


ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OPERAÇÕES AEROMÉDICAS

ABOA

# MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DO SERVIÇO AEROMÉDICO

**3ª Edição - Ano 2026**

Imagem:
**Ismael Torres Guilherme Christiano**
Patrono da Aviação Aeromédica Brasileira

# APRESENTAÇÃO

A **Associação Brasileira de Operações Aeromédicas - ABOA**, criada em 2018, é uma organização sem fins lucrativos, que trabalha pela modernização e desenvolvimento da aviação aeromédica, cujos processos e procedimentos envolvem a aviação e a saúde. A ABOA tem como valores a modernização, integração, segurança, educação, padronização, infraestrutura, conscientização e treinamento.

Seu principal objetivo é fomentar o desenvolvimento do setor no Brasil, melhorando as condições de trabalho e práticas operacionais, de modo a tornar os processos do serviço aeromédico mais eficientes e eficazes, proporcionando mais segurança para os pacientes, tripulações, equipes de saúde e operações aeromédicas.

Com isso, a ABOA trabalha com foco na modernização da legislação, na implantação das melhores práticas aeromédicas e na certificação de organizações públicas e privadas com os melhores padrões nacionais e internacionais, atuando como uma facilitadora em busca da excelência para o setor.

O Brasil possui grandes dimensões com muitas carências regionais e o serviço aeromédico passa a ser uma ferramenta de integração nacional e um agente de transformação social, pois encurta distâncias e possibilita que vidas sejam salvas.

**Medalha do Mérito Aeromédico**

No dia 09 de Abril de 2025, a ABOA instituiu a **Medalha do Mérito Aeromédico** da República Federativa do Brasil. Sua finalidade é laurear pessoas e instituições, civis ou militares, nas esferas federal, estadual e municipal, brasileiras ou estrangeiras, ligadas de maneira direta ou indireta às operações aeromédicas e que sejam merecedoras do reconhecimento público. Nesta edição homenageamos simbolicamente com essa medalha, o médico, piloto e patrono da Aviação Aeromédica, Ismael Torres Guilherme Christiano.

**Dia da Aviação Aeromédica Brasileira**

Durante o Congresso Aeromédico Brasileiro - CONAER, realizado em Vitória (ES), em 10 e 11 de Julho de 2025, a ABOA institui **o Dia da Aviação Aeromédica Brasileira**. O dia **25 de abril** foi escolhido em homenagem ao médico e piloto, **Ismael Torres Guilherme Christiano**, nascido em Ribeirão Preto (SP), em 25 de abril de 1904.

Representado na capa desta edição, Ismael Guilherme foi o primeiro médico a escrever sobre a criação da "Aviação Sanitária", ainda na década de 1930. Sua ideia era a utilização sistemática de aeronaves para o transporte de pacientes, em atendimento a urgências e emergências médicas. Sua atuação uniu duas áreas fundamentais — a medicina e a aviação — em benefício da vida, lançando as bases do que viria a se tornar, décadas depois, o Serviço de Operações Aeromédicas no Brasil.

Nascido em Ribeirão Preto, mudou-se para São Paulo em 1920, onde completou o curso ginasial e ingressou na Faculdade de Medicina, atualmente a FMUSP. Deflagrada a Revolução de 05 de julho de 1924, ainda estudante do 3º ano de medicina, apresentou-se à Santa Casa, onde permaneceu durante todo o movimento tratando dos feridos.

**APRESENTAÇÃO** (continuação)

Nessa ocasião, deu seus primeiros passos no campo da cirurgia. Terminada a revolução em 28 de julho de 1924, ingressou como interno no Hospital Militar da Força Pública de São Paulo (FPSP). Formado em medicina em 1927, ingressou definitivamente no quadro médico da FPSP em 01 de agosto de 1928, com a nomeação de 1º Tenente, especializando-se em cirurgia.

Exercendo suas funções, prestou socorro ao Tenente Roldão Carneiro da Silva, vítima de grave acidente aeronáutico em 1928, o que motivou um elogio do Comandante-Geral e licença para frequentar a Escola de Aviação da FPSP, onde brevetou.

Em 1930 foi promovido a Capitão. Foi um dos idealizadores do movimento constitucionalista de 1932. Promovido a Major, foi nomeado Comandante do Grupo Misto de Aviação da Força Pública do Estado (G.M.A.P.), os "**Gaviões de Penacho**", unidade criada pelo Decreto Estadual nº 5.590 de 1932.

Com o término da Revolução de 1932, Ismael Guilherme não foi confirmado em seu novo posto, retornado a condição anterior de Capitão Médico, e o GMAP teve seu funcionamento suspenso em 08 de outubro de 1932. Em 21 de dezembro de 1932 foi reformado administrativamente em companhia de outros oficiais considerados líderes da revolução. Afastado da força, dedicou-se intensamente a medicina. Pelo Decreto nº 6.073, de 05 de setembro de 1933, foi revertido à ativa.

Em 1934, Ismael Guilherme foi eleito deputado estadual pelo Partido Republicano Paulista (PRP), com 168.879 votos para sua primeira legislatura, de 1935 a 1937. Em paralelo, seguia em sua carreira de médico. O governo chamou-o para superintender a VASP, criada em 1933 e estatizada em 1935. Como superintendente da empresa, fez o curso de piloto comercial, estudou e criou as novas linhas da VASP. Em 1941 licenciou-se da VASP e passou a prestar seu concurso a "Panair do Brasil".

Na Panair, voando um *Lockheed Lodestar*, matrícula PP-PBG, acidentou-se em 28 de setembro de 1942. O voo havia saído do Rio de Janeiro para Porto Alegre com escalas em São Paulo e Curitiba. Ao iniciar a descida no aeroporto de Congonhas (SP), numa aproximação noturna com mal tempo, arremeteu e iniciou circuito para uma nova tentativa. Os motores pararam e a aeronave caiu na mata de Pedra Branca, em Santo André, SP, matando todos os 15 ocupantes (4 tripulantes e 11 passageiros).

Esse foi o último voo do médico e comandante Ismael Guilherme.

**Hino da Aviação Aeromédica Brasileira**

Na mesma data, durante o CONAER, a ABOA também institui o **Hino da Aviação Aeromédica Brasileira**, com Letra e Música de Ana Claudia de Paula e Carlos Eduardo Falconi.

A seguir, publicamos o hino completo, contendo três estrofes, dois refrões, com a interpretação da letra escrita pelos autores:

## **APRESENTAÇÃO** (continuação)

### Hino da Aviação Aeromédica Brasileira

**Letra e Música:** Ana Claudia de Paula e Carlos Eduardo Falconi

**1ª Estrofe**
Nas asas do céu nós cruzamos fronteiras
Levando esperança, rompendo o temor
A vida nos chama e a dor é bandeira
Voamos por todos com fé e com amor

**2ª Estrofe**
No som do rotor, o tempo é aliança
O pulso é combate, a vida é razão
No céu ou na selva, levamos bonança
Heróis sem medalha, só com o coração

**Estrofe Final**
A dor não espera, voamos ligeiros
Unindo os extremos da terra e do ar
Vestidos em cores, anjos guerreiros
Firmamos um pacto: salvar e cuidar

**Refrão (1ª vez)**
Salva-vidas do vento e da imensidão
Corações que batem pela missão
Luz no socorro, vozes da paz
Somos aeromédicos - força que traz

**Refrão (2ª vez)**
Salva-vidas do vento e da imensidão
Corações que batem pela missão
Luz no socorro, vozes da paz
Somos aeromédicos - força que traz

### Interpretação do hino

**1ª Estrofe**
"Asas do céu" representa as aeronaves em missão.
"Cruzamos fronteiras" indica que o serviço rompe limites físicos, geográficos e emocionais.
"Esperança" e "fé" destacam o valor humano no atendimento de urgência.
"A dor é bandeira" mostra que a missão nasce do sofrimento alheio - é ele quem convoca a equipe a agir com empatia e urgência.

**Refrão**
"Salva-vidas do vento" retrata poeticamente o resgate aéreo.
"Corações que batem pela missão" simboliza a paixão e entrega dos profissionais.
"Luz no socorro" evoca a presença salvadora que chega de helicóptero.
"Força que traz" resume o impacto vital do serviço aeromédico na sociedade.

**2ª Estrofe**
"Som do rotor" representa a urgência - o som da vida chegando.
"O tempo é aliança" reforça a importância da rapidez para salvar.
"O pulso é combate" traduz a tensão técnica de estabilizar vidas.
"Heróis sem medalha" valoriza a coragem anônima, guiada pelo dever e pela compaixão.

**Estrofe Final**
"A dor não espera" reafirma a urgência do atendimento aeromédico.
"Unindo os extremos" mostra a capacidade de conectar locais distantes ao cuidado imediato.
"Vestidos em cores" celebra a diversidade de profissionais (médicos, enfermeiros, pilotos, socorristas, bombeiros, policiais).
"Anjos guerreiros" funde o sagrado e o técnico: são enviados da esperança, mas também soldados da saúde.
"Firmamos um pacto: salvar e cuidar" - encerra com uma declaração profunda: não basta técnica, é preciso cuidar com alma.

**Parabéns!**

É com muito entusiasmo que dou as boas-vindas a você que inicia a leitura da **3ª Edição do Manual de Boas Práticas do Serviço Aeromédico**. Se a leitura das edições anteriores significava dar um passo à frente na busca da excelência, ter este novo manual em mãos prova que a sua preocupação em melhorar continuamente é uma constante.

Esta nova edição traz um conteúdo amadurecido, saudável e atual, sugerindo novamente um caminho seguro para se chegar aos níveis almejáveis de qualidade, eficiência, eficácia, segurança e controle no desenvolvimento das atividades aeromédicas. Nosso objetivo é agregar valor à educação e ao treinamento dos profissionais, minimizando a ocorrência de erros, valorizando os colaboradores e edificando a satisfação dos usuários e clientes.

Mantemos a nossa principal filosofia: este manual, de forma alguma, pretende ser um "trilho" rígido, reto e impositivo. Ele continua sendo uma "trilha", um caminho a ser escolhido que vem sendo aperfeiçoado continuamente com a ajuda de todos. Continuamos sem medo de errar, pois sabemos que há muito a evoluir nesse percurso. Por isso, trabalhamos incansavelmente na construção de novos conhecimentos e incentivamos a reflexão constante para aprimorar o serviço aeromédico.

As boas práticas revisadas e inseridas nesta terceira edição continuam rigorosamente alinhadas às leis, normas, regras e publicações atuais. Elas permitem total adaptação à realidade de qualquer organização pública ou privada que atua no setor, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias com foco em processos, pessoas e serviços.

Esperamos que este material viabilize um desempenho ainda mais diferenciado para aqueles que o utilizarem. O retorno e as sugestões que recebemos das edições anteriores permitiram a atualização e o desenvolvimento das novas práticas que você encontrará aqui. Vale sempre reforçar: não se pode confundir padrão com rigor extremo. É fundamental perceber que as boas práticas são o desejável, mas que se começa sempre pelo que é possível de ser feito, evoluindo constantemente e buscando-se chegar ao ideal.

Continuamos mapeando as atividades aeromédicas, identificando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que impactam nosso desenvolvimento. Ainda há muito o que fazer, e a busca pela excelência não tem linha de chegada. Convidamos cada um de vocês a nos acompanhar nessa jornada ininterrupta em favor da vida.

Muito obrigado!

**Marcus Vinicius Baracho de Sousa**
Diretor de Qualidade da ABOA

# SOBRE O MANUAL

O presente manual é uma ferramenta de apoio ao serviço aeromédico, sendo opcional a sua aplicação ou utilização. A responsabilidade pela cessão dos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da **Associação Brasileira de Operações Aeromédicas - ABOA**, CNPJ nº 31.152.611/0001-89.

É **permitida a distribuição, reprodução parcial ou total desta obra**, desde que citada a fonte e não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Sugestões para aperfeiçoamento ou atualização do manual poderão ser encaminhadas para a ABOA, por meio do e-mail: contato@aboa.org.br ou pelo site: https://aboa.org.br/

**Membros do Conselho da ABOA**

Dr. Mauricio Alberto Goldbaum - Presidente
Mauro Henrique Ayres - Vice Presidente
Carlos Eduardo Falconi - Conselheiro
Alessandre Fontes - Conselheiro
Carlos Nogueira - Conselheiro
Cristiano Silva Rocha - Conselheiro
Alessandra Abrão - Conselheira

**Membros da Diretoria Executiva da ABOA**

Cláudia Valéria de Paula - Vice Presidente Executiva
Eduardo Alexandre Beni - Diretor Técnico e de Segurança
Marcus Vinicius Baracho de Sousa- Diretor de Qualidade
Deyvid Marins - Diretor de Marketing
Roberta Fagundes Leal Andreoli - Diretora Jurídica, Governança Corp. e Compliance
Bruno de Paiva Gonçalves - Diretor de Comunicação

**Coordenação Técnica do Manual**
Marcus Vinícius Baracho de Sousa

**Apresentação, Diagramação e Editoração**
Eduardo Alexandre Beni

**Ilustração**
Thiago Pedrezani

**Imagens**
Geradas pelo Google Gemini

# AUTORES COLABORADORES

## 3ª EDIÇÃO

Dianne Leite Ramos
Lalluna Gabriele P. B. Cabral da Costa
Marcus Vinicius Baracho de Sousa
Mayra Wilbert
Mônica Beatriz Ortolan Libardi

## 2ª EDIÇÃO

Amanda Cardoso Moreira
Ana Paula Campelo Cavalcante
Antônio Ruberval Faria
Barbara Souza de Sousa
Breno de Almeida Moura
Carolina Cunha Lima
Daniel Cruz Ferreira dos Reis
Dianne Leite Ramos
Fabiana Maria Ajjar
Fabio Braga Martins
Fabricia Gonçalves Ferraz
Gabriel Arantes de Andrade
Gustavo de Paula Almeida
Henrique Cruz Najar
João Carlos Paiva Gonçalves
Kathleen Melchior Altruda
Lalluna Gabriele P. B. Cabral da Costa
Luciano Barreto Quental
Manuel Adriano Santos da Silva
Marcos Antonio Costa Corrêa Júnior
Marcus Vinicius Baracho de Sousa
Mayra Wilbert
Mileni de Camargo Francisco
Mônica Beatriz Ortolan Libardi
Neidson Ricart Ribeiro
Pablo Randel Rodrigues Gomes
Rosmeri de Almeida
Sheyla Melo de Vasconcelos
Vanessa Cruz Reis
Virgínia da Silva Santa Rosa

## 1ª EDIÇÃO

Alexandre Ribeiro da Costa
Amanda Cardoso Moreira
Ana Paula Campelo Cavalcante
Antonio José Marinho Cedrim Filho
Antônio Ruberval Faria
Daniel Cruz Ferreira dos Reis
Dianne Leite Ramos
Felipe Trevisan Matos Nóvak
Gabriel Arantes de Andrade
Herberth Jessie Martins
José Lucio de Souza Macêdo
Júnia Shizue Sueoka
Lalluna Gabriele P. B. Cabral da Costa
Luciano Barreto Quental
Marcus Vinicius Baracho de Sousa
Mayra Wilbert
Mileni de Camargo Francisco
Mônica Beatriz Ortolan Libardi
Régis Campos Marques
Virgínia De Rossi de Lima

**Agradecimento:** IBES - Instituto Brasileiro para Excelência em Saúde pelo apoio na elaboração dos temas da 1ª Edição do Manual de Boas Práticas da ABOA.
Acesse: https://www.ibes.med.br/

# SUMÁRIO

Processos e Procedimentos


**Processo 01 - INTEGRANTES DO SERVIÇO AEROMÉDICO**

*Procedimentos*

01.01 - Atuação do (a) piloto (a) ..... 09
01.02 - Atuação do (a) médico (a) ..... 10
01.03 - Atuação do (a) enfermeiro (a) ..... 12
01.04 - Atuação do (a) fisioterapeuta ..... 14
01.05 - Atuação do (a) farmacêutico (a) ..... 16
01.06 - Atuação do Operador(a) Aerotático(a) ..... 17

**Processo 02 - SEGURANÇA E GERENCIAMENTO DE RISCO**

*Procedimentos*

02.01 - Segurança do paciente ..... 18
02.02 - Segurança da equipe aeromédica ..... 19
02.03 - Gerenciamento de risco da fadiga de equipe aeromédica ..... 20
02.04 - Segurança no uso de gases medicinais em ambulância aérea ..... 21
02.05 - Contenção de derramamento de sangue e outros fluídos corporais na aeronave ..... 22
02.06 - Segurança no controle de infecções durante o transporte de pacientes ..... 23
02.07 - Briefing ..... 24
02.08 - Debriefing ..... 25

**Processo 03 - SUPORTE AO SERVIÇO AEROMÉDICO**

*Procedimentos*

03.01 - Uso de desfibriladores em ambulância aérea ..... 26
03.02 - Desinfecção de ambulância aérea ..... 27
03.03 - Acomodação de hemocomponentes em ambulância aérea ..... 28
03.04 - Acomodação de medicamentos em ambulância aérea ..... 29
03.05 - Acomodação de gases medicinais em ambulância aérea ..... 30
03.06 - Abastecimento de gases medicinais em ambulância aérea ..... 31
03.07 - Reserva De gases medicinais para Suprimento da ambulância aérea ..... 32
03.08 - Controle de materiais e equipamentos em ambulância aérea ..... 33
03.09 - Instalação de equipamentos e materiais em ambulância aérea ..... 34
03.10 - Descarte de materiais ..... 35
03.11 - Preparação de incubadora para transporte de recém-nascidos ..... 36
03.12 - Suporte terrestre para apoio aeromédico ..... 38

**Processo 04 - DOCUMENTAÇÃO AEROMÉDICA**

*Procedimentos*

04.01 - Prontuário do paciente ..... 39
04.02 - Relatório da missão ..... 40
04.03 - Registro e controle de descarte ..... 41
04.04 - Registro de demanda reprimida ..... 43
04.05 - Requisição de material ..... 45
04.06 - Termo de consentimento ..... 47

**Processo 05 - TRANSPORTE AEROMÉDICO**
*Procedimentos*
05.01 - Transporte de órgãos sólidos, tecido e medula óssea..... 48
05.02 - Transporte aeromédico inter-hospitalar..... 50
05.03 - Transporte de recém nascido (RN) em incubadora..... 52
05.04 - Transporte de bolsas de hemocomponentes..... 53
05.05 - Transporte de equipe de captação de órgãos..... 55
05.06 - Transporte de pacientes com queimaduras..... 56
05.07 - Transporte de pacientes obesos..... 57

**Processo 06 - RESGATE AEROMÉDICO**
*Procedimentos*
06.01 - Resgate aeromédico - Atendimento pré-hospitalar (APH)..... 59
06.02 - Evacuação aeromédica (EVAM)..... 60

**Processo 07 - APOIO AEROMÉDICO A BUSCA E SALVAMENTO TERRESTRE (SAR)**
*Procedimentos*
07.01 - Preparação da equipe para a missão..... 61
07.02 - Preparação da aeronave para a missão..... 62
07.03 - Voo e localização da vítima..... 63
07.04 - Infiltração da equipe médica no local da(s) vítima(s)..... 64
07.05 - Atendimento e preparação do(s) paciente(s)..... 65
07.06 - Exfiltração da equipe de saúde e do(s) paciente(s)..... 66
07.07 - Deslocamento com o(s) paciente(s) para o hospital..... 68
07.08 - Desembarque e entrada do(s) paciente(s) no hospital..... 69
07.09 - Encerramento da missão..... 70

**Processo 08 - ATUAÇÃO DO SERVIÇO AEROMÉDICO EM DESASTRES E CATÁSTROFES**
***Procedimentos***
08.01 - Regulação Aeromédica em Desastres e Catástrofes..... 71
08.02 - Acionamento da Equipe Aeromédica..... 73
08.03 - Planejamento da Missão Aeromédica em Desastres e Catástrofes..... 74
08.04 - Preparação da Aeronave Aeromédica..... 75
08.05 - Execução da Missão Aeromédica em Desastres e Catástrofes..... 76
08.06 - Desmobilização Pós Missão Aeromédica em Desastres e Catástrofes..... 78

**Base Legal, Técnica e Acadêmica**..... 80

# ATUAÇÃO DO (A) PILOTO (A)

Procedimento nº **01.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Descrever atividades realizadas pelo (a) piloto (a), primeiro ou segundo em comando, de uma ambulância aérea, a fim de proporcionar segurança à operação, aeronave, equipe e paciente.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**2.** Protetor auricular;
**3.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**4.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**5.** Luvas de voo, quando possível;
**6.** Botas de voo;
**7.** Óculos de proteção;
**8.** Rádio de comunicação ponto a ponto, tipo HT e/ou celular funcional;
**9.** Fones sem fio para comunicação entre piloto (s) e equipe de saúde, quando aplicável;
**10.** Luvas descartáveis de látex;
**11.** Outros acessórios/equipamentos/materiais de saúde necessários para o voo; e
**12.** Alimentação e água.

