

**UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**ELAINE CRISTINA FUGÊNCIO**  
**DA S. GOUVEIA**

**O TRABALHO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE**  
**AEROMÉDICO DE PACIENTES**

**CURITIBA**

**2023**

## O TRABALHO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE AEROMÉDICO DE PACIENTES

*Elaine Cristina Fugêncio da S. Gouveia*<sup>1</sup>  
*Maria Cristina Paganini*<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo** descrever a atuação do enfermeiro no transporte aero médico de pacientes  
**Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, que constitui em um método científico que se baseia em análise sistemática dos fenômenos e da organização dos princípios e processos racionais e experimentais. As bases de dados eletrônicas e científicas consultadas foram: Selo, Google Acadêmico. Para a busca foram utilizados os descritores: “Transporte de pacientes; Resgate aéreo; Assistência de enfermagem”. Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos científicos foram: publicações no período de 2018 a 2023, estarem disponíveis na íntegra e em idioma português. Foram excluídos artigos que fogem do objetivo do tema proposto, incompletos e fora da data preestabelecida de publicação.]  
**Resultados:** Na fase de desenvolvimento da pesquisa houve o planejamento da coleta de dados. As buscas na literatura com os descritores cruzados nas bases de dados resultaram em uma amostra, inicial de 97 artigos que após analisados em relação aos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 10 artigos científicos com relação direta com o tema.  
**Conclusão:** Conclui que os serviços de transporte aeromédico exigem cada vez mais profissionais qualificados e especializados, em especial enfermeiros treinados e experientes na assistência a pacientes graves. Expansão, instigam enfermeiros de bordo à reflexão de sua prática e sirvam de subsídios para outros estudos que abarquem esta temática.

**Palavras-chave:** Transporte de pacientes; Resgate aéreo; Assistência de enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the role of the nurse in the medical air transport of patients  
**Methodology:** This is a literature review. The electronic and scientific databases consulted were: Scielo, Google Scholar. The following descriptors were used for the search: “Patient transport; Air rescue; Nursing assistance”. The inclusion criteria for the selection of scientific articles were publications from 2018 to 2023, being available in full and in Portuguese. Articles that deviate from the objective of the proposed theme, incomplete and out of the pre-established date of publication were excluded.  
**Results:** In the research development phase, data collection was planned. Searches in the literature with the descriptors crossed in the databases resulted in an initial sample of 97 articles that, after being analyzed in relation to the inclusion and exclusion criteria, resulted in a final sample of 10 scientific articles directly related to the theme.  
**Conclusion:** It concludes that air medical transport services increasingly require qualified and specialized professionals, especially nurses trained and experienced in the care of critically ill patients. Expansion, instigate nurses on board to reflect on their practice and serve as subsidies for other studies that cover this theme.  
**Keywords:** Transport of patients; Air rescue; Nursing assistance.

---

<sup>1</sup> *Graduanda do curso de Enfermagem da Universidade Tuiuti do Paraná, campus Sidnei Rangel. E-mail: elaine.silva@utp.edu.br.*

<sup>2</sup> *Enfermeira. Ph.D. Docente do curso de Enfermagem da Universidade Tuiuti do Paraná, campus Sidnei Rangel. E-mail: maria.paganini@utp.br*

## INTRODUÇÃO

Por transporte aero médico entende-se o transporte de pacientes por modais aéreos, em aeronaves de asa rotativa ou fixa (BLERA e RIBAS, 2018). Em geral, recorre-se a esse tipo de transporte para remover com agilidade e segurança pacientes e situação crítica.

O serviço realizado nesse tipo de transporte é uma modalidade do atendimento pré-hospitalar móvel, que dispõe de suporte avançado de vida. Trata-se de uma assistência de pacientes em aeronaves e apresenta duas modalidades de atendimento de saúde: primário, que ocorre a pedido de atendimento de um cidadão e secundário, quando solicitado por um serviço de saúde. O atendimento primário ocorre, em geral, na cena do evento, enquanto o atendimento secundário se dá via transporte intra-hospitalar, quando o chamado advém de um serviço de saúde, no qual o paciente já tenha sido atendido visando a estabilização de seu quadro, porém carece de remoção aérea para ser conduzido ao serviço de maior complexidade para continuidade do tratamento (BLERA e RIBAS, 2018).

