



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DA AMAZÔNIA
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

JOÃO VITOR MELO RODRIGUES DA COSTA
YHAN VICTO SILVA DIAS

**O ESGOTAMENTO FÍSICO E MENTAL DO ENFERMEIRO DE BORDO NO
TRANSPORTE AEROMÉDICO DURANTE A COVID-19: REVISÃO DA
LITERATURA.**

PARAUAPEBAS
2023

JOÃO VITOR MELO RODRIGUES DA COSTA
YHAN VICTO SILVA DIAS

**O ESGOTAMENTO FÍSICO E MENTAL DO ENFERMEIRO DE BORDO NO
TRANSPORTE AEROMÉDICO DURANTE A COVID-19: REVISÃO DA
LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Bacharelado em Enfermagem para a obtenção do Título de bacharel em enfermagem.

Orientadora: Prof.(a) Evila Ellen Sa de Moraes Matias

PARAUPEBAS
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

COSTA, João Vitor Melo Rodrigues; DIAS, Yhan Victo Silva

O ESGOTAMENTO FÍSICO E MENTAL DO ENFERMEIRO DE BORDO NO TRANSPORTE AEROMÉDICO DURANTE A COVID-19: REVISÃO DA LITERATURA. Orientação de: Evila Ellen Sa de Moraes Matias – 2023

45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Enfermagem – Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, Parauapebas – PA, 2023.

Estresse ocupacional; Resgate aéreo; Transporte Aéreo de Pacientes.

JOÃO VITOR MELO RODRIGUES DA COSTA
YHAN VICTO SILVA DIAS

**O ESGOTAMENTO FÍSICO E MENTAL DO ENFERMEIRO DE BORDO NO
TRANSPORTE AEROMÉDICO DURANTE A COVID-19: REVISÃO DA
LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Bacharelado em Enfermagem para a obtenção do Título de bacharel em enfermagem.

Aprovado em: 13/11/2023.



Bruno Antunes Cardoso
Coordenador de Enfermagem



BANCA EXAMINADORA



Prof. Jackson Luís Ferreira Cantão
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA



Prof.(a) Yvanna Oliveira da Silva
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA



Prof.(a) Orientadora Evila Ellen Sa de Moraes Matias
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA

Data de depósito do trabalho de conclusão ___/___/___

Primeiramente a Deus por nos conceder o fôlego de vida e força para não desistir em meio os obstáculos, às nossas famílias pelo apoio e

compreensão e principalmente por nos incentivar em alcançar nossos objetivos.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é dedicado primeiramente à Deus minha fonte de força que, nos momentos de dificuldade, sempre esteve ao meu lado.

Aos meus pais, Deuceles Maria Coelho de Melo e Jonathan Rodrigues da Costa, assim como aos meus irmãos Jhulia Melo Rodrigues da Costa e Davi Melo Rodrigues da Costa, que foram o suporte essencial ao longo dos últimos 5 anos de minha graduação. A minha querida tia Auricelia Coelho de Melo, agradeço por essa presença constante, por me ensinar lições valiosas a logo desses 5 anos de graduação, por sempre oferecer seu apoio sincero.

Aos familiares que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para as condições que possibilitaram a conclusão deste curso.

Aos amigos (Thais de Araújo Melo, Yhan Victo Silva Dias) por estarem presentes desde o início da graduação, oferecendo apoio mútuo para que nenhum de nós se sentisse desamparado.

Ao enfermeiro de Bordo Hennã Cardoso de Lima por auxiliar neste projeto ao longo de mais de um ano, disponibilizando-se inúmeras vezes durante madrugadas e finais de semana, sempre pronto para ajudar na realização deste trabalho sobre o Aeromédico, sem esperar recompensas e sem se importar com o cansaço ou o tempo despendido.

A todo o corpo docente da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), do primeiro ao décimo semestre, fundamentais em minha jornada acadêmica.

À nossa orientadora Esp; Evila Ellen Sa de Moraes Matias, que aceitou o desafio e acreditou no potencial deste trabalho.

À banca que, de maneira gentil, nos avaliou e orientou para a conclusão do curso de Bacharelado em Enfermagem.

Hoje, celebro não somente o desfecho de um capítulo, mas também o início de uma nova fase. Carregarei comigo as lições absorvidas, as lembranças partilhadas e o apreço por todos vocês que tornaram essa trajetória acadêmica tão significativa.

João Vitor Melo Rodrigues da Costa

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é dedicado primeiramente à Deus minha fonte de força que, nos momentos de dificuldade, sempre esteve ao meu lado.

Caros amigos, familiares, colegas da faculdade, orientador de TCC e aqueles que inspiraram minha jornada acadêmica.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a cada um de vocês, pois vocês desempenharam papéis vitais ao longo dessa jornada acadêmica. Esta conquista que celebro não teria sido possível sem o apoio, orientação e inspiração que recebi de todos vocês.

Aos meus queridos familiares, em especial aos meus pais Maria Zelma Oliveira Silva e Geraldo Celso Caldeira, também a minha tia Maria Zilda Oliveira Silva, obrigado por estarem ao meu lado desde o início. Sua confiança em mim e seu amor incondicional foram o alicerce que me permitiu enfrentar os desafios e superar os obstáculos. Suas palavras de encorajamento e alegria compartilhada fizeram cada passo valer a pena.

Aos meus amigos da faculdade, Thaís de Araujo Melo e João Victor Melo Rodrigues da Costa e Ana Lucia Silva Lopes, vocês foram mais do que colegas de classe; vocês foram minha rede de apoio, meus cúmplices nas noites de estudo e minhas fontes de motivação. As risadas, os debates e até as noites de estudo de última hora se tornarão memórias preciosas que guardarei para sempre.

A minha orientadora de TCC Evila Ellen Sa de Moraes Matias, sua orientação e mentorias foram inestimáveis. Sua paciência, feedback construtivo e sabedoria foram fundamentais para o sucesso deste projeto.

E, por fim, ao enfermeiro aeroespacial Hennã Cardoso de Lima que me inspirou a escolher o tema do meu TCC, você me mostrou a importância de questionar, aprender e crescer. Suas realizações e paixão pelo conhecimento foram faróis que me guiaram ao longo desta jornada.

Hoje, celebro não apenas a conclusão de um capítulo, mas também o começo de uma nova etapa. Levarei comigo as lições aprendidas, as memórias compartilhadas e a gratidão por todos vocês que tornaram essa jornada acadêmica tão significativa. Obrigado por estarem ao meu lado, acreditando em mim e me apoiando em cada passo do caminho.

Yhan Victo Silva Dias

RESUMO

Os enfermeiros enfrentam desafios únicos devido à pandemia, incluindo alta carga de trabalho, risco de infecção, preocupações emocionais e restrições operacionais. O esgotamento pode prejudicar o atendimento aos pacientes e a segurança da equipe. Portanto, esta pesquisa busca analisar o esgotamento físico e mental do enfermeiro de bordo no transporte aeromédico durante a pandemia da COVID-19. Metodologia: A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de cunho bibliográfica do tipo descritiva e de levantamento com abordagem qualitativa, no intuito atingir os objetivos da pesquisa em analisar o esgotamento físico e mental do enfermeiro de bordo no transporte aeromédico durante a COVID-19. Resultados: Os resultados buscaram identificar o esgotamento físico e mental dos profissionais de enfermagem atuantes na área de enfermagem aeroespacial durante a COVID-19, analisando literaturas acerca dos problemas enfrentados por esses profissionais. Conclusão: O esgotamento físico e mental emergiu como uma preocupação significativa, impactando não apenas o bem-estar desses profissionais, mas também a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. A sobrecarga de trabalho, a exposição a riscos de infecção e a falta de recursos adequados foram identificados como principais fatores contribuintes.

Palavras Chaves: Estresse ocupacional; Resgate aéreo; Transporte Aéreo de Pacientes.

ABSTRACT

Nurses face unique challenges due to the pandemic, including a high workload, risk of infection, emotional concerns, and operational restrictions. Burnout can impair patient care and team safety. Therefore, this research aims to analyze the physical and mental burnout of flight nurses in aeromedical transport during the COVID-19 pandemic. Methodology: This study is characterized as a descriptive, qualitative, and bibliographic survey to achieve the research objectives in analyzing the physical and mental burnout of flight nurses during COVID-19. Results: The results sought to identify the physical and mental burnout of nursing professionals working in aerospace nursing during COVID-19 by examining relevant literature on the issues faced by these professionals. Conclusion: Physical and mental burnout has emerged as a significant concern, impacting not only the well-being of these professionals but also the quality of patient care. Work overload, exposure to infection risks, and a lack of adequate resources were identified as major contributing factors.

Keywords: Occupational stress; Air rescue; Air Transport of Patients.

LISTA DE FLUXOGRAMAS

FLUXOGRAMA 1 – Análise de dados	23
FLUXOGRAMA 2 – Critérios de inclusão e exclusão	23
FLUXOGRAMA 3 – Seleção do material	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REFERÊNCIAL TÉORICO	10
2.1. Transporte aeromédico	10
2.2. Pandemia da covid-19.....	11
2.3. Transporte aeromédico e a COVID– 19	13
2.4. Desafios dos enfermeiros que atuam no transporte aeromédico	14
2.5. Fatores de estresse ocupacional ocasionado em enfermeiros do transporte aeromédico	16
2.6. O mundo pós pandemia COVID-19	18
3. METODOLOGIA	19
3.1. Tipo de estudo.....	19
3.2. Coleta de dados	20
3.3. Critérios de inclusão.....	20
3.4. Critérios de exclusão	21
3.5. Análise de dados.....	21
3.6. Considerações éticas	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS.....	35

1. INTRODUÇÃO

A profissão de Enfermagem está em constante evolução, com um histórico de expansão para novos domínios de prática e contextos de cuidado. Devido a essa evolução, no Brasil, existem 42 áreas de especialização reconhecidas para essa profissão, conforme definido na Resolução nº 389/2011 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Uma dessas especialidades é a Enfermagem Aeroespacial (Raduenz *et al.*, 2019).

Os primeiros registros de resgate aéreo datam de 1870, quando este foi utilizado na guerra franco-prussiana para transportar um grande número de feridos da batalha. Desde então, o serviço de resgate aéreo tem sido aprimorado e se tornou uma atividade importante, especialmente no Brasil, onde o serviço aeromédico foi regulamentado em 2002 e tem contribuído para um atendimento rápido e eficaz de pacientes críticos, diminuindo as chances de óbito devido à demora no atendimento (Irineu *et al.*, 2022).

O transporte aeromédico pode ser realizado por duas modalidades distintas: asa rotativa e asa fixa. A asa rotativa é especialmente empregada em situações de resgate e pouso em áreas de difícil acesso, oferecendo maior flexibilidade e capacidade de alcançar locais remotos ou complicados, onde o acesso terrestre é limitado. Por outro lado, a asa fixa é preferencial quando se trata de cobrir longas distâncias em um período mais curto, permitindo o transporte rápido e eficiente de pacientes entre diferentes localidades. (Rodrigues, 2021).