**AÇÕES**

**Antes de Voo:**
**1.** Conferir as condições da aeronave para realizar o voo;
**2.** Verificar as informações sobre as condições meteorológicas;
**3.** Realizar e encaminhar as notificações de voo e plano de voo, se necessários;
**4.** Conferir abastecimento da aeronave;
**5.** Reunir a equipe aeromédica para briefing;
**6.** Verificar o local onde o paciente será embarcado e para onde será transportado;
**7.** Avaliar a possibilidade de realizar ou não a missão, conforme condições de voo e segurança; e
**8.** Evitar envolver-se na condição clínica do paciente.

**Durante o Voo:**
**9.** Deslocar a aeronave até local de embarque do paciente;
**10.** Avaliar as condições climáticas durante o voo, considerando a segurança da missão;
**11.** Identificar local adequado para o pouso, caso não seja em aeródromo cadastrado;
**12.** Manter a comunicação com os Órgãos de Controle, cientificando sobre cada fase da missão;
**13.** Cientificar todos da equipe aeromédica sobre situações que possam sair da normalidade e afetar o desenvolvimento da missão;
**14.** Evitar envolver-se na condição clínica do paciente;
**15.** Desde que não afete a segurança da aeronave, da operação e da tripulação, atender às solicitações da equipe de saúde a bordo sobre evitar determinada condição do voo que influencie negativamente a situação clínica do paciente.
**16.** Garantir a segurança e isolamento da aeronave quando em solo; e
**17.** Retornar com a equipe para a Base de Origem, após o encerramento da missão.

**Após o Voo:**
**18.** Providenciar o reabastecimento da aeronave;
**19.** Registrar no relatório de bordo todo o histórico do atendimento prestado;
**20.** Relatar para o mecânico qualquer alteração percebida na aeronave;
**21.** Verificar as condições da aeronave de modo a deixá-la pronta para novo acionamento; e
**22.** Realizar *debriefing* com todos da equipe.

# ATUAÇÃO DO (A) MÉDICO (A)

Procedimento nº **01.02** Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Descrever as atividades realizadas pelo (a) médico (a) a bordo de uma ambulância aérea, a fim de proporcionar segurança à operação e atendimento eficiente, eficaz e seguro do paciente.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**2.** Protetor auricular;
**3.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**4.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**5.** Luvas de voo quando possível;
**6.** Botas de voo;
**7.** Óculos de proteção;
**8.** Rádio de comunicação ponto a ponto, tipo HT e/ou celular funcional;
**9.** Fones sem fio para comunicação entre piloto (s) e equipe de saúde, quando aplicável;
**10.** Luvas descartáveis de látex;
**11.** Estetoscópio;
**12.** Tesoura ponta romba;
**13.** Oxímetro digital portátil;
**14.** Outros acessórios/equipamentos/materiais de saúde necessários para o voo;
**15.** Kit para desinfecção; e
**16.** Alimentação e água.

**AÇÕES**

**Antes de Voo:**
**1.** Conferir materiais e equipamentos que serão utilizados no transporte aeromédico;
**2.** Conferir medicamentos e psicotrópicos em quantidade suficiente e suas validades;
**3.** Registrar a conferência em relatório de serviço;
**4.** Conhecer o mecanismo de trauma, distância e qual recurso mais adequado em situações de resgate;
**5.** Conhecer o histórico do paciente, quadro clínico, sinais vitais, uso de medicamentos específicos e o tempo de duração do transporte Inter unidades;
**6.** Participar da escolha da aeronave e quanto ao tipo de equipamentos necessários;
**7.** Instalar os equipamentos dentro da aeronave, conforme as necessidades do paciente;
**8.** Colocar os kits na aeronave com os materiais específicos para cada caso;
**9.** Testar o funcionamento de cada equipamento na aeronave;
**10.** Testar o sistema elétrico da aeronave;
**11.** Verificar suficiência de oxigênio e cilindros de oxigênio reservas se necessário;
**12.** Testar dispositivos de segurança (cinto de segurança etc.)
**13.** Testar sistema de comunicação de cabine em asas rotativas;
**14.** Checar se está levando documento de identificação profissional físico original; e
**15.** Verificar se o paciente e o acompanhante têm conhecimento do motivo do voo e do local de destino.

**Durante o Voo:**
**16.** Avaliar constantemente as condições do paciente e aplicar cuidados necessários para estabilização durante o voo;
**17.** Controlar dados vitais com constância, de acordo com a gravidade do caso e comunicar à equipe as alterações detectadas;

**AÇÕES** (continuação)

**Durante o Voo:**

**18.** Comunicar à equipe de voo quais atitudes serão adotadas em casos de intercorrências;
**19.** Administrar as medicações necessárias para controle em casos de alterações hemodinâmicas e/ou de oxigenação;
**20.** Realizar procedimentos necessários, considerando a competência profissional;
**21.** Checar a permeabilidade e o bom funcionamento de catéteres, tubos e drenos aplicados no paciente constantemente; e
**22.** Reduzir o estresse de voo no paciente, de modo a garantir-lhe conforto durante todo o voo.

**Após o Voo:**

**23.** Confirmar a presença da ambulância ou maca que levará o paciente e a equipe até o hospital/leito de destino;
**24.** Efetuar a transferência do paciente da aeronave para a ambulância ou maca, cuidando para que todos os dispositivos e/ou medicamentos instalados estejam livres de obstáculos;
**25.** Acompanhar o paciente até a passagem para o leito no hospital de destino;
**26.** Passar o caso, a condição do paciente, se houve alguma intercorrência em voo, sua conduta adotada e a resposta terapêutica, para o médico da Unidade de Destino;
**27.** Registrar em relatório todo o histórico do atendimento prestado e eventuais intercorrências ocorridas e deixar uma cópia com o médico da Unidade de Destino;
**28.** Providenciar a reposição/limpeza de todo material utilizado;
**29.** Providenciar a desinfecção de equipamentos (se possível), deixando a aeronave em condições para novo acionamento;
**30.** Relatar para a Central de Regulação todos os dados do atendimento, finalização do atendimento e situação da equipe aeromédica para novo acionamento;
**31.** Chegar na base e repor materiais e medicamentos utilizados no atendimento;
**32.** Descartar todo material descartável utilizado em local adequado;
**33.** Colocar os materiais permanentes utilizados para esterilização, caso necessário; e
**34.** Participar do *debriefing* com todos da equipe.

# ATUAÇÃO DO (A) ENFERMEIRO (A)

Procedimento nº **01.03** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Descrever as atividades realizadas pelo (a) enfermeiro (a) a bordo de uma ambulância aérea, a fim de proporcionar segurança à operação e atendimento eficiente, eficaz e seguro do paciente.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**2.** Protetor auricular;
**3.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**4.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**5.** Luvas de voo, quando possível;
**6.** Botas de voo;
**7.** Óculos de proteção;
**8.** Rádio de comunicação ponto a ponto, tipo HT e/ou celular funcional;
**9.** Fones sem fio para comunicação entre piloto (s) e a equipe de saúde, quando aplicável;
**10.** Luvas descartáveis de látex;
**11.** Estetoscópio;
**12.** Tesoura ponta romba;
**13.** Oxímetro digital portátil;
**14.** Outros acessórios/equipamentos/materiais de saúde necessários para o voo;
**15.** Kit para desinfecção; e
**16.** Alimentação e água.

**AÇÕES**

**Antes de Voo:**
**1.** Conferir materiais e equipamentos utilizados na operação aeromédica;
**2.** Registrar a conferência em relatório de serviço;
**3.** Conhecer o histórico do paciente, quadro clínico, sinais vitais e o tempo de duração do transporte;
**4.** Participar da escolha da aeronave e quanto ao tipo de equipamentos necessários;
**5.** Instalar os equipamentos dentro da aeronave, conforme as necessidades do paciente;
**6.** Testar dispositivos de segurança (cinto de segurança etc.)
**7.** Testar sistema de comunicação de cabine em asas rotativas;
**8.** Testar o funcionamento de cada equipamento;
**9.** Checar se está levando documento de identificação profissional físico original; e
**10.** Verificar se o paciente e o acompanhante têm conhecimento do motivo do voo e local de destino.

**Durante o Voo:**
**11.** Avaliar a condição do paciente e aplicar cuidados necessários;
**12.** Controlar dados vitais e comunicar ao médico alterações detectadas;
**13.** Garantir a permeabilidade de catéteres, tubos e drenos aplicados no paciente;
**14.** Tentar reduzir efeitos do voo no paciente, de modo a garantir-lhe conforto durante o voo; e
**15.** Realizar procedimentos necessários, considerando a competência profissional, orientado pelo médico.

**AÇÕES** (continuação)

**Após o Voo:**

**16.** Confirmar a presença da ambulância ou maca que levará o paciente e a equipe até o hospital/leito de destino;
**17.** Efetuar a transferência do paciente da aeronave para a ambulância ou maca, cuidando para que todos os dispositivos ou medicamentos instalados estejam livres de obstáculos;
**18.** Acompanhar o paciente até a passagem para o leito no hospital de destino;
**19.** Passar o caso, a condição do paciente, se houve alguma intercorrência em voo, sua conduta adotada e a resposta terapêutica, para o (a) enfermeiro (a) da Unidade de Destino;
**20.** Registrar em relatório todo o histórico do atendimento prestado e eventuais intercorrências ocorridas e deixar uma cópia com o médico da Unidade hospitalar de destino;
**21.** Providenciar a reposição/limpeza de todo material utilizado;
**22.** Providenciar a desinfecção de equipamentos (se possível), deixando a aeronave em condições para novo acionamento;
**23.** Relatar para a Central de Regulação todos os dados do atendimento, finalização do atendimento e situação da equipe aeromédica para novo acionamento;
**24.** Chegar na base e repor materiais e medicamentos utilizados no atendimento;
**25.** Descartar todo material descartável utilizado em local adequado;
**26.** Colocar os materiais permanentes utilizados para esterilização, caso necessário; e
**27.** Participar do *debriefing* com todos da equipe.

# ATUAÇÃO DO (A) FISIOTERAPEUTA

Procedimento nº **01.04** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Descrever as atividades realizadas pelo (a) fisioterapeuta a bordo de uma ambulância aérea, a fim de proporcionar segurança à operação e atendimento eficiente, eficaz e seguro do paciente.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**2.** Protetor auricular;
**3.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**4.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**5.** Luvas de voo, quando possível;
**6.** Botas de voo;
**7.** Óculos de proteção;
**8.** Rádio de comunicação ponto a ponto, tipo HT e/ou celular funcional;
**9.** Fones sem fio para comunicação entre piloto (s) e equipe de saúde, quando aplicável;
**10.** Luvas descartáveis de látex;
**11.** Estetoscópio;
**12.** Tesoura ponta romba;
**13.** Oxímetro digital portátil;
**14.** Outros acessórios/equipamentos/materiais de saúde necessários para o voo;
**15.** Kit para desinfecção; e
**16.** Alimentação e água.

**AÇÕES**

**Antes de Voo:**
**1.** Conferir materiais e equipamentos, específicos da especialidade, utilizados no transporte aeromédico;
**2.** Estimar a quantidade de oxigênio necessário para a missão (levar quantidade dobrada);
**3.** Checar a capacidade de cada torpedo de oxigênio;
**4.** Fotografar manômetro de oxigênio, antes de decolar;
**5.** Checar funcionamento e conexões do ventilador mecânico;
**6.** Registrar a conferência em relatório de serviço;
**7.** Conhecer o histórico do paciente, quadro clínico, sinais vitais e o tempo de duração do transporte;
**8.** Observar se os equipamentos específicos da especialidade estão em condições operacionais; e
**9.** Acompanhar a instalação dos equipamentos específicos da especialidade, dentro da aeronave e conforme as necessidades do paciente.
**Durante o Voo:**
**10.** Avaliação do estado geral do paciente (indicação e contra indicação) e aplicar cuidados necessários;
**11.** Instalar engate de oxigênio na maca e transferir o paciente do tubo portátil para a rede da aeronave;
**12.** No caso de pacientes submetidos em Intubação Endotraqueal, certificar se o posicionamento do tubo está correto e bem fixado;
**13.** Observar ventilador mecânico fixado na maca;
**14.** Monitorar ventilador quanto a pressão de rede e consumo de oxigênio;

**AÇÕES** (continuação)

**Durante o Voo:**
**15.** Manter o ventilador próximo ao corpo para evitar desconexões e quedas do equipamento;
**16.** Observar o posicionamento adequado para o paciente;
**17.** Ficar posicionado próximo à cabeça do paciente e monitorar sinais vitais;
**18.** Tentar reduzir efeitos do voo no paciente, de modo a garantir-lhe conforto durante o voo;
**19.** Garantir estabilização do quadro respiratório e hemodinâmico do paciente; e
**20.** Realizar procedimentos necessários, considerando a competência profissional, orientado pelo médico.
**Após o Voo:**
**21.** Relatar ao fisioterapeuta da Unidade de Destino a condição do paciente;
**22.** Registrar em relatório todo o histórico do atendimento prestado;
**23.** Providenciar a reposição de material específico utilizado;
**24.** Providenciar a desinfecção e esterilização de equipamentos específicos, deixando a aeronave em condições para novo acionamento; e
**25.** Fotografar o manômetro de oxigênio ao final da missão.

# ATUAÇÃO DO (A) FARMACÊUTICO (A)

Procedimento nº **01.05** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Descrever as atividades realizadas pelo (a) farmacêutico (a), a fim de proporcionar segurança à operação aeromédica e atendimento eficiente, eficaz e seguro por parte da equipe intervencionista ao paciente.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Sala com armários com chaves para guarda segura de medicações;
**2.** Sistema informatizado para controle e movimentação de estoque de materiais, insumos e medicações;
**3.** Armários com divisórias "bins" para organização do estoque de insumos, materiais e medicações;
**4.** Livro de controle de medicações psicoativas controladas;
**5.** Bolsas e maletas para materiais, insumos e medicações;
**6.** Checklists das bolsas e maletas de materiais e medicações; e
**7.** Lacres para as bolsas e maletas.

**AÇÕES**

**1.** Participar das discussões acerca dos materiais, insumos e medicações a serem utilizadas nas missões aeromédicas;
**2.** Descrever protocolos operacionais acerca do uso adequado de materiais, insumos e medicações;
**3.** Auxiliar na cotação de materiais, insumos e medicações junto a fornecedores;
**4.** Receber, endereçar e guardar os materiais, insumos e medicações;
**5.** Realizar o registro e armazenamento seguro das medicações psicoativas controladas de acordo com as normas do Conselho Federal de Farmácia e da Vigilância Sanitária;
**6.** Controlar o estoque dos materiais, insumos e medicações;
**7.** Destinar materiais, insumos e medicações vencidas ou sob condições inadequadas para uso;
**8.** Solicitar compra de itens para compor o estoque;
**9.** Conferir e registrar os lacres das bolsas e maletas diariamente;
**10.** Manter bolsas e maletas de materiais, insumos e medicações revisadas conforme checklists e lacradas; e
**11.** Organizar ambiente de armazenamento das bolsas e maletas para pronto uso para as missões aeromédicas.

# ATUAÇÃO DO (A) OPERADOR (A) AEROTÁTICO (A)

Procedimento nº **01.06** | Criado em: JUN2026

## OBJETIVOS

Descrever as atividades realizadas pelo (a) operador (a) tático a bordo de uma ambulância aérea, a fim de proporcionar segurança operacional, atendimento eficiente, eficaz e seguro.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**2.** Protetor auricular;
**3.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**4.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**5.** Luvas de voo, quando possível;
**6.** Botas de voo;
**7.** Óculos de proteção;
**8.** Rádio de comunicação ponto a ponto, tipo HT;
**9.** Celular funcional;
**10.** Fones sem fio para comunicação entre piloto(s) e equipe de saúde, quando aplicável;
**11.** Luvas descartáveis de látex;
**12.** Outros acessórios/equipamentos/materiais de saúde, necessários para o voo;
**13.** Kit de Alimentação e água.

## AÇÕES

**1.** Cuidar e preparar os equipamentos necessários para a missão;
**2.** Confirmar o acionamento da equipe aeromédica;
**3.** Coletar informações necessárias para o desenvolvimento da missão;
**4.** Participar do Briefing diário e do Briefing da missão;
**5.** Auxiliar a navegação durante o deslocamento da aeronave;
**6.** Realizar a varredura de solo para avaliar o local de pouso;
**7.** Identificar obstáculos que podem prejudicar a aproximação e pouso da aeronave (quando em área não cadastrada)
**8.** Garantir segurança na abertura e fechamento de portas durante o voo;
**9.** Garantir a segurança da aeronave em solo;
**10.**Controlar o perímetro em volta da aeronave e coordenar a aproximação de veículos e/ou pessoas;
**11.** Garantir o embarque seguro do paciente e da equipe de saúde;
**12.** Solicitar o afastamento de curiosos no entorno da aeronave, antes da decolagem de uma área não cadastrada;
**13.** Confirmar as coordenadas do hospital de destino;
**14.** Garantir o desembarque seguro, no hospital de destino;
**15.** Orientar a aproximação da equipe de saúde de solo, para o recebimento do paciente;
**16.** Coletar as informações necessárias para elaboração do relatório da missão;
**17.** Auxiliar na higienização primária da aeronave; quando necessário;
**18.** Auxiliar a navegação para o retorno à Base, e
**19.** Participar do Debriefing diário e do Debriefing da missão.

# SEGURANÇA DO PACIENTE

Procedimento nº **02.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Proporcionar o atendimento eficiente, eficaz e seguro a pacientes durante as missões aeromédicas.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Materiais obrigatórios para suporte avançado de vida;
**2.** Material específico para missão de resgate adulto e de criança;
**3.** Bolsa de vias aéreas e ventilação (Oxímetro Digital);
**4.** Bolsa de reposição volêmica e acesso venoso;
**5.** Medicamentos de emergência e psicotrópicos;
**6.** Ventilador Mecânico, Desfibrilador, Bomba de infusão (BI), Monitor Multiparâmetros;
**7.** Oxigênio instalado na aeronave;
**8.** Splint Kit's; KED (*Kendrick Extrication Device*); prancha rígida; e
**9.** Colar cervical, *Head block* (imobilizador de cabeça).

