da COVID-19.

### 3.2. Objetivos específicos:

- Realizar levantamento da prevalência de Burnout durante a pandemia de COVID-19;
- Realizar análise comparativa das taxas de Burnout nos diversos países afetados durante a pandemia pela COVID-19;
- Descrever possíveis intervenções e estratégias de enfrentamento propostas para prevenção de *Burnout* durante a pandemia de COVID-19;

### 4. METODOLOGIA

### 4.1. Estratégia de busca:

A primeira fase da pesquisa consistiu no levantamento bibliográfico de estudos nas plataformas de dados *National Library of Medicine* (NIH/PUBMED) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), onde foram utilizados os descritores do tipo *Medical Subject Headings* (MeSH): síndrome de *burnout* (*Burnout syndrome*), profissionais da saúde (*Health providers*), e COVID-19 (*Coronavirus infections*). E usando operadores booleanos AND, OR e NOT para cruzar os descritores acima citados nas bases de dados mencionadas que abordassem "*burnout* em profissionais da saúde no enfrentamento da pandemia pelo COVID-19".

A tabela 2 descreve as estratégias de buscas utilizadas em cada uma das bases de dados e suas respectivas datas de pesquisa, número de estudos encontrados e número de artigos selecionados.

Tabela 2. Descrição da estratégia de busca adotada

| Base de<br>dados: | Estratégia de busca:          | Data de<br>busca: | Resultados: | Selecionados: |
|-------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|---------------|
|                   | ("Burnout, Professional" OR   | 14/05/2021        | 10          | 3             |
| SciELO            | "Burnout") AND                |                   |             |               |
|                   | ("Coronavirus Infections"     |                   |             |               |
|                   | OR "Covid-19")                |                   |             |               |
|                   | "Burnout,                     |                   |             |               |
|                   | Psychological"[Mesh] OR       |                   | 279         | 26            |
|                   | Burnout [tiab]                |                   |             |               |
|                   | "Health Personnel"[Mesh]      |                   |             |               |
|                   | OR "Personnel, Health"[tiab]  |                   |             |               |
|                   | OR "Health Care               |                   |             |               |
| PubMED            | Providers"[tiab] OR "Health   | 14/05/2021        |             |               |
| PUDIVIED          | Care Provider"[tiab] OR       |                   |             |               |
|                   | "Provider, Health Care"[tiab] |                   |             |               |
|                   | "COVID-19"[Mesh] OR           |                   |             |               |
|                   | "COVID-19"[tiab] OR           |                   |             |               |
|                   | coronavirus[tiab] AND         |                   |             |               |
|                   | "Coronavirus                  |                   |             |               |
|                   | Infections"[Mesh]             |                   |             |               |
|                   | Fonte: AU                     | TOR, 2021.        |             |               |

### 4.2. Critérios de seleção:

Cerca de 289 estudos e publicações foram encontrados, e a partir da leitura inicial do título e resumo pelos revisores através da ferramenta de leitura colaborativa *Rayyan Inc.*, foram estabelecidos os seguintes critérios elucidados no quadro 4.

Quadro 4. Critérios de inclusão e exclusão

| Critérios para Inclusão:                     | Critérios para Exclusão:                       |
|--|--|
| Artigos publicados em inglês, português e    | Artigos que não avaliam a prevalência de       |
| espanhol;                                    | burnout no período da pandemia pela COVID-     |
|  | 19;  |
| Estudos transversais que avaliam a síndrome  | Estudos publicados em anais de congressos;     |
| de burnout em profissionais da saúde;        |  |
| Artigos publicados entre 2019, 2020 e 2021;  | Estudos secundários e de revisão (revisões     |
|  | de literatura, revisões sistemáticas, overview |
|  | e etc.);                                       |
| Artigos cujos textos estejam disponíveis por | Estudos cuja populações não eram               |
| completo;                                    | profissionais da saúde;                        |

Fonte: AUTOR, 2021.

A revisão e leitura para seleção dos estudos foi realizada do dia 24 de maio de 2021 a 10 de junho de 2021, tendo 125 artigos incluídos. A etapa seguinte foi a triagem, por dois revisores independentes, em que k = 0.93 de concordância considerada perfeita. A elegibilidade se deu através da leitura integra dos 53 artigos selecionados, avaliando objetivos e metodologia como critérios, onde 26 estudos transversais que utilizaram o *MBI* como ferramenta de rastreio do *burnout* foram selecionados para a etapa de extração de dados e a síntese qualitativa final.

# 4.4 Avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos na síntese qualitativa;

Segundo a Diretriz Metodológica de Revisão Sistemáticas (2012), a qualidade da evidencia está relacionada ao grau de confiança que se deposita em determinados estudos, onde, quanto mais forte for esse estudo maior será a sua comprovação. Porém, no presente estudo de revisão não foi realizada a

análise da qualidade metodológica dos artigos incluídos para síntese qualitativa, pois, não foram encontrados instrumentos validados e traduzidos que avaliem a qualidade metodológica para estudos transversais.

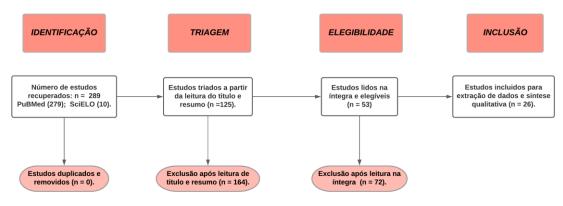
### 4.5 Financiamento e conflito de interesse

Esse estudo foi desenvolvimento sem financiamento e não houve conflito de interesse.

### 5. RESULTADOS

### 5.1 Caracterização demográfica dos estudos incluídos

A figura 3 traz o fluxograma baseado nas recomendações PRISMA, que mapeou o presente estudo. A busca identificou 289 artigos, onde, 53 seguiram para a leitura completa e ao final 26 foram estudos transversais foram incluídos. **Figura 3.** Fluxograma PRISMA para mapeamento da revisão sistemática.



Fonte: Autor (2021)

Foram incluídos artigos da **Arabia Saudita** (1) (ALKHAMEES, A. A. et al...), **Brasil** (1) (FREITAS, R. F. et al...), **Canadá** (2) (KHAN, N. et al...; LIM, R. et al...), **China** (2) (CHEN, R. et al...; WU, Y. et al...), **Coreia do Sul** (1) (PARK, S. Y. et al...), **Egito** (1) (ABDELHAFIZ, A. S. et al...), **Equador** (1) (VINUEZAVELOZ, A. F. et al...), **Espanha** (2) (MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al..; LUCEÑOMORENO, L. et al...), **Estados Unidos** (1) (KHALAFALLAH, A. M. et al...), **Grécia** (1) (PAPPA, S. et al...), **Holanda** (2) (KOK, N. et al...; MEYNAAR, I. A. et al...), **Itália** (4) (BARELLO, S. et al...; LASALVIA, A. et al...; ORRÙ, G. et al...; RAPISARDA, F. et al...), **Japão** (2) (MATSUO, T. et al...; NISHIMURA, Y. et al...), **Malásia** (1) (TSAN, S. E. H. et al...), **Polônia** (1) (PNIAK, B. et al...), **Portugal** (1) (ZERBINI, G. et al...), **Suíça** (1) (AEBISCHER, O. et al...), **Turquia** (1) (YÖRÜK, S. AND GÜLER, D.).

Todos os 26 estudos são classificados como estudos transversais e foram conduzidos entre os anos de 2020 e 2021, e a faixa etária dos participantes (n = 23639) foi entre 20 (VINUEZA-VELOZ, A. F. *et al.*.) e 69 anos (BARELLO, S. *et al.*.). Os estudos incluídos possuíram uma média de 909 participantes, variando entre 33 (NISHIMURA, Y. *et al.*.) a 12596 participantes (CHEN, R. *et al.*.). Indivíduos do sexo feminino apresentaram uma maior participação, tendo uma

variação de 50,45% em participantes do Egito (ABDELHAFIZ, A. S. *et al..*) e 95% em participantes da China (CHEN, R. *et al..*), conforme mostra o quadro 5.

Quadro 6. Características demográficas dos artigos incluídos na revisão.

|   |                            |      |            |                          | Participantes |                   | Idade      |       | Pre   | evalênc | ia             |
|---|----------------------------|------|------------|--------------------------|---------------|-------------------|------------|-------|-------|---------|----------------|
| Titulo  | Autor                      | Ano  | País/Local | Publico                  | (n)           | Sexo              | (anos)     | Е     | DP    | RP      | Percentual (%) |
| A survey on burnout and depression risk among anaesthetists during COVID-19: the tip of an iceberg?   | TSAN, S. E. H.<br>et al.   | 2021 | Malásia    | Anestesiologistas        | 88            | 54%<br>Feminino   | 28 -<br>36 | 21,35 | 8,74  | 29,2    | 55,30%         |
| A Large-Scale Survey on Trauma, Burnout, and Posttraumatic Growth among Nurses during the COVID-19 Pandemic   | CHEN, R. et al.            | 2021 | China      | Enfermeiros              | 12596         | 84,5%<br>Feminino | 25 -<br>33 | 19,1  | 5,5   | 19      | N/R            |
| A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China  | WU, Y. et al.              | 2020 | China      | Enfermeiros e<br>Médicos | 190           | 83%<br>Feminino   | 28 -<br>37 | 27,44 | 9,3   | 34,41   | N/R            |
| The relationship between psychological resilience, burnout, stress, and sociodemographic factors with depression in nurses and midwives during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Turkey | YÖRÜK, S. and<br>GÜLER, D. | 2021 | Turquia    | Enfermeiros<br>obstetras | 384           | N/R               | 28 -<br>40 | 20,06 | 6,42  | 22,7    | N/R            |
| The Early Impact of the Covid-19 Emergency on Mental Health Workers: A Survey in Lombardy, Italy  | RAPISARDA, F.<br>et al.    | 2020 | Itália     | Fisioterapeutas          | 337           | 60%<br>Feminino   | 32 -<br>56 | 34,07 | 18,78 | 24,54   | N/R            |