Ledur (2018) salienta que o resgate aéreo é fundamental para a remoção em tempo hábil, conhecido também como período de ouro, isto é, o tempo entre a assistência inicial e a locomoção do paciente até o espaço de atendimento especializado.

Dados históricos demonstram que o transporte aero médico começou durante as grandes guerras, nas quais se fazia necessária a rápida remoção dos soldados feridos. Slaviero *et al* (2018) afirmam que os primeiros registros desse tipo de resgate descrevem tal recurso na Guerra Franco-Prussiana, em 1870.

Outros autores, como Lacerda; Araújo; Amorim Neta (2017) e Conceição e Soares (2018), afirmam que na Primeira Guerra Mundial se registrou assistência aos pacientes na modalidade aérea, por meio do transporte aero médico, com o envolvimento de profissionais de enfermagem. As técnicas foram aperfeiçoadas e na Segunda Guerra Mundial os regastes contavam com aviões de carga, que dispunham de leitos, enfermeiros e médicos.

No Brasil, o transporte aéreo de pacientes começou nos anos 60, via regates de emergência em helicópteros, realizados pela Força Aérea Brasileira (FAB), sobretudo, em ocorrências de fatalidade aos aeronáuticos. A Petrobras, contudo, disponibilizavam parceria com o corpo de bombeiros do Rio de Janeiro e patrulhamento aéreo da Polícia Militar, alternativas de remoção em emergências, em suas plataformas marítimas para a sociedade civil (SCHWEITZER et al., 2017).

A consolidação do transporte aero médico brasileiro ocorreu na década de 90, quando as finalidades e investimentos nesse recurso foram ampliados (OLIVEIRA; FERREIRA; DULTRA, 2019).

Para o êxito do transporte aero médico de pacientes, faz-se necessário que além do meio de transporte apropriado, os recursos humanos sejam observados, ou seja, é imprescindível a presença de uma equipe multiprofissional de bordo, com enfermeiro, médico de bordo e piloto (LARA, 2018).

Quanto ao profissional de enfermagem, Slaviero et al. (2018) mencionam que a associação de Emergência de Enfermagem (Emergency Nurses Association) e a Associação Nacional de Enfermeiros de Bordo (National Flight Nurses Association) ratificam sua importância no resgate aéreo, ressaltando a necessidade de qualificação e habilidades para atuação em situações de remoção aérea.

O atendimento pré-hospitalar (APH), tal como acontece no transporte aéreo de pacientes, conforme explicitado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por intermédio da Resolução nº 379/2011, requer a presença da enfermagem no APH frente o suporte básico e avançado de vida, prestados por profissionais habilitados e qualificados (BRASIL, 2011). Anos depois, em 2017, a Resolução de nº 551 normatizou atuação do enfermeiro no APH móvel e intra-hospitalar em veículo aéreo (BRASIL, 2017).

A Enfermagem deve elencar os fundamentos e diretrizes que amparam suas ações, considerando o conhecimento científico, as especificidades e demandas da comunidade e os objetivos das instituições. Nessa perspectiva, torna-se necessária a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que consiste em uma ferramenta de gerenciamento de cuidado, oferecendo subsídios com o objetivo de auxiliar estudantes, docentes e profissionais enfermeiros na organização da assistência de enfermagem, tendo como um dos pilares norteadores o Processo de Enfermagem (PE), o qual serve como meio de processo organizacional e também como uma ferramenta intelectual de trabalho para os profissionais de enfermagem, tanto no processo clínico, administrativo, quanto na tomada de decisão (MESQUITA; TAVARES, 2020).

Na remoção e/ou resgate aéreo, o enfermeiro de bordo desempenha funções gerenciais e assistenciais. A ele, cabe planejar as etapas do atendimento (pré, trans e pós) de forma que a SAE se faça presente no decorrer de todo transporte aero médico (SILVA *et al*, 2021).

Diante disso, surge a seguinte questão que norteará essa pesquisa: Como é a atuação do enfermeiro no transporte aero médico de pacientes?

## **JUSTIFICATIVA**

O trabalho desenvolvido pelo enfermeiro em situações de desastres e emergência é uma importante ferramenta para reduzir a ocorrência de eventos adversos que possam agravar o estado da vítima. Por meio de seus conhecimentos, o enfermeiro tem a capacidade de gerenciar e dimensionar problemas, além de promover a segurança e uma resposta efetiva às demandas dos pacientes.