**AÇÕES**

**1.** Tomar conhecimento do quadro atual do paciente;
**2.** Avaliar riscos x benefícios com o transporte;
**3.** Realizar *briefing* prevoo a fim de estabelecer a organização e divisão de tarefas entre a equipe aeromédica durante todas as fases do resgate/transporte;
**4.** Checar materiais e equipamentos e oxigênio necessário para a missão;
**5.** Separar maleta de medicamentos e maleta de infusão, na cabine, para o transporte;
**6.** Realizar identificação do paciente antes do embarque na aeronave;
**7.** Checar adequada preparação da vítima para embarque, com fixação de equipamentos, colocação e fixação de manta térmica, lençóis, ataduras, bandagens, sondas, drenos, etc;
**8.** Aproximar-se da aeronave com o paciente somente com a ciência de toda equipe e sempre pela frente da aeronave, de modo que o piloto possa vê-lo;
**9.** Ficar atento quanto ao rotor de cauda traseiro no caso de aeronave de asa rotativa;
**10.** Embarcar o paciente e fixá-lo adequadamente à aeronave;
**11.** Realizar duplo check após o acondicionamento do paciente na cabine;
**12.** Observar se equipamentos, materiais, etc, não prejudiquem piloto (s) e comandos de voo;
**13.** Checar se a área está liberada e isolada para acionamento e decolagem da aeronave;
**14.** Observar ancoragem, cintos afivelados e reportar pronto na fonia;
**15.** Monitorar as medidas hemodinâmicas e respiratórias do paciente;
**16.** Reportar ao piloto em comando o agravamento da condição clínica do paciente;
**17.** Comunicar ao (s) piloto (s) a necessidade de desfibrilação ou cardioversão no paciente;
**18.** Evitar o uso de material perfurocortante durante o voo;
**19.** Aguardar liberação do piloto para o desembarque com o paciente da aeronave ao chegar no destino;
**20.** Informar ao (s) piloto (s) da aeronave que está livrando fonia;
**21.** Orientar a equipe médica de solo quanto a aproximação da aeronave;
**22.** Retirar o paciente da aeronave em manobra coordenada com a equipe de solo para colocação na maca de transporte;
**23.** Acompanhar o paciente até o interior da Unidade de Saúde, até que seja feita a substituição de equipamentos e materiais;
**24.** Anotar todos os dados da equipe que recebeu o paciente;
**25.** Em caso de demora, manter contato com o (s) piloto (s) por meio de rádio ponto a ponto (tipo HT); e
**26.** Retornar para a aeronave e iniciar encerramento da missão.

# SEGURANÇA DA EQUIPE AEROMÉDICA

Procedimento nº **02.02** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Proporcionar segurança e sinergia entre os integrantes da equipe aeromédica de modo a buscar excelência no atendimento aeromédico.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**2.** Protetor auricular;
**3.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**4.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**5.** Luvas de voo, quando possível;
**6.** Botas de voo;
**7.** Óculos de proteção;
**8.** 02 Rádios de Comunicação ponto a ponto, tipo HT;
**9.** Fones sem fio para comunicação entre piloto (s) e equipe de saúde;
**10.** Celular funcional;
**11.** Kit para desinfecção; e
**12.** Alimentação e água.

**AÇÕES**

**1.** Equipe deve realizar *Briefing* e *Debriefing* a cada missão;
**2.** Piloto (s) devem conferir condições operacionais da aeronave;
**3.** Piloto (s) devem manter conhecimento sobre as condições climáticas;
**4.** Ao (s) piloto (s) cabe a gestão e decisão sobre questões relativas ao voo;
**5.** Médico (a) deve manter contato com a Central de Regulação;
**6.** Cabe ao médico (a) decidir sobre as condições clínicas do paciente, para o transporte, intervenções e outras que couber;
**7.** Enfermeiro (a) deve checar condições de equipamentos, materiais, oxigênio, gases medicinais diversos, e medicamentos. Observar validade, procedência e aspectos específicos de uso;
**8.** A equipe de saúde deve providenciar reposição de medicamentos, materiais, equipamentos e recarga de gases;
**9.** Participar das decisões clínicas, junto ao médico, referente ao paciente;
**10.** Providenciar a desinfecção de materiais e equipamentos, para que estejam em condições de uso para a próxima missão;
**11.** Providenciar a desinfecção terminal ou concorrente da aeronave;
**12.** Médico (a) e Enfermeiro (a) a bordo de aeronave auxiliam o pouso e a decolagem em locais não cadastrados, onde não há apoio de solo, garantindo o isolamento do local, até o corte de motor e a chegada do (s) piloto (s), que passará (ão) a assumir a segurança da aeronave, liberando a equipe de saúde para o atendimento do paciente;
**13.** Toda a equipe deve interagir de modo a garantir eficiência, eficácia e segurança da missão aeromédica, mantendo-se conjuntamente informados sobre tudo;
**14.** Integrantes da equipe aeromédica devem ter consciência de suas condições físicas, alertando sobre qualquer circunstância que julgue não ser capaz de realizar, afetando seu desempenho operacional;
**15.** O uso contínuo de medicamentos ou qualquer outra substância deve ser de conhecimento do setor médico da Instituição (pública ou privada), que irá avaliar a necessidade de afastamento de integrantes da equipe e o tempo desses afastamentos, se necessário; e
**16.** O setor médico da Instituição (pública ou privada) deverá manter acompanhamento dos integrantes das equipes, avaliando as condições destes para o desempenho operacional.

# GERENCIAMENTO DE RISCO DA FADIGA DE EQUIPE AEROMÉDICA

Procedimento nº **02.03** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Destacar a atenção para a segurança dos integrantes da equipe aeromédica, considerando os efeitos da fadiga e dessa forma promover ações positivas para mitigar e, se possível, eliminar tais efeitos.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Observar o disposto no RBAC nº 117 da ANAC, que trata dos requisitos para gerenciamento de risco de fadiga humana;
**2.** Capacete de voo ou fone de ouvido com supressor de ruído;
**3.** Protetor auricular;
**4.** Macacão de voo ou roupas adequadas para o voo;
**5.** Roupas de baixo de algodão (não usar roupas sintéticas);
**6.** Luvas de voo quando possível;
**7.** Botas de voo;
**8.** Óculos de proteção;
**9.** 02 Rádios de Comunicação ponto a ponto, tipo HT;
**10.** Fones sem fio para comunicação entre o piloto (s) e a equipe de saúde;
**11.** Celular funcional;
**12.** Kit para desinfecção; e
**13.** Alimentação e água.

**AÇÕES**

**1.** As equipes aeromédicas devem ser distribuídas proporcionalmente pelo operador aéreo;
**2.** O operador aéreo deve atentar para que a equipe tenha bem definido um período de descanso, entre o término de um turno de serviço e o início de outro;
**3.** O operador aéreo e a equipe aeromédica devem ficar atentos ao cumprimento da jornada de trabalho definida pela legislação, regulamentação e/ou manual do operador;
**4.** A equipe aeromédica deve ficar atenta às circunstâncias operacionais imprevistas, especialmente quando puder resultar em extensão de jornada de trabalho;
**5.** Toda condição operacional imprevista que possa gerar extensão de jornada de trabalho deve ser comunicada ao operador aéreo pelo piloto em comando da aeronave;
**6.** O operador aéreo deve atentar para a aclimatação da tripulação, além de providenciar acomodação adequada para repouso;
**7.** O integrante da equipe aeromédica que não se considerar apto para o trabalho por fadiga ou qualquer outra condição psicológica ou emocional, deve informar o respectivo operador aéreo e solicitar sua substituição, pedido que deve ser atendido;
**8.** O operador aéreo deve promover ambiente de trabalho favorável que identifique e mitigue riscos decorrentes da fadiga;
**9.** Os integrantes das equipes aeromédicas devem fazer o melhor uso de seu período de repouso, preferencialmente em sua residência, de modo a se apresentarem aptos para desempenharem suas funções;
**10.** As equipes aeromédicas não devem utilizar substâncias e/ou medicamentos que influenciem sua capacidade de trabalho;
**11.** O operador aéreo deve estimular e as equipes aeromédicas devem buscar um bom condicionamento físico, de forma a proporcionar um melhor desempenho no trabalho; e
**12.** O operador aéreo deve buscar qualificar os casos de fadiga identificados, de modo a promover o aprimoramento de rotinas produtivas, buscando reduzir tais ocorrências.

# SEGURANÇA NO USO DE GASES MEDICINAIS EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **02.04** | Criado em: JUN2024
Revisado em: OUT2025

**OBJETIVOS**

Assegurar que todo manuseio dos gases medicinais será feito com segurança.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Cilindro portátil de 3L/ H2O, que equivale a 450 L de O2 (quando cheio), certificado para uso em aeronave;
**2.** Cilindro reserva de 7L/ H2O, que equivale a 1.000L de O2 (quando cheio), certificado para uso em aeronave;
**3.** Cilindro fixo da aeronave e/ou ambulância;
**4.** Mangueira de gás;
**5.** Conexão em Y;
**6.** Fluxômetro;
**7.** Válvula redutora com manômetro;
**8.** Engate rápido;
**9.** Certificado de procedência do gás; e
**10.** Documento que conste nome do responsável, data e forma de abastecimento.

**AÇÕES**

**1.** Verificar quantidade de gás em cada cilindro (volume hidrostático x pressão em Bar) 1bar = 14,5psi = 1,02kgf;
**2.** Verificar tempo de autonomia de cada cilindro (quantidade de O2/ 15);
**3.** Verificar quantidade de gás necessária para a missão (tempo da missão em minutos x 15);
**4.** Acionar a válvula de oxigênio imediatamente antes da recepção do paciente ou vítima;
**5.** Decolar com a válvula fechada (quando não houver paciente embarcado);
**6.** Verificar medição (manômetro);
**7.** Os cilindros devem estar acoplados à válvula reguladora, a qual deve ser observada quanto a vazamentos ou acionamentos inadvertidos;
**8.** Identificar os cilindros com tipo de gás, cor, capacidade, volume hidrostático;
**9.** Levar quantidade de gás dobrada;
**10.** Atenção quanto a vazamentos;
**11.** Garantir a fixação dos torpedos nas aeronaves;
**12.** Ter controle visual de status de cada torpedo (vazio, em uso, cheio) e armazenar separados;
**13.** Ter planilha de registro de consumo e trocas;
**14.** Ter um profissional responsável para controle periódico de teste hidrostático dos torpedos;
**15.** Ter controle periódico de tubulações, válvulas e conexões;
**16.** Ter EPI adequado e local apropriado para realizar substituição de torpedos ou recargas; e
**17.** Cilindros identificados com tipo de gás, cor, capacidade, volume hidrostático, data de abastecimento e validade.

# CONTENÇÃO DE DERRAMAMENTO DE SANGUE E OUTROS FLUÍDOS CORPORAIS NA AERONAVE

Procedimento nº **02.05** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Realizar o transporte de pacientes, minimizando as chances de derramamento de sangue e/ou fluídos corporais, reduzindo a exposição das equipes aeromédicas e de apoio a materiais biológicos.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Lona ou outro material impermeável;
**2.** Saco plástico branco, para resíduos infectantes;
**3.** Coletor de sistema aberto;
**4.** Coletor de sistema fechado;
**5.** Compressas algodoadas;
**6.** Ataduras de crepe;
**7.** Bandagens;
**8.** Fralda descartável.

## AÇÕES

**1.** Avaliar o paciente identificando presença de drenos e sondas;
**2.** Realizar instalação de coletores em sondas nasogástricas;
**3.** Fechar sondas nasoenterais utilizando o fechamento da própria sonda;
**4.** Inspecionar coletores de sondas vesicais, encaixando-os adequadamente;
**5.** Fixar selo d'água de drenos torácicos na maca, amarrando-os adequadamente;
**6.** Avaliar o paciente identificando possíveis lesões com sangramentos não controlados;
**7.** Realizar controle de sangramentos através do empacotamento da ferida ou instalação de torniquete, de acordo com a avaliação do paciente;
**8.** Revestir lesões de couro cabeludo com compressas e fechar com ataduras ou bandagens;
**9.** Cobrir a maca com fralda descartável ou compressa algodoadas na altura da cabeça nas situações de lesões de crânio;
**10.** Revestir maca da aeronave com lona ou outro material impermeável (ex: manta aluminizada);
**11.** Ao final do transporte descartar em saco plástico branco para resíduos infectante os materiais como fraldas e compressas;
**12.** Nos casos de uso de lonas ou outros materiais reutilizáveis, realizar a limpeza com desinfetante hospitalar;
**13.** Realizar limpeza da maca e chão da aeronave com desinfetante hospitalar ao final do transporte.

# SEGURANÇA NO CONTROLE DE INFECÇÕES DURANTE O TRANSPORTE DE PACIENTES

Procedimento nº **02.06** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Padronizar conduta e manejo no transporte de pacientes com suspeita ou confirmação de doenças infectocontagiosas ou germes multirresistentes, adotando as precauções necessárias para impedir ou minimizar a transmissão de infecções.

## EQUIPAMENTOS

**1. EPI:** máscara cirúrgica descartável, luvas descartáveis, óculos de proteção ou *face shield*, máscara N95 / PFF2, gorro descartável, aventais ou macacão descartáveis, específicos para cada tipo de contaminação, conforme protocolos estabelecidos de cada instituição, observando orientações dos órgãos competentes (Ministério da Saúde/ ANVISA).
**Observação:** Sugere-se, como rotina, o uso de EPIs adequados em todos os atendimentos/transportes por toda a tripulação, seguindo padrão adotado pela equipe de saúde;
**2.** Filtros HEPA bacteriológico e viral, para transporte de pacientes em ventilação mecânica;
**3.** Filtro HEPA bacteriológico e viral, para sistema de ar condicionado/climatização da aeronave, quando possível;
**4.** Coletores rígidos específicos para resíduos químicos e perfurocortantes, atendendo critérios definidos pela RDC 222/2018;
**5.** Sacos plásticos resistentes específicos para cada tipo de resíduo, conforme RDC 222/ 2018 (Ex: Saco plástico vermelho: roupas contaminadas e saco plástico branco leitoso: resíduos biológicos);
**6.** Adotar protocolo de desinfecção concorrente após cada atendimento/transporte e desinfecção terminal periódica (Ex.: semanal ou quinzenal);
**7. Higienização da aeronave:** Ver Procedimento 03.02 do Manual de Boas Práticas da ABOA.
**Observações:**
1. Equipamentos e materiais médicos utilizados: proceder a limpeza e desinfecção conforme protocolo específico de cada equipamento (Ex: protocolo de higienização de incubadoras);
2. Não utilizar borrifador desinfetante diretamente nos cardioversores e bombas de infusão.

## AÇÕES

**1.** Avaliar o paciente identificando presença de drenos e sondas;
**2.** Realizar instalação de coletores em sondas nasogástricas;
**3.** Fechar sondas nasoenterais utilizando o fechamento da própria sonda;
**4.** Inspecionar coletores de sondas vesicais, encaixando-os adequadamente;
**5.** Fixar selo d'água de drenos torácicos na maca, amarrando-os adequadamente;
**6.** Avaliar o paciente identificando possíveis lesões com sangramentos não controlados;
**7.** Realizar controle de sangramentos através do empacotamento da ferida ou instalação de torniquete, de acordo com a avaliação do paciente;
**8.** Revestir lesões de couro cabeludo com compressas e fechar com ataduras ou bandagens;
**9.** Cobrir a maca com fralda descartável ou compressa algodoadas na altura da cabeça nas situações de lesões de crânio;
**10.** Revestir maca da aeronave com lona ou outro material impermeável (ex: manta aluminizada);
**11.** Ao final do transporte descartar em saco plástico branco para resíduos infectante os materiais como fraldas e compressas;
**12.** Nos casos de uso de lonas ou outros materiais reutilizáveis, realizar a limpeza com desinfetante hospitalar;
**13.** Realizar limpeza da maca e chão da aeronave com desinfetante hospitalar ao final do transporte.

# BRIEFING

Procedimento nº **02.07** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Padronizar o briefing, compartilhando informações essenciais para planejamento e integração das equipes operacionais e de apoio (CRM), bem como potencializar a segurança operacional das missões aeromédicas.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Sala adequada e isolada para reunir a equipe aeromédica;
**2.** Painel ou quadro branco para apresentações, projeções de visualização simultânea;
**3.** Material de escritório necessário para anotações;
**4.** Computadores ou tablets para consulta de informações meteorológicas e aeronáuticas;
**5.** Mapas e cartas de navegação aérea (físicos ou digitais);
**6.** Diário de Bordo da aeronave e outros documentos para verificação de status;
**7.** Rádios portáteis em frequências aeronáuticas e operacionais;
**8.** Baterias e fontes de energia compatíveis;
**9.** Telefonia fixa e Smartphones corporativos;
**10.** Formulário para gerenciamento de risco (físico ou digital); e
**11.** Checklist de Briefing (físico ou digital).

**AÇÕES**

**Orientações Gerais**

**1.** Diariamente ser realizado no início das atividades e antes das missões;
**2.** Ser claro, objetivo, dinâmico e com informações indispensáveis;
**3.** Assegurar a participação de todos da equipe;
**4.** Verificar as condições de saúde e bem estar dos integrantes da equipe de voo e de apoio; e
**5.** Falar sobre gerenciamento de risco;

**Briefing diário**

**6.** Realizar no início do serviço;
**7.** Realizar o Briefing diário em até 15 minutos, quando em circunstâncias normais;
**8.** Registrar em ata todos os assuntos tratados;
**9.** Divulgar informações do dia e de interesse das equipes;
**10.** Fazer checagem geral de EPIs e equipamentos médicos;
**11.** Sugestões de temas para o Briefing Diário:
- **a.** CRM (Fatores Humanos) – apresentação da tripulação; checagem de aptidão e bem estar; distribuição de funções;
- **b.** Aeronáutico – meteorologia, status da aeronave, equipamentos de voo, abastecimento.
- **c.** Médico – equipamentos e insumos médicos na aeronave, relação de hospitais disponíveis;
- **d.** Segurança Operacional – revisão e estudo de POP, relato de incidentes ou acidentes anteriores, gerenciamento de risco.

**Briefing de missão (acionamento de emergência)**

**12.** Realizar o Briefing de missão o mais rápido possível (1 a 3 minutos);
**13.** Divulgar todas as informações necessárias para o desenvolvimento da missão;
**14.**Apresentar, no mapa, o local onde será realizada a missão, destacando as coordenadas geográficas, referências em solo e condições meteorológicas;
**15.** Avaliar o cenário médico, número de vítimas e condições clínicas;
**16.** Conferir equipamentos individuais;
**17.** Verificar equipamentos a serem embarcados na aeronave, considerando a natureza da missão;
**18.** Divulgar as prioridades definidas para a missão;
**19.** Informar sobre equipes de apoio em solo e disponibilizar o contato desses profissionais para coleta de informações futuras;
**20.** Apresentar a área de pouso definida para o desenvolvimento da missão, se possível; e
**21.** Liberar equipes para preparação da aeronave.

# DEBRIEFING

Procedimento nº **02.08** | Criado em: JUL2026

## OBJETIVOS

Padronizar a realização do debriefing após o encerramento de cada missão aeromédica, para promover a análise crítica de desempenho das equipes operacionais e de apoio, incentivar o aprimoramento contínuo dos processos operacionais, desenvolver o profissional e fortalecer a segurança operacional.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Sala adequada e isolada para reunir a equipe aeromédica;
**2.** Painel ou quadro branco para apresentações, projeções de visualização simultânea;
**3.** Material de escritório necessário para anotações;
**4.** Computadores ou tablets para consulta de informações meteorológicas e aeronáuticas;
**5.** Mapas e cartas de navegação aérea (físicos ou digitais);
**6.** Diário de Bordo da aeronave e outros documentos para verificação de status;
**7.** Rádios portáteis em frequências aeronáuticas e operacionais;
**8.** Baterias e fontes de energia compatíveis;
**9.** Telefonia fixa e Smartphones corporativos;
**10.** Formulário para gerenciamento de risco (físico ou digital); e
**11.** Checklist de Briefing (físico ou digital).

## AÇÕES

**1.** Realizar logo após a missão ou na primeira oportunidade, dentro do horário de serviço;
**2.** Assegurar a participação de todos da equipe;
**3.** Conduzir a reunião sem criar clima de culpa ou "apontar dedos", com foco no aprendizado coletivo;
**4.** Incentivar as participações individuais dos integrantes das equipes;
**5.** Repassar mentalmente todas as fases da missão realizada;
**6.** Destacar as boas práticas realizadas na missão e pontos positivos;
**7.** Identificar as inconformidades e desvios ocorridos e indicar as correções;
**8.** Discutir os eventos relativos à segurança operacional e CRM;
**9.** Observar o estado emocional dos integrantes da equipe e estimular o diálogo sobre os fatos estressantes (local da ocorrência sinistrado, óbito de vítimas, crianças e situações de risco);
**10.** Providenciar o encaminhamento para apoio psicológico, se necessário;
**11.** Preparar a equipe para novo acionamento;
**12.** Registrar todos os assuntos tratados no Debriefing (sugere-se um formulário de Debriefing padronizado).