| Burnout of Healthcare<br>Workers amid the COVID-<br>19 Pandemic: A Japanese<br>Cross-Sectional Survey   | NISHIMURA, Y.<br>et al.            | 2021 | Japão   | Intensivistas            | 33   | 60,5%<br>Masculino | N/R        | N/R   | N/R   | N/R   | 16,70% |
|---|------------------------------------|------|---------|--------------------------|------|--------------------|------------|-------|-------|-------|--------|
| Physical and psychological health of medical students involved in the coronavirus disease 2019 response in Switzerland                              | AEBISCHER,<br>O. et al.            | 2020 | Suíça   | Internos de<br>Medicina  | 788  | 65,5%<br>Feminino  | 22 -<br>32 | 33    | 25    | N/R   | 16,90% |
| Cross-sectional survey on physician burnout during the COVID-19 pandemic in Vancouver, Canada: the role of gender, ethnicity and sexual orientation | KHAN, N. et al.                    | 2021 | Canadá  | Internos de<br>Medicina  | 302  | 79,0%<br>Feminino  | 25 -<br>65 | N/R   | N/R   | N/R   | 68%    |
| Prevalence of Health Care<br>Worker Burnout During the<br>Coronavirus Disease 2019<br>(COVID-19) Pandemic in<br>Japan                               | MATSUO, T. et al.                  | 2020 | Japão   | Internos de<br>Medicina  | 312  | 62,9%<br>Feminino  | 25 -<br>38 | N/R   | N/R   | N/R   | 58,30% |
| Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic    | LUCEÑO-<br>MORENO, L. et<br>al.    | 2020 | Espanha | Médicos                  | 1422 | 55,6%<br>Masculino | 32 -<br>54 | 34,07 | 16,35 | 45,64 | 33,00% |
| Occupational burnout among active physiotherapists working in clinical hospitals during the COVID-19 pandemic in south-eastern Poland               | PNIAK, B. et al.                   | 2021 | Polônia | Médicos                  | 106  | 58,3%<br>Feminino  | 24 -<br>39 | 34,92 | 10,55 | 31,66 | 90,40% |
| Burnout syndrome among Ecuadorian medical doctors   | VINUEZA-<br>VELOZ, A. F. et<br>al. | 2020 | Equador | Médicos e<br>Enfermeiros | 224  | 63,58%<br>Feminino | 20 -<br>36 | N/R   | N/R   | N/R   | 78,15% |

| and nurses during COVID-<br>19 pandemic  |                              |      |                   |                                    |      |                    |            |       |       |       |        |
|--|------------------------------|------|-------------------|------------------------------------|------|--------------------|------------|-------|-------|-------|--------|
| Burnout and career satisfaction among attending neurosurgeons during the COVID-19 pandemic   | KHALAFALLAH,<br>A. M. et al. | 2020 | Estados<br>Unidos | Neurocirurgiões                    | 407  | 51%<br>Masculino   | 30 -<br>60 | 7,05  | 2,73  | 15,06 | 20,40% |
| Prevalence, Associated Factors, and Consequences of Burnout Among Egyptian Physicians During COVID-19 Pandemic                     | ABDELHAFIZ,<br>A. S. et al.  | 2020 | Egito             | Profissionais da<br>Saúde em geral | 220  | 50,45%<br>Feminino | 28 -<br>38 | 20,67 | 7,2   | 18,53 | 36,36% |
| Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic                 |                              | 2020 | Itália            | Profissionais da<br>Saúde em Geral | 1153 | 95%<br>Feminino    | 23 -<br>69 | 27,8  | 6,1   | 37,5  | N/R    |
| Coronavirus Disease 2019<br>Immediately Increases<br>Burnout Symptoms in ICU<br>Professionals: A<br>Longitudinal Cohort Study      | KOK, N. et al.               | 2021 | Holanda           | Profissionais da<br>Saúde em geral | 233  | 79,0%<br>Feminino  | 32 -<br>51 | 1,57  | 1,1   | 4,24  | 36%    |
| Emergency medicine physician burnout and wellness in Canada before COVID19: A national survey                                      | LIM, R. et al.               | 2020 | Canadá            | Profissionais da<br>Saúde em geral | 384  | 74,8<br>Feminino   | 31 -<br>50 | 20,05 | 14,55 | 32,17 | N/R    |
| Burn-out syndrome in<br>Spanish internists during<br>the COVID-19 outbreak and<br>associated factors: a cross-<br>sectional survey |                              | 2021 | Espanha           | Profissionais da<br>Saúde em geral | 1015 | 86,4%<br>Feminino  | 31 -<br>47 | N/R   | N/R   | N/R   | 41,10% |
| Burnout, resilience and work engagement among Dutch intensivists in the aftermath of the COVID-19 crisis: A nationwide survey      | MEYNAAR, I. A.<br>et al.     | 2021 | Holanda           | Profissionais da<br>Saúde em geral | 162  | 71,5%<br>Feminino  | 36 -<br>46 | N/R   | N/R   | N/R   | 31,40% |

| Secondary Traumatic<br>Stress and Burnout in<br>Healthcare Workers during<br>COVID-19 Outbreak   | ORRÙ, G. et al.            | 2021 | Itália            | Profissionais da<br>Saúde em Geral | 184 | 72,7%<br>Feminino  | 35 -<br>57 | 24,8  | 6,6   | 27,4  | 50%    |
|--|----------------------------|------|-------------------|------------------------------------|-----|--------------------|------------|-------|-------|-------|--------|
| From Recession to Depression? Prevalence and Correlates of Depression, Anxiety, Traumatic Stress and Burnout in Healthcare Workers during the COVID- 19 Pandemic in Greece: A Multi-Center, Cross- Sectional Study | PAPPA, S. et al.           | 2021 | Grécia            | Profissionais da<br>saúde em geral | 464 | 50,5%<br>Masculino | 31 -<br>51 | 19,66 | 7,53  | 32,48 | N/R    |
| Psychological distress among infectious disease physicians during the response to the COVID-19 outbreak in the Republic of Korea   | PARK, S. Y. et             | 2020 | Coreia do<br>Sul  | Profissionais da<br>Saúde em Geral | 115 | 68%<br>Feminino    | 37 -<br>48 | 27,67 | 36,84 | 14,25 | N/R    |
| To burn-out or not to burn-<br>out: a cross-sectional study<br>in healthcare professionals<br>in Spain during COVID-19<br>pandemic   | TORRENTE, M. et al.        | 2021 | Espanha           | Profissionais da<br>saúde em geral | 643 | 76,8%<br>Feminino  | 31 -<br>40 | 16,7  | 3     | 13,7  | 20%    |
| Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 - a survey conducted at the University Hospital Augsburg  | ZERBINI, G. et al.         | 2020 | Portugal          | Profissionais da<br>Saúde em geral | 110 | N/R                | N/R        | N/R   | N/R   | N/R   | 55%    |
| Burnout and depression among psychiatry residents during COVID-19 pandemic   | ALKHAMEES,<br>A. A. et al. | 2021 | Arábia<br>Saudita | Residentes de<br>Psiquiatria       | 121 | 57,9%<br>Feminino  | 24 -<br>33 | 26,4  | 10,7  | 24    | 27,30% |

| Preditores da síndrome de<br>Burnout em técnicos de<br>enfermagem de unidade de<br>terapia intensiva durante a<br>pandemia da COVID-19 | REITAS, R. F. et al. | 1 Brasil | Técnicos de<br>enfermagem | 94 | 88,7%<br>Masculino | 27 -<br>45 | 26,7 | 24 | 11,5 | 25,50% |  |
|--|----------------------|----------|---------------------------|----|--------------------|------------|------|----|------|--------|--|
|--|----------------------|----------|---------------------------|----|--------------------|------------|------|----|------|--------|--|

(EE = Esgotamento Emocional; D*P* = Despersonalização; R*P* = Realização Pessoal; MBI = *Maslach Burnout Inventory;* N/R = Não relatado). Fonte: AUTOR, 2021.

## 5.2 Prevalência de *burnout* e as suas dimensões em profissionais da saúde

Todos os 26 estudos incluídos utilizaram o MBI como instrumento psicométrico para rastreio e avaliação do burnout, que foi aplicado junto aos questionários para obtenção dos dados demográficos. Foram incluídos estudos que tinham como público os profissionais da enfermagem (4) (CHEN, R. et al..; VINUEZA-VELOZ, A. F. et al..; WU, Y. et al..; YÖRÜK, S. and GÜLER, D.), fisioterapeutas (1) (PNIAK, B. et al..), internos de medicina (3) (AEBISCHER, O. et al.., KHAN, N. et al.., MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al..), médicos (3) (LIM, R. et al..; PARK, S. Y. et al..; VINUEZA-VELOZ, A. F. et al..), médicos anestesiologistas e intensivistas (2) (MEYNAAR, I. A. et al..; TSAN, S. E. H. et al..), neurocirurgiões (1) (KHALAFALLAH, A. M. et al..), profissionais da saúde em geral (incluindo enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, médicos, técnicos e etc.) (11) (MATSUO, T. et al..; ABDELHAFIZ, A. S. et al..; BARELLO, S. et al..; KOK, N. et al..; LASALVIA, A. et al..; LUCEÑO-MORENO, L. et al..; NISHIMURA, Y. et al..; ORRÙ, G. et al..; PAPPA, S. et al..; RAPISARDA, F. et al..; ZERBINI, G. et al..), residentes em psiguiatria (1) (ALKHAMEES, A. A. et al..), técnicos em enfermagem (1) (FREITAS, R. F. et al..), conforme mostra a tabela X.