Sabe-se que o transporte aero médico impõe desafios a todos os profissionais que atuam nesse atendimento. Desse modo, o trabalho do enfermeiro aliado à eficiência, segurança e rapidez do transporte são essenciais para a promoção de uma assistência integral e eficaz aos pacientes.

Assim sendo, discutir sobre a atuação e importância do enfermeiro no transporte aero médico de pacientes é relevante para os profissionais de enfermagem e para a sociedade em geral.

## **OBJETIVO**

Descrever a atuação do enfermeiro no transporte aero médico de pacientes.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura que constitui em um método científico que se baseia em análise sistemática dos fenômenos e da organização dos princípios e processos racionais e experimentais. Permitindo, por meio da investigação científica, a aquisição do conhecimento científico, o qual inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto (ANDRADE, 2001).

Para Trentini e Paim, (1999, p. 15), “a seleção criteriosa de uma revisão de literatura pertinente ao problema significa familiarizar-se com textos e, por eles, reconhecer os autores e o que eles estudaram anteriormente sobre o problema a ser estudado”.

As bases de dados eletrônicas e científicas consultadas foram: Scielo e Google Acadêmico. Para a busca foram utilizados os descritores: “Transporte de pacientes; Resgate

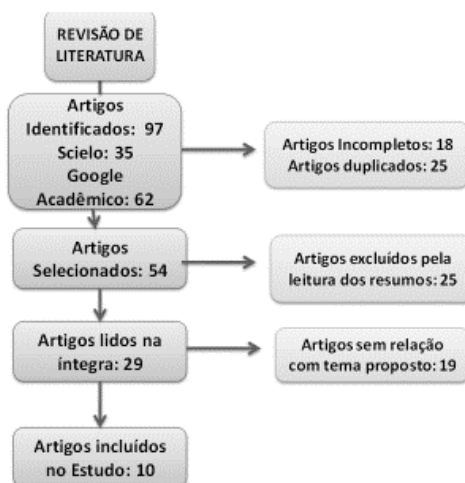
aéreo; Assistência de enfermagem”. Para uma busca mais específica do assunto abordado foi realizado o cruzamento dos descritores.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos científicos foram: publicações no período de 2018 a 2023, estarem disponíveis na íntegra e em idioma português. Foram excluídos artigos que fogem do objetivo do tema proposto, incompletos e fora da data preestabelecida de publicação.

## RESULTADOS

Na fase de desenvolvimento da pesquisa houve o planejamento da coleta de dados. As buscas na literatura com os descritores cruzados nas bases de dados resultaram em uma amostra inicial de 97 artigos que após analisados em relação aos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 10 artigos científicos com relação direta com o tema, como demonstrado no fluxograma 1.

**Fluxograma 1:** Demonstrativo da análise de busca



**Fonte:** A autora, 2023

Após a síntese dos dados, analisaram-se os estudos selecionados e especificaram-se categorias temáticas a fim de agrupar os resultados encontrados. Em seguida, os dados foram analisados e apresentados por meio de quadros e discussão textual.

**Quadro 1:** Demonstrativo de publicações incluídas na revisão segundo Autores/Ano, Objetivo, Metodologia e Síntese de Resultados

<b>Autores/Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Síntese de Resultados</b>
MENDES (2022)	Analisar referências teóricas existentes sobre a temática e descrever a importância do enfermeiro no transporte aero médico na sobrevivência de pacientes graves envolvidos em eventos.	Revisão de Literatura	Mostrar o quão importante e indispensável é o papel do enfermeiro durante o resgate aero médico na sobrevivência de pacientes críticos, o que requer treinamento especial e assistência efetiva.
BLERA, RIBAS (2018)	Realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância do enfermeiro no transporte aero médico, analisando as publicações sobre a importância do enfermeiro no transporte aero médico	Revisão bibliográfica	Observar que os profissionais devem ser capacitados para as situações clínicas possíveis. É preciso entender a relação com a fisiologia do indivíduo em uma situação de voo, pois é necessária uma adaptação na atmosfera.
SILVA, FERNANDES (2020)	Destacar, através da literatura, como ocorre a atuação do enfermeiro dentro do contexto aero médico.	Revisão Literatura	O enfermeiro que atua no ambiente aero médico precisa estar preparado para atuar em ambientes hostis e com recursos escassos, nesse tipo de serviço a capacidade de se adaptar e fazer o melhor uso dos recursos disponíveis é essencial, e essa habilidade pode ser adquirida com a prática em treinamentos.
PERES et al (2022).	Descrever o atendimento oferecido pelo enfermeiro no transporte aero médico.	Revisão de literatura.	O enfermeiro é de suma importância, no gerenciamento de insumos e equipamentos, na discussão sobre o caso clínico e suas prioridades de assistência, desempenhando uma assistência integral e efetiva.
PACHECO (2018)	Identificar a quantidade e qualificação das aeronaves disponíveis para o transporte aero médico em todo o Brasil, passando também por suas características, porcentagem de frota alocada para o serviço aero médico e sua legislação pertinente.	Revisão de literatura	É de suma importância para um voo seguro que todos da tripulação passem por um treinamento específico, visando assim tanto para o enfermo como para a própria tripulação um transporte ágil e eficaz, o que é crucial nesta modalidade.