**OBS 1:** Os registros das informações da missão realizada podem alimentar o sistema de indicadores de gestão.

**OBS 2:** Sugere-se os seguintes temas para Debriefing:
**a)** O tempo resposta da equipe atendeu a necessidade da ocorrência?
**b)** Conformidade na aplicação dos processos produtivos organizacionais (protocolos institucionais;
**c)** Fatos relativos à CRM e segurança operacional;
**d)** Logística – falta de algum equipamento, material ou insumo médico para realizar o atendimento; e
**e)** Condições dos integrantes da equipe para atendimento de novo acionamento.

# USO DE DESFIBRILADORES EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Fornecer diretrizes para o uso adequado do desfibrilador em aeronaves, visando garantir a segurança e a eficácia do tratamento em caso de emergências cardíacas durante o voo.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Desfibrilador Externo Automático;
**2.** Manual de instrução;
**3.** Cabo de força para interligação com a rede elétrica/ bateria externa;
**4.** Cabos para monitorização (05 vias ou 03 vias), com terminais de conexão aos eletrodos da pele;
**5.** Conjunto de eletrodos (pás) para desfibrilação externa, com manoplas, botão de acionamento de carga e descarga, com cabo conector blindado;
**6.** Kit para tricotomia;
**7.** Tesouras; e
**8.** Kit de ressuscitação.

**AÇÕES**

**1.** Assegurar que o paciente não está em contato físico com a equipe de saúde, piloto (s) ou fuselagem da aeronave.
**2.** Observar as perfeitas condições dos acessórios e uso do equipamento;
**3.** Realizar autoteste diariamente para verificar e identificar problemas de funcionamento;
**4.** Ligar o equipamento;
**5.** Verificar se as pás estão desinfectadas, preparadas e conectadas ao aparelho, prontas para uso;
**6.** Verificar a luz indicadora de sincronismo, observando se o circuito sincronizador do equipamento esteja desabilitado;
**7.** Retirar as pás do suporte e aplicar gel nas partes metálicas de contato;
**8.** Selecionar o modo de uso;
**9.** Selecionar a voltagem necessária;
**10.** Aguardar indicação de carga completa, que pode ocorrer visualmente através de luz indicadora ou por sinal sonoro;
**11.** Segurar firme as pás e pressionar contra o tórax do paciente, observando a condição de tratar-se de adulto ou criança;
**12.** Acionar simultaneamente os botões de disparo de pás; e
**13.** Se houver necessidade de novo disparo repetir o procedimento.

**Nota:** Esse procedimento pode ser modificado e adaptado conforme o modelo e indicações do fabricante. Desfibriladores são dispositivos essenciais para o manejo de emergências cardíacas em diversos ambientes, incluindo aeronaves.

# DESINFECÇÃO DE AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.02** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Proceder à desinfecção da aeronave de forma eficiente, eficaz e segura, garantindo sua utilização nas diversas missões aeromédicas.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Álcool 70%;
**2.** Hipoclorito de Sódio 1%;
**3.** 03 (três) panos de limpeza;
**4.** 02 (dois) baldes;
**5.** 01 coletor de resíduo infectante e perfurocortante;
**6.** Detergente;
**7.** Luvas de Borracha;
**8.** Avental;
**9.** Óculos de Proteção; e
**10.** Máscara de proteção.

**AÇÕES**

**1.** Preferencialmente posicionar a aeronave em local adequado;
**2.** Retirar materiais e equipamentos soltos no interior da aeronave;
**3.** Usar equipamento de proteção individual (máscara, avental, luvas de borracha, óculos de proteção);
**4.** Com água, pano e sabão/detergente, iniciar a limpeza do interior da aeronave começando pelo teto e seguir descendo pelas paredes e estruturas laterais da aeronave, em direção ao piso;
**5.** Limpar todas as estruturas internas (gavetas, equipamentos fixos, painéis, grade, cilindros, etc.);
**6.** Retirar o excesso com o pano limpo e secar;
**7.** Iniciar a varredura do piso com pano úmido em água e sabão / detergente;
**8.** Observar todos os cantos do piso para que seja, também, devidamente limpo;
**9.** Tirar o excesso de sabão com água;
**10.** Secar o piso com pano;
**11.** Aplicar Hipoclorito de Sódio 1% nas estruturas que não são metálicas, utilizando pano;
**12.** Aplicar Álcool 70% nas estruturas metálicas, utilizando pano, incluindo estruturas da maca;
**13.** Realizar os mesmos procedimentos nos equipamentos e materiais que foram retirados do interior da aeronave;
**14**. Registrar no relatório da missão todas as desinfecções realizadas; e
**15.** Disponibilizar a aeronave adequadamente higienizada e desinfetada para próxima missão.

# ACOMODAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.03** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Possibilitar o acondicionamento de hemocomponentes/hemoderivados necessários em uma ambulância aérea (aeronave de asa fixa ou rotativa), favorecendo sua utilização em missões.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Observar medicamentos obrigatórios para Suporte Avançado de Vida;
**2.** Observar os medicamentos obrigatórios definidos na Portaria-GM/MS nº 2048, de 2002 e Resolução CFM nº 1.671, de 2003;
**3.** Dispositivo de refrigeração portátil para manutenção da "cadeia do frio", definido na etiqueta;
**4.** Ter a bolsa de hemocomponente/hemoderivado identificada e datada; e
**5.** Maleta térmica capaz de manter a temperatura padrão especificada na etiqueta (cadeia do frio).

## AÇÕES

**1.** Antes da acomodação do hemocomponente/hemoderivado, observar a validade;
**2.** As maletas térmicas devem manter uma lista afixada no lado externo, descrevendo o conteúdo de cada maleta e prazo de validade;
**3.** As maletas térmicas devem ser conferidas antes de cada voo e seu conteúdo deve ser reposto a cada chegada à base operacional;
**4.** Verificar se o local de acondicionamento não recebe calor ou qualquer outra influência a ponto de alterar as propriedades dos hemoderivados;
**5.** Estabelecer padrão de acondicionamento dos hemoderivados, considerando o tipo de aeronave, espaço interno de cabine, bagageiros, e suportes compatíveis;
**6.** Observar que os hemocomponentes/hemoderivados embarcados devem estar dispostos de modo a facilitar seu uso em missão;
**7.** A equipe deve acompanhar o acondicionamento dos hemoderivados, principalmente os que vão ao interior da cabine;
**8.** A equipe deve conferir os hemocomponentes/hemoderivados a serem embarcados, no que couber;
**9.** A equipe deve registrar em relatório a realização da conferência acima descrita;
**10.** Na ausência de dispositivo de registro contínuo da temperatura, a verificação deve ser realizada de 04 (quatro) em 04 (quatro) horas;
**11.** Se o dispositivo se mantém fechado por longos períodos e garante a temperatura padrão, permite-se nestas situações especiais a verificação, no máximo, a cada 12 (doze) horas, sendo obrigatória a instalação de um termômetro de registro de temperatura máxima e mínima; e
**12.** Liberar a aeronave para missão.

**Observação:** Ler o **Procedimento 05.04** - Transporte de bolsas de hemocomponentes, do Manual de Boas Práticas da ABOA.

# ACOMODAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.04** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Possibilitar o acondicionamento de medicamentos necessários em uma ambulância aérea (aeronave de asa fixa ou rotativa), favorecendo sua utilização em missões.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Medicamentos obrigatórios e necessários para o Suporte Avançado de Vida devidamente identificados e classificados por risco, segundo normas de segurança do paciente;
**2.** Lidocaína sem vasoconstritor; adrenalina, epinefrina, atropina; dopamina; aminofilina; dobutamina; hidrocortisona; glicose 50%;
**3.** Soros: glicosado 5%; fisiológico 0,9%; ringer lactato;
**4.** Psicotrópicos: hidantoína; meperidina; diazepam; midazolam;
**5.** Medicamentos para analgesia e anestesia: fentanil, ketalar, quelecin;
**6.** Outros: água destilada; metoclopramida; dipirona; hioscina; dinitrato de isossorbitol; furosemide; amiodarona; lanatosideo C; e
**7.** Observar os medicamentos obrigatórios definidos na Portaria-GM/MS nº 2048, de 2002, Resolução CFM nº 1.671, de 2003.

**AÇÕES**

**1.** Antes da acomodação de medicamentos, observar a validade;
**2.** As maletas médicas devem manter uma lista afixada no lado externo, descrevendo o conteúdo de cada maleta e prazo de validade;
**3.** As maletas devem ser conferidas antes de cada voo e seu conteúdo deve ser reposto a cada chegada à base operacional;
**4.** Verificar se o local de acondicionamento não recebe calor ou qualquer outra influência a ponto de alterar as propriedades dos medicamentos;
**5.** Estabelecer padrão de acondicionamento dos medicamentos, considerando o tipo de aeronave, espaço interno de cabine, bagageiros, e suportes compatíveis.
**6.** Observar que os medicamentos embarcados devem estar dispostos de modo a facilitar seu uso em missão;
**7.** A equipe deve acompanhar o acondicionamento dos medicamentos, principalmente os que vão ao interior da cabine;
**8.** A equipe deve conferir os medicamentos a serem embarcados, no que couber;
**9.** A equipe deve registrar em relatório a realização da conferência acima descrita; e
**10.** Liberar a aeronave para missão.

# ACOMODAÇÃO DE GASES MEDICINAIS EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.05** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Possibilitar o acondicionamento de gases medicinais em uma ambulância aérea, favorecendo sua utilização em missões.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Observar itens obrigatórios para Suporte Avançado;
**2.** Cilindro de gases medicinais;
**3.** Maleta para transporte de cilindros portáteis;
**4.** Luvas de proteção;
**5.** Óculos de proteção;
**6.** Máscara de proteção;
**7.** Manual específico para manuseio do cilindro; e
**8.** Tabela de gases e cores de cilindros para conferência.

## AÇÕES

**1.** Antes da acomodação do cilindro com gases medicinais, observar rótulos e outros sinais de identificação, de modo a assegurar a procedência e alertar cuidados específicos;
**2.** Manter os cilindros longe de fontes de calor, luz de sol, ou local que possa ser derrubado;
**3.** As maletas que acomodarem os cilindros devem favorecer a posição vertical do mesmo;
**4.** Verificar se o local de acondicionamento não recebe qualquer outra influência a ponto de alterar as propriedades dos gases armazenados;
**5.** Estabelecer padrão de acondicionamento dos cilindros, considerando o tipo de aeronave, espaço interno de cabine, bagageiros, e suportes compatíveis;
**6.** Observar que os cilindros embarcados devem estar dispostos de modo a facilitar seu uso em missão;
**7.** A equipe deve acompanhar o acondicionamento dos cilindros, principalmente os que vão ao interior da cabine;
**8.** A equipe deve conferir os cilindros a serem embarcados, no que couber;
**9.** A equipe deve registrar em relatório a realização da conferência acima descrita;
**10.** Os cilindros devem estar acoplados à válvula reguladora, a qual deve ser observada quanto a vazamentos ou acionamentos inadvertidos;
**11.** A substituição de cilindros deve ser acompanhada pela equipe aeromédica e registrada em relatório; e
**12.** Liberar a aeronave para missão.

# ABASTECIMENTO DE GASES MEDICINAIS EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.06** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Assegurar que os cilindros estejam sempre cheios e prontos para uso, e orientar sobre os cuidados necessários para abastecimento dos cilindros.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Equipe técnica especializada;
**2.** POP descrevendo operação e responsáveis / treinamento / verificação periódica de proficiência;
**3.** EPI, como máscara, macacão, luvas, óculos, capacete;
**4.** Documento que conste nome do responsável, data e forma de abastecimento;
**5.** Cilindros para reabastecimento com válvula e cilindros de gases medicinais portáteis e fixo
**6.** Carrinho para transportar o torpedo para reabastecimento;
**7.** Ferramenta adequada para soltura e aperto das conexões;
**8.** Etiquetas para identificação (data de recarga / cheio, em uso, vazio);
**9.** Tabela de gases e cores de cilindros para conferência; e
**10.** Certificado de procedência dos gases.

## AÇÕES

**1.** Envasamento de gás deve ser feito por equipe técnica especializada, seguindo todas as recomendações de segurança;
**2.** Manter aeronave desligada durante abastecimento;
**3.** Equipe aeromédica deve acompanhar a troca e/ou abastecimento para checagem de vazamento e condição do cilindro (se há dano);
**4.** Checar correto funcionamento das válvulas, manômetro, fixação do cilindro e fluxo do gás;
**5.** Abastecer aeronave com a quantidade de cilindros necessários para a missão prevista, com margem de segurança de 50%. Informar quantidade / peso para balanceamento adequado da aeronave;
**6.** Uso correto de EPI;
**7.** Não fumar no local;
**8.** Checar abastecimento do cilindro fixo, portátil e extras (garantir fixação dos mesmos);
**9.** Identificar os cilindros de acordo com o tipo de gás por cor e nome;
**10.** Manter cilindros abastecidos com pressão mínima de 150bar;
**11.** Ter protocolo de reabastecimento para cilindros fixos nas aeronaves / verificação periódica de tubulações e válvulas e testes hidrostáticos;
**12.** Abastecer em local apropriado para realizar substituição e/ou recarga; e
**13.** Ter alojamento para cilindros, com identificação por tipo de gás, cor, capacidade, volume hidrostático, data de abastecimento e validade.

# RESERVA DE GASES MEDICINAIS PARA SUPRIMENTO DE AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.07** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Orientar para que o suprimento de gases esteja sempre íntegro e pronto para uso.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Alojamento com controle de acesso, segregação de cilindros conforme tipo de gás, capacidade do cilindro, quantidade de gás armazenado (vazio e cheio);
**2.** Local adequado, com ar condicionado, pallets e fixação adequada;
**3.** Certificado de procedência do gás (empresa fornecedora); e
**4.** Plano de resposta a acidentes – brigadas / EPI / combate ao fogo.

**AÇÕES**

**1.** Manter cilindros abastecidos com pressão mínima de 150bar;
**2.** Ter controle visual de status de cada torpedo (vazio, em uso, cheio);
**3.** Ter planilha de registro de consumo e trocas;
**4.** Ter profissional responsável para controle periódico de teste hidrostático dos cilindros, válvulas e tubulações;
**5.** Cilindros na posição vertical sobre o pallets, e não diretamente no chão;
**6.** Deixar cilindros cheios, em uso e vazios separados e identificados;
**7.** Acondicionar os cilindros em local fresco de preferência com ar condicionado, longe de fontes de calor, luz de sol (manter temperatura entre 18 e 24 graus);
**8.** Acondicionar em local que não possa cair ou ser derrubado; garantir fixação;
**9.** Verificar se o local de acondicionamento não recebe qualquer outra influência a ponto de alterar as propriedades dos gases armazenados;
**10.** Identificação através de etiquetas coloridas, diferenciando cheio, em uso, vazio;
**11.** Verificação das condições do cilindro (se há trincas ou qualquer tipo de dano);
**12.** Antes da acomodação do cilindro com gases medicinais, observar rótulos e outros sinais de identificação, de modo a assegurar a procedência e alertar cuidados específicos;
**13.** Não fumar no local;
**14.** Cilindros reservas dentro da aeronave devem ser fixados, de preferência na posição vertical e longe das turbinas; e
**15.** Cilindros devem estar identificados com tipo de gás, cor, capacidade, volume hidrostático, data de abastecimento e validade.

# CONTROLE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.08** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Possibilitar o controle e armazenamento de materiais e equipamentos necessários em uma ambulância aérea, favorecendo sua utilização em missões.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Prateleiras adequadas para armazenamento e separação de materiais;
**2.** Documentação específica para controle de entrada e saída de materiais e equipamentos;
**3.** Etiquetas para especificar e identificar materiais e equipamentos;
**4.** Computador com programa capaz de registrar entrada e saída de materiais e equipamentos;
**5.** Câmaras refrigeradas capazes de climatizar e até congelar materiais e insumos que necessitem de tal atenção;
**6.** Mesas e bancadas para acomodação de materiais e equipamentos, possibilitando que fiquem acima do chão;
**7.** Sistema de ar condicionado que mantenha o ambiente seco e livre de umidades;
**8.** Tablet com link em rede para casos de registrar entrada e saída de materiais que estejam fora o local de armazenamento; e
**9.** EPI completo para funcionários, adequados ao manuseio de materiais e equipamentos que estejam armazenados.

**AÇÕES**

**1.** Antes da acomodação de materiais e equipamentos no depósito, observar a procedência, condições e validade;
**2.** As caixas devem manter uma lista afixada no lado externo, descrevendo o conteúdo de cada uma e instruções específicas;
**3.** O ambiente deve ser climatizado e capaz de manter a temperatura ideal e específica para cada material ou equipamento;
**4.** Observar, no ambiente, a incidência de luz solar ou artificial, capaz de alterar ou prejudicar as propriedades normais dos materiais e equipamentos;
**5.** Conferir materiais e equipamentos que entram, registrando a entrada de imediato e depois estocar no local adequado conforme tipo e características;
**6.** Arquivar documentação digital ou física que acompanham a entrada de materiais e equipamentos;
**7.** Proceder a separação de materiais e equipamentos, considerando tipos e características, procedendo a estocagem positiva e que favoreça a disponibilidade;
**8.** Observar o armazenamento de medicamentos e assemelhados, quanto a refrigeração de ambiente, prazo de validade e aplicação;
**9.** Observar o armazenamento de gases medicinais quanto a posição vertical de acondicionamento, separação por tipo e características, manutenção de temperatura ambiente especifica de cada um;
**10.** A retirada de materiais e equipamentos deve observar as condições de uso, validade e aplicabilidade em missão aeromédica;
**11.** Os materiais e equipamentos retirados devem ser devidamente registrados, possibilitando o controle para futura reposição, se necessário;
**12.** Os materiais e equipamentos que ao final do turno de serviço não forem utilizados pelas equipes, devem ser devolvidos para serem armazenados adequadamente, substituídos ou descartados, se for o caso; e
**13.** O Setor de Logística, responsável pelos materiais e equipamentos armazenados, deve manter relatório diário sobre entrada, saída, defeitos, correções e descarte desses insumos.

# INSTALAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM AMBULÂNCIA AÉREA

Procedimento nº **03.09** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Possibilitar o acondicionamento e funcionamento de materiais e equipamentos necessários em uma aeronave, favorecendo sua aplicação eficaz em missões.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Material específico missão resgate adulto e criança;
**2.** Bolsa de vias aéreas e ventilação (oxímetro digital);
**3.** Bolsa de reposição volêmica e acesso venoso;
**4.** Medicamentos de emergência e psicotrópicos;
**5.** Ventilador mecânico e desfibrilador;
**6.** Cilindro de oxigênio instalado na aeronave;
**7.** *Splint Kit's* e KED (*Kendrick Extrication Device*);
**8.** Monitor multiparamétrico;
**9.** 02 bombas de infusão volumétricas; e
**10.** 02 cilindros de oxigênio portáteis.

**AÇÕES**

**1.** Antes da instalação ou acomodação de materiais e equipamentos, observar a compatibilidade com a aeronave;
**2.** Verificar o isolamento elétrico dos materiais e equipamentos a serem embarcados;
**3.** Verificar manuais de operação de cada material ou equipamento a ser embarcado;
**4.** Verificar, nos referidos manuais, se os materiais a serem embarcados não produzem calor e nem sofrem influência barométrica a ponto de alterarem seu correto funcionamento;
**5.** Estabelecer padrão de acondicionamento dos materiais e equipamentos a serem embarcados, considerando o tipo de aeronave, espaço interno de cabine, bagageiros, e suportes compatíveis.
**6.** Observar que os materiais e equipamentos a serem embarcados não devem produzir odores e serem atóxicos;
**7.** A equipe deve acompanhar a instalação e acondicionamento dos materiais e equipamentos;
**8.** A equipe deve solicitar o teste de materiais e equipamentos embarcados, no que couber;
**9.** A equipe deve registrar em relatório a realização dos testes feitos e os resultados identificados; e
**10.** Liberar a aeronave para missão.