A prevalência do *burnout* foi avaliada em todos os estudos por meio do questionário MBI, que afere cada uma das dimensões do *burnout*: Esgotamento emocional (EE), Despersonalização (DP), e Realização pessoal (RP). Oito estudos (BARELLO, S. *et al..*; CHEN, R. *et al..*; *LASALVIA*, A. *et al.*; ORRÙ, G. *et al..*; PAPPA, S. *et al..*; PNIAK, *B. et al..*; WU, Y. *et al..*; YÖRÜK, S. & GÜLER, D.) não relataram a prevalência geral do *burnout* em porcentagem, contudo, trouxeram os dados referentes a média dos escores multidimensionais do MBI, conforme listados na tabela 3.

**Tabela 3.** Média dos escores obtidos nas escalas do MBI por estudo

| Autor                      | Público                  | EE<br>(escore) | DP (escore) | RP (escore) |
|----------------------------|--------------------------|----------------|-------------|-------------|
| CHEN, R. et al             | Enfermeiros              | 19,1           | 5,5         | 19          |
| WU, Y. et al               | Enfermeiros e<br>Médicos | 27,4           | 9,3         | 34,41       |
| YÖRÜK, S. AND GÜLER,<br>D. | Enfermeiros obstetras    | 20,1           | 6,42        | 22,7        |

| PNIAK, B. et al    | Fisioterapeutas                    | 34,1 | 18,78 | 24,54 |
|--------------------|------------------------------------|------|-------|-------|
| BARELLO, S. et al  | Profissionais da<br>Saúde em Geral | 27,8 | 6,1   | 37,5  |
| LASALVIA, A. et al | Profissionais da<br>Saúde em geral | 20,1 | 14,55 | 32,17 |
| ORRÙ, G. et al     | Profissionais da<br>Saúde em geral | 19,7 | 7,53  | 32,48 |
| PAPPA, S. et al    | Profissionais da<br>Saúde em Geral | 27,7 | 36,84 | 14,25 |

(EE = Esgotamento Emocional; DP = Despersonalização; RP = Realização Pessoal; MBI = Maslach Burnout Inventory; N/R = Não relatado). Fonte: AUTOR (2021).

Entre os profissionais da enfermagem, dois estudos indicaram escores moderados para exaustão emocional, despersonalização e realização pessoal (EE: 19,1  $\pm$  10,0; DP: 5,5  $\pm$  4,6; RP: 19,0  $\pm$  8,4), e que os profissionais do sexo feminino apresentaram pontuações significativamente maiores do que os do sexo masculino nas escalas de esgotamento emocional (MBI-EE, p=0,007) (CHEN, R *et. al*). Observou-se também uma relação significativa entre as dimensões do *burnout* e a depressão. Sendo uma relação negativa fraca entre depressão e realização pessoal (r=-0,10, p<0,05), uma relação positiva forte entre depressão e despersonalização (r=0,20, p<0,001), e uma relação positiva moderada entre depressão e exaustão emocional (r=0,49, p<0,001) (YÖRÜK, S. AND GÜLER, D.).

Na Polônia, um estudo feito entre fisioterapeutas que trabalharam profissionalmente durante a pandemia, maiores taxas de *burnout* foram observadas nos trabalhadores do sexo masculino, em comparação ao feminino, nas dimensões de esgotamento emocional (EE: Homens:  $34,70 \pm 5,70$  e Mulheres:  $31,03 \pm 3,58$ ), despersonalização (DP: Homens:  $18,78 \pm 2,8$  e Mulheres:  $14,90 \pm 2,26$ ; e realização pessoal (RP: Homens:  $24,54 \pm 3,22$  e Mulheres:  $27,17 \pm 2,27$ ). Maiores taxas de *burnout* foram refletidas nas unidades de terapia intensiva (UTI's) e departamento de anestesiologia (EE:  $40,89 \pm 5,62$ ; DP:  $21,39 \pm 3,49$  e RP:  $23,07 \pm 3,03$ ), em comparação com os outros departamentos (PNIAK, B. *et al.*.).

Em outro estudo realizado em julho de 2020 em um hospital da China, que comparou a frequência de *burnout* entre as equipes da enfermaria comum

e a equipe da linha de frente da enfermaria COVID-19, obteve-se que o *burnout* é significativamente menor na equipe da enfermaria comum (13%) do que na equipe de linha de frente da COVID-19 (39%), sendo maior a prevalência para as dimensões de exaustão emocional e despersonalização (P < 0,0001). Enquanto o baixo grau da realização pessoal é menor no grupo da linha de frente (39%), quando comparada com a equipe da enfermaria comum (61%) (P = 0,0002) (WU, Y. *et al.*).

Na Itália, em agosto de 2020, Barello S. *et.al.*, realizou um estudo onde houve uma correlação significativa entre o sexo (p <0,001) e profissão (p < 0,006) nas frequências das dimensões do *burnout*, com profissionais médicos masculinos apresentando esgotamento emocional, despersonalização e baixo grau de realização pessoal com menos frequência do que profissionais da enfermagem do sexo feminino. Além disso, na comparação entre os profissionais de saúde que trabalharam em países que adotaram políticas de *lockdown* rígidas (n = 96) e países com políticas de *lockdown* mais suaves (n = 80), obteve-se pontuações mais altas nos escores de despersonalização (MBI-DP: p = 0,033) e baixo grau de realização pessoal (MBI-RP: p = 0,019), e as profissionais de saúde do sexo feminino apresentaram pontuações significativamente maiores do que os do sexo masculino na escala de exaustão emocional (MBI-EE: p = 0,007) (ORRÙ, G. *et al.*.).

Segundo Lasalvia, A. *et al..*, no geral, 38,3% dos participantes apresentaram sintomas de grande exaustão emocional, 46,5% apresentaram alto grau de despersonalização, e 26,5% apresentaram baixo grau de realização pessoal de baixa eficácia profissional, sendo em geral, mais prevalente entre os funcionários que trabalham nas UTIs comuns e de cuidados subintensivos da COVID. Enquanto na Grécia, Pappa, S. *et al..*, relata altos níveis de *burnout* nos profissionais da linha de frente em todas as três dimensões: exaustão emocional foi alta em 44,01% dos participantes, despersonalização foi alta em 92,22%, e 49,34 % para baixo grau de realização pessoal entre os participantes do estudo.

Outros dezoitos estudos (ABDELHAFIZ, A. S. et al.., AEBISCHER, O. et al.., ALKHAMEES, A. A. et al.., FREITAS, R. F. et al.., KHALAFALLAH, A. M. et al.., KHAN, N. et al.., KOK, N. et al.., LIM, R. et al.., LUCEÑO-MORENO, L. et al.., MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al.., MATSUO, T. et al.., MEYNAAR, I. A. et al.., NISHIMURA, Y. et al.., PARK, S. Y. et al.., RAPISARDA, F. et al.., TSAN, S. E.

H. *et al..*, VINUEZA-VELOZ, A. F. *et al..*, ZERBINI, G. *et al..*), incluíram a prevalência em percentual geral de *burnout* em pelo menos uma das dimensões entre os participantes, conforme listados na tabela 4.

**Tabela 4.** Prevalência geral do *burnout* nos demais estudos

| Autor                      | Público                            | Prevalência (%) |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------|
| TSAN, S. E. H. et al       | Anestesiologistas                  | 55,30%          |
| VINUEZA-VELOZ, A. F. et al | Enfermeiros e Médicos              | 78,15%          |
| MEYNAAR, I. A. et al       | Intensivistas                      | 16,70%          |
| AEBISCHER, O. et al.       | Internos de Medicina               | 16,90%          |
| KHAN, N. et al             | Internos de Medicina               | 68%             |
| MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al  | Internos de Medicina               | 58,30%          |
| LIM, R. et al              | Médicos                            | 33,00%          |
| PARK, S. Y. et al          | Médicos                            | 90,40%          |
| KHALAFALLAH, A. M. et al   | Neurocirurgiões                    | 20,40%          |
| ABDELHAFIZ, A. S. et al    | Profissionais da Saúde em geral    | 36,36%          |
| KOK, N. et al              | Profissionais da Saúde em<br>geral | 36%             |
| LUCEÑO-MORENO, L. et al    | Profissionais da Saúde em geral    | 41,10%          |
| MATSUO, T. et al           | Profissionais da Saúde em<br>geral | 31,40%          |
| NISHIMURA, Y. et al        | Profissionais da Saúde em<br>Geral | 50%             |
| RAPISARDA, F. et al        | Profissionais da saúde em<br>geral | 20%             |
| ZERBINI, G. et al          | Profissionais da Saúde em<br>geral | 55%             |
| ALKHAMEES, A. A. et al     | Residentes de Psiquiatria          | 27,30%          |
| FREITAS, R. F. et al       | Técnicos de enfermagem             | 25,50%          |

(EE = Esgotamento Emocional; DP = Despersonalização; RP = Realização Pessoal; MBI = Maslach Burnout Inventory; <math>N/R = Não relatado). Fonte: AUTOR (2021).

Dez estudos (ABDELHAFIZ, A. S. et al., AEBISCHER, O. et al., ALKHAMEES, A. A. et al., FREITAS, R. F. et al., KHALAFALLAH, A. M. et al., KOK, N. et al., LIM, R. et al., LUCEÑO-MORENO, L. et al., MATSUO, T. et al., MEYNAAR, I. A. et al., RAPISARDA, F. et al.), trazem que a prevalência de

burnout foi inferior a cinquenta por cento entres os profissionais incluídos nos estudos. Nos profissionais da saúde em geral, um estudo realizado na Itália, mostrou que aproximadamente dois terços dos participantes trabalhavam em serviços ambulatoriais, sendo a maioria do sexo feminino (76,8%), com média de idade de 44 anos e vinte por cento dos participantes obtiveram pontuação severa em pelo menos uma das dimensões de burnout (RAPISARDA, F. et al.). Em um hospital terciário em Tóquio, a prevalência geral de burnout foi de 31,4% entre os profissionais (n = 312). Sendo 46,8% em enfermeiros (n = 59), 36,4% em técnicos de radiologia (n = 8), e 36,8% em farmacêuticos (n = 7) (MATSUO, T. et al.).