Nesse viés, se exige que os profissionais da área da saúde possuam uma compreensão profunda da fisiologia do corpo humano e das possíveis mudanças que podem ocorrer em pacientes durante o transporte. Esse conhecimento é a base essencial para desenvolver habilidades específicas necessárias para trabalhar em ambientes aeroespaciais, seja em aeronaves de asa fixa, como aviões, ou aeronaves de asa rotativa, como helicópteros. Levando em consideração a necessidade de aplicar procedimentos para prevenir ou corrigir quaisquer anormalidades fisiológicas (Schweitze *et al.*, 2019).

É de conhecimento que a sobrevivência de um paciente em estado crítico está intrinsecamente ligada à celeridade com que é encaminhado para o tratamento definitivo apropriado. Diante dessa situação, a urgência de um atendimento ágil e adequado na etapa pré-hospitalar se torna essencial. Dentro desse contexto, a

presença do serviço aeromédico assume um papel de relevância, uma vez que pacientes gravemente enfermos necessitam de um deslocamento rápido por parte dos profissionais de saúde, reduzindo assim o risco de agravamento do quadro crítico de saúde (Nascimento *et al.*, 2018).

O especialista incumbido dessa forma de deslocamento deve possuir a capacitação adequada para responder em cenários de crise. Dessa forma, ele assume a tarefa de escolher os itens que considera indispensáveis para ter consigo, fundamentando-se nas indicações apresentadas pelo paciente e na avaliação do perigo associado ao entorno (Araújo *et al.*, 2020).

Em vista disso, o transporte aeromédico é uma área importante da assistência de enfermagem em emergência que envolve o transporte de pacientes em estado crítico em aeronaves especialmente equipadas. Os enfermeiros de bordo desempenham uma função crucial nesse processo, fornecendo atendimento de enfermagem aos pacientes durante o transporte (Araujo, 2023).

As responsabilidades do enfermeiro de bordo durante o transporte aéreo em meio à pandemia originada pelo novo Coronavírus compreendem as etapas que precedem o voo, a assistência no transporte propriamente dito e o pós-voo, sendo esta última quando o paciente é captado pela equipe de destino e todos os materiais e insumos são repostos para uma nova missão (Almeida, 2021).

Sob essa ótica, a ocupação do enfermeiro a bordo é cheia de desafios que afetam a segurança e o bem-estar do profissional. Além dos riscos óbvios, como o esgotamento emocional e a possibilidade de incêndios, como falta de informações, voos longos, ajustes de fusos horários e até o perigo de queda da aeronave. Portanto, é crucial que esses enfermeiros estejam bem-preparados para enfrentar essas situações desafiadoras. (Sousa *et al.*, 2022).

Além disso, os enfermeiros de bordo podem enfrentar desafios mentais, como a necessidade de tomar decisões rápidas e críticas em situações de alta pressão, além do contato constante com pacientes em estado crítico, esse contato contínuo e íntimo com pacientes em estado crítico pode criar um fardo emocional considerável, o que pode ser emocionalmente desgastante (Iamin, 2020).

Neste contexto o interesse por esta temática, surgiu após da participação dos pesquisadores em uma palestra realizada na Faculdade para o Desenvolvimento sustentável da Amazônia (FADESA) no ano de 2022 no qual o enfermeiro palestrante ministrou sobre o tema “Competências e dificuldades na atuação do enfermeiro no

transporte aeromédico”, trouxe os conhecimentos sobre os cuidados ao paciente atendimento no aeromédico.

A palestra foi um marco no sentido de promover uma compreensão mais aprofundada sobre a atuação do enfermeiro em situações de transporte aeromédico, e reconhecer a importância fundamental desse profissional na garantia da segurança e cuidado durante deslocamentos aéreos de pacientes, destacando os desafios específicos e a expertise necessária para oferecer assistência de qualidade em ambientes tão singulares e desafiadores.

O enfermeiro, com vasta experiência na área, abordou não apenas as competências necessárias, mas também as dificuldades enfrentadas nesse cenário, evidenciando a importância dos cuidados específicos e das habilidades requeridas para garantir a segurança e a estabilidade do paciente durante o transporte. Os aspectos técnicos, protocolos de emergência e as decisões clínicas fundamentais foram destacados, o que instigou a explorar mais a fundo os desafios desse campo da enfermagem.

Segundo o autor Irineu *et al.* (2022), foi observado que durante a pandemia da COVID-19, a operacionalidade do resgate aéreo aumentou, o que resultou em uma maior exposição aos danos ocupacionais, evidenciando que os enfermeiros que trabalham nesta área, estão sujeitos a estresse, falta de sono, exposição a ruídos e altas sobrecargas de tarefas.

Segundo Backes *et al.* (2021), vários fatores têm contribuído para o esgotamento profissional, como o medo de contrair a doença, tanto para si mesmos quanto para seus entes queridos; a ansiedade decorrente das incertezas sobre os efeitos da doença; altos níveis de estresse no ambiente de trabalho; jornadas extensas devido à crescente complexidade dos casos; e a constante carga emocional de lidar com familiares ausentes nos serviços médicos e oferecer apoio psicológico a pacientes isolados.

Os enfermeiros enfrentam desafios únicos devido à pandemia, incluindo alta carga de trabalho, risco de infecção, preocupações emocionais e restrições operacionais. O esgotamento pode prejudicar o atendimento aos pacientes e a segurança da equipe.

Diante do exposto, o presente trabalho irá estimar as dificuldades dos profissionais de enfermagem durante a pandemia COVID-19 que provocaram o esgotamento físico e mental no transporte aeromédico, que pode ser afetada por

variados elementos particulares dessa atividade desafiadora, onde vários aspectos podem influenciar a exaustão nesse contexto.

A pesquisa busca identificar o esgotamento físico e mental, trazendo à tona as graves consequências para a saúde do enfermeiro, sendo de extrema importância discutir e buscar soluções para o esgotamento físico e mental dos enfermeiros que trabalharam no transporte aeromédico durante a COVID-19.

Além disto esta pesquisa irá contribuir com a comunidade acadêmica e científica, auxiliando no conhecimento acerca desta temática, uma vez que este tema aborda uma questão que é crucial para garantir o bem-estar psicológico dos enfermeiros, a qualidade do transporte aeromédico e envolve estratégias de suporte, gerenciamento de escalas e comunicação eficaz. Reconhecer os riscos do esgotamento e buscar soluções que auxiliem a equipe de enfermagem nesse contexto desafiador.

O transporte aeromédico é crucial para atendimentos de emergência, mas a sua natureza desafiadora pode gerar estresse e fadiga nos enfermeiros de bordo. Isso demanda suporte e estratégias para preservar a saúde dos profissionais e garantir a qualidade do atendimento durante essas operações críticas (Nascimento, 2021).

O esgotamento físico e mental pode ter consequências graves para a segurança e o bem-estar dos profissionais, além de comprometer a qualidade do atendimento prestado aos pacientes. A falta de medidas adequadas para lidar com esse problema pode ter impactos significativos na saúde dos enfermeiros e na eficácia do serviço de transporte aeromédico como um todo (Teixeira, 2020).

Considerando as informações previamente citadas, os seguintes questionamentos se tornam pertinentes: Quais são os principais fatores que contribuíram para o esgotamento físico e mental dos enfermeiros de bordo no transporte aeromédico? Que tipo de suporte emocional e psicológico foram oferecidos aos enfermeiros de bordo no transporte aeromédico para ajudá-los a lidar com o estresse e a fadiga?

Como objetivo geral se buscou analisar o esgotamento físico e mental do enfermeiro de bordo no transporte aeromédico durante a pandemia da COVID-19. E como objetivos específicos buscou-se: Identificar os principais fatores que contribuíram para o esgotamento físico e mental dos enfermeiros de bordo no transporte aeromédico durante a COVID-19; Investigar as estratégias de

enfrentamento utilizadas pelos enfermeiros de bordo para lidar com o esgotamento físico e mental durante a pandemia da COVID-19 no transporte aeromédico; Destacar os efeitos do esgotamento físico e mental dos enfermeiros de bordo no transporte aeromédico sobre a qualidade do atendimento prestado aos pacientes durante a COVID-19.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1. Transporte aeromédico

Durante o conflito entre França e Prússia em 1855, surgiu a demanda pelo transporte de militares feridos, o que deu origem ao transporte aeromédico no futuro. Os combatentes eram transportados em balões de ar quente em circunstâncias perigosas até hospitais, sem a presença de profissionais de saúde. Durante a Primeira Guerra Mundial, foram desenvolvidos os primeiros modelos de aeronaves destinadas ao transporte médico, no entanto, esses modelos não dispunham de pressurização, atingiam uma velocidade máxima de 150km/h e os feridos eram acomodados em um compartimento situado na frente do piloto (Irineu, 2022).

No Brasil, no final da década de 50, o Ministério da Aeronáutica estabeleceu o Serviço de Resgate e Recuperação (Search and Rescue - SAR). Uma aeronave Catalina, pertencente na época à Base Aérea de Belém, foi disponibilizada para missões de Busca e Salvamento - BS (FGV, 2016). No entanto, o primeiro Serviço Aéreo de Busca e Salvamento foi oficialmente instituído em dezembro de 1957, com a ativação do Segundo Esquadrão do Décimo Grupo de Aviação da FAB (2º/10º GAv), conhecido como Esquadrão Pelicano.

A importância do transporte aeromédico no Brasil é evidente quando se considera o tamanho do país, que possui uma área continental de 8.510.295,914 km², referente à Portaria Nº PR-197, de 21 de março de 2023. De acordo com o censo prévio liberado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2022, o Brasil tem aproximadamente 207,8 milhões de pessoas vivendo em seu território (IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023).

Segundo Blera e Ribas (2018) O serviço prestado nesse formato de transporte é uma variante do cuidado pré-hospitalar em movimento, oferecendo suporte avançado de vida. Isso envolve a assistência a pacientes em aeronaves e abrange duas abordagens de atendimento: a primária, ativada a partir do pedido de um

cidadão necessitado, e a secundária, acionada por um serviço de saúde. Geralmente, a assistência primária ocorre no local do incidente, enquanto a secundária ocorre durante o transporte dentro do hospital.

De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) a Portaria Nº 4.696, de 31 de março de 2021, o transporte aeromédico é realizado por diversas instituições públicas e privadas, incluindo a Força Aérea Brasileira (FAB), o Corpo de Bombeiros, empresas de táxi-aéreo e hospitais que possuem helipontos (Agência Nacional de Aviação Civil, 2021).