# DESCARTE DE MATERIAIS

Procedimento nº **03.10** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Possibilitar o gerenciamento de resíduos provenientes de ambulâncias aéreas, garantindo boas práticas de controle e descarte.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Prateleiras adequadas para guarda e separação de resíduos para descarte;
**2.** Documentação específica para controle de descarte de resíduos;
**3.** Etiquetas para especificar e identificar resíduos de descarte;
**4.** Computador com programa capaz de registrar resíduos para descarte;
**5.** *Tablet* com *link* em rede para registrar resíduos para descarte em missão fora de sede;
**6.** Câmaras refrigeradas capazes de climatizar o ambiente, nos depósitos de armazenamento provisório de resíduos para descarte;
**7.** Mesas e bancadas para acomodação de resíduos para descarte, possibilitando que fiquem acima do chão;
**8.** Sistema de ar condicionado que mantenha o ambiente seco e livre de umidades;
**9.** EPI completo para funcionários, adequados ao manuseio de resíduos que estejam para descarte: luva nitrílica 33, máscara PFF2 ou N95, calçado impermeável, avental impermeável de tecido de gramatura mínima de 50 g/m2 e óculos de segurança ou protetor facial; e
**10.** Expurgo hospitalar e recipientes rígidos para resíduos infectantes e perfuro cortantes.

**AÇÕES**

**1.** Operadores aéreos devem se alinhar em boas práticas de descarte de resíduos, com a administração dos aeroportos / aeródromo em que operam;
**2.** Operadores aéreos devem ter um responsável pela gestão dos resíduos gerados pelo serviço aeromédico;
**3.** Operadores aéreos devem ter um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
**4.** Desparamentação da equipe é necessário minimamente vestiário, sanitário, pia e chuveiro;
**5.** Estabelecer local para descarte de EPIs;
**6.** Instalar um expurgo hospitalar próximo ao local de desinfecção da aeronave;
**7.** Criar local de armazenamento temporário de resíduos infectantes;
**8.** As atividades de limpeza e desinfecção e de gerenciamento de resíduos devem ser realizadas por colaboradores devidamente treinados e protegidos com EPI adequado;
**9.** Utilizar saneante apropriado e observar o modo de uso recomendado pelo fabricante (concentração, tempo de contato e técnica para a limpeza e desinfecção), quando necessário para manuseio de resíduos de descarte;
**10.** Evitar a contaminação cruzada, promovendo a separação de resíduos dos materiais limpos que serão utilizados em missão;
**11.** Ambulâncias aéreas devem ter recipiente rígido fixo com tampa para suporte dos sacos plásticos brancos leitosos, com simbologia de material infectante;
**12.** Ambulâncias aéreas devem ter recipiente rígido para descarte de perfurocortantes;
**13.** Ambulâncias aéreas devem ter sacos para acondicionamento de RSS do grupo A (infectantes) e devem ser substituídos ao atingirem o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou então a cada 48 (quarenta e oito) horas, independentemente do volume;
**14.** No caso de transportar pacientes acometidos de doenças infectocontagiosas, todos os resíduos gerados pela aeronave devem ser considerados infectantes (Grupo A);
**15.** Todas as atividades de descarte de resíduos aeromédicos devem ser registradas e realizadas conforme criticidade do resíduo; e
**16.** Observar o descrito na Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 222 – de 28mar2018.
**Observação**: Ler o Procedimento **04.03 - Registro e Controle de Descarte** do Manual de Boas Práticas da ABOA.

# PREPARAÇÃO DE INCUBADORA PARA TRANSPORTE DE RECÉM-NASCIDOS

Procedimento nº **03.11** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Preparar a incubadora com controle térmico, ventilatório, vibracional e de ruído durante transporte do recém-nascido proporcionando uma vigilância constante contra quedas, posicionamento inadequado e deslocamento de equipamentos.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Incubadora de transporte transparente parede dupla, bateria e fonte de luz, bandeja removível e cintos de fixação;
**2.** Prancha e cordonetes para amarrar a incubadora à prancha;
**3.** Maca de transporte;
**4.** Coxins;
**5.** Lençol de incubadora, manta;
**6.** Cilindros de oxigênio recarregáveis no mínimo 02;
**7.** Balão auto inflável com reservatório e máscara do tamanho adequado ao RN;
**8.** Cabos de carregamento da incubadora;
**9.** Equipamentos: respirador, monitor multiparâmetros e bombas perfusoras, devem possuir bateria própria e recarregável, fixação adequada e autonomia de funcionamento de, no mínimo, o dobro do tempo do transporte;
**10.** Bolsas completas neonatal/pediátrica com materiais para abordagem de emergência;
**11.** Termômetros acoplados a incubadora ou digital;
**12.** Filme transparente de PVC ou saco poroso de polietileno 30x50 cm;
**13.** Touca ;
**14.** Protetor auricular para neonatos e pediátricos.

**AÇÕES**

**1.** Incubadora enquanto não usada para o transporte deve ficar conectado a fonte de energia as 24h;
**2.** Manter limpa e desinfetada após cada uso;
**3.** Realizar conferencia diária, verificando os cilindros de oxigênio se estão em condições e materiais e equipamentos;
**4.** Preparar a incubadora colocando o lençol no colchão, lençol para cobrir o RN, coxins para fixação e posicionamento do RN;
**5.** Após a confirmação da ocorrência, 30 min antes, aquecer a incubadora deixando em uma temperatura regulada de acordo com o peso do paciente:

| Peso do RN (KG) | Idade Gestacional (semanas) | Temperatura recomendada da incubadora |
|---|---|---|
| <10 | <28 | 36,5 a 37,5 |
| 1.0 a 1.5 | 28 a 32 | 35,5 a 36,5 |
| 1.5 a 2.0 | 32 a 34 | 34,5 a 35,5 |
| >2.0 | >34 | 34,0 a 35,0 |

**PREPARAÇÃO DE INCUBADORA PARA TRANSPORTE DE RECÉM-NASCIDOS**

Procedimento nº **03.11** | Criado em: JUL2025

**AÇÕES** (Continuação)

**6.** Manter as portinholas fechadas para evitar corrente de ar e consequente perda da temperatura;

**7.** Assegurar que no inicio do transporte os cilindros de oxigênio estejam cheios, se atentarem para o tempo de transporte e quantidade de oxigênio necessário ao transporte. Ao administrar altas concentrações de oxigênio em dispositivo de ventilação manual, esse tempo é bem menor;

| Capacidade do Cilindro | 1 m³ | 4 m³ | 8 m³ |
|---|---|---|---|
| Altura do cilindro | 50 cm | 90 cm | 160 cm |
| **Litros por minuto de vazão** | **Duração estimada em horas** | | |
| 1 | 11,3 | 45 | 90 |
| 2 | 5,6 | 23 | 45 |
| 3 | 3,8 | 15 | 30 |
| 4 | 2,8 | 11 | 23 |
| 5 | 2,3 | 9 | 18 |

**8.** Transpor a incubadora fixada na prancha, sobre a maca de rodas do local que fica guardada até a aeronave, juntamente com os materias e equipamentos que serão utilizados na ocorrência, sendo os equipamentos todos fixados;

**9.** No local, antes de colocar o RN na incubadora, preparar os cabos e testar o circuito do respirador dentro da incubadora, de modo que otimize a mudança de leito;

**10.** Para manter a temperatura do RN, principalmente nos < 34 semanas de IG, envolve-los num plástico filme transparente ou o saco de polietileno, além de colocar uma touca, afim de impedir a perda de calor;

**11.** Deixar sempre a bolsa valva mascara disponível para uso imediato e conectado a fonte de oxigênio, quando necessário;

**12.** Após transferir e posicionar o recém-nascido na incubadora, transpor a incubadora com a prancha e/ou na maca de transporte da ambulância até a aeronave, devidamente fixados;

**13.** Manter o termômetro acoplado a pele do RN para verificação e acompanhamento da temperatura do mesmo, evitando tanto a hipotermia quanto a hipertermia;

**14.** Caso o termômetro não seja de aferição continua, verificar a temperatura axilar a cada 15 min;

**15.** Sempre que possível, transportar o RN da origem ao destino sem mudanças adicionais de incubadora e equipamentos;

**16.** Imagem meramente ilustrativa gerada por IA:



# SUPORTE TERRESTRE PARA APOIO AEROMÉDICO
(Ambulâncias e outros veículos)

Procedimento nº **03.12** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Favorecer a sinergia de trabalho entre as equipes terrestres e equipe aeromédica, garantindo segurança e eficiência na transferência do paciente, entre veículo e aeronave.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos de comunicação (rádios fixos ou portáteis, celulares);
**2.** Números de contato com a Regulação;
**3.** Conforme a possibilidade e necessidade: Ambulância de Suporte Básico; Ambulância de Suporte Avançado; Motolância; Ambulanchas; Veículos da Segurança Pública.
**4.** Material para registros (blocos, canetas, tablet),
**5.** Fita amarela para isolamento.

**AÇÕES**

**1.** Sendo possível o planejamento prévio, estabelecer contato com o setor responsável, solicitando o apoio de ambulância, descrevendo o tipo de apoio terrestre que necessita (Suporte Básico ou Avançado);
**2.** Nos casos urgentes, solicitar o apoio terrestre via Central de Regulação;
**3.** Nas duas situações acima, definir com precisão o horário de chegada da aeronave e local de pouso;
**4.** Informar a condição do paciente, possibilitando a preparação das equipes terrestres;
**5.** Informar sobre cuidados no isolamento do local de pouso, posicionamento seguro dos veículos, principalmente motocicletas (que podem ser derrubados pelo deslocamento de ar dos rotores da aeronave);
**6.** Destacar a necessidade de proteção dos olhos, por parte dos integrantes das equipes terrestres, bem como a atenção quanto a presença de objetos soltos no solo que podem ser arremessados contra pessoas e veículos, devido ao deslocamento de ar provocado pelas rotores da aeronave;
**7.** Pousar de forma que os veículos e equipes fiquem de frente para a aeronave;
**8.** Orientar para que os veículos fiquem distantes entre 20 e 30 metros;
**9.** Manter contato via rádio com as equipes terrestres durante o pouso;
**10.** As equipes terrestres devem utilizar EPI, principalmente óculos de proteção;
**11.** Após o pouso, equipe aeromédica desembarca e permanece em cobertura da aeronave até o corte dos motores e parada dos rotores;
**12.** A equipe aeromédica autoriza a aproximação das equipes terrestre de saúde para apoiarem a transferência do paciente da aeronave para a ambulância ou vice-versa;
**13.** Cabe a equipe aeromédica a orientação sobre distâncias seguras da aeronave e circulação de pessoas nas zonas de embarque e desembarque;
**14.** Em caso de indisponibilidade de equipe técnica capacitada para o transporte do paciente, a equipe aeromédica assume a tripulação dos veículos terrestres para apoio na origem e/ou destino a fim de garantir a segurança do paciente do início ao fim do percurso;
**15.** Quando a transferência do paciente for da ambulância para a aeronave, caberá à equipe aeromédica passar as orientações necessárias às equipes terrestres, para garantir a segurança operacional, principalmente, no caso de embarque de pessoas que não pertencem à tripulação;
**16.** Observar conexões ou desconexões de equipamentos ligados ao paciente, durante a transferência entre veículos (aeronave / veículo), bem como demais materiais utilizados;
**17.** Se for inevitável a circulação de veículos nas proximidades da aeronave deve ser em baixa velocidade e na região frontal (não permita deslocamento de pessoas e veículo à calda da aeronave);

# PRONTUÁRIO DO PACIENTE

Procedimento nº **04.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Desenvolver um modelo de prontuário claro, legível, conciso e preciso da condição do paciente, que permita visualizar a sua identificação, uma provável hipótese diagnóstica após anamnese, onde conste descrição dos cuidados *in loco*, medicamentos, a evolução e viabilize a possibilidade de transferência ou não, com subsídio e confecção do relatório final do serviço, bem como dos cuidados ofertados, inclusive constatação de óbito.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Caneta esferográfica e/ou *touch screen*;
**2.** Formulário impresso timbrado para ser preenchido em atendimentos, de preferência carbonado e apoiado em prancheta (base rígida), sem rasuras, borrões ou qualquer aspecto que prejudique a credibilidade do arquivo;
**3.** E/ou *ipad* configurado (configuração eletrônica híbrida e *software* com necessidade de registro para acesso) para ser preenchido e prover os dados a serem armazenados em um sistema com base em quatro pilares: integridade, autenticidade e confidencialidade, e segurança. Preferencialmente acoplado a um sistema de gestão de dados, interligado a toda operação aeromédica, com observância à LGPD;
**4.** Cabo para recarga e/ou cabo USB; e
**5.** Capa ou proteção ante queda.

**AÇÕES**

**1.** Identificação do paciente, acompanhante e/ou contato familiar. Consentimento, uso compartilhado de dados em meio físico ou digital;
**2.** Data de Nascimento, naturalidade e sexo (gênero). CPF se acessível;
**3.** Local (se possível, descrição da cena) e horário de início do atendimento;
**4.** Informações clínicas, anamnese, medicações habituais, sintomas, queixas, passado médico, alergias, última ingesta alimentar;
**5.** Hipótese diagnóstica, procedimentos realizados e resposta do paciente ao tratamento.
**6.** Plano de Ação e evolução com letra legível, cuidados administrados in loco na assistência (plano terapêutico com condutas em base científica);
**7.** Insumos materiais e medicamentosos in loco;
**8.** Orientações para transferência, autorizações e consentimentos para procedimentos e transporte do paciente;
**9.** Identificação dos membros da equipe onde conste o número de Registro no Conselho Regional da categoria profissional; e
**10.** Horário do final do atendimento com assinatura do paciente e/ou do acompanhante ou do responsável.

# RELATÓRIO DE MISSÃO

Procedimento nº **04.02** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Dispor de relatório como ferramenta de registro primário de informações relativas a cada voo, facilitar o registro das atividades, ter acesso ao histórico recente no dia, das ocorrências efetuadas, de modo eficiente. Prover e mapear estatística de horários, locais e ocorrências de maior impacto, resultados de cada missão etc. Fornecer visão diária das atividades realizadas nas operações.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Caneta esferográfica;
**2.** Formulário impresso timbrado em meio físico (papel) para escrituração, registro e apresentação das informações, sem rasuras, borrões ou qualquer aspecto que prejudique a credibilidade do relatório, de forma a garantir a inviolabilidade dos dados registrados, pois são fontes de informações a serem arquivadas;
**3.** E/ou *ipad* (preferencialmente) configurado (configuração eletrônica híbrida e software com necessidade de registro para acesso) para ser preenchido e prover os dados a serem armazenados em um sistema *Microsoft SharePoint*, por exemplo, com base em quatro pilares: integridade, autenticidade e confidencialidade e segurança, como um local seguro para armazenar, organizar, compartilhar e acessar informações de qualquer dispositivo. O meio de apresentação das informações poderá ser físico ou digital, contanto que esteja legível a qualquer tempo;
**4.** Cabo para recarga e/ou cabo USB; e
**5.** Capa ou proteção ante queda.

**AÇÕES**

**1.** Identificação do relatório: número do relatório, setor de origem da missão e operador aéreo envolvido;
**2.** Dados da missão: identificação no relatório a que se refere a missão, relato da missão (ex: captação de órgãos), relatar os detalhamentos de cada perna executada na missão: origem (local, data e hora), destino (local, data e hora); horas/tempo de voo de cada perna;
**3.** Realizar *briefing* para tomadas de decisões assertivas do ponto de vista operacional, plano de ação;
**4.** Relatar a matrícula da aeronave, o piloto, copiloto, operador operacional e operadores médicos;
**5.** Tipo de aeronave a ser empregada, insumos materiais e recursos humanos adequados ao cumprimento da missão;
**6.** Citar identificação do solicitante e do paciente, condições e diagnóstico da vítima, instituição de origem e destino, bem como localidades, responsável por receber o paciente (envolvidos na missão, não pertencentes à equipe aeromédica);
**7.** Relatar horário de término da missão; e
**8.** Relatar limitações/restrições/ocorrências referentes à área de segurança operacional e/ou logísticos da missão.

# REGISTRO E CONTROLE DE DESCARTE

Procedimento nº **04.03** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Estabelecer controle de materiais e equipamentos descartados, garantindo a correta separação, destinação, evitando o desperdício e reduzindo impactos ambientais de modo a tornar a operação aeromédica sustentável.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Caneta esferográfica e/ou touchscreen;
**2.** Formulário impresso timbrado para ser preenchido em atendimentos, de preferência carbonado e apoiado em prancheta (base rígida), sem rasuras, borrões ou qualquer aspecto que prejudique a credibilidade do arquivo;
**3.** Ipad configurado (configuração eletrônica híbrida e software com necessidade de registro para acesso) para ser preenchido e prover os dados a serem armazenados em um sistema com base em três pilares: integridade, autenticidade e confidencialidade;
**4.** Cabo para recarga e/ou cabo USB; e
**5.** Capa ou proteção antiqueda.

**AÇÕES**

**1.** Reduzir a geração de resíduos;
**2.** Estabelecer rotinas para reutilização de materiais e equipamentos, sempre que possível;
**3.** Promover a separação de recicláveis;
**4.** Estabelecer a classificação de resíduos em categorias, conforme normas locais;
**5.** Criar locais (recipientes, áreas, etc.) adequados e seguros para armazenamento de resíduos;
**6.** Dar direcionamento dos resíduos para locais designados para tal, devidamente controlados;
**7.** Os resíduos especiais (medicamentos, químicos, baterias, devem ser direcionados para setores especializados reconhecidos capazes de dar tratamento apropriado;
**8.** Os resíduos orgânicos podem ser direcionados para compostagem, se possível,
**9.** Promover o conhecimento das leis e normas locais, referente ao tema;
**10.** Promover supervisão interna para controle do descarte;
**11.** Buscar todas as autorizações e licenças necessárias;

**Observação:** ver modelo na próxima página.

**AÇÕES** (Continuação)

**12.** O modelo sugerido abaixo pode ser digitalizado e disponibilizado em rede:

NOME DE INSTITUIÇÃO / EMPRESA

Setor de Suprimento
**Registro de Descarte**

Descarte de Material nº:

| Padrão de Cor | Cod. | Quantidade | Descrição do material | Observações específicas | Unidade de medida | Destinação |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Observações:

Data:

Setor Responsável pelo descarte:

assinatura
(Nome, Nº Conselho e Função)

Aprovado por:

assinatura
(Nome, Nº Conselho e Função)

# REGISTRO DE DEMANDA REPRIMIDA

Procedimento nº **04.04** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Registrar as solicitações não atendidas e suas reais motivações, possibilitando melhor gerenciamento de recursos e pessoas para melhoria da qualidade do serviço aeromédico.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Caneta esferográfica e/ou touchscreen;
**2.** Formulário impresso timbrado para ser preenchido em atendimentos, de preferência carbonado e apoiado em prancheta (base rígida), sem rasuras, borrões ou qualquer aspecto que prejudique a credibilidade do arquivo;
**3.** Ipad configurado (configuração eletrônica híbrida e software com necessidade de registro para acesso) para ser preenchido e prover os dados a serem armazenados em um sistema com base em três pilares: integridade, autenticidade e confidencialidade;
**4.** Cabo para recarga e/ou cabo USB; e
**5.** Capa ou proteção antiqueda.

**AÇÕES**

**1.** Registrar a data e hora da solicitação;
**2.** Registrar o nome e idade do paciente;
**3.** Observar as condições do paciente e nível de cuidados a considerar;
**4.** Registrar os equipamentos que seriam necessários para realização do atendimento;
**5.** Registrar quais são a origem e o(s) destino(s) relativos ao atendimento;
**6.** Destacar os motivos da demanda reprimida (do não atendimento): Indisponibilidade de aeronave; Problemas relativos ao tráfego aéreo; Restrições causadas pelo clima; Carência de recursos financeiros; Falta de equipamento necessário para o atendimento; Outros motivos;
**7.** Oferecer alternativas de transporte;
**8.** Verificar se o solicitante / paciente foi cientificado da negativa do atendimento;
**9.** Encaminhar para o setor responsável pela análise da demanda reprimida e verificar:
   a) Análise dos fatores geradores do não atendimento;
   b) Análise de potencial para ocorrer nova demanda reprimida;
   c) Ações necessárias para evitar novos eventos de não atendimento;
   d) Acompanhamento dos impactos na qualidade do serviço aeromédico;
**10.** Assinatura do gestor responsável.