Abdelhafiz, A. S. et al., em um estudo realizado no Egito, apontou que A frequência de burnout foi de 36,36% entre o grupo de profissionais participantes e que o desenvolvimento dos sintomas aumentou duas vezes diante da falta dos equipamentos de proteção individual (EPI). Outra variável relacionada positiva e significativamente com o burnout, foi a preocupação e o medo de infectar familiares e pessoas da residência, além disso obteve-se uma prevalência geral de 41,10% entre os profissionais que atuaram na linha de frente na Espanha (LUCEÑO-MORENO, L. et al.). Além disso, a percepção da conduta insegura entre colegas aumenta as chances dos sintomas de burnout na análise multivariável, sendo prevalente em 36% dos profissionais participantes que apresentam agravamento em pelo menos uma das dimensões (KOK, N. et al.).

Resultados semelhantes foram encontrados por Meynaar, I. A. *et al.*, Lim, R. *et al.*, Khalafallah, A. M. *et al.*, Alkhamees, A. A. *et al.*, Aebischer, O. et al., em estudos realizados com médicos intensivistas, neurocirurgiões, clínicos gerais, residentes de psiquiatria e internos de medicina, respectivamente. A prevalência geral entre os profissionais médicos participantes desses estudos foi de 23,30% (± 0,065). Os principais fatores relatados para esse evento incluíram trabalhar em um ambiente de trabalho hostil ou difícil (p <0,001) (KHALAFALLAH, A. M. *et al.*); a faixa etária, onde médicos com idades entre 30-39 têm quase quatro vezes mais probabilidade de sofrer com *burnout* (IC: 95%) (LIM, R. *et al.*). Além disso houve uma relação entre *burnout* e sintomas depressivos, em que os entrevistados que sofreram de *burnout* foram significativamente mais propensos a ter sintomas depressivos (IC 95% *p* <0,001) (ALKHAMEES, A. A. *et al*).

Percentuais de *burnout* acima dos 50% entre os participantes foram encontrados em sete estudos. Obteve-se que 90,4% dos clínicos gerais respondentes tiveram triagem positiva para *burnout* (PARK, S. Y. *et al.*), 78,15% entre médicos e enfermeiros com relação significativa entre idade e *burnout* (p = 0.04) (VINUEZA-VELOZ, A. F. *et al.*), aproximadamente 63,15% entre os internos de medicina (KHAN, N. *et al.*, MACÍA-RODRÍGUEZ *et al.*), 55,3% entre médicos anestesiologistas (TSAN, S. E. H. *et al.*), 55%, e 50% entre profissionais da saúde em geral, respectivamente (NISHIMURA, Y. *et al.*, ZERBINI, G. *et al.*).

#### 5.3 Avaliação de intervenções e medidas de prevenção ao burnout

As intervenções sinalizadas nos estudos podem ser divididas em intervenções e estratégias de manejo aos profissionais já acometidos e as medidas e estratégias de prevenção ao *burnout*. No primeiro grupo de medidas, incluem o apoio psicossocial dos profissionais (PNIAK, B. *et al.*, TSAN, S. E. H. *et al.*, PAPPA, S. *et al.*), implementação de serviços de aconselhamento e grupos de terapia (CHEN, R. *et al.*, LUCEÑO-MORENO, L. *et al.*), o fornecimento adequado de EPI's e garantia de infraestrutura apropriada para o desenvolvimento das atividades desses profissionais (ABDELHAFIZ, A. S. *et al.*, AEBISCHER, O. *et al.*).

Entre as medidas de prevenção citadas nos demais estudos, incluem triagem e identificação dos fatores e gatilhos (LIM, R. et al., ALKHAMEES, A. A. et al.), identificação dos grupos mais propensos a sofrerem com o burnout (ORRÙ, G. et al., PARK, S. Y. et al., YÖRÜK, S. & GÜLER, D.), implementação de programas e atividades voltadas ao lazer e relaxamento dos profissionais (BARELLO, S. et al., VINUEZA-VELOZ, A. F. et al., KHALAFALLAH, A. M. et al.), redução de carga horaria como medida de alivio para a tensão (KHAN, N. et al., LASALVIA, A. et al.), e melhoria da infraestrutura como um todo (LUCEÑO-MORENO, L. et al., NISHIMURA, Y. et al., MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al.).

Outros seis estudos não relataram medidas ou estratégias de prevenção ao *burnout* (FREITAS, R. F. *et al.*, KOK, N., et al., MATSUO, T. *et al.*, MEYNAAR, I. A. *et al.*, WU, Y. *et al.*, RAPISARDA, F. *et al*).

#### 6. DISCUSSÕES

Esta revisão sistemática trouxe dados atualizados sobre a prevalência da síndrome de *burnout* nos profissionais da saúde durante a pandemia pela COVID-19. Foram sintetizados os resultados dos 26 artigos e mostraram que os profissionais de saúde em todo mundo apresentaram altos níveis de *burnout*, associados principalmente com a ansiedade e depressão, tanto durante quanto após os picos pandêmicos. Foram identificados alguns fatores de risco para essas condições, incluindo fatores sociodemográficos, como idade e sexo, e fatores sociais, como falta de apoio social, rejeição, isolamento e estigmatização dos transtornos mentais.

Conforme obtido em dezoito dos estudos incluídos (AEBISCHER, O. et al.; BARELLO, S. et al.; CHEN, R. et al.; FREITAS, R. F. et al.; KOK, N. et al.; LASALVIA, A. et al.; LUCEÑO-MORENO, L. et al.; MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al.; MATSUO, T. et al.; NISHIMURA, Y. et al.; ORRÙ, G. et al.; PAPPA, S. et al.; PARK, S. Y. et al.; PNIAK, B. et al.; RAPISARDA, F. et al.; TSAN, S. E. H. et al.; VINUEZA-VELOZ, A. F. et al.; WU, Y. et al.), a prevalência maior foi entre os profissionais do sexo feminino, como já previsto em outros estudos. A prevalência do *burnout* particularmente alta em profissionais do sexo feminino se revela especialmente entre aqueles que trabalham longas horas (plantões) com pacientes internos, característica frequentemente associada entre *burnout* e profissionais do sexo feminino, já alto em tempos normais (PABLO, et al., 2020). Tal fato é comumente relatado e associado a frequência de sono insatisfatório durante a pandemia pela COVID-19 (XU, et al., 2021).

Historicamente, a associação entre epidemias virais e transtornos mentais é comum. Durante o período entre os anos de 2009 e 2011, que correspondem a pandemia pelo vírus influenza (H1N1), Matsuishi et al. (2012), mostrou que profissionais em ambientes de trabalho considerados de alto risco (unidades de terapia intensiva, urgência e emergência) apresentaram maiores escores de exaustão emocional e despersonalização quando comparados com trabalhadores em ambientes considerados de trabalho de baixo risco (unidades de atenção básica). Além disso, o escore total de *burnout* entre os profissionais da enfermagem foi maior do que os escores dos médicos e os profissionais na

faixa etária dos 40 a 50 anos sentiram maior exaustão emocional em comparação com a faixa dos 20 aos 30 anos de idade.

Durante a epidemia pelo coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Medio (MERS-CoV) em 2015, o *burnout* foi maior diagnosticado nos profissionais que cuidaram de pacientes infectados ou suspeitos de MERS-CoV, quando comparados com aqueles que não o fizeram. O estresse no trabalho foi o maior fator de influência do *burnout*, a falta de recursos nos hospitais para o tratamento de MERS-CoV e o apoio insuficiente da família e amigos agravaram ainda mais o quadro, constata Chigwedere, et al (2021), em sua revisão sistemática.

Os estudos realizados antes pandemia pela COVID-19 já traziam dados congruentes em relação a prevalência do *burnout* nos profissionais da saúde, mesmo em situação fora de períodos epidêmicos. Em um estudo realizado com profissionais de unidades de cuidados intensivos, Arrogante e Aparicio-Zaldivar (2017), observaram que a maior porcentagem de profissionais afetados em alguma das três subdimensões do *burnout* eram indivíduos do sexo feminino, com idades entre 23 e 50 anos, e que existe uma correlação significativamente importante entre o esgotamento físico, o *burnout* e demais transtornos mentais, como a ansiedade. Em outro estudo feito com profissionais de hospitais públicos e privados da Africa, Khamisa, et al. (2015), mostrou uma forte associação entre os altos escores de exaustão emocional e despersonalização com a ansiedade, insônia, disfunção social, embotamento afetivo, e sintomas depressivos que variam de moderados a graves (p <0,05).

Os fatores ocupacionais de risco mais citados nos estudos dessa revisão implicaram trabalhar em um ambiente de alto risco (equipes da linha de frente), funções ocupacionais específicas (por exemplo, profissionais da enfermagem) e pouca preparação e experiência de trabalho. No contexto de pandemia, e como visto anteriormente em outras epidemias, a saúde mental dos profissionais da saúde sempre entra em questão, e com a demanda no aumento das cargas horarias, redução das equipes e a morte de muitos profissionais no enfrentamento da COVID-19, o *burnout* foi um dos problemas mentais mais relatados e diagnosticados na pandemia (SHANAFELT; RIPP; TROCKEL, 2020).