De acordo com o Ministério da Saúde a Portaria N º 2048, de 5 de novembro de 2002, que considera o atendimento feito por aeronaves como de suporte avançado de vida, as equipes de transporte aeromédico devem ser compostas por profissionais capacitados, incluindo piloto, médico e enfermeiro. Além disso, a aeronave utilizada deve estar equipada com materiais e equipamentos médicos adequados para garantir a segurança e o conforto do paciente durante o transporte (Brasil, 2002)

A resolução COFEN nº 660/2021 destaca a importância do transporte aeromédico ao estabelecer que, dentro da equipe de enfermagem, é de competência exclusiva do enfermeiro atuar no serviço de enfermagem aeroespacial. Esta resolução também delinea o perfil e as habilidades necessárias para o enfermeiro de bordo, devido à natureza singular e à alta complexidade técnica exigida para fornecer cuidados, especialmente no atendimento Pré-Hospitalar Móvel e Inter-Hospitalar em aeronaves de asa fixa e rotativa (Cofen, 2021).

Além disso, é importante ressaltar que o transporte aéreo não só reduz significativamente o tempo de viagem, mas também assegura a chegada imediata a unidades médicas altamente equipadas, capazes de oferecer o tratamento necessário. A extrema agilidade desse método torna-se crucial, frequentemente desempenhando um papel vital na preservação de vidas, viabilizando o acesso a cuidados médicos especializados dentro de um intervalo de tempo fundamental. Essa celeridade tem um impacto extremamente positivo no prognóstico e na recuperação do paciente (Santos, 2023).

2.2. Pandemia da covid-19

A COVID-19, que é a sigla para Doença do Coronavírus 2019, é uma doença causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2. O vírus foi inicialmente detectado na China

em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan. Desde que se classificou como uma pandemia, várias pesquisas científicas têm surgido para abordar questões cruciais relacionadas à compreensão e ao manejo da doença, com o objetivo de fornecer dados seguros e relevantes para a sociedade (Minghelli *et al.* 2020)

No estudo de Fehr *et al.* (2020), demonstram que sete coronavírus são identificados como agentes patogênicos em seres humanos. Os coronavírus sazonais geralmente estão associados a síndromes gripais. Nas últimas duas décadas, dois deles causaram epidemias graves de síndrome respiratória aguda grave (SRAG). A epidemia de SARS, que emergiu em Hong Kong, China, em 2003, com uma taxa de mortalidade de cerca de 10%, e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS), que surgiu na Arábia Saudita em 2012, com uma taxa de mortalidade de aproximadamente 30%.

Em menos de três meses, a COVID-19 se tornou uma pandemia, causando mortes, desafios econômicos e colapso dos sistemas de saúde ao redor do mundo. No Brasil, o primeiro caso foi identificado em São Paulo em 26 de fevereiro de 2020, levando a medidas de isolamento social para conter a propagação do vírus devido à alta taxa de contágio e gravidade clínica (Oliveira, 2020; Freitas; Napimoga; Donalsio, 2020).

A principal forma de propagação do SARS-CoV-2 é o contato direto entre indivíduos. Portadores do vírus podem disseminar a doença através de pequenas gotas liberadas ao tossir, espirrar ou falar, contaminando mucosas de outras pessoas ao entrar em contato. Adicionalmente, a infecção pode ocorrer ao tocar superfícies contaminadas e levar as mãos aos olhos, nariz ou boca. A transmissão por vias aéreas e possíveis viagens aéreas de portadores estão sendo investigadas, assim como a propagação do vírus por fezes, secreções oculares, sangue e sêmen (Mcintosh *et al.*, 2021)

Segundo Jiang *et al.* (2020), afirmam que os sintomas da infecção variam, incluindo tosse seca, febre, dor de garganta, inflamação ocular, perda de sabor/cheiro, distúrbios intestinais e náuseas. Casos graves têm inflamação pulmonar, dificuldade respiratória, confusão mental, problemas renais e memória. Sintomas adicionais incluem erupções cutâneas, falta de ar, desconforto muscular e fadiga.

O deslocamento aéreo de pacientes com suspeita de COVID-19 ou já infectados requer diálogo entre o órgão contratante, a equipe de transporte

aeromédico e o serviço de recepção, visando avaliar a condição do paciente e a necessidade de sua transferência. Isso também viabiliza a avaliação das condições clínicas, especialmente em cenários em que o paciente está em estado grave ou não é viável conduzir uma triagem minuciosa. Nestas situações, a condição do paciente é classificada como relacionada à doença (Abramed, 2020).

2.3. Transporte aeromédico e a COVID- 19

De acordo com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) na Portaria N° 7.630/SPO, de 23 de março de 2022, em sua instrução suplementar N° 135-005. O transporte aeromédico é um tipo de serviço que envolve o transporte de pacientes em aeronaves especialmente equipadas, com profissionais de saúde altamente treinados para fornecer cuidados durante o voo (Agência Nacional de Aviação Civil, 2022).

Durante a pandemia da COVID-19, o transporte aeromédico foi muito importante, pois muitos pacientes precisavam ser transferidos rapidamente para hospitais com capacidade para tratamento da doença. No entanto, essa atividade acabou causando esgotamento físico e mental nos enfermeiros de bordo, que enfrentaram desafios únicos e estressores durante a pandemia (Carvalho *et al.* 2022).

Pacientes críticos com insuficiência respiratória e infecção por SARS-CoV-2 obtiveram benefícios significativos ao serem transferidos através de aeronaves de asa fixa com eficiência e segurança para hospitais em centros urbanos, com o auxílio de equipes multiprofissionais altamente especializadas. Nesse contexto, é fundamental reconhecer o papel crucial desempenhado pelos enfermeiros de bordo, que não apenas conduziram todas as fases do voo, mas também gerenciaram com maestria os processos e superaram as dificuldades inerentes ao transporte em ambiente hipobárico (De Carvalho *et al.* 2022).

O esgotamento físico e mental é um problema comum entre os profissionais de saúde, e os enfermeiros são particularmente suscetíveis devido às longas horas de trabalho, alta carga de estresse e falta de recursos adequados. Durante a pandemia da COVID-19, esses fatores foram exacerbados pelo medo de contaminação, falta de equipamentos de proteção individual e incertezas sobre o futuro (Souza *et al.* 2020).

Na área da saúde, profissionais enfrentaram o desafio de cuidar tanto de pessoas suspeitas de contaminação pelo vírus quanto daquelas já confirmadas com COVID-19. Lidaram com uma realidade de trabalho atípica, com conhecimento inicial sobre a doença, aumento da demanda sobrecarregando hospitais e dificuldade no diagnóstico de pacientes internados. Esses fatores geraram preocupação devido à alta contagiosidade e gravidade clínica da doença (Gallasch *et al.* 2020).

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), refere que até 31 de março de 2021, o Brasil teve 40.696 casos e 699 óbitos de profissionais de Enfermagem devido à COVID-19, representando cerca de 23% das mortes nesse grupo em todo o mundo. Isso coloca o Brasil em primeiro lugar no número de óbitos entre esses profissionais, evidenciando as difíceis condições de trabalho que enfrentam apesar dos esforços na pandemia (Galon *et al.* 2022).

No transporte aeromédico, os enfermeiros de bordo enfrentam desafios adicionais, como a falta de espaço e recursos limitados na aeronave, além da necessidade de fornecer cuidados em um ambiente em constante movimento e altamente estressante. Além disso, eles também podem ser expostos a pacientes infectados com a COVID-19, aumentando assim o risco de contaminação (Pereira *et al.* 2021).

2.4. Desafios enfrentados pelos enfermeiros que atuam no transporte aeromédico

O transporte aeromédico é uma área desafiadora da enfermagem que envolve o transporte de pacientes críticos por via aérea para atendimento médico urgente. Os enfermeiros de bordo que trabalham nesta área enfrentam uma série de fatores estressantes que podem levar ao esgotamento físico e mental (Ferreira, 2022)

Esse esgotamento físico e mental conforme apresentado por Ferreira (2022) é acarretado por longas jornadas de trabalho, percorrer grandes distâncias em um curto espaço de tempo, jornada de trabalho irregular, ambiente de trabalho estressante, responsabilidade com o paciente, falta de recursos e equipamentos adequados e falta de apoio e recursos de gerenciamento.

Os enfermeiros de bordo no transporte aeromédico encaram desafios físicos e emocionais que podem causar estresse e fadiga. Para auxiliá-los, é essencial oferecer apoio emocional e psicológico adequado. Estratégias eficazes incluem programas de gerenciamento do estresse, apoio social, treinamento apropriado,

acesso a serviços de saúde mental, cuidados de saúde e flexibilidade no trabalho. Esses recursos são fundamentais para preservar a saúde física e mental dos enfermeiros de bordo, assegurando o bem-estar dos pacientes durante o transporte (Brasil, 2018).

Segundo Rocha *et al.* (2022) a potencialidade para causar angústia emocional está intimamente ligada às interações e ao ambiente laboral, particularmente à insuficiência de recursos humanos e materiais e ao excesso de carga de trabalho. Os trabalhadores da área de saúde se identificam como membros de um grupo que procura abordar o sofrimento de maneira tanto individual como coletiva, convertendo-o em experiências satisfatórias.

A falta de medidas adequadas para lidar com o esgotamento físico e mental dos enfermeiros de bordo pode ter um impacto significativo na segurança dos pacientes e na eficácia do serviço de transporte aeromédico como um todo (Ferreira, 2022).

Os enfermeiros de bordo desempenham um papel crucial no transporte de pacientes gravemente doentes ou feridos, e sua exaustão pode afetar negativamente sua capacidade de fornecer cuidados de alta qualidade. A fadiga pode levar a erros de julgamento, atrasos na tomada de decisões e diminuição da capacidade de comunicação efetiva, o que pode afetar a segurança do paciente e aumentar o risco de erros médicos (Hyppolito, 2022).

Outro impacto negativo pode ser a diminuição da qualidade de vida dos enfermeiros de bordo, que podem sofrer consequências físicas e emocionais a longo prazo, como problemas de saúde, desmotivação e estresse crônico. Isso pode afetar negativamente a satisfação no trabalho e a qualidade dos cuidados prestados aos pacientes (Araújo, 2021).

Sendo assim, a falta de medidas adequadas para lidar com o esgotamento físico e mental dos enfermeiros de bordo pode afetar a segurança dos pacientes, a eficácia do serviço de transporte aeromédico como um todo e a qualidade de vida dos profissionais de saúde. Por isso, é importante que os empregadores e as instituições de saúde tomem medidas para garantir a saúde e o bem-estar dos enfermeiros de bordo (Pacheco, 2018).

2.5. Fatores de estresse ocupacional ocasionado em enfermeiros do transporte aeromédico

O estresse no ambiente de trabalho é um fator significativo que contribui para a exaustão psicológica dos profissionais, especialmente entre os enfermeiros que lidam diretamente com pacientes com COVID-19. O contato próximo com o sofrimento físico e psicológico dos pacientes acarreta um desgaste emocional e físico, desafiando o cotidiano desses profissionais. Portanto, destaca-se a necessidade de uma atuação multidisciplinar para apoiar esses profissionais, permitindo-lhes continuar a prestar cuidados de alta qualidade de maneira eficiente (Sousa *et al.*, 2022).