**Observação:** ver modelo na próxima página.

**AÇÕES** (Continuação)

**11.** O modelo sugerido abaixo pode ser digitalizado e disponibilizado em rede:

**REGISTRO DE SOLICITAÇÕES NÃO ATENDIDAS**

Data / Hora:

Paciente:

Origem / Destino:

Solicitante / Contato:

Condições do Paciente e cuidados a considerar:

Equipamentos necessários:

Motivos do Não Atendimento:

Alternativas de Transporte:

Solicitante foi cientificado: ( ) sim ( ) não

Responsável pelo registro:

_____
Gestor Responsável

# REQUISIÇÃO DE MATERIAL

Procedimento nº **04.05** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Prover o reabastecimento do material necessário para a operação aeromédica, formalizando a solicitação de materiais, garantindo controle de estoques e registro de pedidos para futuras auditorias e evitando desperdícios.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Caneta esferográfica e/ou touchscreen;
**2.** Formulário impresso, timbrado e numerado para as solicitações, sempre em duas vias, sem rasuras ou borrões ou qualquer aspecto que prejudique a credibilidade do arquivo;
**3.** Prancheta para apoio;
**4.** iPad configurado com software atualizado e de simples execução; armazenamento seguro, confiável e autêntico, interligado a um sistema de gestão de dados, observando-se a LGPD;
**5.** Cabo para recarga e/ou cabo USB;
**6.** Capa ou proteção antiqueda;
**7.** Carimbo legível; e
**8.** Bolsa para acondicionar esse equipamento.

**AÇÕES**

**1.** Preencher o formulário atentando a identificação do solicitante do material,
**2.** Inserir os dados do solicitado pelo material:
a) Farmácia: caso a solicitação seja de medicamentos;
b) Almoxarifado: se solicitação de insumos como equipamentos, acessórios, vestimenta; material de limpeza/desinfetante; impressos (como fichas de checklist, registro de Atendimento numerado, folha de registro de transporte inter-hospitalar, registro de controle permanente, registro de controle mensal, registro de recolhimento de valores, registro de psicotrópicos e todos os materiais pertinentes ao serviço aeromédico);
**3.** Anotar a quantidade de insumos para medicamentos solicitados e dispensados, bem como conferir e anotar validade e lote;
**4.** Cilindros de O2 verificar inviolabilidade do lacre e integridade do sistema/válvula reguladora de pressão;
**5.** Nome Do solicitante e registro legíveis (com carimbo);
**6.** Nome do recebedor da solicitação e registro legíveis (com carimbo);
**7.** Data do recebimento e hora;
**8.** Para uso interno da farmácia ou almoxarifado: inserir data e nome do responsável que separou e do responsável que liberou o material;
**9.** Registrar observações sobre o estado ou qualquer anormalidade do material recebido, se houver;
**10.** Realizar uma verificação de conformidade antes da liberação, incluindo a revisão de validade e do estado dos materiais;
**11.** Desinfetar materiais recebidos, quando necessário, seguindo protocolos de biossegurança;
**12.** Arquivar a segunda via do formulário, assinada, para auditoria e controle;
**13.** Documentar e notificar não conformidades, quando houver, ao responsável do setor;
**14.** Se possível, armazenar digitalmente a solicitação, com backup seguro e automatizado.

**Observação:** ver modelo na próxima página.

**AÇÕES** (Continuação)

**15.** O modelo sugerido abaixo pode ser digitalizado e disponibilizado em rede:

**NOME DE INSTITUIÇÃO/EMPRESA**

Setor de Suprimento
**Requisição de Material**

Requisição de Material nº:

| Prioridade | Cod. | Quantidade | Descrição do material | Nº de identificação | Unidade de medida | Nivel de segurança |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Observações:

Data:

Setor solicitante:

assinatura
(Nome, Nº Conselho e Função)

Aprovado por:

assinatura
(Nome, Nº Conselho e Função)

# TERMO DE CONSENTIMENTO

Procedimento nº **04.06** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Desenvolver um modelo de Termo de Consentimento que permita visualizar a identificação do paciente, uma provável hipótese diagnóstica após anamnese, descrição dos cuidados *in loco*, medicamentos, evolução e viabilize a possibilidade de transferência ou não, com subsídio e confecção do relatório final do serviço/cuidados ofertados, inclusive constatação de óbito.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Caneta esferográfica e/ou touchscreen;
**2.** Formulário impresso, timbrado e numerado para as solicitações, sempre em duas vias, sem rasuras ou borrões ou qualquer aspecto que prejudique a credibilidade do arquivo;
**3.** Prancheta para apoio;
**4.** iPad configurado com software atualizado e de simples execução; armazenamento seguro, confiável e autêntico, interligado a um sistema de gestão de dados, observando-se a LGPD;
**5.** Cabo para recarga e/ou cabo USB; e
**6.** Capa ou proteção antiqueda.

**AÇÕES**

O Termo de Consentimento deve conter registro de:

**1.** Identificação do paciente, acompanhante e/ou familiar;
**2.** Consentimento para uso compartilhado de dados em meio físico ou digital;
**3.** Data de Nascimento, naturalidade, sexo (gênero), CPF se acessível ou RG;
**4.** Local e horário de início da solicitação;
**5.** Informações clínicas, anamnese, medicações habituais, sintomas, queixas, passado médico, alergias, última ingesta alimentar;
**6.** Evolução, cuidados administrados in loco na assistência (plano terapêutico com condutas em base científica) incluso a hipótese diagnóstica;
**7.** Orientações para transferência, cuidados especiais para embarque e desembarque de pacientes, acompanhantes, equipamentos e objetos, conforme aplicável;
**8.** Briefing ao passageiro acompanhante e aos profissionais de saúde a bordo (que não são da equipe aeromédica) sobre procedimentos de segurança dentro e fora da aeronave;
**9.** Identificação dos membros da equipe aeromédica onde conste o número de Registro no Conselho Regional da categoria profissional;
**10.** Local de destino do voo;
**11.** Declaração de que o paciente e/ou acompanhante / responsável entendeu as explicações;
**12.** Horário do final do atendimento com assinatura do paciente e/ou acompanhante/responsável;
**13.** Assinatura dos integrantes da equipe aeromédica.

**Observação 1:** O Termo de Consentimento, para o Serviço Aeromédico, está dentro de uma conformidade e adequação operacional. Tem o intuito de resguardar o bem-estar do paciente e a instituição como Órgão Executante.
**Observação 2:** O cancelamento da missão por motivos médicos, operacionais ou relacionados ao paciente a ser transportado é uma decisão técnica atribuída à equipe aeromédica ou operador aéreo, conforme a situação, visando garantir a segurança da missão;
**Observação 3:** A fundamentação técnica desta decisão (cancelamento) será documentada e informada aos familiares e Instituições envolvidas na missão.

# TRANSPORTE DE ÓRGÃOS SÓLIDOS, TECIDOS E MEDULA ÓSSEA

Procedimento nº **05.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUN2026

**OBJETIVOS**

Padronizar o transporte de órgãos sólidos, tecidos e medula óssea, assegurando a qualidade e segurança do processo, com foco na preservação do tempo de isquemia e na comunicação eficaz entre as entidades envolvidas.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Formulários específicos relacionados ao processo de transporte e transplante de órgãos;
**2.** Recipiente de acondicionamento e transporte de órgãos, específico para cada tipo de órgão;
**3.** Equipamentos de fonia para a equipe de transplante;
**4.** Dois (02) HT para permitir a comunicação entre integrantes da equipe, quando separados;
**5.** Dispositivos de contenção para o recipiente de transporte de órgãos; e
**6.** Celular funcional para a equipe.

**AÇÕES**

**1.** Verificar as entidades envolvidas:

- Central Nacional de Transplantes (CNT): Coordenação e autorização do transporte.
- Comando da Aeronáutica: Fornecimento de aeronaves e equipe de transporte especializada;
- Unidades Aéreas Públicas: Fornecimento de aeronaves e equipe de transporte especializada;
- Operadores Aéreos: Operação dos voos e disponibilidade de aeronaves e/ou espaço na cabine.
- Operadoras Aeroportuárias: Facilitação do embarque e desembarque do material biológico; e
- Equipe de Transplante: Responsável pela preparação, acompanhamento e recepção do material biológico.

**2.** Proceder à solicitação e buscar a autorização:

- A equipe de transplante solicita o transporte à CNT, informando:
  - Tipo de material biológico;
  - Tempo de isquemia do órgão;
  - Origem e destino;
  - Data e hora do voo; e
  - Nome do responsável pelo transporte.
- A CNT autoriza o transporte e emite a documentação necessária.

**3.** Receber a Equipe Cirúrgica e o Material Biológico

- O (s) piloto (s) da aeronave recepciona (m) a equipe cirúrgica que captou o material biológico;
- O material em questão será embarcado na aeronave sob a tutela do coordenador da equipe médica já acondicionado de acordo com as normas de biossegurança vigentes; e
- No caso de o material biológico ser transportado sem a equipe médica, o piloto de aeronave recepciona o material biológico e o acomoda na cabine, já devidamente acondicionado pela equipe de captação em recipiente adequado, de acordo com as normas de biossegurança vigentes.

## TRANSPORTE DE ÓRGÃOS SÓLIDOS, TECIDOS E MEDULA ÓSSEA

Procedimento nº **05.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUN2026

**AÇÕES** (continuação)

**4.** Designação do Transporte Aéreo:

- O Comando da Aeronáutica ou da Unidade Aérea Pública designa a aeronave e a equipe de transporte especializada;
- O material biológico viaja na cabine da aeronave, sob os cuidados do tripulante chefe da equipe médica ou do piloto em comando da aeronave;
- A equipe de transplante deve acompanhar o material biológico na aeronave;
- Nos casos em que a equipe de transplante não se desloque concomitantemente, o órgão/tecido captado, deve viajar na cabine da aeronave, sob os cuidados do piloto em comando da aeronave; e
- O operador aéreo deve designar sua tripulação de modo a satisfazer as necessidades da equipe de transplante, sem comprometer a segurança operacional, atenta ao número adequado de profissionais a bordo.

**5.** Gerenciamento da Comunicação:

- A CNT mantém comunicação direta e imediata com todas as entidades envolvidas durante todo o processo de transporte;
- A equipe de transplante informa à CNT a chegada do material biológico ao destino; e
- Fazer comunicação com o controle de tráfego aéreo onde está localizado o hospital receptor.

**6.** Considerações Adicionais:

- O tempo de isquemia deve ser o menor possível para garantir a qualidade do material biológico;
- Procedimentos para monitoramento da temperatura e umidade da cabine são essenciais para o acondicionamento adequado do órgão/tecido transportado;
- A comunicação eficaz entre as entidades envolvidas é fundamental para o sucesso do transporte;
- O treinamento periódico das equipes envolvidas é essencial para garantir a segurança do processo;
- Um protocolo de emergência deve ser estabelecido para o caso de qualquer complicação durante o transporte (Ex: pane de aeronave e acionamento de recurso de backup); e
- A equipe de saúde deve ser orientada quanto à limitação de transporte de volume com itens pessoais.

**Abrangência:** Este protocolo aplica-se ao transporte de órgãos sólidos, tecidos e medula óssea para fins de transplante, em território nacional.

# TRANSPORTE AEROMÉDICO INTER-HOSPITALAR

Procedimento nº **05.02** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Atuar de forma assertiva e eficaz, de acordo com as diretrizes da melhor prática, para um boa evolução e recuperação do paciente transportado.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Telefone fixo;
**2.** Telefone celular;
**3.** Rádio comunicador fixo;
**4.** Rádio comunicador modelo HT;
**5.** Números de telefones essenciais:
- central de regulação médica (responsável pela destinação da vaga);
- número de backup da central de regulação médica (caso a primeira esteja indisponível);
- número do celular funcional do médico regulador ou outro elo da equipe;
- número da central de vagas ou núcleo de regulação inter-hospitalar em caso de transporte inter-hospitalar;
- número do contato com suporte logístico e adequadamente equipado para o transporte terrestre;

**6.** Prontuário médico (cópia) e/ou acesso remoto (se informatizado);
**7.** Documentos vítima / paciente (RG ou CNH) e carteira convênio (se houver); e
**8.** Termo de consentimento assinado por paciente e/ou familiar.

**AÇÕES**

**1.** Identificação da vítima/paciente com nome completo, nome da mãe, número de documento pessoal, sexo, idade;
**2.** Confirmação de internação do paciente no hospital de origem bem como endereçamento completo da unidade hospitalar;
**3.** Recepcionar dados clínicos do paciente, diretamente com médico assistente e checar condições clínicas de remoção inter-hospitalar e/ou remoção aeromédica;
**4.** Checar quais procedimentos foram realizados na unidade hospitalar e qual a necessidade da remoção;
**5.** Checar dispositivos instalados (via aérea, acessos, drenos, sondas);
**6.** Checar medicamentos em uso, suas dosagens, vias e uso de bomba de infusão;
**7.** Confirmar a vaga no hospital de destino caso paciente elegível para o transporte aéreo;
**8.** Confirmar logística terrestre (ambulância de transporte), no hospital de origem e destino, após confirmação da realização do transporte;
**9.** Informar a equipe de voo das necessidades do paciente-médico, enfermeiro e piloto (s);
**10.** Checar e preparar os materiais/equipamentos necessários para o transporte aéreo (*check list*) – atentar para nível de bateria e equipamentos reserva;
**11.** Deslocamento para unidade (após o pouso) com todo equipamento necessário para o transporte;
**12.** Ratificar dados dos itens 1 ao 6 com médico assistente do paciente;
**13.** Exame clínico geral e certificação de adequação dos dispositivos com checklist cruzado da equipe aeromédica (médico e enfermeiro); e
**14.** Preparação do paciente, caso elegível, para transporte;

## TRANSPORTE AEROMÉDICO INTER-HOSPITALAR

Procedimento nº **05.02** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**AÇÕES** (continuação)

**15.** Informar ao hospital de destino os recursos necessários para adequada recepção do paciente (oxigênio, ventilador mecânico, monitor multiparamétrico e bombas de infusão de transporte caso necessário);
**16.** Realização do transporte aéreo com monitorização completa durante todo o transporte, realizando intervenções necessárias para um transporte de qualidade;
**17.** Acompanhar o paciente até o setor de destino no hospital receptor;
**18.** Informar o caso clínico ratificando informações dos itens do 1 ao 6;
**19.** Realização da retirada dos equipamentos instalados na vítima pela equipe de transporte, mitigando avarias;
**20.** Higienização e desinfecção de equipamentos, conforme protocolos institucionais da unidade transportadora;
**21.** *Debriefing* da equipe aeromédica sobre todas as etapas da operação; e
**22.** Contato com regulação médica informando término da missão.

# TRANSPORTE DE RECÉM NASCIDO (RN) EM INCUBADORA

Procedimento nº **05.03** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Criar um modelo de condutas e rotinas que impactam diretamente na redução da mortalidade neonatal e ditem procedimentos a serem seguidos, tornando os transportes aeromédicos de recém nascidos seguros, oportunos e adequados.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Maletas de via aérea/ procedimento e medicação conforme serviço onde trabalha;
**2.** Incubadora transparente, dupla parede, com bateria e fonte de luz, adequada ao tipo da aeronave com cabo de ligar na energia e devidamente aquecida;
**3.** Ventilador portátil com bateria deve conter chicote com conexão para o oxigênio, verificar as borrachas de vedação nas pontas do chicote;
**4.** Cilindros de Oxigênio já com manômetros para encaixe do chicote do ventilador e outra com manômetro, fluxômetro e umidificador, mínimo o dobro do calculado para a missão;
**5.** Monitor multiparâmetros/desfibrilador com cabo de monitorização cardíaca, esfigmomanômetro de tamanhos adequados ao paciente neonato, cabo de oximetria e cabo de capnografia;
**6.** Bombas de seringa no mínimo 3 sedações, droga vasoativa e outra droga;
**7.** Kit enxoval para arrumação do ninho;
**8.** Oxímetro portátil;
**9.** Material para acesso venoso e cateterização umbilical;
**10.** Maca própria para carregar a incubadora até a aeronave e da aeronave a ambulância; e
**11.** Filme transparente de PVC.

**AÇÕES**

**1.** Regular a ocorrência para saber a real situação que se encontra o RN e confirmar a vaga no hospital de destino;
**2.** Verificar o preenchimento adequado da solicitação do transporte, junto às Centrais de Regulação Regionais;
**3.** Solicitar confecção de relatório médico completo e consentimento dos pais/responsáveis assinados;
**4.** Acionamento da equipe de transporte e conferência de materiais e equipamentos;
**5.** Iniciar deslocamento da equipe de transporte até a unidade de saúde solicitante, após contato com equipe assistente informando a previsão de tempo de chegada da equipe e orientando aos assistentes quanto aos cuidados necessários;
**6.** Avaliação do RN pela equipe de transporte e estratificação do risco utilizando o TRIPS ESCORE. Se RN sem condições de transporte no momento, proceder com a estabilização: controle de temperatura, respiração/ventilação, eletrólitos/glicemia e hemodinâmica;
**7.** Quando RN em condições de transporte comunicar ao serviço/médico receptor o início do transporte e a previsão da chegada do RN;
**8.** Durante o transporte manter a estabilidade clínica. Observando e documentando as intercorrências durante o transporte;
**9.** No hospital de destino do RN, a equipe de transporte reavalia o RN, utilizando o TRIPS ESCORE, com a finalidade de avaliar a qualidade da assistência durante a estabilização e transporte do RN; e
**10.** Efetivar a transferência do cuidado do paciente a equipe receptora do hospital destino, colhendo assinatura dos receptores em ficha/relatório do paciente, deixando uma cópia na unidade de destino do RN.

**Observação:** Ler o Procedimento **3.11 - Preparação da Incubadora para transporte de RN** do Manual de Boas Práticas da ABOA.

# TRANSPORTE DE BOLSAS DE HEMOCOMPONENTES

Procedimento nº **05.04** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Descrever objetivamente como realizar o transporte de hemocomponentes/hemoderivados em ambiente pré-hospitalar através de uma logística com fluxos validados preestabelecidos que visam preservar a estabilidade e a integridade do material transportado, bem como a segurança do pessoal envolvido, diminuindo os riscos de desvio de qualidade e de não conformidade.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Caixa térmica impermeável, de material resistente, hermeticamente fechada e devidamente identificada com o termo "Produto Biológico para Transfusão";
**2.** Material refrigerante suficiente para manutenção de temperaturas adequadas de acordo com o tempo de transporte previsto e com o tipo de hemocomponente;
**3.** Termômetro devidamente calibrado, que permita verificação de valores fora do limite estabelecido;
**4.** Impresso para registro do controle de temperatura;
**5.** Caneta esferográfica;
**6.** Equipamento de infusão adequado para hemocomponente e/ou hemoderivado;
**7.** EPI (luvas de procedimento e máscara facial);
**8.** Tubos de amostra de sangue;
**9.** Material de punção venosa para coleta de sangue e infusão do hemocomponente e/ou hemoderivado; e
**10.** Monitor multiparâmetros.