Fatores de risco não modificáveis, como os profissionais que atuam na linha de frente (ABDELHAFIZ, A. S. et al., AEBISCHER, O. et al., BARELLO, S. et al., CHEN, R. et al., FREITAS, R. F. et al., KHAN, N. et al., KOK, N. et al., LIM, R. et al., LUCEÑO-MORENO, L. et al., MATSUO, T. et al., MEYNAAR, I. A. et al., NISHIMURA, Y. et al.) aumentam significativamente as chances de desenvolver sintomas clínicos da síndrome de *burnout*. Tais dados corroboram com o que foi encontrado por Fernandez et al. (2020), que em sua revisão mostrou maior prevalência de *burnout* em profissionais da enfermagem, e muito embora houvesse um profundo desejo de continuar a prestar cuidados, tais virtudes não impediu os profissionais de nutrir medos e preocupações sobre a segurança de si mesmas e de suas famílias, exaustão física e emocional diante do aumento no número de pacientes e óbitos diários, apesar de continuarem nos esforços para salvar o máximo de vidas possíveis.

Enquanto os fatores modificáveis ocupacionais, como falta de treinamento e experiência no trabalho em pandemias virais (KHALAFALLAH, A. M. et al., KHAN, N. et al.), falta de EPI's (MACÍA-RODRÍGUEZ, C. et al.), e infraestrutura inadequada por parte das organizações (TORRENTE, M. et al., TSAN, S. E. H. et al.), indicaram a necessidade de atenção em pontos estratégicos para melhoria e garantia de recursos adequados e viabilidade desses profissionais no seu campo de atuação, reduzindo assim o risco de desencadear estresse e demais sintomas do *burnout*. O apoio dos sistemas de saúde é fundamental, principalmente no período de adaptação em resposta a COVID-19, devendo ser direcionado a todos os níveis operacionais da rede, facilitando a coordenação de diferentes organizações do sistema de saúde e apoiando sempre o a capacitação e compartilhamento de informações em redes e organizações de saúde (TURNER, et al., 2021).

Além da melhoria de infraestrutura e eliminação de fatores de risco modificáveis, o fornecimento de uma rede de apoio psicossocial e acompanhamento psicoterapêutico ainda é a medida mais citada (CHEN, R. et al., LUCEÑO-MORENO, L. et al., PNIAK, B. et al., TSAN, S. E. H. et al., PAPPA, S. et al.) e de maior eficácia, tanto para o manejo dos profissionais já afetados com o *burnout* quanto para prevenção de outros transtornos e sintomas, como a ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós traumático (CIVANTOS, A.

M. et al.). Uma revisão sistemática que buscou avaliar a redução dos escores de *burnout* por meio de intervenções a nível estrutural e individual, West, et al. (2016), mostrou entre os estudos incluídos que intervenções estruturais, que incluíram redução nas horas de serviço, mudanças na prática de atendimento, e treinamentos em grupos, e intervenções focadas no indivíduo, que incluíram o gerenciamento de estresse, treinamento de autocuidado, e capacitações para desenvolvimento de habilidades de comunicação, reduziram de forma consistente os índices e escores gerais de *burnout* entre os profissionais da saúde.

Contudo, o apoio psicológico deve ser disponibilizado não apenas para os profissionais de saúde que cuidam diretamente de pacientes com COVID-19, mas também para aqueles que estão expostos ao vírus de outras formas (por exemplo, laboratórios, serviços ambientais, e etc.), bem como para a equipe médica e não medica que compõe os demais departamentos, ressalta Busch et al. (2021) em seu estudo de revisão.

#### 7. CONCLUSÕES

Essa revisão buscou contribuir para a crescente literatura acerca da compreensão da síndrome de *burnout* em profissionais de saúde e as condições associadas durante a pandemia de COVID-19. Através da análise feita nos estudos, foi possível confirmar o aumento da prevalência e a intensidade dos sintomas de *burnout* em profissionais de saúde durante a pandemia, sendo em geral, mais prevalente entre os profissionais da enfermagem do sexo feminino. Esse aumento gera grande preocupação, tendo em vista que tais profissionais merecem atenção e cuidado redobrado por cuidarem da saúde da população em geral.

Através da síntese qualitativa dos estudos infere-se que o *burnout* pode estar relacionado a uma série de fatores, como: idade, profissão, sexo, país, e principalmente a realização pessoal, condições de trabalho e reconhecimento profissional. Os pontos fortes dessa revisão incluíram o uso do instrumento MBI padronizado entre os estudos transversais incluídos. Além disso, o potencial viés foi reduzido por meio do envolvimento de mais de um revisor na avaliação da qualidade e triagem dos estudos. Contudo, apesar da rigidez com que esta revisão foi conduzida, algumas limitações precisam ser reconhecidas. Uma delas são as possíveis publicações não indexadas nas bases de dados e poderiam ter sido omitidas na etapa de busca.

Além disso, houveram poucos estudos realizados no Brasil acerca da prevalência do *burnout* em profissionais da saúde. Diante disso, medidas para a melhoria na infraestrutura, melhores condições de trabalho, acompanhamento psicológico juntamente com ações apropriadas para monitorar e prevenir o *burnout*, além da criação de programas de apoio para a gestão e controle dos transtornos mentais em crises sanitárias, são as principais medidas de intervenção sinalizadas para esse momento. Para o futuro, cabe o incentivo para o desenvolvimento de estudos robustos e de qualidade sobre o tema, que apesar da relevância, os estudos ainda são escassos, principalmente no Brasil.

#### **REFERÊNCIAS**

ABDELHAFIZ, Ahmed Samir; ALI, Asmaa; ZIADY, Hany H.; MAALY, Ayman Mohamed; ALORABI, Mohamed; SULTAN, Eman A.. Prevalence, Associated Factors, and Consequences of *Burnout* Among Egyptian Physicians During COVID-19 Pandemic. **Frontiers In Public Health**, [S.L.], v. 8, p. 1-9, 3 dez. 2020. Frontiers Media SA. http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.590190.

AEBISCHER, Oriane; WEILENMANN, Sonja; GACHOUD, David; MAN, Marie; SPILLER, Tobias Raphael. Physical and psychological health of medical students involved in the coronavirus disease 2019 response in Switzerland. **Swiss Medical Weekly**, [S.L.], p. 1-7, 11 dez. 2020. EMH Swiss Medical Publishers, Ltd.. http://dx.doi.org/10.4414/smw.2020.20418.

AL-ALAWI, Mohammed; AL-SINAWI, Hamed; AL-QUBTAN, Ali; AL-LAWATI, Jaber; AL-HABSI, Assad; AL-SHURAIQI, Mohammed; AL-ADAWI, Samir; PANCHATCHARAM, Sathiya Murthi. Prevalence and determinants of *burnout* Syndrome and Depression among medical students at Sultan Qaboos University: a cross-sectional analytical study from oman. **Archives Of Environmental & Occupational Health**, [S.L.], v. 74, n. 3, p. 130-139, 1 dez. 2017. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/19338244.2017.1400941.

ALKHAMEES, Abdulmajeed A.; ASSIRI, Hatem; ALHARBI, Hatim Yousef; NASSER, Abdullah; ALKHAMEES, Mohammad A.. *Burnout* and depression among psychiatry residents during COVID-19 pandemic. **Human Resources For Health**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 1-9, 6 abr. 2021. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s12960-021-00584-1.

ALVAREZ, G.E; FERNADEZ, R.L. El síndrome de "*Burnout*" o el desgaste professional. **Revista de la Associación Española de Neuropsiquiatria.** V. 11, n.39, pg. 257-265, 1991.

ARROGANTE, Oscar; APARICIO-ZALDIVAR, Eva. *Burnout* and health among critical care professionals: the mediational role of resilience. **Intensive And Critical Care Nursing**, [S.L.], v. 42, p. 110-115, out. 2017. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.010.

BARELLO, Serena; PALAMENGHI, Lorenzo; GRAFFIGNA, Guendalina. *Burnout* and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. **Psychiatry Research**, [S.L.], v. 290, p. 113129, ago. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113129.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, nº 05: Saúde do Trabalhador. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde do Trabalhador, 2002.

BREWER, Ernest W.; SHAPARD, Leslie. Employee *Burnout*: a meta-analysis of the relationship between age or years of experience. **Human Resource** 

**Development Review**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 102-123, jun. 2004. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1534484304263335.

BUSCH, Isolde M.; MORETTI, Francesca; MAZZI, Mariangela; WU, Albert W.; RIMONDINI, Michela. What We Have Learned from Two Decades of Epidemics and Pandemics: a systematic review and meta-analysis of the psychological burden of frontline healthcare workers. Psychotherapy And Psychosomatics, [S.L.], v. 90, n. 3, p. 178-190, 2021. S. Karger AG. http://dx.doi.org/10.1159/000513733.

CARLOTTO, Mary Sandra; CÂMARA, Sheila Gonçalves; DIEHL, Liciane; ELY, Karine; FREITAS, Isadora Marques de; SCHNEIDER, Gabriela de Azeredo. Estressores Ocupacionais e Estratégias de Enfrentamento. **Revista Subjetividades**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 92, 30 abr. 2018. Fundação Edson Queiroz. http://dx.doi.org/10.5020/23590777.rs.v18i1.6462.

CHEN, Jieliang. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV—A quick overview and comparison with other emerging viruses. **Microbes And Infection**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 69-71, mar. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.micinf.2020.01.004.

CHEN, Ruey; SUN, Chao; CHEN, Jian-Jun; JEN, Hsiu-Ju; KANG, Xiao Linda; KAO, Ching-Chiu; CHOU, Kuei-Ru. A Large-Scale Survey on Trauma, *Burnout*, and Posttraumatic Growth among Nurses during the COVID-19 Pandemic. **International Journal Of Mental Health Nursing**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 102-116, 27 out. 2020. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/inm.12796.

CHIGWEDERE, Ottilia Cassandra; SADATH, Anvar; KABIR, Zubair; ARENSMAN, Ella. The Impact of Epidemics and Pandemics on the Mental Health of Healthcare Workers: a systematic review. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 13, p. 6695, 22 jun. 2021. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18136695.