Entretanto o estresse é associado de forma direta à enfermagem, devido à natureza do trabalho desses profissionais, que envolve o cuidado de indivíduos doentes, lidando com seu sofrimento físico e emocional, demandando atenção, compreensão e empatia. Ao lidar com tais situações desafiadoras e com esse público vulnerável, os sentimentos desencadeados podem conduzi-los a um estado de irritação, desalento e, em alguns casos, até mesmo à exaustão emocional e psicológica (Sousa *et al.*, 2020).

No entanto, devido à abrangente atuação em frente o combate ao COVID-19, os enfermeiros enfrentaram não somente o risco de contrair a doença, mas também de se tornarem vítimas de adoecimento e, em casos mais trágicos, até mesmo de óbito. Além disso, são submetidos a condições de extremo estresse profissional, lidando diariamente com situações que testam seus limites físicos e emocionais. Esse cenário reflete os desafios inerentes aos profissionais de enfermagem, que, incansavelmente, se dedicaram ao cuidado dos pacientes, muitas vezes às custas de sua própria saúde e bem-estar (Sanliturk *et al.*, 2021).

Segundo Domingues *et al.* (2023) afirmam que em meio à crise pandêmica, era comum a exigência de que enfermeiros trabalhassem por períodos prolongados com recursos escassos, o que poderia acarretar prejuízos tanto para sua saúde física quanto mental.

Atualmente a palavra estresse tem sido amplamente utilizada tanto no contexto cotidiano quanto no campo da pesquisa, e o que se nota é a falta de acordo quanto a esse fenômeno, descrito por especialistas ora como resposta, ora como estímulo, ou ainda como uma interação entre o indivíduo e o ambiente. O ritmo de trabalho dos profissionais de enfermagem não se alinha com os ritmos biológicos do

indivíduo, resultando em consequências que afetam a saúde dos trabalhadores devido às atividades diárias (Rocha *et al.*, 2022).

Os enfermeiros foram fundamentais no cuidado aos pacientes afetados pela COVID-19, concentrando-se no atendimento humanizado e na interação direta com os pacientes. No entanto, essa conexão constante, combinada com fatores cotidianos, psicossociais e psicossomáticos, pode impactar negativamente sua Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) e resultar em estresse ocupacional. A exposição à doença, a carga emocional, a falta de recursos e a carga horária podem desencadear estresse (Pinheiro *et al.*, 2023).

Na pandemia da COVID-19, profissionais de saúde enfrentaram decisões sem precedentes, fazendo escolhas complexas sob pressão. Isso envolveu distribuir recursos limitados entre pacientes igualmente necessitados, equilibrar obrigações pessoais e profissionais, lidar com aumento repentino da carga de trabalho e gerenciar ausências. Essas dificuldades resultaram em dilemas éticos e impactos na saúde mental, como angústia emocional devido a ações em conflito com princípios éticos ou morais (Pirino *et al.*, 2023).

Segundo Costa *et al.*, (2022), eles afirmam que o estresse no trabalho é identificado através de indicadores no corpo do empregado, com potencial para impactar negativamente sua saúde. Isso decorre da complexidade enfrentada durante suas atividades, combinada com as demandas do trabalho.

Levando em consideração que a carga excessiva de trabalho interfere no processo de bem-estar do ser humano, é possível afirmar que isso resulta em um aumento na taxa de estresse no corpo, desencadeando várias condições relacionadas ao desgaste físico. Quando um indivíduo enfrenta um alto nível de demanda e não consegue lidar eficazmente com a situação, o corpo responde por meio de estresse, que amplifica as funções fisiológicas e cognitivas (Sousa *et al.*, 2020).

A excessiva carga laboral e a dualidade contratual são elementos que levam à diminuição da produtividade, à fragilidade na prestação de cuidados de enfermagem e à insatisfação no ambiente de trabalho. Portanto, quando a resposta ao estresse é intensa, isso também pode causar prejuízos à saúde, desencadeando distúrbios psicofisiológicos e psicossomáticos (Ribeiro *et al.* 2018).

No entanto, a ocupação do enfermeiro a bordo está repleta de diversas formas de perigo, que têm o potencial de impactar a segurança, a saúde e o bem-estar do

profissional de maneira global. Contudo, existem ainda outros elementos de risco associados a essa função, tais como as lacunas na comunicação, as extensas distâncias das viagens aéreas, as mudanças de fusos horários, o desgaste emocional, a ameaça de incêndios ou explosões, e inclusive a possibilidade de queda da aeronave (Ferreira *et al.*, 2020)

2.6. O mundo pós pandemia COVID-19

No âmbito da situação da covid-19, é conhecido que essa enfermidade costuma apresentar sintomas semelhantes aos da gripe. Contudo, é importante observar que essa condição pode agravar-se, progredindo para a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Tanto o desenvolvimento quanto a deterioração ocasionada pela covid-19 podem resultar em consequências que impactam a qualidade de vida dos pacientes após sua recuperação da doença (Pires *et al.*, 2021).

A crise pandêmica é reconhecida como uma das mais marcantes e abrangentes do século XXI. Com o intuito de controlar a propagação desse evento, diversas medidas de contenção foram aplicadas, enfatizando o distanciamento social, especialmente entre os grupos mais suscetíveis, como os indivíduos idosos e aqueles com condições médicas preexistentes. Essas iniciativas tinham como objetivo salvaguardar e manter a saúde desses grupos, uma vez que estão mais propensos a enfrentar complicações decorrentes da infecção (Hagopian *et al.* 2021).

Em 2020, a propagação do COVID-19 representou a mais séria ameaça à saúde global desde a Gripe Espanhola de 1918. Afetou quase todos os países do mundo, registrou-se cerca de 100 milhões de casos confirmados e mais de 2 milhões de mortes, resultando em uma significativa contração do Produto Interno Bruto (PIB) mundial. Esta pandemia acarretou custos humanos e econômicos consideráveis. Ficou evidente para todos nós que a transmissão do vírus ocorre principalmente em ambientes fechados, com proximidade física reduzida entre os indivíduos (Olivera *et al.*, 2021).

De fato, a influência do processo de contaminação ou a evolução desfavorável associadas à covid-19 podem acarretar desdobramentos que afetam significativamente o bem-estar dos indivíduos após superarem a doença. Investigação científica evidência, por exemplo, a diminuição da capacidade de degustação e percepção olfativa, mantendo-se por um extenso período mesmo após a atenuação dos sinais respiratórios (Pires *et al.*, 2021).

Conforme observado por Castilho et al. (2020), a experiência vivida durante a pandemia de COVID-19, compartilhada globalmente em tempo recorde, ultrapassa o que podemos compreender e, uma vez experimentada, torna-se difícil de descrever. O termo 'desastre' pode tentar capturar as interações entre o mundo exterior e o psicológico, definindo a natureza das experiências traumáticas e seu impacto interpessoal. Na realidade da COVID-19, esse impacto não se limitou apenas à saúde e à sociedade, mas também teve repercussões psicossociais significativas.

A visão e experiência dos profissionais de saúde destacou de forma clara que a pandemia do SARS-CoV-2 não se limitou a afetar simplesmente as interações sociais e coletivas. Ela penetrou profundamente na subjetividade das pessoas, provocando uma mudança significativa diante do medo da morte e das perdas dos modos de vida que estavam associados às restrições sociais impostas durante este período crítico. As consequências psicossociais e emocionais desencadeadas por esta pandemia foram vastas e complexas (Faria *et al.*, 2022).

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudo

A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de revisão integrativa bibliográfica do tipo descritiva e de levantamento com abordagem qualitativa no intuito de atingir os objetivos da pesquisa em analisar o esgotamento físico e mental do enfermeiro de bordo no transporte aeromédico durante a COVID-19.

O trabalho foi dividido em seis fases, onde a primeira foi a elaboração da pergunta norteadora, que consistiu em uma das fases mais importantes do trabalho, já a segunda fase foi iniciado a busca de conteúdos nas bases de dados eletrônicas, na terceira fase foi extraído os dados dos artigos selecionados reduzindo o risco de erros, na quarta fase foi realizado uma análise crítica dos estudos inseridos, na quinta fase foi discutido os resultados da pesquisa e por fim na sexta fase, foi feita a apresentação da revisão integrativa (Sousa; Silva; Carvalho, 2010)

As investigações descritivas têm a finalidade de observar, analisar, categorizar e interpretar os acontecimentos, sem que o pesquisador exerça influência sobre eles. Isso implica que os fenômenos do mundo físico e humano são examinados, porém não manipulados pelo pesquisador. Uma das particularidades da pesquisa descritiva

é a utilização de métodos padronizados para a coleta de dados, como questionários e a observação sistemática (Silva; Fossá, 2015).

As perspectivas qualitativas estão focadas na ampliação da compreensão de um fenômeno específico em um grupo social. Esse tipo de pesquisa busca analisar a consistência dos eventos. Portanto, a pesquisa qualitativa dedica-se aos elementos da realidade que não podem ser mensurados, ou seja, não quantificáveis, uma vez que seu foco está na explicação de fatos que surgem da dinâmica das interações sociais (Yin, 2016).

3.2. Coleta de dados

A coleta de dados e/ou levantamento da literatura utilizada ocorreu entre os meses de fevereiro a agosto de 2023, sendo selecionada a literatura que melhor atendesse a temática abordada pela pesquisa de acordo com o grau de afinidade do estudo.

A pesquisa e seleção dos trabalhos foram conduzidas por meio de consultas às bases de dados eletrônicas, a saber: BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO, LILACS e MEDLINE.

3.3. Critérios de inclusão

Esta revisão abrangerá artigos publicados de 2019 a 2023, visando capturar a problemática da pandemia COVID-19 recente e o transporte aeromédico durante o período. Serão considerados estudos científicos, revisões sistemáticas, estudos de caso e ensaios clínicos relacionados ao esgotamento físico e mental enfrentado por enfermeiros durante a pandemia. A prioridade será dada à inclusão de publicações em diversos idiomas, especialmente inglês e português, para garantir acesso e amplitude

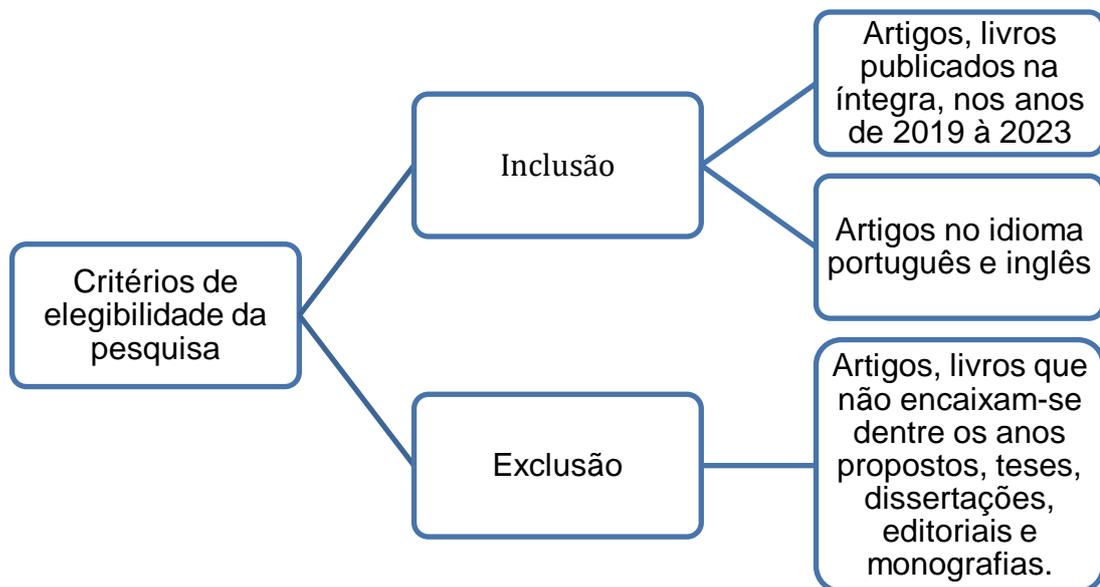
A relevância temática será o critério fundamental para a seleção, requerendo que os artigos estejam direta e especificamente relacionados ao desgaste físico e psicológico dos enfermeiros em diferentes contextos, como hospitais, unidades de cuidados intensivos e outras configurações associadas ao enfrentamento da COVID-19.