BORGES et al (2022)	Descrever quais os conhecimentos de fisiologia aeroespacial são evidenciados na literatura como importantes para a atuação do enfermeiro aeroespacial.	Revisão de literatura	O enfermeiro de voo, para realizar com segurança a assistência aos pacientes aero removidos, necessita de sólidos conhecimentos de fisiologia aeroespacial para realizar uma assistência de enfermagem eficiente, segura e baseada na cientificidade
NASCIMENTO et al (2021)	Compreender a realidade laboral e perspectivas dos profissionais que integram a equipe de atendimento aero médico de Santa Catarina.	Estudo Exploratório	Enquanto modalidade de atendimento de emergências, exige múltiplas competências dos profissionais envolvidos, demonstrando a importância da capacidade técnica e cognitiva para a estabilização clínica do paciente, ancorado em conhecimento sobre fisiologia de voo, segurança de voo e navegabilidade aliado a uma resiliência física.
HABERLAND et al (2021)	Refletir sobre a influência do ambiente aéreo e sua relação com a assistência de enfermagem em voo, destacando a importância da capacitação	Revisão Literatura	A capacitação do enfermeiro em enfermagem aeroespacial é essencial para que ele desenvolva habilidades e possa realizar um planejamento do transporte de forma segura, fatores estes que contribuem com qualidade e segurança do cuidado prestado e na ampliação do espaço de atuação.
LEDUR (2019)	Compreender os principais aspectos da fisiologia do corpo humano e dos equipamentos médicos embarcados durante o transporte aero médico e, também, identificar as regulamentações que regem esta atividade aérea em específico	Descritivo	A partir da análise dos dados, verificou-se que, quando exposto a uma determinada altitude, sofrem influências: a) o corpo humano, destacando-se as principais como: a hipóxia, o disparíssimo e a hipotermia; e b) os equipamentos médicos embarcados, mesmo em aeronaves pressurizadas
PEREIRA et al (2021).	Analisar as concepções da equipe de um transporte aero médico acerca do seu processo de trabalho.	Qualitativo	O transporte aéreo exige dos profissionais envolvidos no atendimento o conhecimento sobre a fisiologia do voo sobre as suas possíveis repercussões no quadro do paciente, sendo esse conhecimento fundamental para atuação no ambiente aero médico.

**Fonte:** A autora, 2023

Entre as publicações selecionadas, o método de revisão de literatura predominou, apresentou seis publicações, sendo elas: Hanberland et al (2021), Borges et al (2022), Pacheco (2018), Peres et al (2022), Silva, Fernández (2020), Mendes (2022). Já o método qualitativo,



revisão bibliográfica, Estudo Exploratório e descritivo apresentou uma publicação de cada, sendo elas: Blera, Ribas (2018), Perreira et al (2021), Lezur (2019), Nascimento et al (2021).

Para Hanberland et al (2021), a capacitação do enfermeiro em enfermagem aeroespacial é essencial para que ele desenvolva habilidades e realize um planejamento do transporte de forma segura, fatores estes que contribuem com qualidade e segurança do cuidado prestado e na ampliação do espaço de atuação.

Borges et al (2022) afirmam que, para o enfermeiro de voo realizar com segurança a assistência aos pacientes aero removidos, necessita de sólidos conhecimentos de fisiologia aeroespacial para realizar uma assistência de enfermagem eficiente, segura e baseada na cientificidade. Este estudo de revisão integrativa e de abordagem qualitativa, é elaborada em seis etapas: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

Pacheco (2018), demonstraram que é de suma importância para um voo seguro que todos da tripulação passem por um treinamento específico, visando assim tanto para o enfermo, como para a própria tripulação um transporte ágil e eficaz, o que é crucial nesta modalidade.