CIVANTOS, Alyssa M.; BERTELLI, Antonio; GONÇALVES, Antonio; GETZEN, Emily; CHANG, Changgee; LONG, Qi; RAJASEKARAN, Karthik. Mental health among head and neck surgeons in Brazil during the COVID-19 pandemic: a national study. **American Journal Of Otolaryngology**, [S.L.], v. 41, n. 6, p. 102694, nov. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102694.

DALL'ORA, Chiara; BALL, Jane; REINIUS, Maria; GRIFFITHS, Peter. *Burnout* in nursing: a theoretical review. **Human Resources For Health**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 1-17, 5 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9.

DEMEROUTI, E. et. al., The Job Demands-Resources Model of *Burnout*. **Journal of Applied Psychology**, v. 86, n. 3, p-499-512, Junho, 2001.

FERNANDEZ, Ritin; LORD, Heidi; HALCOMB, Elizabeth; MOXHAM, Lorna; MIDDLETON, Rebekkah; ALANANZEH, Ibrahim; ELLWOOD, Laura. Implications for COVID-19: a systematic review of nurses: experiences of

working in acute care hospital settings during a respiratory pandemic. **International Journal Of Nursing Studies**, [S.L.], v. 111, p. 103637, nov. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103637.

FREITAS, Ronilson Ferreira; BARROS, Ione Medeiros de; MIRANDA, Marco Antônio Freitas; FREITAS, Tahiana Ferreira; ROCHA, Josiane Santos Brant; LESSA, Angelina do Carmo. Preditores da síndrome de *Burnout* em técnicos de enfermagem de unidade de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [S.L.], v. 70, n. 1, p. 12-20, mar. 2021. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000313.

FREITAS, Ronilson Ferreira; BARROS, Ione Medeiros de; MIRANDA, Marco Antônio Freitas; FREITAS, Tahiana Ferreira; ROCHA, Josiane Santos Brant; LESSA, Angelina do Carmo. Preditores da síndrome de *Burnout* em técnicos de enfermagem de unidade de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [S.L.], v. 70, n. 1, p. 12-20, mar. 2021. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000313.

FREUDENBERGER, H.J. Staff burn-out. **Journal of Social Issues**, v.30, p.159-165,1974.

GOLONKA, Krystyna; GAWLOWSKA, Magda; MOJSA-KAJA, Justyna; MAREK, Tadeusz. Psychophysiological Characteristics of *Burnout* Syndrome: resting-state eeg analysis. **Biomed Research International**, [S.L.], v. 2019, p. 1-8, 29 jul. 2019. Hindawi Limited. http://dx.doi.org/10.1155/2019/3764354.

HIGGINS, J.P.T.; GREEN, S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. West Sussex, UK: The Cochrane Collaboration, 2011.

JODAS, D.A; HADDAD, M.C.L. Sindrome de *Burnout* em trabalhadores da enfermagem em um pronto socorro de hospital universitário. **Acta Paul Enferm,** v. 22, n,2, pg. 192-197, 2009.

KHALAFALLAH, Adham M.; LAM, Shravika; GAMI, Abhishek; DORNBOS, David L.; SIVAKUMAR, Walavan; JOHNSON, Jeremiah N.; MUKHERJEE, Debraj. *Burnout* and career satisfaction among attending neurosurgeons during the COVID-19 pandemic. **Clinical Neurology And Neurosurgery**, [S.L.], v. 198, p. 106193, nov. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.106193.

KHAMISA, Natasha; OLDENBURG, Brian; PELTZER, Karl; ILIC, Dragan. Work Related Stress, *Burnout*, Job Satisfaction and General Health of Nurses. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 652-666, 12 jan. 2015. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120100652.

KHAN, Nadia; PALEPU, Anita; DODEK, Peter; SALMON, Amy; LEITCH, Heather; RUZYCKI, Shannon; TOWNSON, Andrea; LACAILLE, Diane. Cross-sectional survey on physician *burnout* during the COVID-19 pandemic in Vancouver, Canada: the role of gender, ethnicity and sexual orientation. **Bmj** 

**Open**, [S.L.], v. 11, n. 5, p. 80, maio 2021. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050380.

KOCH, U.; BROICH, K.. Das Burn-out-Syndrom. **Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz**, [S.L.], v. 55, n. 2, p. 161-163, 29 jan. 2012. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s00103-011-1415-x.

KOK, Niek; VAN GURP, Jelle; TEERENSTRA, Steven; HOEVEN, Hans van Der; FUCHS, Malaika; HOEDEMAEKERS, Cornelia; ZEGERS, Marieke. Coronavirus Disease 2019 Immediately Increases *Burnout* Symptoms in ICU Professionals: a longitudinal cohort study\*. **Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 49, n. 3, p. 419-427, 28 jan. 2021. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/ccm.00000000000004865.

LANA, Raquel Martins; COELHO, Flávio Codeço; GOMES, Marcelo Ferreira da Costa; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; BASTOS, Leonardo Soares; VILLELA, Daniel Antunes Maciel; CODEÇO, Cláudia Torres. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 36, n. 3, p. 1-5, fev. 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00019620.

LANGE, M.; JOO, S.; COUETTE, P.-A.; JAEGHER, S. de; JOLY, F.; HUMBERT, X.. Impact on mental health of the COVID-19 outbreak among community pharmacists during the sanitary lockdown period. Annales Pharmaceutiques Françaises, [S.L.], v. 78, n. 6, p. 459-463, nov. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.pharma.2020.09.002.

LIM, Rodrick; VAN AARSEN, Kristine; GRAY, Sara; RANG, Louise; FITZPATRICK, Jada; FISCHER, Lisa. Emergency medicine physician *burnout* and wellness in Canada before COVID19: a national survey. **Cjem**, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 603-607, 24 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1017/cem.2020.431.

LUCEÑO-MORENO, Lourdes; TALAVERA-VELASCO, Beatriz; GARCÍA-ALBUERNE, Yolanda; MARTÍN-GARCÍA, Jesús. Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and *Burnout* in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 15, p. 5514, 30 jul. 2020. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17155514.

MACÍA-RODRÍGUEZ, Cristina; OÑA, Álvaro Alejandre de; MARTÍN-IGLESIAS, Daniel; BARRERA-LÓPEZ, Lucía; PÉREZ-SANZ, María Teresa; MORENO-DIAZ, Javier; GONZÁLEZ-MUNERA, Adriana. Burn-out syndrome in Spanish internists during the COVID-19 outbreak and associated factors: a cross-sectional survey. **Bmj Open**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 1-10, fev. 2021. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042966.

MASLACH, C. Burned-out. Human Behav, v.5, p.16-22, 1976.

MASLACH, C.; JACKSON, S.E. **Maslach** *Burnout* **Inventory**: research manual, second edition. Palo Alto: Consulting Psychologist Press, 1986.

MASLACH, C.; JACKSON, S.E. The measurement of experienced *burnout*. **Journal of Ocuppational Behavior**, v.2, p.99-113, 1981.

MASLACH, C.; SCHAUFELI, W.B.; LEITER, M.P. Job *burnout*. **Annual Review of Psychology**, v.52, p.397-422, 2001. Disponível em: <a href="http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.psych.52.1.397">http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.psych.52.1.397</a>>. Acesso em:27 maio 2016.

MATSUISHI, Kunitaka; KAWAZOE, Ayako; IMAI, Hissei; ITO, Atsushi; MOURI, Kentaro; KITAMURA, Noboru; MIYAKE, Keiko; MINO, Koichi; ISOBE, Masanori; TAKAMIYA, Shizuo. Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe. **Psychiatry And Clinical Neurosciences**, [S.L.], v. 66, n. 4, p. 353-360, 25 maio 2012. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1819.2012.02336.x.

MEYNAAR, Iwan A.; OTTENS, Thomas; ZEGERS, Marieke; VAN MOL, Margo M.C.; HORST, Iwan C.C. van Der. *Burnout*, resilience and work engagement among Dutch intensivists in the aftermath of the COVID-19 crisis: a nationwide survey. **Journal Of Critical Care**, [S.L.], v. 62, p. 1-5, abr. 2021. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.11.010.

MOAZZAMI, Bobak; RAZAVI-KHORASANI, Niloofar; MOGHADAM, Arash Dooghaie; FAROKHI, Ermia; REZAEI, Nima. COVID-19 and telemedicine: immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. **Journal Of Clinical Virology**, [S.L.], v. 126, p. 104345, maio 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104345.

MOHER, D.; SCHULZ, K. F.; SIMERA, I.; ALTMAN, G. D. Guidance for developers of health research reporting guidelines. PLoS medicine, v. 7, n. 2, 2010.

MORGANTINI, Luca A.; NAHA, Ushasi; WANG, Heng; FRANCAVILLA, Simone; ACAR, Ömer; FLORES, Jose M.; CRIVELLARO, Simone; MOREIRA, Daniel; ABERN, Michael; EKLUND, Martin. Factors contributing to healthcare professional *burnout* during the COVID-19 pandemic: a rapid turnaround global survey. **Plos One**, [S.L.], v. 15, n. 9, p. 217, 3 set. 2020. Public Library of Science (PLoS). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0238217.

MOURA, Eduardo Cardoso de; FURTADO, Liliane; SOBRAL, Filipe. THE *BURNOUT* EPIDEMIC DURING THE COVID-19 PANDEMIC: the role of lmx in alleviating physicians: *burnout*. **Revista de Administração de Empresas**, [S.L.], v. 60, n. 6, p. 426-436, dez. 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020200606.

MURAT, Merve; KÖSE, Selmin; SAVAşER, Sevim. Determination of stress, depression and *burnout* levels of front-line nurses during the COVID-19 pandemic. **International Journal Of Mental Health Nursing**, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 533-543, 21 nov. 2020. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/inm.12818.