3.4. Critérios de exclusão

Serão excluídos estudos cujo tema não se enquadra ao proposto, artigos publicados que não esteja dentro dos anos limites estabelecidos na pesquisa, artigos publicados que não esteja em língua portuguesa e inglesa, resumos, monografias, teses, dissertações e resenhas.

A seguir será apresentado um fluxograma representativo a respeito dos critérios de inclusão e exclusão.

Fluxograma 1: Fluxograma representativo a respeito dos critérios de inclusão e exclusão

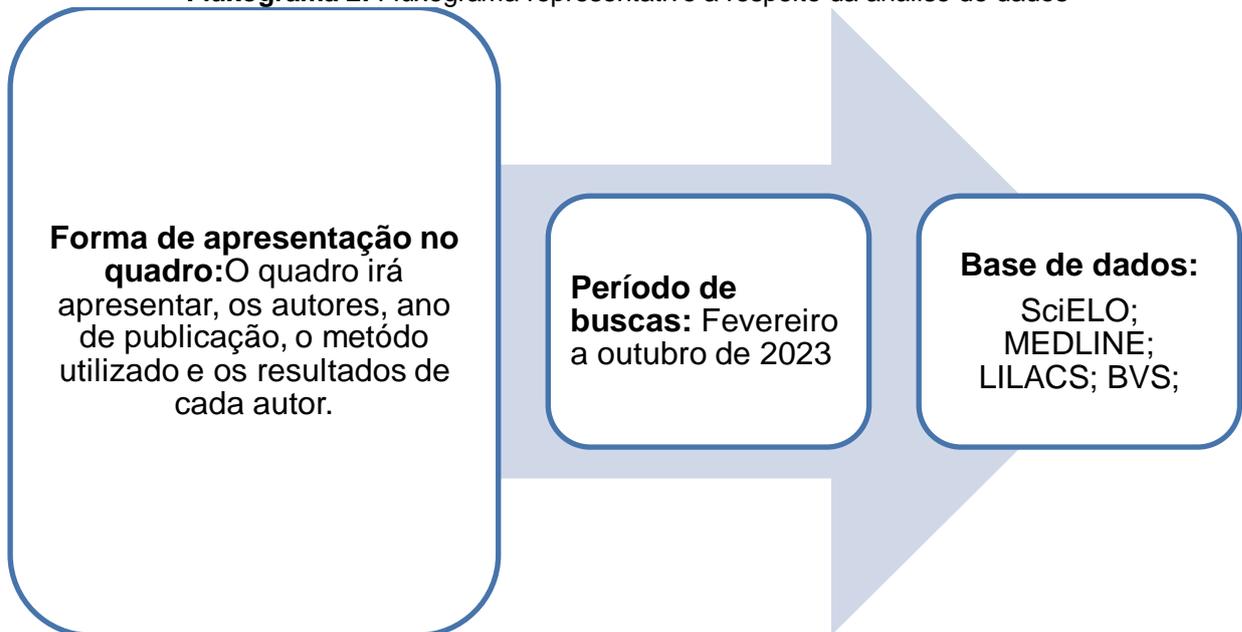


Fonte: Autores (2023)

3.5. Análise de dados

Os dados provenientes do processamento dos materiais identificados foram submetidos a uma análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2016). Estas técnicas se destinam ao procedimento de interpretação, objetificação e sistematização dos dados, permitindo ao pesquisador adquirir uma compreensão mais aprofundada e categorizá-los com base nas transcrições e tabulações. Isso resultou em categorias tangíveis que puderam ser relacionadas à literatura científica disponível.

Fluxograma 2: Fluxograma representativo a respeito da análise de dados



Fonte: Autores (2023)

3.6. Considerações éticas

Embora esse estudo não tenha sido apreciado por uma comissão de ética, o mesmo seguiu as instruções éticas da resolução 466/2012, que regulamenta pesquisas com seres humanos, esta pesquisa guiou-se evitando a apropriação intelectual, bem como a violação de direitos autorais de possíveis pesquisadores da área temática pesquisada, evitando dessa forma, crime de plágio e ou da apropriação ilícita dos direitos autorais de documentos, estudos e pesquisa na área da enfermagem e áreas afins.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

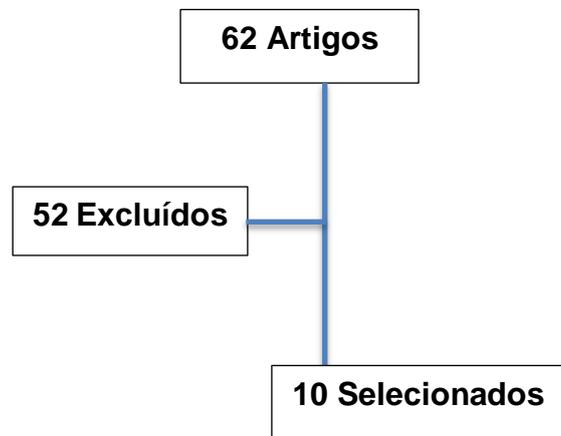
Dada a notável escassez de pesquisas disponíveis sobre o esgotamento físico e mental dos enfermeiros diante da COVID-19 em cenários aéreos, este estudo adotou uma abordagem abrangente e inclusiva. Nesse contexto, a revisão incorporou uma diversidade de estudos que exploram a exaustão física e mental vivenciada por enfermeiros diante da pandemia em diversas áreas de atuação.

Essa estratégia, além de aprofundar a compreensão do esgotamento dos enfermeiros de voo, permitiu uma análise comparativa entre diferentes contextos profissionais, enriquecendo a pesquisa com descobertas abrangentes sobre os

desafios que enfermeiros de bordo enfrentam em relação à sua saúde física e mental diante do cenário da COVID-19.

Foram encontrados 62 artigos através de uma leitura preliminar, dentre os quais 52 foram excluídos, com base nos critérios de inclusão e exclusão, totalizando 10 artigos para uma leitura integral, criteriosa e objetiva. Dessa forma os 10 foram selecionados e perfizeram o total de amostra, como demonstra o fluxograma 3.

Fluxograma 3. Seleção do material



Fonte: Autores (2023)

Os 10 artigos foram selecionados para análise exploratória e seletiva, com os seguintes temas: esgotamento mental do profissional de saúde, transporte aeromédico durante a COVID-19, desafios enfrentados por enfermeiros durante a pandemia. Nesse sentido, 10 artigos compuseram o Trabalho de Conclusão de Curso, conforme representado no Quadro 1, embasando o desenvolvimento da revisão bibliográfica para o processo de discussão dos resultados obtidos e para atingir os objetivos propostos pela pesquisa.

Cada análise realizada buscou apresentar como foi o esgotamento físico e mental do profissional enfermeiro de bordo durante a pandemia da COVID-19, discutir os fatores determinantes que influenciaram nesse processo, descrever as condutas tomadas pelos profissionais e descrever as formas de amenizar as situações ocorridas durante a pandemia. Dentro dessa análise e discussão teórica, foi analisado a visão dos autores sobre o referido assunto, podendo contrastar as ideias de que foram várias as ações tomadas durante o período pandêmico. O

quadro a seguir inclui todos os 10 artigos devidamente selecionados e utilizados na execução dos resultados e discussão.

Quadro 1: Autores e seus respectivos artigos relacionados

AUTOR, ANO E METÓDO	RESULTADOS
<p>Gonçalves Da Silva <i>et al.</i>, 2021</p> <p>Preparação do enfermeiro para o atendimento a múltipla vítimas no resgate aéreo.</p> <p>Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória, com abordagem qualitativa.</p>	<p>Há várias particularidades enfrentadas pelos profissionais de saúde do serviço aéreo, tais como: a limitação do espaço na aeronave, a presença de ruídos, as acelerações, as desacelerações as vibrações, dentre outras. Todas pontuações, podem gerar alterações fisiológicas em graus diferentes nos tripulantes.</p>
<p>Prado <i>et al.</i>, 2020.</p> <p>A saúde mental dos profissionais de saúde frente à pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde.</p> <p>Este estudo é uma revisão de literatura baseada em artigos publicados na literatura até abril de 2020.</p>	<p>Não é apenas o risco de infecção e desconhecimento do vírus que tem causado esse estresse. A maioria destes profissionais está em longas jornadas de trabalho, execução de vários plantões consecutivos, falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para sua própria proteção, ampla cobertura da imprensa, baixo estoque de medicamentos e falta de apoio por todos envolvidos na situação pandêmica.</p>
<p>Da Silva Junior <i>et al.</i>, 2023.</p> <p>Os efeitos da pandemia no bem-estar dos enfermeiros brasileiros no combate ao Covid-19: uma revisão de escopo.</p> <p>Trata-se de um estudo de Scoping Review.</p>	<p>A ansiedade tem sido o sintoma relacionado à saúde mental mais comum apresentado por profissionais de saúde durante a pandemia da COVID-19. Vale ressaltar que o Brasil já era o país com maior índice de pessoas com transtornos de ansiedade no mundo, os registros informam que 9,3% da população brasileira apresentam transtorno de ansiedade</p>
<p>Haberland <i>et al.</i>, 2022</p> <p>O ambiente aéreo e a importância da capacitação para a assistência de enfermagem em voo. Research, Society and Development,</p> <p>Esse estudo trata-se de revisão sistemática, de abordagem qualitativa.</p>	<p>Com o desenvolvimento deste artigo, evidencia-se que a atuação do enfermeiro de bordo possui peculiaridades e para uma assistência de qualidade requer uma capacitação e conhecimentos específicos, conhecimentos relacionados ao ambiente aéreo, uso de protocolos, plano de cuidados e a contínua capacitação, são imprescindíveis para o planejamento de um transporte seguro,</p>