O desenvolvimento desta monografia foi elaborado a partir de registros de dados disponíveis em sites de organizações e empresas de serviços aero médicos ou via e-mail com empresas que prestam serviços aero médicos.

Peres et al (2022), concluíram que o enfermeiro é de suma importância no gerenciamento de insumos e equipamentos, na discussão sobre o caso clínico e suas prioridades de assistência, desempenhando uma assistência integral e efetiva.

Neste aspecto, Silva, Fernández (2020), demonstraram que o enfermeiro que atua no ambiente aero médico precisa estar preparado para atuar em ambientes hostis e com recursos escassos; nesse tipo de serviço a capacidade de se adaptar e fazer o melhor uso dos recursos disponíveis é essencial, e essa habilidade pode ser adquirida com a prática em treinamentos.

Mendes (2022), concluiu o quão importante e indispensável é o papel do enfermeiro durante o resgate aero médico na sobrevivência de pacientes críticos, o que requer treinamento especial e assistência efetiva.

Blera, Ribas (2018), observaram que os profissionais devem ser capacitados para as situações clínicas possíveis. É preciso entender a relação com a fisiologia do indivíduo em uma situação de voo, pois é necessária uma adaptação na atmosfera. Através do levantamento

bibliográfico, este trabalho visa fazer um apanhado sobre o tema. Foi observado que os profissionais devem ser capacitados para as situações clínicas possíveis.

Pereira et al (2021) concluiu que o transporte aéreo exige dos profissionais envolvidos no atendimento, o conhecimento sobre a fisiologia do voo e sobre as suas possíveis repercussões no quadro do paciente, sendo esse conhecimento fundamental para atuação no ambiente aero médico. Realizada com profissionais de um serviço de transporte aéreo vinculado ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência localizado no Sul do Brasil, selecionados intencionalmente, os quais foram submetidos à entrevista semiestruturada, cujos dados foram tratados pela análise de conteúdo.

Lezur (2019), concluíram a partir da análise dos dados que, quando exposto a uma determinada altitude, sofrem influências: a) o corpo humano, destacando-se as principais como: a hipóxia, o disparíssimo e a hipotermia; e b) os equipamentos médicos embarcados, mesmo em aeronaves pressurizadas. Neste estudo, a coleta de dados foi a partir do procedimento bibliográfico e documental, e serviram como base autores como João de Carvalho Castros (2012), Thais Russomano (2012), Jorge Ilha Guimarães (2013) e Roy Dehart (1996), juntamente com documentos de regulamentação da aviação civil brasileira.

Nascimento et al (2021), mostram em seu estudo a modalidade de atendimento de emergências, exigindo múltiplas competências dos profissionais envolvidos e demonstrando a importância da capacidade técnica e cognitiva para a estabilização clínica do paciente, ancorado em conhecimento sobre fisiologia de voo, segurança de voo e navegabilidade aliado a uma resiliência física. Foram realizadas 17 entrevistas com profissionais que integram o serviço aeromédico de helicópteros em Santa Catarina (médicos, enfermeiros, tripulantes operacionais e pilotos de aeronave). Utilizou-se entrevista semiestruturada, transcritas e analisadas por meio de análise de conteúdo.

## **DISCUSSÃO**

O atendimento de urgências tornou-se prioridade para as políticas públicas brasileiras por volta do ano de 2000, devido à grande demanda nos serviços hospitalares de urgência. Assim, criou-se o Serviço de Atendimento aero médico, que tem como finalidade prestar assistência pré-hospitalar precoce à vítima após a ocorrência de agravos à sua saúde de qualquer natureza, a qual tenha potencial de causar sofrimento, seqüela ou óbito, com necessidade de

atendimento e/ou encaminhamento a um serviço de saúde para continuidade do atendimento (PACHECO, 2018).

O início da atuação da enfermagem no transporte aéreo data desde 1930, quando o Brasil vivia sob a ditadura de Vargas e participou do conflito da 2ª Guerra Mundial. Assim, foi criada a Força Expedicionária Brasileira (FEB) e, a partir dela, sessenta e sete enfermeiras pioneiras do Exército viajaram para com outros profissionais de saúde para a Itália, e destas, sessenta e uma eram enfermeiras hospitalares e seis especializadas em transporte aéreo (PERES et al, 2022).