NISHIMURA, Yoshito; MIYOSHI, Tomoko; HAGIYA, Hideharu; KOSAKI, Yoshinori; OTSUKA, Fumio. *Burnout* of Healthcare Workers amid the COVID-19 Pandemic: a japanese cross-sectional survey. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 5, p. 2434, 2 mar. 2021. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18052434.

NOCHAIWONG, Surapon; RUENGORN, Chidchanok; AWIPHAN, Ratanaporn; RUANTA, Yongyuth; BOONCHIENG, Waraporn; NANTA, Sirisak; KOWATCHARAKUL, Woravut; PUMPAISALCHAI, Wanida; KANJANARAT, Penkarn; MONGKHON, Pajaree. Mental health circumstances among health care workers and general public under the pandemic situation of COVID-19 (HOME-COVID-19). **Medicine**, [S.L.], v. 99, n. 26, p. 27-51, 26 jun. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000020751.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAĎDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2021. OMS. Disponível em: https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19. Acesso em: 10 set. 2021.

ORRÙ, Graziella; MARZETTI, Francesca; CONVERSANO, Ciro; VAGHEGGINI, Guido; MICCOLI, Mario; CIACCHINI, Rebecca; PANAIT, Eugenia; GEMIGNANI, Angelo. Secondary Traumatic Stress and *Burnout* in Healthcare Workers during COVID-19 Outbreak. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 337, 5 jan. 2021. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18010337.

PABLO, Gonzalo Salazar de; VAQUERIZO-SERRANO, Julio; CATALAN, Ana; ARANGO, Celso; MORENO, Carmen; FERRE, Francisco; SHIN, Jae II; SULLIVAN, Sarah; BRONDINO, Natascia; SOLMI, Marco. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: systematic review and meta-analysis. **Journal Of Affective Disorders**, [S.L.], v. 275, p. 48-57, out. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.022.

PAPPA, Sofia; ATHANASIOU, Nikolaos; SAKKAS, Nikolaos; PATRINOS, Stavros; SAKKA, Elpitha; BARMPARESSOU, Zafeiria; TSIKRIKA, Stamatoula; ADRAKTAS, Andreas; PATAKA, Athanasia; MIGDALIS, Ilias. From Recession to Depression? Prevalence and Correlates of Depression, Anxiety, Traumatic Stress and *Burnout* in Healthcare Workers during the COVID-19 Pandemic in Greece: a multi-center, cross-sectional study. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 5, p. 2390, 1 mar. 2021. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18052390.

PARK, S.Y., KIM, B., JUNG, D.S. *et al.* Psychological distress among infectious disease physicians during the response to the COVID-19 outbreak in the Republic of Korea. **BMC Public Health**, 1811 (2020). https://doi.org/10.1186/s12889-020-09886-w

PATEL, Rikinkumar; BACHU, Ramya; ADIKEY, Archana; MALIK, Meryem; SHAH, Mansi. Factors Related to Physician *Burnout* and Its Consequences: a

review. **Behavioral Sciences**, [S.L.], v. 8, n. 11, p. 98, 25 out. 2018. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/bs8110098. (PATEL; BACHU; ADIKEY; MALIK; SHAH, 2018)

PEREIRA, Ana Maria T. Benevides. *Burnout*: quando o trabalho ameaça o bem estar do trabalhador. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2002.

PEREIRA, Sandra de Souza; TEIXEIRA, Carla Araujo Bastos; REISDORFER, Emilene; VIEIRA, Mariana Verderoce; GHERARDI-DONATO, Edilaine Cristina da Silva; CARDOSO, Lucilene. THE RELATIONSHIP BETWEEN OCCUPATIONAL STRESSORS AND COPING STRATEGIES IN NURSING TECHNICIANS. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 1-8, maio 2016. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016002920014.

PNIAK, Bogumiła; LESZCZAK, Justyna; ADAMCZYK, Marzena; RUSEK, Wojciech; MATłOSZ, Piotr; GUZIK, Agnieszka. Occupational *burnout* among active physiotherapists working in clinical hospitals during the COVID-19 pandemic in south-eastern Poland. **Work**, [S.L.], v. 68, n. 2, p. 285-295, 26 fev. 2021. IOS Press. http://dx.doi.org/10.3233/wor-203375.

RAPISARDA, Filippo; VALLARINO, Martine; CAVALLINI, Elena; BARBATO, Angelo; BROUSSEAU-PARADIS, Camille; BENEDICTIS, Luigi de; LESAGE, Alain. The Early Impact of the Covid-19 Emergency on Mental Health Workers: a survey in lombardy, italy. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 22, p. 8615, 20 nov. 2020. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17228615.

RODRÍGUEZ, Bárbara Otonín; SÁNCHEZ, Tania Lorca. The Psychosocial Impact of COVID-19 on health care workers. **International Braz J Urol**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 195-200, jul. 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2020.s124.

ROTSTEIN, Sarah; HUDAIB, Abdul-Rahman; FACEY, Adam; KULKARNI, Jayashri. Psychiatrist *burnout*: a meta-analysis of maslach *burnout* inventory means. **Australasian Psychiatry**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 249-254, 25 mar. 2019. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1039856219833800.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 11, p. 83-89, 2007.

SCHAUFELLI, W. B.; et. al., Maslach *Burnout* Inventory-General Survey. In: MASLACH C.; JACKSON, S.E.; LEITER M.P. (eds) **The Maslach** *Burnout* **Inventory-Test Manual.** 3º Edição. Palo Alto, CA: Consulting Psycologists Press, 1996.

SCHAUFELLI, W.B.; ENZMANN, D. **The** *Burnout* **companion to study & Practice:** a critical Analysis. Philadelphia: Taylor & Francis, 1998.

SCHUSTER, M.s.; DIAS, V.V.; BATTISTELLA, L.F.. Maslach *Burnout* Inventory – General Survey (MBI-GS): aplicação em universidade público federal.

Revista da Faculdade de Administração e Economia, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 182-195, 30 jun. 2015. Instituto Metodista de Ensino Superior. http://dx.doi.org/10.15603/2176-9583/refae.v6n2p182-195.

SHANAFELT, Tait; RIPP, Jonathan; TROCKEL, Mickey. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. **Jama**, [S.L.], v. 323, n. 21, p. 2133, 2 jun. 2020. American Medical Association (AMA). http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.5893.

Síndrome de *burnout* é detalhada em classificação internacional da OMS. **Nações Unidas Brasil**, 2020. Disponível em: <a href="https://brasil.un.org/pt-br/83269-sindrome-de-burnout-e-detalhada-em-classificacao-internacional-da-oms/">https://brasil.un.org/pt-br/83269-sindrome-de-burnout-e-detalhada-em-classificacao-internacional-da-oms/</a>. Acesso em: 10 de ago. de 2021.

STONE DM, et al. Vital signs: trends in state suicide rates—United States, 1999–2016 and circumstances contributing to suicide—27 states, 2015. **Morbidity and Mortality WeeklyReport**. 67(22), pg. 617-624, 2018;

TORRENTE, Maria; SOUSA, Pedro Ac; SÁNCHEZ-RAMOS, Ana; PIMENTAO, Joao; ROYUELA, Ana; FRANCO, Fabio; COLLAZO-LORDUY, Ana; MENASALVAS, Ernestina; PROVENCIO, Mariano. To burn-out or not to burn-out: a cross-sectional study in healthcare professionals in spain during covid-19 pandemic. **Bmj Open**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 044945, fev. 2021. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044945.

TSAN, S. E. H.; KAMALANATHAN, A.; LEE, C. K.; ZAKARIA, S. A.; WANG, C. Y. A survey on *burnout* and depression risk among anaesthetists during COVID-19: the tip of an iceberg? **Anaesthesia**, [S.L.], v. 76, n. 3, p. 8-10, 10 ago. 2020. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/anae.15231.

TURNER, Simon; BOTERO-TOVAR, Natalia; HERRERA, Maria Alejandra; KUHLMANN, Juan Pablo Borda; ORTIZ, Francisco; RAMÍREZ, Jean Carlo; MALDONADO, Luisa Fernanda. Systematic review of experiences and perceptions of key actors and organisations at multiple levels within health systems internationally in responding to COVID-19. **Implementation Science**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 01-13, 7 maio 2021. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s13012-021-01114-2.

VINUEZA-VELOZ, Andrés Fernando; ALDAZ-PACHACAMA, Nelson Renato; MERA-SEGOVIA, Carlota Mónica; PINO-VACA, Dipaola Pamela; TAPIA-VELOZ, Estephany Carolina; VINUEZA-VELOZ, María Fernanda. Síndrome de *Burnout* en médicos/as y enfermeros/as ecuatorianos durante la pandemia de COVID-19. **Health Sciences**, [S.L.], p. 1-13, 5 jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.708.

WEST, Colin P; DYRBYE, Liselotte N; ERWIN, Patricia J; SHANAFELT, Tait D. Interventions to prevent and reduce physician *burnout*: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, [S.L.], v. 388, n. 10057, p. 2272-2281, nov. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31279-x.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2020. Mental Health and Psychosocial Considerations during the COVID-19 Outbreak. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf.

WU, Yuan; WANG, Jun; LUO, Chenggang; HU, Sheng; LIN, XI; ANDERSON, Aimee E.; BRUERA, Eduardo; YANG, Xiaoxin; WEI, Shaozhong; QIAN, Yu. A Comparison of *Burnout* Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China. **Journal Of Pain And Symptom Management**, [S.L.], v. 60, n. 1, p. 60-65, jul. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008.

XU, Na; LV, Aili; LI, Tianzi; LI, Xiaofeng; HUANG, Mei; SU, Yan. Experiences of healthcare providers during the coronavirus pandemic and its impact on them: protocol for a mixed-methods systematic review. **Bmj Open**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 1-8, fev. 2021. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043686.