	<p>bem como na formação do enfermeiro aeroespacial.</p>
<p>Da Luz <i>et al.</i>, 2020</p> <p>Repercussões da Covid-19 na saúde mental dos trabalhadores de enfermagem.</p> <p>Trata-se de um estudo de abordagem Teórico-reflexiva.</p>	<p>No contexto da pandemia, os trabalhadores de enfermagem da linha de frente estão em alto risco de adoecimento mental em razão da intensificação de algumas situações. Estas incluem o dimensionamento insuficiente e a complexidade assistencial, ocasionando o aumento da carga de trabalho, o receio de contaminação pelo inimigo invisível na utilização dos EPIs, a falta de estrutura e as condições insalubres dos serviços de saúde. Somados a essas situações, há o isolamento familiar e social, o convívio diário com sofrimento e com as altas taxas de mortalidade dos colegas.</p>
<p>Pereira <i>et al.</i>, 2021</p> <p>Fatores geradores de estresse ocupacional e seus impactos na saúde dos profissionais de enfermagem que atuam na linha de frente do COVID-19: Uma revisão bibliográfica.</p> <p>O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa exploratória e descritiva.</p>	<p>A sobrecarga de trabalho do profissional enfermeiro tem contribuído para o desequilíbrio emocional desses profissionais. Soma-se a esta situação, a pandemia de COVID-19, que resultou em mudanças drásticas nas relações sociais e de trabalho, fazendo com que os profissionais de enfermagem sejam mais suscetíveis ao sofrimento psíquico.</p>
<p>De Oliveira <i>et al.</i>, 2019.</p> <p>O esgotamento físico dos enfermeiros no setor de urgência e emergência: revisão integrativa.</p> <p>Trata-se de uma pesquisa de revisão Integrativa.</p>	<p>Proporcionou a identificação dos fatores associados ao esgotamento físico e psicológico dos profissionais de enfermagem ao combate da COVID-19; e frequentemente relacionados a sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia.</p>
<p>Fernandez <i>et al.</i>, 2021.</p> <p>Condições de trabalho e percepções de profissionais de enfermagem que atuam no enfrentamento à covid-19 no Brasil.</p> <p>Este artigo parte de uma pesquisa de caráter exploratório e analisa dados coletados por meio de um questionário (survey) on-line.</p>	<p>As trabalhadoras de Enfermagem que atuaram na linha de frente da pandemia da Covid-19 estiveram expostas a riscos de contato com patógenos, sobrecarga de trabalho, sofrimento psicológico, fadiga, desgaste, estigma e violência física e psicológica que podem causar/agravar Doenças e sofrimento psicológicos.</p>
<p>Santos <i>et al.</i>, 2021.</p>	<p>Os profissionais de enfermagem apresentam maior predisposição para</p>

<p>Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19.</p> <p>Trata-se de um estudo seccional, do tipo web-survey realizado no estado do Rio Grande do Norte (RN)</p>	<p>sofrimento mental, sendo a depressão uma dentre três das doenças que mais os acometem. Isto se deve não só a natureza da atividade que desenvolvem; que estão diretamente relacionadas a sofrimentos físicos e emocionais daqueles a quem estes prestam seus serviços, mas também as condições de trabalho e falta de reconhecimento profissional.</p>
<p>Kantorski <i>et al.</i>,2022</p> <p>Intenção de deixar a enfermagem durante a pandemia de COVID-19</p> <p>Trata-se de um estudo transversal.</p>	<p>Destaca-se que a sobrecarga de trabalho vem sendo discutida amplamente na literatura antes mesmo do contexto pandêmico. O alto nível de demandas, especialmente a sobrecarga no trabalho e a síndrome de <i>Burnout</i>, colaborou para a intenção em deixar a Enfermagem.</p>

Fonte: Autores (2023)

Haberland *et al.* (2022), esclarecem sobre como a profissão de enfermeiro de bordo demanda características singulares e destaca a necessidade premente de competências especializadas para garantir assistência de alto padrão. Isso inclui conhecimentos relacionados ao ambiente aéreo, protocolos de segurança, elaboração de planos de cuidados, e a contínua atualização profissional, os quais desempenham um papel fundamental tanto no planejamento de viagens seguras quanto na formação do enfermeiro especializado em cuidados aeroespaciais.

Diante do que foi informado pelos autores acima, é possível notar que a profissão de enfermeiro de bordo e suas demandas específicas destacam a complexidade desse campo de atuação. O enfermeiro de bordo desempenha um papel crucial na garantia de saúde e segurança dos passageiros durante as viagens aéreas, e isso exige um conjunto único de competências e conhecimentos.

Ainda segundo os autores Haberman *et al.* (2022) as operações aéreas podem impor restrições únicas aos enfermeiros de bordo. Eles precisam estar cientes das regulamentações de segurança de voo e ser capazes de trabalhar em estreita colaboração com a tripulação da aeronave, que pode estar seguindo protocolos específicos em casos de emergência. Além disso, os enfermeiros de bordo devem ser capazes de administrar cuidados em um ambiente ruidoso, com vibrações constantes e poucos recursos médicos à disposição.

Segundo Gonçalves Da Silva *et al.* (2021), diversas particularidades são enfrentadas pelos profissionais de saúde do serviço aéreo, como a limitação do espaço na aeronave, a presença de ruídos, as acelerações, desacelerações, vibrações e outros fatores. Essas condições podem levar a alterações fisiológicas variadas nos tripulantes.

Diante do que foi exposto pelos autores Goançalves Da Silva *et al.* (2021), é possível deduzir que a limitação do espaço na aeronave, juntamente com os outros desafios mencionados, pode representar riscos significativos para a saúde e segurança dos profissionais de saúde aérea. Essas condições podem aumentar a possibilidade de lesões, estresse e fadiga devido à exposição prolongada a esses fatores.

Seguindo a lógica dos autores citados acima, a restrição do espaço nas aeronaves, pode limitar a mobilidade dos profissionais de saúde durante a prestação de cuidados, tornando a realização de procedimentos e o manuseio de pacientes mais desafiadores. Essa limitação pode aumentar a probabilidade de incidentes ocupacionais, como escorregões, quedas ou lesões musculoesqueléticas. Além disso, a exposição contínua a um ambiente ruidoso e vibrante, com pressões ambientais flutuantes, pode contribuir para o cansaço físico e psicológico dos profissionais de saúde, afetando seu desempenho e bem-estar.

Segundo Prado *et al.* (2020), a maioria dos profissionais de saúde enfrentam desafios relacionados a longas jornadas de trabalho, a execução de vários plantões consecutivos, a escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para sua própria segurança, a intensa cobertura da imprensa, a escassez de medicamentos e a falta de apoio de todos os envolvidos durante a situação pandêmica.

No contexto apresentado por Prado *et al.* (2020) é possível observar que os profissionais da área da saúde que trabalharam durante o período pandêmico sofreram com longas jornadas de trabalho com execução de vários plantões consecutivos, onde se pode levantar preocupações sobre a saúde física e mental desses trabalhadores, pois a exaustão pode afetar seu desempenho e bem-estar a longo prazo. A escassez de EPIs os deixou expostos a um risco significativamente maior para a COVID-19. A exposição constante à mídia e às notícias sobre a pandemia poderiam aumentar os níveis de estresse e ansiedade. A falta de medicamentos representou um obstáculo para a prestação de cuidados de qualidade durante o período relacionado.

Da Luz *et al.* (2020), discorre sobre como os profissionais de enfermagem que aturam na linha de frente da COVID-19 enfrentaram um aumento significativo no risco de problemas de saúde mental devido a uma série de fatores agravantes. Estes fatores incluíram a escassez de recursos humanos e a complexidade das demandas assistenciais, resultando em um aumento substancial da carga de trabalho. Adicionalmente esses profissionais enfrentaram o isolamento social e familiar, a convivência diária com o sofrimento e o elevado número de óbitos entre seus colegas de trabalho.

A partir da perspectiva apresentada pelos autores Da Luz *et al.* (2020) é possível evidenciar os esforços dos profissionais de enfermagem em estarem dispostos a se arriscarem na linha de frente da COVID-19 sublinhando a imperatividade que enfrentaram diante dos desafios substanciais. A amalgamação de elementos, a exemplo da insuficiência de recursos, a complexidade das exigências assistenciais, o isolamento social, a proximidade com o sofrimento e a lamentável perda de colegas, acarretaram em uma carga emocional notável.

Conforme o que foi apresentado pelo autor citado é importante reconhecer o impacto desses fatores na saúde mental dos profissionais de enfermagem e oferecer o apoio adequado. Isso inclui o acesso a serviços de saúde mental, programas de apoio e estratégias para gerenciar o estresse e o trauma relacionados à pandemia. Além disso, a conscientização e o reconhecimento do trabalho incansável e do comprometimento desses profissionais são fundamentais para ajudar a mitigar o impacto a longo prazo da pandemia na saúde mental da equipe de enfermagem (Da Luz *et al.*, 2020)

De acordo com Santos *et al.* (2021), os profissionais de enfermagem têm uma maior propensão a experimentar desafios de saúde mental. Esse cenário é atribuído não apenas à natureza intrínseca da profissão, que frequentemente envolve lidar com o sofrimento físico e emocional dos pacientes, mas também às condições de trabalho adversas e à falta de reconhecimento profissional.

Diante do exposto pelos autores, em última análise, a evidência que aponta para uma maior vulnerabilidade dos profissionais de enfermagem aos desafios de saúde mental, destaca-se a urgência de reconhecer e abordar essas questões. A profissão de enfermagem é uma das colunas mestras do sistema de saúde, e é essencial que medidas sejam tomadas para garantir que esses profissionais, que

desempenham um papel fundamental na promoção do bem-estar dos pacientes, também recebam o apoio necessário para preservar a sua própria saúde mental.

A partir do que foi apresentado por Santos *et al.* (2021), fica entendido a natureza intrínseca do trabalho de enfermagem, envolve a constante exposição ao sofrimento e à dor, requer estratégias de proteção e assistência. Além disso, é imperativo que as condições de trabalho sejam melhoradas e que o reconhecimento profissional seja fortalecido. Isso não apenas beneficiará os profissionais de enfermagem, mas também a qualidade do atendimento de saúde em geral.

Diante do exposto pelos autores acima a forma de cuidar da saúde física e mental dos enfermeiros é fundamental para garantir que possam continuar a oferecer cuidados compassivos e eficazes a seus pacientes. A conscientização e a ação em relação a essas questões devem ser uma prioridade não apenas para o benefício dos enfermeiros, mas também para o bem-estar de toda a sociedade.

Segundo Fernandez *et al.* (2021), durante a pandemia da Covid-19, traz à tona uma série de desafios e riscos que as trabalhadoras de Enfermagem enfrentaram corajosamente na linha de frente. Este grupo de profissionais dedicados esteve constantemente exposto a patógenos perigosos, enfrentando não apenas a rotina exaustiva de trabalho, mas também o sofrimento psicológico decorrente do contexto desafiador em que atuavam. A fadiga extrema, tanto física quanto emocional, era uma constante em suas vidas, enquanto enfrentavam um desgaste que se estendia para além do aspecto físico, abrangendo também o emocional.