O transporte aero médico consiste em um transporte de pacientes por via aérea, em aeronaves de asa rotativa ou asa fixa. Agilidade, segurança e eficácia: essas são algumas das principais vantagens do socorro aero médico, atividade que registra cerca de sete mil ocorrências no Brasil por ano e salva milhares de vidas. O transporte aéreo exige dos profissionais envolvidos no atendimento o conhecimento sobre a fisiologia do voo e sobre as suas possíveis repercussões no quadro do paciente, sendo esse conhecimento fundamental para atuação no ambiente aero médico (PACHECO, 2018).

A assistência prestada pelos profissionais ocorre por meio de veículos de intervenção, os quais podem ser terrestres, aéreos ou aquaviários, sendo que o transporte aero médico de pacientes pode ser executado por aeronaves de asa fixa ou rotativa, as quais são compostas por equipamentos médicos homologados pelo Departamento de Aviação Civil. A assistência prestada é integrada ao componente pré-hospitalar móvel da rede de serviços de atenção às urgências e atendimento a necessidades coletivas em saúde (PERREIRA et al., 2021).

Durante a evolução de pacientes na especialização em resgate aéreo, a Medicina aeroespacial, que tem como objetivo manter a saúde, segurança e a performance das pessoas que trabalham no ambiente aéreo, evoluiu e desenvolveu-se atrelada a evolução tecnológica dos vetores aeronáuticos trazendo novas possibilidades da assistência médica a pacientes graves (MENDES ,2022).

Segundo Gomes (2018), é fundamental que os tripulantes aero médicos estejam treinados e saibam avaliar as situações que possam ocorrer em altitude. Como a medicina aeroespacial é uma área específica, requer atenção e cuidado para avaliar o paciente, além de uma boa comunicação entre a equipe para avaliação e conduta.

Conhecer as consequências da atmosfera que é imposta ao corpo do ser humano, auxilia na compreensão de determinados fenômenos físicos que permitem prestar uma assistência em

saúde de alta qualidade ao paciente aerotransportado. Sendo assim, destaca-se a às atribuições do enfermeiro de bordo, enfatizando a complexidade e a especificidade na remoção dos pacientes do local do acidente até o ambiente hospitalar (PERES et al.,2022).

As atribuições do enfermeiro aeroespacial devem estar de acordo com a Lei do Exercício Profissional e do Código de Ética de Enfermagem, participar de treinamento e aprimoramento pessoal em emergência, fazer o controle da qualidade do serviço, participar da padronização dos materiais e equipamentos presentes na aeronave. Além disso, as ações podem ser divididas em pré voo, durante o voo e no pós voo. É essencial que os profissionais de enfermagem de nível superior que realizam transporte de pacientes por meio aéreo possuam conhecimento a respeito da fisiologia aeroespacial (BORGES et al., 2022).

O serviço aero médico possui algumas particularidades e estas podem se tornar hostis para todos os profissionais da equipe. O processo de trabalho é permeado por situações de urgência e emergência no aerotransporte de pacientes conscientes e inconscientes, graves ou estáveis e de qualquer idade. As dificuldades encontradas no dia a dia vão desde a condição do paciente às alterações ambientais do voo, ou seja, as que podem ser controladas e as que fogem ao controle. Apesar de todo planejamento e organização, o ambiente está permeado de situações adversas e complicações a todo instante (SILVA, FERNANDES 2020).

O enfermeiro é responsável pelo *checklist* das mochilas com materiais para atendimento, mantendo a organização dos equipamentos medicamentos e materiais, estabelecendo sua disposição na aeronave a fim de realizar uma assistência segura. São também responsáveis pelo registro de atendimento do paciente. Os profissionais de segurança pública ficam encarregados dos protocolos diários de conferência das condições da aeronave e relatórios de voo (LEDUR, 2018).