YÖRÜK, Selda; GÜLER, Döndü. The relationship between psychological resilience, *burnout*, stress, and sociodemographic factors with depression in nurses and midwives during the COVID-19 pandemic: a cross: sectional study in turkey. **Perspectives In Psychiatric Care**, [S.L.], v. 57, n. 1, p. 390-398, 26 out. 2020. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/ppc.12659.

ZERBINI, G., et al. Psychosocial Burden of Healthcare Professionals in Times of COVID-19 – a Survey Conducted at the University Hospital Augsburg. **German Medical Science**; 18:Doc05, junho de 2020. DOI.org (Datacite), https://doi.org/10.3205/000281.

### **ANEXOS**

# Anexo A - Checklist PRISMA para elaboração de uma revisão sistemática.

| Tópico                        | Nº do<br>item | Item do checklist  |
|-------------------------------|---------------|--|
| Título                        |               |  |
| Título                        | 1             | Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta análise ou ambos.  |
| Resumo                        |               |  |
| Resumo<br>estruturado         | 2             | Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: contexto base do trabalho científico (referencial teórico), objetivos, fonte dos dados, critérios de elegibilidade, participantes, intervenções, síntese dos métodos, avaliação do estudo; transparência dos métodos de estudo utilizados (avaliação crítica), resultados, limitações, conclusões e implicações dos principais achados no trabalho; número de registro da revisão sistemática.  |
| Introdução                    |               |  |
| Justificativa<br>(Racional)   | 3             | Descreva a justificativa da revisão dentro do contexto proposto e conhecido.   |
| Objetivos                     | 4             | Apresente uma afirmação assertiva e explícita sobre o(s) objetivo(s) abordado(s) na revisão, com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e designs de estudo (PICOS).  |
| Métodos                       |               |  |
| Critérios de<br>elegibilidade | 5             | Especifique as características do estudo (ex: PICOS, extensão do segmento) e as características dos relatos usadas como critérios de elegibilidade (como intervalo de tempo considerado, idioma e status de publicação), apresentando a justificativa.  Especifique os critérios de inclusão e exclusão utilizados na  |
| Fonte de<br>informação        | 6             | revisão e como os estudos foram agrupados para a síntese  Descreva todas as fontes de informação na busca usadas na pesquisa (como base de dados de cobertura com datas de coleta, contato com autores para identificação de estudos adicionais, registros, endereços eletrônicos, organizações, lista de referência ou outras fontes de informação pesquisadas ou consultadas para identificação dos estudos). Especifique a data de quando a fonte foi pesquisada ou consultada pela última vez. |
| Estratégia de<br>busca        | 7             | Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, endereços eletrônicos e registros, incluindo qualquer limite ou filtro utilizados, garantindo a repetição da estratégia utilizada.  |
| Processo de<br>seleção        | 8             | Especifique os métodos utilizados para decidir se um estudo atende os critérios de inclusão presentes na revisão, incluindo quantos revisores examinaram cada registro e cada artigo, se os revisores trabalharam de forma independente, e caso aplicável, os detalhes das ferramentas de automação utilizadas no processo.  |
| Processo de coleta de dados   | 9             | Especifique os métodos de coleta de dados dos artigos científicos, incluindo quantos revisores coletaram os dados de cada artigo, se os revisores trabalharam de forma independente; quaisquer processos utilizados na obtenção e confirmação de dados dos estudos investigados, e caso  |

aplicável, os detalhes das ferramentas de automação utilizadas no processo.

| Lista de dados                           | 10a | Lista e defina todos os desfechos/resultados para os quais os dados foram pesquisados. Especifique, em cada estudo pesquisado, quais resultados eram compatíveis com qual domínio de resultados ( ex: todas as medidas, momento no intervalo de tempo definido e análises), e caso não era compatível, especifique qual método foi utilizado para decidir quais resultados devem ser coletados. |
|--|-----|---|
| Lista de dados                           | 10b | Liste e defina todas as outras variáveis utilizadas na pesquisa dos dados (ex: participantes e características intervencionistas e fontes de financiamento). Descreva qualquer suposição ou premissa feitas sobre informações imprecisas ou incompletas.  |
| Risco de viés em cada estudo             | 11  | Especifique os métodos utilizados para avaliar a presença de risco de viés nos estudos incluídos na revisão, incluindo os detalhes da ferramenta(s) utilizada, quantos revisores avaliaram cada estudo e se eles trabalharam de maneira independente, e caso aplicável, os detalhes da ferramenta de automação utilizada no processo.   |
| Medidas de<br>efeito                     | 12  | Especifique para cada desfecho a medida de efeito ( ex: <i>risk ratio</i> e diferença média) utilizada na síntese ou apresentação dos resultados.   |
| Métodos de<br>síntese                    | 13a | Descreva os processos utilizados na decisão de quais estudos eram elegíveis para a elaboração da síntese (ex: a forma de tabelar as características de intervenção presentes no estudo e a comparação com os grupos planejados para cada síntese).  |
|  | 13b | Descreva os métodos necessários para preparação da apresentação ou resumo dos dados coletados (ex: como a abordagem dos autores frente a perda de medidas de sumarização ou a conversação entre os dados coletados).  |
| _  | 13c | Descreva quaisquer métodos utilizados na formatação e confecção das tabelas ou qualquer forma de apresentação visual dos resultados de estudos individuais ou sínteses.   |
| -  | 13d | Descreva quaisquer métodos utilizados para resumir os resultados e apresente a justificativa para o(s) método(s) escolhido. Caso a meta-análise tenha sido realizada, descreva o(s) modelo (s), método(s) usados para na identificação da presença e extensão de heterogeneidade estatística e o software utilizado.  |
| _  | 13e | Descreva quaisquer métodos utilizados na busca de causas possíveis para a heterogeneidade entre estudos (ex: análise de subgrupos e meta regressão).  |
| _  | 13f | Descreva qualquer análise de sensibilidade conduzida como forma de avaliar a força dos resultados sintetizados.   |
|  | 14  | Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência de forma cumulativa (como viés de publicação e relato seletivo nos estudos).  |
| Risco de viés<br>(bias) entre<br>estudos | 15  | Descreva os métodos de análises adicionais presentes no trabalho científico (como sensibilidade ou análise de subgrupos e meta-regressão), se realizados, indicando quais foram préespecificados.   |
| Análises<br>adicionais                   | 15  | Descreva os métodos de análises adicionais presentes no trabalho científico (como sensibilidade ou análise de subgrupos e meta-regressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.  |
| Resultados                               |     |   |

| Seleção de   | 16a | Forneça o número de estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão sistemática apresentada, com razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de um gráfico de fluxo (fluxograma).  |
|--|-----|---|
| estudos  | 16b | Cite os estudos que possam atender aos critérios de inclusão,<br>mas que foram excluídos, e explique porque estes estudos<br>foram excluídos  |
| -  | 17  | Cite cada estudo incluído na revisão e as suas características  |
| Características dos estudos                        | 18  | Apresente o risco de viés para cada estudo incluído na revisão.   |
| Risco de viés<br>entre os estudos<br>Resultados de | 19  | Para todos os desfechos considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) resumo/sumário simples de dados para cada grupo de intervenção; (b) efeito estimados e   |
| estudos<br>individuais                             | 10  | suas precisões (ex: intervalos de confiança) preferencialmente por meio de tabelas;   |
|  | 20a | Para cada síntese, resuma de forma breve, as características e o risco de viés entre os estudos presentes na revisão  |
| Síntese dos<br>resultados                          | 20b | Apresente os resultados de todas as sínteses estatísticas conduzidas na revisão. Caso a meta-análise tenha sido feita, apresente cada estimativa de síntese e a sua precisão (ex: intervalo de confiança) e as medidas de heterogeneidade estatística. Caso grupos sejam comparados, descreva a direção do efeito |
|  | 20c | Apresente os resultados de todas as investigações conduzidas, com o intuito de verificar as possíveis causas de heterogeneidade entre os estudos  |
|  | 20d | Apresente o resultado de todas as análises de sensibilidade conduzidas como forma de avaliar a força dos resultados sintetizados  |
|  |     | Apresente os resultados da avaliação de risco de viés entres estudos.   |
| Relato de viés                                     | 21  | Apresente as avaliações de risco de viés decorrentes de estudos ausentes (decorrente de viés dos estudos) para cada síntese avaliada  |
| Certeza da<br>evidência<br>apresentada             | 22  | Apresente a avaliação de certeza (ou de confiança) no conjunto de evidências para cada resultado avaliado   |
| Análise adicional                                  | 23  | Apresente os resultados de análises adicionais, caso tenham sido realizadas (ex: análise de sensibilidade ou subgrupos e meta-regressão).   |
| Discussão  |     |   |
| Discussão  | 24  | Resuma os resultados principais e interprete-os; considere a sua relevância para os grupos-chave (ex: profissionais de saúde, usuário e formuladores de políticas). Discuta as implicações dos resultados para as práticas, políticas e futuras pesquisas.  |
| Limitações   | 25  | Discuta quaisquer limitações das evidências incluídas na revisão (ex: risco de viés), bem como dos processos de revisão usados (como identificação de pesquisa incompleta e relato de viés).  |
| Conclusões   | 26  | Apresente uma interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências apresentadas e as implicações para futuras pesquisas.   |
| Outras informações                                 | S   |   |
| Financiamento                                      | 27  | Descreva as fontes de financiamento para a revisão sistemática e outras fontes de suporte (ex: suprimento de dados), papel dos financiadores na revisão sistemática.  |

| Conflito de<br>Interesse                                      | 28 | Declare qualquer conflito de interesse entre os autores da revisão   |
|---|----|--|
| Disponibilidade<br>dos dados,<br>código e outros<br>materiais | 29 | Apresente quais dos dados encontram-se publicamente disponíveis e onde eles podem ser encontrados. Tabele e formate a coleção de dados; os dados extraídos de estudos incluídos na revisão, os dados utilizados em todas as análises, o código analítico e outros materiais utilizados na revisão. |