## AÇÕES

**1.** Acondicionamento em sistema de embalagem tripla, com uso de componente isotérmico, sendo observada sua integridade, e material refrigerante, em quantidade adequada, validados para transporte;
**2.** Verificar a temperatura da caixa e anotar em impresso próprio, atentando para a faixa de temperatura aceitável para assegurar a conservação das propriedades biológicas;
**3.** Assegurar-se da viabilidade do período de transporte, considerando uma margem de segurança em caso de imprevistos e extremos de temperatura ambiente;
**4.** Acondicionar a caixa dentro da aeronave em local adequado e, de preferência, com dispositivos de fixação;
**5.** Manter a caixa dentro da aeronave durante todo o processo de ocorrência, mesmo durante os atendimentos;
**6.** Para abertura da caixa, deve-se utilizar EPI (luvas de procedimento e máscara facial), retirar o hemocomponente e, imediatamente, fechar a caixa para evitar ganho de temperatura;
**7.** O hemocomponente deve ser preparado para a infusão com equipo específico para este fim, não sendo aceitos equipos sem filtro;
**8.** Para a infusão, deve-se garantir um acesso venoso calibroso bem fixado;
**9.** Antes do início da infusão, deve-se coletar uma amostra de sangue para a realização de exames de prova cruzada e tipagem sanguínea, a serem realizadas no hospital de referência;
**10.** Durante a infusão do hemocomponente, monitorar continuamente o paciente para possíveis reações transfusionais; em caso de reação transfusional, suspender imediatamente a infusão;

**Observação:** Ler o Procedimento **3.03 - Acomodação de hemocomponentes em ambulância aérea** do Manual de Boas Práticas da ABOA.

## TRANSPORTE DE BOLSAS DE HEMOCOMPONENTES

Procedimento nº **05.04** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**AÇÕES** (continuação)

**11.** Ao chegar ao hospital de referência, deve-se entregar a amostra pré-transfusional juntamente com a requisição de transfusão devidamente preenchida e assinada pelo médico intervencionista;
**12.** Ao retorno da ocorrência, as embalagens devem ser encaminhadas para limpeza, secagem e desinfecção mediante protocolos definidos pela ANVISA de acordo com o tipo da embalagem, registrando os procedimentos realizados;
**13.** Em caso de acidente, avaria ou outro fato que exponha os profissionais ou a população ao risco do material biológico humano durante o trânsito, evitar o manuseio da embalagem ou reduzi-lo ao mínimo, informar às autoridades locais competentes sobre o fato, dar destino aos resíduos gerados e documentar as medidas adotadas;
**14.** A documentação relacionada ao transporte deve ser arquivada por no mínimo 5 (cinco) anos; e a relacionada à transfusão de sangue por 20 (vinte) anos; e
**15.** Deve ser realizado treinamento regular com os profissionais diretamente envolvidos, compatível com a função desempenhada e a natureza do material transportado.

**Notas:**
**a)** Sistema de embalagem tripla: recipiente primário à prova de vazamentos diretamente em contato com o material transportado (ex: bolsa de sangue), embalagem secundária à prova de vazamentos envolvendo a primária (ex: Saco plástico) e embalagem externa terciária adequada para sua capacidade, massa e intenção de uso (ex: caixa externa rígida de poliuretano) - para transporte aéreo, as dimensões mínimas desta última são de 100 mm x 100 mm;
**b)** Bolsa de sangue total e hemocomponentes com resultados negativos ou não reagentes para marcadores de agentes infecciosos transmissíveis pelo sangue é classificada para fins de transporte como Material Biológico Isento;
**c)** Material refrigerante com temperatura ≤0°C não pode estar em contato direto com as bolsas de hemocomponentes; e
**d)** Intervalo de temperatura de transporte: - Sangue total: 1-10°C (entre 20-24°C produz plaquetas); Concentrado de hemácias: 1-10°C; Concentrado de plaquetas: 20-24°C; Plasma: ≤18°C.

**Observação:** Ler o **Procedimento 03.03** - Acomodação de hemocomponentes em ambulância aérea, do Manual de Boas Práticas da ABOA.

# TRANSPORTE DE EQUIPE DE CAPTAÇÃO DE ÓRGÃOS

Procedimento nº **05.05** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Transportar a equipe de captação com segurança, eficiência e eficácia, ao local de destino, no menor tempo possível, proporcionando a viabilidade dos órgãos.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Formulários específicos relacionados ao processo de transporte e transplante de órgãos;
**2.** Recipiente de acondicionamento e transporte de órgãos, específico para cada tipo de órgão;
**3.** Equipamentos de fonia para a equipe de captação;
**4.** Dois (02) HT para permitir a comunicação entre integrantes da equipe, quando separados;
**5.** Dispositivos de contenção para o recipiente de transporte de órgãos; e
**6.** Celular funcional para a equipe.

## AÇÕES

**1.** Confirmar a solicitação da aeronave para transportar a equipe de captação;
**2.** Confirmar informações sobre os integrantes da equipe de captação;
**3.** Confirmar informações sobre o material biológico a ser captado;
**4.** Confirmar informações sobre o(s) destino(s) da missão;
**5.** Verificar a configuração da aeronave, adequada à missão, certificando-se de que os materiais necessários estão disponíveis na aeronave (ex: caixas térmicas especiais);
**6.** Adequar o planejamento de rotas e horários, buscando otimizar o tempo;
**7.** Realizar Brieffing com a equipe de captação para troca de informações relativas ao voo ou a captação que será realizada;
**8.** A aeronave deve ser preparada para acomodar a equipe de captação e material biológico (se necessário);
**9.** Manter contato com todas as entidades envolvidas na missão de captação;
**10.** Viabilizar transporte (ambulância ou veículo qualquer) no local de destino (pouso), para deslocar a equipe de captação até o hospital de destino;
**11.** Manter contato com a equipe de captação, após desembarque, para fins de confirmação se a aeronave aguarda no local ou se retorna;
**12.** Em caso de encerramento da missão, retornar para a base; e
**13.** Caso haja continuidade para transporte de equipe de captação e do material biológico, aplicar o Procedimento 05.01 do Manual de Boas Práticas da ABOA.

# TRANSPORTE DE PACIENTES COM QUEIMADURAS

Procedimento nº **05.06** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Assegurar o transporte de pacientes com queimaduras, com o mínimo de complicações possíveis, proporcionando estabilização hemodinâmica, reposição volêmica, sedação, analgesia, prevenção de hipotermia e contaminação.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Observar itens obrigatórios para suporte avançado;
**2.** EPIs;
**3.** Cilindro de gases medicinais (oxigênio);
**4.** Ventilador mecânico com circuito adequado;
**5.** Material para intubação orotraqueal;
**6.** Fixação de cânula orotraqueal adaptada para queimadura de face;
**7.** Máscara de oxigênio com reservatório (máscara não reinalante);
**8.** Aspirador portátil;
**9.** Cuffometro;
**10.** Lençol limpo, cobertor de lã e manta aluminizada;
**11.** Gase, hidrogel e curativo seco;
**12.** Material para punção de acesso venoso;
**13.** Bombas de infusão;
**14.** Drogas vasoativas;
**15.** Analgésicos e sedativos;
**16.** Sangue e hemoderivados;
**17.** Cristalóides;
**18.** Metilcobalamina;
**19.** Kit cianeto;
**20.** Capnografia e Oximetria.

## AÇÕES

**1.** Utilizar EPI adequado para a missão;
**2.** Assegurar via aérea definitiva e suporte ventilatório invasivo quando pacientes com suspeita ou confirmação de lesão por inalação de fumaça e/ou queimadura de face;
**3.** Estimar peso e circunferência abdominal antes do embarque;
**4.** Ofertar oxigênio a 100% seja sob ventilação mecânica invasiva (VMI) ou oxigenioterapia;
**5.** Se em VMI considerar parâmetros ventilatórios protetores com: driving pressure <15, Pressão platô < 30, hipercapnia permissiva, VC 6ml/kg e FiO2 100%;
**6.** Observar a quantidade de oxigênio;
**7.** Monitorizar pressão de *cuff* entre 20cmH20 e 25cmH20;
**8.** Controlar a temperatura corpórea devido hipotermia e alterações hemodinâmicas, mantendo paciente aquecido com temperatura corpórea em torno de 38.5 graus;
**9.** Proteger a pele com curativo seco ou placa de hidrogel antes de cobrir o paciente com cobertor e manta aluminizada;
**10.** Tratar e prevenir o choque hipovolêmico, obstrutivo e/ou cardiogênico;
**11.** Promover sedação e analgesia;
**12.** Controle do balanço hídrico para adequada reposição volêmica.
**13.** Solicitar aos pilotos para manter altitude o mais próximo possível do nível do mar e manutenção da temperatura ambiente; e
**14.** Monitorização contínua de sinais vitais, oximetria e capnografia.

# TRANSPORTE DE PACIENTES OBESOS

Procedimento nº **05.07** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Garantir o transporte seguro e eficiente de pacientes obesos críticos em situações de emergência, assegurando a integridade física e estabilidade clínica durante todas as fases do transporte aéreo.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** EPI completo;
**2.** Monitor portátil de sinais vitais;
**3.** Desfibrilador automático externo (DEA);
**4.** Bomba de infusão portátil;
**5.** Ventilador mecânico portátil;
**6.** Cilindro de oxigênio portátil;
**7.** Maca especializada para obesos (bariátrica);
**8.** Cintas de imobilização reforçadas;
**9.** Prancha rígida reforçada;
**10.** Colar cervical de tamanho adequado;
**11.** Estetoscópio;
**12.** Kit de primeiros socorros;
**13.** Rádio comunicador; e
**14.** Celular funcional.

**AÇÕES**

**1.** Avaliar as condições clínicas do paciente (tamanho, peso, necessidades específicas);
**2.** Confirmar a situação de emergência e necessidade de transporte aéreo;
**3.** Manter contato com a Regulação ou solicitante;
**4.** Notificar a equipe aérea e preparar a aeronave para o transporte de paciente crítico, considerando equipamentos adequados (maca rígida reforçada, colar cervical de tamanho adequado);
**5.** Estabilizar o paciente com os dispositivos de suporte avançado de vida (ventilador, oxigênio, etc.);
**6.** Colocar o paciente na maca utilizando a prancha rígida e colar cervical se houver necessidade;
**7.** Transportar o paciente da unidade de atendimento para o local de decolagem;
**8.** Posicionar o paciente de forma adequada na aeronave, considerando o peso e balanceamento;
**9.** Verificar fixação da maca e equipamento médico na aeronave;
**10.** Garantir que o oxigênio e ventilador estejam funcionando corretamente durante o voo;
**11.** Considerar área aberta para decolagem corrida, no caso de aeronave asa rotativa;
**12.** Durante o voo, monitorar continuamente os sinais vitais do paciente;
**13.** Fazer ajustes nos equipamentos de suporte conforme necessário durante o transporte;
**14.** Manter comunicação constante com a equipe de destino para coordenar a chegada;
**15.** Buscar área de pouso ampla;
**16.** Preparar o paciente para a transferência após o pouso;
**17.** Desembarcar o paciente com segurança;
**18.** Transferir o paciente para a unidade de atendimento final;
**19.** Entregar o paciente à equipe médica de destino, relatando as condições e intervenções realizadas;
**20.** Observar as conexões e desconexões na troca de equipamentos e materiais com as equipes do hospital de destino;
**21.** Concluir o processo de transporte com a desinfecção dos equipamentos e relatar o procedimento à central.

# RESGATE AEROMÉDICO - ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH)

Procedimento nº **06.01** | Criado em: JUN2024
Revisado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Atuar de forma assertiva e eficaz, de acordo com as diretrizes de melhores práticas, para um boa evolução e recuperação do paciente transportado e segurança nas operações aéreas.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Telefone fixo;
**2.** Telefone celular;
**3.** Rádio comunicador fixo;
**4.** Rádio comunicador modelo HT;
**5.** Números de telefones essenciais:
- central de regulação médica (responsável pela destinação da vaga);
- número de backup da central de regulação médica (caso a primeira esteja indisponível);
- número do celular funcional do médico regulador ou outro elo da equipe;
- número da central de vagas;
- número do contato com suporte logístico e adequadamente equipado para o transporte terrestre;

**6.** Prontuário médico (cópia) e/ou acesso remoto (se informatizado);
**7.** Documentos vítima / paciente (RG ou CNH) e carteira convênio (se houver); e
**8.** Termo de consentimento assinado por paciente e/ou familiar se possível.

**AÇÕES**

**1.** Identificação da vítima/paciente (nome completo, nome da mãe e número do RG, gênero, idade);
**2.** Informar a central de regulação localização exata da ocorrência para dirimir o recurso hospitalar disponível e adequado;
**3.** Informar mecanismo de trauma, tempo decorrido do sinistro, número de vítimas, lesões apresentadas, sinais vitais;
**4.** Informar quais procedimentos realizados, orientados conforme protocolos internacionais (ATLS/ACLS), abordando conforme priorização de tratamentos (x/a/b/c/d/e);
**5.** Informar medicamentos utilizados;
**6.** Informar especialidade e recursos necessários para o atendimento da vítima no hospital de destino;
**7.** Médico regulador deve informar hospital de destino as necessidades para o atendimento da vítima, informando tratamentos já realizados e tempo de chegada;
**8.** Preparar a vítima para o transporte aéreo, conforme cada procedimento operacional da unidade transportadora;
**9.** Checar parâmetros vitais durante todo o transporte, periodicamente e de acordo com sua necessidade/gravidade;
**10.** Acompanhar a vítima com todos os materiais/equipamentos até a instalação onde será recebida para o início do atendimento definitivo hospitalar;
**11.** Repassar caso de forma completa ratificando informações contidas nos itens 1 ao 5;
**12.** Realização da retirada dos equipamentos instalados na vítima pela equipe de transporte, mitigando avarias;
**13.** Higienização e desinfecção de equipamentos, conforme protocolos institucionais da unidade transportadora;
**14.** *Debriefing* da equipe aeromédica sobre todas as etapas da operação; e
**15.** Contato com regulação médica informando término da missão e equipe disponível.

# EVACUAÇÃO AEROMÉDICA (EVAM)

Procedimento nº **06.02** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Transportar por meio aéreo (asa rotativa ou fixa), civis ou militares, pacientes que necessitem de atendimento médico especializado, através de critérios de oportunidade técnica, tática, logística ou social, de forma assertiva e eficaz, garantindo a segurança, o tratamento e melhor sobrevida.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos para configuração aeromédica (macas, pranchas, conexões, adaptadores, carregadores, inversores, fornecimento de gases);
**2.** Equipamentos, materiais, insumos e medicações de suporte avançado de vida, incluindo psicotrópicos;
**3.** Equipamentos de Proteção Individual (EPI), adequados à missão;
**4.** Medicações e insumos especiais a cada EVAM, como hemoderivados, antídotos;
**5.** Alimentação, água, materiais de higiene pessoal;
**6.** Material para limpeza, higiene e desinfecção;
**7.** Telefones, radiocomunicadores, computadores, sinalizadores;
**8.** Veículos para apoio terrestre ou configuração especial (ambulâncias, viaturas, outras aeronaves, etc);
**9.** Materiais especiais para extração de vítimas (guincho, macas de montanha, cordas, material para salvamento em altura, etc.);
**10.** Material para proteção da aeronave (capas, proteções de motores, obturadores, etc.); e
**11.** Veículos ou redes de abastecimento de combustível, gases e gases medicinais.

**AÇÕES**

**1.** Comunicação do centro regulador para acionamento da Evacuação Aeromédica (EVAM), com descrição da situação e circunstâncias no local de origem para a transferência dos pacientes;
**2.** Reconhecimento do local e segurança na origem evacuação (possibilidade de inimigos armados, obstáculos terrestres, métodos de identificação como sinalizadores, fumaça, bandeiras etc);
**3.** Conhecimento e Identificação das características do paciente aerotransportado (número e priorização de vítimas, quadro clínico, civis ou militares, prisioneiros, crianças, risco de contaminantes, necessidades especiais para evacuação, como exemplo, guincho ou material para extração);
**4.** Determinar os apoios à missão, estruturando um cronograma de ações
**5.** Estimar as necessidades de insumos, materiais, equipamentos e estrutura logística para manter a operacionalidade, com a reposição adequada e garantia de segurança em imprevistos (oxigênio, combustível, baterias, alimentação, produtos de higiene, trajes, EPIs, etc);
**6.** Contato e organização da tripulação, com dimensionamento adequado, garantindo o efetivo para revezamento de equipagem, se EVAM de longa distância, tempo prolongado e ou múltiplos pacientes;
**7.** Confirmação dos apoios terrestres (caso necessário) e da vaga cedida no destino, antes da decolagem;
**8.** Briefing para alinhamento das informações de voo e a situação clínica do paciente;
**9.** Coordenação e comunicação efetiva por equipe de solo com a tripulação, o local de origem edestino, auxiliando o cumprimento do cronograma proposto e sanando as intercorrências possíveis;

**AÇÕES** (Continuação)

**10.** Avaliação do paciente *in locco*, com realização de intervenções clínicas ou cirúrgicas que se façam necessárias para estabilização;
**11.** Identificação correta do paciente, dos membros amputados e dos tempos de colocação de torniquetes;
**12.** Monitorização multiparamétrica de acordo com a necessidade e situação local (PAM, PAI, ECG, SAtO2, CO, ETCO2, PIC, BISS, PIA, etc );
**13.** Posicionamento assertivo em situação clínica que contraindique a EVAM e ou modifique o planejamento do paciente a ser aerotransportado;
**14.** Garantia de fixação dos dispositivos no paciente; equipamentos, materiais, cilindros `a maca e à aeronave, durante todo o trajeto aéreo e terrestre;
**15.** Contenção química e ou mecânica de pacientes psiquiátricos, agitados, desorientados em delirium ou em intoxicações exógenas, que propiciem riscos à segurança do paciente e ou operacional;
**16.** Comunicação contínua das etapas e intercorrências da operação à coordenação de solo;
**17.** A assistência ao paciente deve ser contínua, com o tratamento imediato das condições que deteriorem o quadro clínico ou proporcionem risco iminente à vida;
**18.** Fornecimento da documentação da origem com identificação, histórico, quadro clínico, prescrições, exames anexos, pertences pessoais ao hospital de destino;
**19.** Comunicação ao solicitante o término da operação;
**20.** Conferência, Higienização e Desinfecção de materiais, equipamentos e limpeza terminal da aeronave, com descarte do lixo infectante em local previsto;
**21.** Debriefing da operação com os envolvidos;
**22.** Comunicação ao solicitante o término da operação; e
**23.** Providenciar reposição de materiais e insumos para disponibilização da aeronave à nova missão.

# PREPARAÇÃO DA EQUIPE PARA A MISSÃO

Procedimento nº **07.01** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Preparar a equipe aeromédica para a missão, garantindo que todos os integrantes tenham conhecimento das informações indispensáveis para o desenvolvimento dos trabalhos e estejam equipados adequadamente de modo que tudo seja realizado de forma segura, eficaz e eficiente.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** EPI completo adequado à missão;
**2.** Blocos e canetas para anotações;
**3.** Sala para reunião da equipe aeromédica;
**4.** Dispositivo de vídeo e áudio para *brieffing*;
**5.** GPS para visualização da região onde está se desencadeando a ocorrência;
**6.** Celulares funcionais;
**7.** Rádio portátil para comunicação individual;
**8.** Registros sobre a vítima;
**9.** Registros sobre o local de destino;
**10.** Registros sobre as equipes de resgate que já estão no local de destino;
**11.** Telefone da Central de Regulação (e se possível do médico regulador); e
**12.** Prontuários médicos e outras documentações que se farão necessárias para a missão a ser realizadas (Termo de Consentimento e outros). Pode ser digitalizado.

**AÇÕES**

**1.** Recebimento da solicitação de Apoio de forma detalhada, registrando informações indispensáveis para o desenvolvimento da missão:
   a) Nome e contato do solicitante;
   b) Horário da solicitação;
   c) Tipo de evento crítico e situação da (s) vítima(s);
   d) Localização, referências, coordenadas geográficas, condições para pouso
**2.** Realizar análise crítica sobre as informações recebidas e definir prioridades;
**3.** Reunir a equipe aeromédica e iniciar *briefing*, definindo atribuições para todos;
**4.** Conferir se cada integrante da equipe entendeu corretamente as atribuições a que está responsável;
**5.** Conferir EPI completo de cada integrante da equipe aeromédica, verificando se está adequado ao tipo de missão que será realizada;
**6.** Verificar se outras Organizações (públicas ou privadas) estão envolvidas no evento crítico em questão, identificá-las e buscar o contato de seus respectivos integrantes;
**7.** Verificar as condições meteorológicas e situação da região onde está situado o evento crítico, considerando o voo e pouso em área não homologada;
**8.** Verificar qual o tipo de equipamento será utilizado para infiltração no local de difícil acesso (ex: Rappel, Mc Guire, Cesto, Guincho Elétrico...)
**9.** Conforme o método selecionado para infiltração, adequar o equipamento da equipe médica que será infiltrada; e
**10.** Iniciar o procedimento de preparação da aeronave para a missão.