Deve-se destacar a importância da comunicação, pois é preciso saber lidar com situações complexas na realização das atividades, por isso, é preciso ser capaz de se comunicar através de palavras e de gestos padronizados. A comunicação se aperfeiçoa e prospera com a experiência da prática, com o fortalecimento dos vínculos de confiança, com as trocas de conhecimentos e, especialmente, no viver juntos, seja em espaços formais ou informais, com isso, os profissionais conseguem otimizar e sincronizar suas ações (NASCIMENTO et al., 2021)

É importante que o enfermeiro realize a avaliação inicial, realizando breve histórico e exame físico de enfermagem, verificando se há ou não indicação para remoção e fazendo o

planejamento da assistência. Um plano de cuidados antes e depois do voo é primordial. Antes do voo, os autores trazem os seguintes procedimentos: Atendimento das vias aéreas e controle da coluna cervical; Respiração; Circulação; Incapacidade; Exposição e ambiente. Durante o voo os autores trazem com detalhes várias recomendações, como orientações de segurança. Ainda, expressam cuidados de enfermagem após o voo, trazendo alguns informes técnicos, como, por exemplo, preencher toda a ficha de atendimento e solicitar a assinatura do médico responsável pelo paciente no hospital (MENDES, 2022).

O enfermeiro do transporte aero médico deve desenvolver suas competências identificando, através das complexidades da assistência aero médico, a necessidade de conhecer, de ser e de aprender para garantir uma assistência eficaz por meio de habilidades e atitudes fundamentais nesse ambiente (HABERLAND et al., 2021).

Na assistência do transporte aero médico, desempenhando sua competência gerencial, o enfermeiro é responsável pelos insumos necessários ao atendimento emergencial. Assim tem a função de conferir os prazos de validade dos medicamentos, bem como o funcionamento dos aparelhos como o ventilador mecânico, válvula de oxigênio (O<sub>2</sub>), monitor cardíaco, aparelho de Reanimação Cardio Pulmonar (RCP), prancha, entre outros (BORGES et al. 2022).

O enfermeiro a bordo do helicóptero trabalha com uma equipe multiprofissional, onde seu trabalho é repleto de demandas e desafios que requerem atitudes, habilidades e conhecimentos para a realização do atendimento a bordo e habilidade para manter uma prática eficiente mesmo diante das adversidades do tipo de transporte (BLERA, RIBAS 2018)

Mediante a complexidade da prática do profissional de saúde no transporte aero médico, sugere-se que o treinamento específico voltado às metas de segurança do paciente e qualidade de assistência, faça parte do programa de capacitação das empresas de transporte aero médico, que sejam repensados e discutidos com os profissionais que atuam no resgate, bem como os processos de avaliação de qualidade assistenciais objetivando reduzir os erros e minimizar os riscos (LEDUR, 2018).

Gomes (2018), afirma que se torna de grande importância que os enfermeiros tenham conhecimento sobre o assunto, a fim de realizar um planejamento do transporte de forma adequada, pois as alterações devido ao ambiente aéreo, podem interferir diretamente na evolução do transporte. É fundamental que estes profissionais estejam treinados e saibam avaliar as situações que possam ocorrer em altitude. Como a medicina aeroespacial é uma área

específica, requer atenção e cuidado para avaliar o paciente, além de uma boa comunicação entre a equipe para avaliação e conduta.

## CONCLUSÃO

Os serviços de transporte aero médico exigem cada vez mais profissionais qualificados e especializados, em especial enfermeiros treinados e experientes na assistência a pacientes graves. Reconhecer o perfil dos pacientes aero removidos, pode auxiliar o enfermeiro no conhecimento das tecnologias utilizadas e a realizar uma assistência especializada.

A enfermagem deve estabelecer prioridades de assistência de acordo com a avaliação preliminar, garantindo assim a identificação e o tratamento das situações que ameaçam a vida do paciente. O enfermeiro de emergência nesta situação deve ter habilidade, conhecimento, emoção, sentido; vivenciar e compartilhar informações para um processo rápido, ser preciso, hábil e eficiente ao prestar assistência de enfermagem.

Sendo assim, espera-se que os conhecimentos produzidos com esta pesquisa, ainda que em expansão, instiguem enfermeiros de bordo à reflexão de sua prática e sirvam de subsídios para outros estudos que abarquem esta temática.

## REFERÊNCIAS

BLERA, M.S.& RIBAS, J.L.C. Atuação do enfermeiro no transporte aero médico. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*, 2018,13(7):5-19. Disponível em: <https://www.cadernosuninter.com/index.php/saude-e-desenvolvimento/article/view/1033>. Acesso em 20 set.2022, às 18h.