Portanto esses relatos apresentados por Fernandez *et al.* (2021), evidenciam a extraordinária resiliência das trabalhadoras de Enfermagem e a importância de reconhecer os desafios que enfrentaram e continuam a enfrentar enquanto prestam cuidados essenciais à saúde em tempos de crise. Este grupo de profissionais dedicados esteve constantemente exposto a patógenos perigosos, enfrentando não apenas a rotina exaustiva de trabalho, mas também o sofrimento psicológico decorrente do contexto desafiador em que atuavam.

Dessa forma fica entendido que a fadiga extrema, tanto física quanto emocional, era uma constante em suas vidas, enquanto enfrentavam um desgaste que se estendia para além do aspecto físico, abrangendo também o emocional. Além desses desafios, as trabalhadoras de Enfermagem também enfrentaram o estigma social associado à pandemia, muitas vezes sendo mal compreendidas ou até mesmo

evitadas por medo de contaminação. Esse estigma acrescentou uma carga adicional ao seu trabalho e ao seu bem-estar psicológico (Fernandez *et al.*, 2021)

Em meio a essas condições adversas, havia uma ameaça constante de desenvolver ou agravar doenças e distúrbios psicológicos, dada a pressão e a exposição prolongada a situações de alto estresse. Os relatos de Fernandez *et al.* (2021), evidenciam a extraordinária resiliência das trabalhadoras de Enfermagem e a importância de reconhecer os desafios que enfrentaram e continuam a enfrentar enquanto prestam cuidados essenciais à saúde em tempos de crise.

De fato, Pereira *et al.* (2021) em análise, abordada questão crítica da sobrecarga de trabalho enfrentada por enfermeiros e os impactos negativos que essa carga excessiva tem em sua saúde emocional e bem-estar global. É importante ressaltar que esse desafio já considerável foi intensificado pela pandemia de COVID-19, que trouxe consigo profundas e perturbadoras mudanças nas esferas sociais e profissionais.

Como resultado diante do que foi exposto por Pereira *et al.* (2021), os profissionais de enfermagem se veem em uma situação de maior vulnerabilidade ao sofrimento psicológico. Isso se deve ao estresse adicional que enfrentam e à pressão constante inerente ao papel crucial que desempenham na luta contra a pandemia. A necessidade urgente de cuidar de pacientes afetados pela COVID-19, frequentemente em condições extremamente desafiadoras e com recursos limitados, acentua ainda mais os obstáculos emocionais que esses enfermeiros enfrentam.

Nesse cenário apresentado por Fernandez *et al.* (2021), torna-se imperativo reconhecer a importância de proporcionar apoio psicológico e implementar medidas para aliviar a carga de trabalho desses profissionais de enfermagem. Isso é fundamental para preservar sua saúde mental, bem como para garantir a manutenção dos mais altos padrões de cuidados de saúde que oferecem. Em última análise, cuidar dos cuidadores é uma necessidade evidente para assegurar um sistema de saúde eficaz e sustentável.

Santos *et al.* (2021), ressalta que os profissionais de enfermagem enfrentam uma predisposição significativa ao sofrimento mental, sendo a depressão uma das principais doenças que os afetam, em um conjunto de três. Isso não se deve somente à natureza da atividade que desempenham, que envolve cuidar de pacientes e enfrentar o sofrimento físico e emocional dos mesmos, mas também às condições de trabalho e à falta de reconhecimento profissional.

Os enfermeiros enfrentam uma série de desafios emocionais devido à natureza desgastante de seu trabalho. Com frequência, estão envolvidos em situações emocionalmente desafiadoras com os pacientes. Além disso, as condições de trabalho frequentemente se caracterizam por altas demandas, longas jornadas de trabalho e recursos limitados, o que acrescenta estresse adicional. A falta de reconhecimento adequado e valorização profissional também desempenha um papel importante no agravamento do sofrimento mental dos enfermeiros (Santos *et al.*, 2021)

Conforme apresentado por Santos *et al.* (2021), é imperativo reconhecer a necessidade de apoiar a saúde mental dos profissionais de enfermagem. Isso pode ser alcançado fornecendo recursos para ajudá-los a lidar com o estresse, promovendo um ambiente de trabalho saudável e garantindo que seu comprometimento e esforço sejam reconhecidos de forma adequada. Esse cuidado não beneficia apenas os enfermeiros individualmente, mas também assegura a qualidade dos cuidados de saúde que oferecem aos pacientes, criando um círculo virtuoso de bem-estar profissional e assistência médica de qualidade.

De fato, o autor Kantorski *et al.* (2022), aborda uma relevante questão da sobrecarga de trabalho, que já vinha sendo amplamente discutida na literatura, mesmo antes do advento da pandemia. O foco da análise recai sobre os desafios enfrentados pelos profissionais de enfermagem, com ênfase especial na sobrecarga de trabalho e na Síndrome de Burnout, fatores que têm contribuído para o crescente desejo de abandonar a carreira de enfermagem.

A sobrecarga de trabalho é um problema crônico que permeia a profissão de enfermagem, caracterizado por longas jornadas laborais, tarefas complexas e situações emocionalmente exaustivas. A Síndrome de Burnout, que se manifesta por meio de exaustão emocional, despersonalização e diminuição da realização profissional, frequentemente resulta dessa acumulação de estresse e demandas excessivas (Kantorski *et al.*, 2022)

Conforme dito por Kantorski *et al.* (2022), fica entendido que o desfecho lamentável dessa situação é que um número significativo de profissionais de enfermagem está ponderando a possibilidade de abandonar a profissão, dadas as repercussões adversas da sobrecarga de trabalho e do Burnout em sua qualidade de vida e saúde mental. É fundamental abordar essas questões de forma abrangente, implementando estratégias de gerenciamento do estresse e cuidados

com a saúde mental em nível individual, ao mesmo tempo em que se promovem condições de trabalho mais equilibradas e se presta apoio aos profissionais.

De Oliveira *et al.* (2019), destaca um aspecto positivo decorrente do enfrentamento da COVID-19: a capacidade de identificar os fatores associados ao esgotamento físico e psicológico enfrentados pelos profissionais de enfermagem nesse contexto. Esses fatores estão frequentemente relacionados ao surgimento de sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia entre esses profissionais.

A pandemia da COVID-19 lançou os profissionais de enfermagem em uma situação extremamente desafiadora. Eles estão na linha de frente, enfrentando uma carga de trabalho intensa e a exposição ao vírus, além de lidar com o desgaste emocional associado ao tratamento de casos graves e, em alguns casos, ao luto pela perda de pacientes. Essas condições adversas, juntamente com o contexto de incerteza e riscos significativos, contribuíram para o esgotamento físico e mental desses profissionais (De Oliveira *et al.*, 2019).

Conforme apresentado por De Oliveira *et al.* (2019), os sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia, frequentemente observados nesses profissionais, são reflexos das pressões psicológicas intensas que enfrentam. Eles estão regularmente expostos a situações estressantes e traumáticas, o que pode ter um impacto profundo em sua saúde mental e qualidade de vida.

Para enfrentar essa realidade, é vital oferecer apoio psicológico e estratégias de gerenciamento do estresse adaptadas aos profissionais de enfermagem. Isso não apenas ajuda a preservar a saúde mental desses profissionais, mas também é fundamental para garantir que possam continuar desempenhando um papel crucial na resposta à pandemia. Cuidar do bem-estar dos profissionais de enfermagem é essencial para manter a qualidade dos cuidados de saúde prestados aos pacientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos, é possível compreender que os pontos de maior relevância sobre a temática foram abordados de maneira abrangente. Além disso, é notável que os objetivos da revisão bibliográfica foram alcançados de forma parcial, tendo em vista que existem poucas literaturas a respeito do transporte aeroespacial.

Este estudo buscou aprofundar a compreensão das dificuldades enfrentadas por esses profissionais que estiveram na linha de frente do combate à pandemia, oferecendo uma visão mais completa do impacto dessa crise em sua saúde e bem-estar. Tendo em vista que esta pesquisa revela a magnitude do desafio enfrentado pelos enfermeiros de bordo durante a pandemia da COVID-19.

Esgotamento físico e mental emergiu como uma preocupação significativa, impactando não apenas o bem-estar desses profissionais, mas também a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. A sobrecarga de trabalho, a exposição a riscos de infecção e a falta de recursos adequados foram identificados como principais fatores contribuintes.

O quadro de esgotamento reflete uma realidade crítica, influenciando negativamente não apenas a saúde dos profissionais, mas também a excelência no atendimento aos pacientes. O excesso de demanda, a constante exposição a riscos de contágio e a escassez de recursos adequados se destacam como elementos-chave nesse contexto desafiador.

Esses achados destacam a necessidade urgente de medidas de apoio aos enfermeiros de bordo, incluindo treinamento em gerenciamento de estresse, acesso a recursos de saúde mental e a implementação de escalas de trabalho mais equilibradas. Além disso, políticas e diretrizes aprimoradas para proteger a saúde e segurança desses profissionais são cruciais para enfrentar crises de saúde pública no futuro.

É crucial destacar a necessidade de realizar mais estudos na área a fim de compreender completamente a extensão do esgotamento físico e mental enfrentado pelos enfermeiros de bordo durante e após a pandemia da COVID-19. Foi observado uma lacuna na literatura em relação às dificuldades específicas vivenciadas por esses profissionais em um contexto pandêmico no transporte aeromédico.

Muitos estudos têm se concentrado no esgotamento dos enfermeiros em ambientes hospitalares durante a pandemia, o que sublinha a urgência de uma atenção mais direcionada a essa temática. Isso se torna ainda mais relevante considerando o crescimento significativo da atuação dos enfermeiros no ambiente aeroespacial.

Em reconhecimento ao papel vital desempenhado pelos enfermeiros de bordo na linha de frente ao cenário pandêmico. É de extrema importância enfatizar a necessidade de cuidar do bem-estar físico e mental desses profissionais.

Ao assegurar o equilíbrio físico e emocional dos enfermeiros a bordo, não só se promove a saúde e o desempenho destes profissionais, mas também se eleva a excelência nos cuidados oferecidos aos pacientes. A atenção dedicada a esse grupo não é apenas uma obrigação ética, mas uma contribuição inegável para a eficiência e a confiabilidade de todo o sistema de saúde, gerando impactos positivos que reverberam em benefícios mútuos para profissionais e pacientes.