BORGES, L. L et al. Conhecimentos essenciais de fisiologia aeroespacial necessários para atuação do enfermeiro no transporte aero médico: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, p. e20911225713-e20911225713, 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº.379/2011: *Dispõe da presença do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar e Inter hospitalar*. Brasília (DF); 2011.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). *Resolução nº.551/2017: Enfermeiro que atua no serviço de atendimento pré-hospitalar ou inter hospitalar através de aeronaves*. Brasília (DF); 2017.

CONCEIÇÃO, Aldo Nery; SOARES, Marcelo Falcão. Serviço aero policial na pmt: proposta de reativação. *Aturá-Revista Pan-Amazônica de Comunicação*, v. 2, n. 3, p. 326-347, 2018.

Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/267893422.pdf>. Acesso em 20 set.2022, às 14h25.

SILVA MENDES da, Mariane Bruna. Ações do enfermeiro no transporte aero médico. 2023.

SANTOS BLERA dos, Marlise; RIBAS, João Luiz Coelho. Atuação Do Enfermeiro No Transporte Aeromédico. *Saúde e Desenvolvimento*, v. 13, n. 7, 2018.

HABERLAND, D F et al. O AMBIENTE AÉREO E A RELAÇÃO COM A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM VOO: A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO.

LEDUR, G.R. *Transporte aeromédico brasileiro*: estudo de aspectos relacionados à execução do transporte aeromédico de pacientes. TCC (Graduação). Palhoça, SC: UNISUL, 2018.

LUZ, A. DE M.; SEIXAS, P. DE R.; DA SILVA, S. A. Atuação do enfermeiro no transporte aeromédico. *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)*, v. 4, n. 2, 11.

MESQUITA, Lucas M. Fraga de. TAVARES, Claudia M. de Mello. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Saúde Mental na Atenção Básica: Revisão Integrativa da Literatura. *Rev. Enfermagem Atual*, 2020. Disponível em: <<http://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/82/626>> Acesso em: 21 set.2022, às 22h07.

NASCIMENTO et al. Helicopter aeromedical service: reality and professional perspective. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 10, n. 12, p. e125101220236, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.20236. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20236>. Acesso em: 27 mar. 2023.

PACHECO, Felipe Real. Transporte aero médico no Brasil: estrutura e regulamentação. *Ciências Aeronáuticas-Unisul Virtual*, 2018. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8246/1/Monografia%20-%20FINAL%20PDF%202018.pdf>

PEREIRA, A. B.; GALDINO, M. J. Q.; BARRETO, M. F. C.; MARTINS, J. T. Processo de trabalho no transporte aero médico: concepções de trabalhadores. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 95, n. 34, p. e-021062, 2021. DOI: 10.31011/reaid-2021-v.95-n.34-art.1011. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1011>. Acesso em: 27 mar. 2023.

PERES, Amanda Ila de Oliveira et al. Importância do enfermeiro no transporte aero médico na sobrevida de pacientes. In: SIMPÓSIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM SAÚDE E FÓRUM DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA, 1. 2022, Uberlândia. Resumos [...]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2022. p. 25-27. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36576>

SCHWEITZER, et al. Intervenciones de emergência realizadas en las vítimas de trauma de Un servicio aéreo médico. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2017, 70(1), 54-60. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0311>>. Acesso em 20 set.2022, às 22h41.

SILVA, B.; LORRANY VIANA, L.; FAUSTINO, S. de S. F.; SILVEIRA, C. de P. S.; CARVALHO, V. P. de. FILHO, A. S. de A. Preparação do enfermeiro para o atendimento í múltiplas vítimas no resgate aéreo. *Nursing (São Paulo)*, [S. l.], v. 24, n. 278, p. 5948–5957, 2021. DOI: 10.36489/nursing.2021v24i278p5948-5957. Disponível em: <https://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1411>. Acesso em: 23 set. 2022, às 19h23.

SLAVIERO et al. PERFIL Epidemiológico dos pacientes atendidos no período de 2014 a 2016 pelo serviço de transporte aero médico interhospitalar vinculado ao consórcio intermunicipal Samu Oeste, como parte integrante da Rede Paraná Urgência. *Anais do 15º Encontro Científico Cultural Interinstitucional e 1º Encontro Internacional – 2017*. Disponível em <https://www.fag.edu.br/mvc/assets/pdfs/anais-2017/RAFFAEL%20SEHN%20SLAVIERO-raffaelslaviero@yahoo.com.br-1.pdf>. Acesso em 22 set.2022, às 20h45.