Por fim, o bem-estar físico e mental dos enfermeiros de bordo não é apenas essencial para eles, mas também para a segurança e a qualidade dos cuidados prestados aos pacientes. Cuidar desses profissionais é uma responsabilidade que beneficia a todos no sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Márcio Soares de. Atribuições do enfermeiro de bordo no transporte aeromédico em tempos da pandemia da covid 19. CONAER – Congresso Aeromédico Brasileiro. Disponível em: <https://www.resgateaeromedico.com.br/wp-content/uploads/2021/11/8-ATRIBUICOES-DO-ENFERMEIRO-DE-BORDO-NO-TRANSPORTE-AEROMEDICO.pdf>. Acesso em: 27 de agosto de 2023.
- ANTHONY R Fehr. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. [S.l.]: **pubmed.gov**, 2015. 1 p. Acesso em: 31 maio 2021.
- ARAÚJO A. C. M.; Peres V. de O.; Faria G. Síndrome de Burnout em profissionais da saúde: revisão de literatura. *Revista Artigos. Com*, v. 27, p. e7271, 29 abr. 2021.
- ARAÚJO, A.F., et al. 2021. A pandemia e os novos horizontes para o enfermeiro na aviação comercial. **Pubsaúde**, 5, a111. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude5.a111>
- ARAUJO, Wallacy Xavier *et al.* ENFERMAGEM NO TRANSPORTE AEROMÉDICO: As competências e conhecimentos exigidos do enfermeiro de bordo. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, Paraná, Brasil, ano (Dez 2022 – Fev 2023), v. Vol.41, n. 07, ed. n.2, pp.07-13, p. 13, 2023. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20221125_115945.pdf. Acesso em: 4 jun. 2023.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo, SP: Edições 70, 2016.
- Backes MTS *et al.* Condições de trabalho dos profissionais de enfermagem no enfrentamento da pandemia da covid-19. **Rev Gaúcha Enferm.** 2021;42(esp):e20200339.doi: https://doi.org/10.1590/1983_1447.2021.20200339
- BRASIL. Ministério da Saúde. portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002. [S. l.], 5 nov. 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Conselho Nacional de Saúde**. Resolução N°466, de 12 de dezembro de 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde do trabalhador e da trabalhadora. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. 136 p. (**Cadernos de Atenção Básica**, n. 41). Versão preliminar eletrônica. Disponível em: <http://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/caderno-atencao-basica-41-saude-trabalhadortrabalhadora>. Acesso em: 04 de jun. 2023.
- CARVALHO, V. P. *et al.*, Aeromedical interhospital transport of an adult with COVID-19 on extracorporeal membrane oxygenation: case report. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, p. e20210432, 2022.

COFEN. Resolução COFEN 0551/2017- Normatiza a Atuação do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel e Inter-Hospitalar em Veículo Aéreo.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. RESOLUÇÃO COFEN N 660/2021. Altera a Resolução Cofen nº 656, de 17 de dezembro de 2020, que normatiza a atuação do enfermeiro na assistência direta e no gerenciamento do atendimento Pré-Hospitalar Móvel e Inter-hospitalar em veículo aéreo. Disponível em: >http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-660-2021_85716.html < Acesso em 15 de out de 2023.

COLOMBO, Pedro Donizete Junior *et al.* Educação em centros de ciências: visitas escolares ao observatório astronômico do CDCC/USP. **Revista Investigações em ensino de ciências**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 25-36, 2016. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/10700707-Educacao-em-centros-de-ciencias-visitas-escolares-ao-observatorio-astronomico-do-cdcc-usp.html>>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

DA LUZ, Emanuelli Mancio Ferreira *et al.* Repercussões da Covid-19 na saúde mental dos trabalhadores de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 2020.

DA SILVA JUNIOR, Milton Domingues *et al.* Os efeitos da pandemia no bem-estar dos enfermeiros brasileiros no combate ao Covid-19: uma revisão de escopo. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 2, p. 701-719, 2023.

DE OLIVEIRA, Ana Paula Santos *et al.* O esgotamento físico dos enfermeiros no setor de urgência e emergência: revisão integrativa. **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 251, p. 2839-2843, 2019.

DE SOUSA, Camila Natália Santos *et al.* Análise do estresse ocupacional na enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 52, p. e3511-e3511, 2020.

DE SOUZA FERREIRA, Simone *et al.* Atuação e desafios do enfermeiro de bordo frente aos riscos ocupacionais no ambiente aéreo. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 12, p. e11143-e11143, 2022.

De Sousa C. N. S *et al.* (2020). Análise do estresse ocupacional na enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, (52), e3511. <https://doi.org/10.25248/reas.e3511.2020>.

FONTOURA, Humberto Sousa *et al.* Ensino remoto em tempos de pandemia no curso de medicina—um relato de experiência no módulo de medicina de família e comunidade. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 2, n. 2, 2020

FERNANDEZ, Michelle *et al.* Condições de trabalho e percepções de profissionais de enfermagem que atuam no enfrentamento à covid-19 no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 30, 2021.

GALON, Tanyse *et al.* Percepções de profissionais de enfermagem sobre suas condições de trabalho e saúde no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 47, p. ecov2, 2022

FERREIRA S. de S *et al.* Atuação e desafios do enfermeiro de bordo frente aos riscos ocupacionais no ambiente aéreo. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 12, p. e11143, 10 dez. 2022.

GALLASCH CH, Cunha *et al.* Prevenção relacionada à exposição ocupacional: COVID-19. **Rev Enferm UERJ**. 2020;28:e49596:1-6.
doi:10.12957/reuerj.2020.49596

GALON, T.; Navarro, *et al.* Percepções de profissionais de enfermagem sobre suas condições de trabalho e saúde no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 47, p. ecov2, 2022.

GONÇALVES DA SILVA, B. *et al.* Preparação do enfermeiro para o atendimento í múltiplas vítimas no resgate aéreo. **Nursing (Edição Brasileira)**, [S. l.], v. 24, n. 278, p. 5948–5957, 2021. DOI: 10.36489/nursing.2021v24i278p5948-5957.
Disponível em:
<https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1411>.
Acesso em: 25 out. 2023.

HABERLAND, Débora Fernanda *et al.* O ambiente aéreo e a importância da capacitação para a assistência de enfermagem em voo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e38011326323-e38011326323, 2022.

HYPPOLITO BARBOSA, K, *et al.* Desgastes físicos e emocionais do enfermeiro decorrentes do atendimento pré-hospitalar móvel. **Journal of Nursing and Health**, v. 12, n. 2, 26 set. 2022.

IAMIN, S. R. S. (2020). Saúde a bordo: práticas de cuidado do aeronauta. São Paulo: Vetor Editora.

IRINEU, C. H. M, *et al.* Resgate aéreo e os danos ocupacionais para os profissionais de saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 12, p. e262111233823, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i12.33823. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33823>. Acesso em: 4 jun. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. CENSO BRASILEIRO 2023. RIO DE JANEIRO: IBGE 2023

MCINTOSH, K.; MD. COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention. [S.l.]: UpToDate, 2021. Disponível em: . Acesso em: 06 jun. 2021.

NASCIMENTO, K. C., *et al.* Serviço aeromédico em aeronaves de asas rotativas: realidade e perspectiva profissional. **Research, Society and Development**. 2021.

NASCIMENTO, K. C. DO. *et al.* Elderly people receiving care through an aeromedical service. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 1, p. 79–87, jan. 2018

PIRINO, Manuela Vilas Boas, *et al.* Satisfação profissional na enfermagem durante a pandemia de COVID-19. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, p. e3895-e3895, 2023.

PACHECO FR. Transporte Aeromédico no Brasil: estrutura e regulamentação. Monografia (Graduação) Ciências Aeronáuticas da Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, SC. 2018.

PEREIRA, A. B., Galdino, M. J. Q., & Barreto, M. F. C., Martins, J. T. (2021). Processo de trabalho no transporte aeromédico: concepções de trabalhadores. **Rev Enferm Atual In Derme**, 95(3), 1-11.

PEREIRA, Adriana Lemos *et al.* Fatores Geradores de Estresse Ocupacional e Seus Impactos Na Saúde Dos Profissionais de Enfermagem Que Atuam Na Linha de Frente Do COVID-19: Uma Revisão Bibliográfica. **Enferm. Desafios e Perspect. Para A Integr. Do Cuid**, v. 1, p. 190-201, 2021.

PINHEIRO JMG, Macedo ABT, Antonioli L, Vega EAU, Tavares JP, Souza SBC. Qualidade de vida profissional e estresse ocupacional em trabalhadores de enfermagem durante pandemia por COVID-19. **Rev Gaúcha Enferm**. 2023;44:e20210309. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20210309.pt>

PIRES, Bruna Maiara Ferreira Barreto *et al.* Qualidade de vida dos profissionais de saúde pós-covid-19: um estudo transversal. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021.

PORTARIA nº 7.630/SPO, de 23 de março de 2022 IS N° 135-005. Operação aeromédica realizada por operadores aéreos regidos pelo RBAC nº 135.

PRADO, Amanda Dornelas *et al.* A saúde mental dos profissionais de saúde frente à pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e4128-e4128, 2020.

RIBEIRO, Antônio César; ROCHA, Roseany Patrícia Silva; DA SILVA ROCHA, Rosemara Andressa. Fatores do estresse ocupacional na equipe de enfermagem: uma revisão integrativa. **CONNECTION LINE-REVISTA ELETRÔNICA DO UNIVAG**, n. 19, 2018

RIBEIRO, J.; SOUZA, F. N. de; LOBÃO, C. Editorial: Saturação da Análise na Investigação Qualitativa: Quando Parar de Recolher Dados?. **Revista Pesquisa**

Qualitativa, [S. l.], v. 6, n. 10, p. iii-vii, 2018. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/213>. Acesso em: 4 jun. 2023.

RODRIGUES, M. dos *et al.* 'Skills and difficulties in the role of nurses in Aeromedical Transport', **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, 8(12), pp. 089–099. doi:10.22161/ijaers.812.9. 2021

Rocha GSA *et al.* Suffering and defense mechanisms: an analysis of the work of Primary Health Care nurses. **Rev Bras Enferm.** 2022;75(Suppl 3):e20200419. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0419>

SANTOS, Katarina Márcia Rodrigues dos *et al.* Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021. Uma Revisão Bibliográfica. **Enferm. Desafios e Perspect. Para A Integr. Do Cuid**, v. 1, p. 190-201, 2021.

SANTOS, Mauricio Waltrick. Revisão sobre os desafios e futuro do resgate aeromédico. *Medicine*, v. 3, n. 1, p. 19-26, 2023.

ŞANLITÜRK, Döndü. Perceived and sources of occupational stress in intensive care nurses during the COVID-19 pandemic. *Intensive and Critical Care Nursing*, v. 67, p. 103107, 2021.

SILVA, Andressa Henning; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica, Online**, v. 17, n. 1, p. 01-14, 2015. Disponível em: <http://www.fei.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/2113-7552-1-PB.pdf>. Acesso em 04 de jun. 2023.

SOUZA e Souza LPS, Souza AG. Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida? **J. nurs. health.** 2020;10(n.esp.):e20104005.

TEIXEIRA, C. F. DE S. *et al.*. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3465–3474, set. 2020.

YIN, Robert Kevin. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Tradução: Daniel Bueno; revisão técnica: Dirceu da Silva – Porto Alegre: Penso, 2016