# PREPARAÇÃO DA AERONAVE PARA A MISSÃO

Procedimento nº **07.02** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Realizar a preparação da aeronave, equipando-a com o necessário e deixando-a adequada e segura a missão a ser desenvolvida.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Materiais obrigatórios e necessários para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**2.** Material de trauma de diferentes tamanhos (Adulto e Criança);
**3.** Cilindro fixo e portátil de O2;
**4.** Equipamentos para salvamento em altura, compatíveis com a missão (ex: rapel, cesto, maca de montanha);
**5.** Equipamentos de Comunicação (Rádio fixo e portátil tipo HT para comunicação ponto a ponto, celular);
**6.** EPI compatível e necessário para a missão;
**7.** Equipamentos para navegação (GPS, mapas, cartas aeronáuticas, coordenadas geográficas, bússolas);
**8.** Equipamentos para observação (binóculos, câmeras, lunetas, de preferência os modelos estabilizados).

**AÇÕES**

**1.** A aeronave deverá ser posicionada em local que facilite sua preparação e equipagem para a missão;
**2.** Verificar abastecimento da aeronave considerando todo o desenvolvimento da missão, finalizando com a entrega do paciente no hospital (considerar o apoio de Unidade Móvel de Abastecimento, se necessário);
**3.** Conferir todos os materiais necessários para a missão e verificar a instalação e o acomodamento adequado desses, na aeronave (considerar qual equipamento será utilizado para a infiltração da equipe no local de difícil acesso);
**4.** Checar o funcionamento de todos os materiais que serão utilizados na missão;
**5.** Calcular peso e balanceamento da aeronave;
**6.** Verificar a necessidade de levar água e alimento para uso da equipe;
**7.** Checar funcionamento de equipamentos de comunicação e navegação;
**8.** Checar funcionamento de equipamentos médicos instalados na aeronave;
**9.** Checar se há, instalados ou acomodados, na aeronave, equipamentos que não serão utilizados na missão, os quais devem ser retirados;
**10.** Fazer pré-voo na aeronave, realizando a checagem externa e interna;
**11.** Reunir a equipe aeromédica para que juntos façam a conferência geral;
**12.** Adequar a configuração interna da cabine, considerando a acomodação do paciente para o deslocamento até o hospital de destino; e
**13.** Liberar a aeronave para a missão.

**Observação:** Esse procedimento só pode ser realizado por profissionais que tenham a capacitação e treinamento necessário.

# VOO E LOCALIZAÇÃO DA VÍTIMA

Procedimento nº **07.03** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Proporcionar voo seguro, eficiente e eficaz, otimizando o tempo resposta para o apoio às equipes de resgate em solo e atendimento médico da vítima.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos para comunicação interna de cabine e com equipes em solo (rádios fixos e portáteis, celulares);
**2.** Equipamentos e materiais para navegação (GPS fixo e portátil, tablet, mapas, cartas, bússolas);
**3.** Bloco de anotações, canetas ou lápis;
**4.** EPI compatível e necessário com a missão;
**5.** Registros relativos à missão (Fotos do local, coordenadas geográficas, contatos de integrantes das equipes em solo);
**6.** Binóculos com estabilizador; e
**7.** Câmera para filmagem.

**AÇÕES**

**1.** Verificar as condições climáticas desde a origem até o destino;
**2.** Toda equipe aeromédica deve estar atenta durante o voo, considerando a navegação até o local, obstáculos e alterações climáticas;
**3.** Observar indicativos do local da missão como engarrafamentos de carros, aglomerações de pessoas, equipe e viaturas de socorro (ambulância viaturas policial), pessoas sinalizando para aeronave;
**4.** Fazer o voo considerando setores, de modo a facilitar a localização da área de busca;
**5.** Após localizar a área de busca, realizar giro de 360° para os dois lados, de modo que todos da equipe aeromédica visualizem o local e identifiquem obstáculos e outras situações que possam dificultar a aproximação para o pouso;
**6.** Determinar abertura de portas para identificar local seguro para pouso nas proximidades da área de busca;
**7.** Se possível, via rádio ou celular, solicitar às equipes de solo o isolamento do local de pouso;
**8.** Iniciar a aproximação para pouso, considerando: direção do vento, obstáculos, visibilidade, irregularidades do terreno, pessoas, veículos e demais objetos que possam dificultar ou prejudicar a chegada no solo;
**9. ATENÇÃO: Cuidado com situação de "brownout", arremeter imediatamente neste caso**;
**10.** A seleção do local para pouso deve considerar: a possibilidade de arremetida, a realização dos procedimentos seguintes (infiltração e exfiltração da equipe médica na área de difícil acesso), o atendimento pré-hospitalar a ser realizado e a posterior decolagem em área restrita;
**11.** Realizado o pouso, equipe de saúde desembarca e garante a segurança da aeronave e isolamento do local, até que seja concluído o corte do motor; e
**12.** Iniciar a preparação para a infiltração da equipe médica para acessar a vítima.

# INFILTRAÇÃO DA EQUIPE DE SAÚDE NO LOCAL DA(S) VÍTIMA(S)

Procedimento nº **07.04** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Infiltrar equipe de saúde no local de difícil acesso, onde se encontra a vítima, juntamente com equipamentos, tão rápido quanto possível, permitindo um atendimento pré-hospitalar adequado.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Materiais obrigatórios e necessários para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**2.** Material de trauma de diferentes tamanhos (Adulto e Criança);
**3.** Cilindro portátil de O2;
**4.** Equipamentos de Comunicação (Rádios tipo HT para comunicação ponto a ponto, celular);
**5.** EPI compatível e necessário para a missão; e
**6.** Equipamentos para infiltração, compatíveis e necessários para a missão.

## AÇÕES

**1.** Atuar em sinergia e sob coordenação das equipes SAR, que estão no local;
**2.** Levantar dados do local onde se encontra a vítima: descrição do local (árvores, fiação, construções, pipas, pássaros, etc), estabelecer contato com equipes SAR que estão no local;
**3.** Confirmar informações prévias sobre a situação da vítima;
**4.** Realizar coordenação de cabine sobre como se dará a infiltração da equipe médica;
**5.** Checar com Equipe SAR possibilidade de isolamento de local;
**6.** Coordenar a infiltração com a equipe SAR (no solo), informando como será feita e que tipo de sistema será aplicado (rapel, MC Guire, Guincho, etc);
**7.** Realizar a infiltração lentamente, mantendo comunicação permanente, entre a equipe SAR (solo) e a equipe da aeronave, observando os obstáculos e movimentação no terreno (pessoas, objetos e animais) que possam causar riscos à operação;
**8.** Durante a infiltração, passar todas as informações indispensáveis para garantir a segurança da operação (estabilidade dos sistemas, pêndulos, obstáculos, ação dos ventos...);
**9.** Coordenar com a equipe SAR a aproximação, buscando garantir estabilidade e segurança na chegada ao solo e desembarque da equipe médica;
**10.** Cumprir rigorosamente todas as orientações da equipe SAR, em solo, principalmente aquelas relativas aos equipamentos específicos SAR;
**11.** Chegada ao solo da equipe de saúde deve ocorrer com apoio e coordenação da equipe SAR;
**12.** Já em solo e desembarcados e desconectados do sistema de infiltração, a equipe de saúde deve testar comunicação com a equipe que permanecerá na aeronave e manter canal de comunicação permanente;
**13.** Deslocar-se, sob orientação de equipe SAR para o local onde a vítima se encontra, com os materiais necessários, e manter a equipe da aeronave informada;

**ATENÇÃO:** Esse procedimento só pode ser realizado por profissionais que tenham a capacitação e o treinamento necessário.

# ATENDIMENTO E PREPARAÇÃO DO(S) PACIENTE(S)

Procedimento nº **07.05** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Realizar o atendimento médico do paciente, em local de difícil acesso, prepará-lo para exfiltração da área restrita e deslocá-lo para outro local que permita seu embarque na aeronave e deslocamento para o hospital de destino.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Materiais obrigatórios e necessários para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**2.** Material de trauma de diferentes tamanhos (Adulto e Criança);
**3.** Cilindro portátil de O2;
**4.** Equipamentos de Comunicação (Rádios tipo HT para comunicação ponto a ponto, celular); e
**5.** EPI compatível e necessário para a missão.

**AÇÕES**

**1.** Observar segurança da cena e seguir procedimentos preconizados no **PHTLS** (XABCDE) para atendimento inicial:
X – controle de grandes hemorragias;
A – vias aéreas e proteção de coluna cervical;
B – respiração e ventilação;
C – controle de hemorragias;
D – disfunção neurológica;
E – exposição da vítima;
**2.** Preparação para remoção da área de difícil acesso por via da exfiltração:
a) Proceder à imobilização adequada do paciente;
b) Estabelecer monitoramento contínuo do paciente;
c) Preparo do dispositivo adequado para a exfiltração (maca de montanha, pranchas); e
d) Comunicação com as equipes SAR.
**3.** Considerações específicas em áreas de difícil acesso:
a) Conferir equipamentos SAR adequados aos trabalhos (rapel, cordas, etc.);
b) Manter coordenação continua com as equipes SAR;
c) Considerar a avaliação do ambiente (clima, terreno, obstáculos); e
d) Verificar situação do paciente e suas amarrações.
**4.** Considerações finais antes da exfiltração da equipe médica com o paciente:
a) Seguir rigorosamente os protocolos de atendimento pré-hospitalar;
b) Estabelecer contato via rádio com a tripulação na aeronave avisando que estão prontos para exfiltração;
c) Conferir os equipamentos de proteção individual (EPI); e
d) Registro detalhado do atendimento, se possível.

**ATENÇÃO:** Esse procedimento só pode ser realizado por profissionais que tenham a capacitação e o treinamento necessário.

# EXFILTRAÇÃO DA EQUIPE DE SAÚDE E DO(S) PACIENTE(S)

Procedimento nº **07.06** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Retirar o paciente do local de difícil acesso, juntamente com a equipe de saúde, levando-os para área segura que permita a continuidade do atendimento, preparação e embarque na aeronave, para o posterior deslocamento ao hospital, com segurança para as operações aeromédicas.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Materiais obrigatórios e necessários para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**2.** Material de trauma de diferentes tamanhos (Adulto e Criança);
**3.** Cilindro portátil de O2;
**4.** Equipamentos de Comunicação (Rádios tipo HT para comunicação ponto a ponto, celular);
**5.** Equipamentos para exfiltração, compatíveis e necessários para a missão; e
**6.** EPI compatível e necessário para a missão.

**AÇÕES**

**1.** Atuar em sinergia e sob coordenação das equipes SAR, que estão no local;
**2.** Conferir se equipamentos e ancoragens aplicadas ao paciente estão de acordo e solicitar as adequações necessárias;
**3.** Verificar se o paciente está estável e se todos os procedimentos necessários para o içamento foram realizados;
**4.** Fazer contato com a Regulação, comunicar estado de saúde do paciente, recursos necessários, hospital de destino e tempo pronto;
**5.** Coordenar a exfiltração com a equipe SAR, no solo, e piloto, desde o içamento até o pouso em área segura;
**6.** Realizar a exfiltração lentamente, mantendo comunicação permanente, entre a equipe içada e a equipe da aeronave, observando os obstáculos e como se comportam as ancoragens e equipamentos aplicados;
**7.** Durante a exfiltração, passar todas as informações indispensáveis para garantir a segurança da operação (estabilidade dos sistemas, pêndulos, obstáculos, ação dos ventos, etc.);
**8.** Coordenar com a equipe embarcada, a aproximação de todo o dispositivo (paciente e equipe médica), buscando garantir estabilidade e segurança na chegada ao solo;
**9.** Cumprir rigorosamente todas as orientações da equipe SAR, em solo, principalmente aquelas relativas aos equipamentos específicos SAR;
**10.** Chegando ao solo, equipe de saúde e vítima, com apoio e coordenação da equipe SAR, proceder a desconexão do sistema de exfiltração;
**11.** Após exfiltrado a equipe de saúde deve observar a segurança do paciente;
**12.** Já em solo e desconectados do sistema de exfiltração, a equipe médica deve conferir se o paciente encontra-se em estável,
**13.** Ocorrendo instabilidade do paciente, aplicar o procedimento de atendimento, de modo a estabilizar e prepará-lo para o embarque na aeronave;
**14.** Encontrando-se o paciente em quadro estável, com apoio da equipe SAR em solo, iniciar o deslocamento até a aeronave, observando os procedimentos relativos à segurança na área do embarque;

**AÇÕES** (Continuação)

**15.** Embarcar o paciente na aeronave e realizar a preparação para o deslocamento ao hospital, conferindo os procedimentos de acomodação de todos no interior da aeronave, bem como aplicando a fraseologia padrão para tal;
**16.** Avisar o piloto que estão prontos para acionamento e decolagem;
**17.** Em caso de mais de um paciente, indica-se fazer a exfiltração de um paciente por vez, avaliando sempre os recursos que equipe médica e equipe SAR, possuem para dar pronta resposta à situação crítica que está atendendo (ex: número de equipamentos SAR, número de aeronaves e equipes disponíveis); e
**18.** Ao final da missão, obrigatoriamente, realizar *defriefing* com toda a equipe.

**ATENÇÃO:** Esse procedimento só pode ser realizado por profissionais que tenham a capacitação e o treinamento necessário.

# DESLOCAMENTO COM O(S) PACIENTE(S) PARA O HOSPITAL

Procedimento nº **07.07** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Promover o deslocamento seguro, eficaz e eficiente, quando em apoio a missões de busca e salvamento, viabilizando transporte adequado do paciente ao hospital.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Materiais obrigatórios e necessários para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**2.** Material de trauma de diferentes tamanhos (Adulto e Criança);
**3.** Cilindro portátil de O2;
**4.** Equipamentos de Comunicação (ex: Rádios fixos ou portáteis para comunicação aeronáutica e com a Central de Regulação, celular);
**5.** EPI compatível e necessário para a missão;
**6.** Equipamentos para navegação (GPS fixo ou portátil);
**7.** Materiais para registro de dados (Bloco, canetas, lápis, tablet).

## AÇÕES

**1.** Manter a pronto emprego todas as informações relativas à condição do paciente;
**2.** Manter linha de contato com a Regulação de modo a permitir informações sobre as necessidades do paciente;
**3.** Confirmar o hospital de destino e se possui heliponto, ou se o pouso será em área próxima, nesse caso, se haverá necessidade de ambulância em solo para apoio no deslocamento do paciente;
**4.** Checar parâmetros vitais durante todo o transporte, periodicamente e de acordo com a necessidade e/ou gravidade, realizar as intervenções necessárias;
**5.** Registrar, no momento possível, as ações tomadas durante o voo;
**6.** Em voo considerar o estado do paciente, alterações climáticas, visibilidade, rota, contato com os Órgãos de Tráfego Aéreo, contato com a Regulação, tempo estimado para chegada e o pouso no local de destino;
**7.** Realizar aproximação para o pouso, considerando as condições climáticas, obstáculos e a possibilidade de arremetida;
**8.** Após o pouso no hospital de destino, iniciar o desembarque, considerando o descrito no **Procedimento 06.01** do Manual de Boas Práticas da ABOA.

# DESEMBARQUE E ENTRADA DO(S) PACIENTE(S) NO HOSPITAL

Procedimento nº **07.08** | Criado em: JUL2025

## OBJETIVOS

Proporcionar o desembarque e entrada do(s) paciente (s) no hospital, garantindo segurança e sinergia entre os integrantes da equipe, de modo a buscar excelência no atendimento aeromédico.

## EQUIPAMENTOS

**1.** Roupas adequadas para voo;
**2.** Maca de Transporte;
**3.** Materiais para imobilização;
**4.** Equipamentos de Suporte Avançado de Vida;
**5.** Medicamentos de Suporte Avançado de Vida;
**6.** Cobertores Térmicos;
**7.** Dois rádios de comunicação ponto a ponto, tipo HT;
**8.** Equipamentos de proteção individual EPI;
**9.** Equipamento de Iluminação Portátil;
**10.** Formulário impresso timbrado para ser preenchido em atendimentos; e
**11.** Termo de consentimento assinado por paciente e/ou familiar.

## AÇÕES

**1.** Estabelecer contato por rádio com a equipe de solo;
**2.** Autorizar que equipe médica de solo se aproxime da aeronave;
**3.** Realizar uma avaliação rápida do estado do paciente;
**4.** Desconectar o paciente dos sistemas de suporte de vida da aeronave;
**5.** Conectar o paciente aos aparelhos de suporte de vida portáteis;
**6.** Retirar o paciente da aeronave em manobra coordenada com a equipe de solo;
**7.** Realizar a transferência do paciente para a maca de transporte;
**8.** Monitorar e registrar os sinais vitais do paciente imediatamente após a transferência para a maca;
**9.** Cobrir o paciente com cobertores térmicos;
**10.** Transportar cuidadosamente a maca com o paciente até a saída da aeronave;
**11.** Transferir o paciente para a ambulância ou veículo de transporte;
**12.** Manter contato contínuo com a equipe hospitalar;
**13.** Realizar o transporte com velocidade controlada;
**14.** Coordenar com a equipe hospitalar para garantir uma entrada rápida e sem interrupções na área de emergência ou UTI;
**15.** Realizar a transferência do paciente da maca de transporte para a maca hospitalar;
**16.** Acompanhar o paciente até a passagem para o leito no hospital de destino;
**17.** Passar o caso e a condição do paciente para o médico da Unidade;
**18.** Desconectar o paciente dos equipamentos portáteis e conectá-lo aos sistemas hospitalares;
**19.** Registrar no relatório de bordo e colher assinatura do médico que recebeu;
**20.** Em caso de demora, manter contato com o (s) piloto (s);
**21.** Retornar para a aeronave e iniciar encerramento da missão;
**22.** Relatar para a Central de Regulação todos os dados do atendimento; e
Realizar um *debriefing* com a equipe.

# ENCERRAMENTO DA MISSÃO

Procedimento nº **07.09** | Criado em: JUL2025

**OBJETIVOS**

Garantir o correto registro de dados e informações para relatório de missão. Disponibilizar a aeronave em condições impecáveis para a próxima missão.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Materiais obrigatórios para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**2.** Material Específico Missão Resgate Adulto e Criança;
**3.** Bolsa de Vias Aéreas e Ventilação (Oxímetro Digital) ;
**4.** Bolsa de Reposição Volêmica e Acesso Venoso;
**5.** Medicamentos de Emergência e Psicotrópicos;
**6.** Ventilador Mecânico, Desfibrilador, Bomba de Infusão (BI), Monitor multiparâmetros;
**7.** Oxigênio Instalado na Aeronave;
**8.** Splint Kit's, KED (*Kendrick Extrication Device*), prancha rígida, colar cervical, Imobilizador de Cabeça (Head Block);
**9.** Equipamentos necessários para missões de busca e salvamento.

**AÇÕES**

**1.** Conferir se equipamentos instalados na vítima pela equipe de transporte estão na aeronave observando avarias e correções necessárias;
**2.** Higienização e desinfecção de equipamentos, conforme protocolos institucionais da unidade;
**3.** Higienização e desinfecção da aeronave, conforme **Procedimento 03.02** - Desinfecção de Ambulância Aérea, do Manual de Boas Práticas ABOA;
**4.** Reposição e conferência dos Kits aeromédicos;
**5.** Reportar a falta de material para reposição, caso ocorra;
**6.** Debriefing da equipe aeromédica sobre todas as etapas da operação;
**7.** Contato com regulação médica informando término da missão e equipe disponível;
**8.** Reunir os dados e informações coletadas para redigir o relatório da missão, conforme **Procedimento 04.02** - Relatório da Missão, do Manual de Boas Práticas ABOA;
**9.** Verificar se todos os documentos e formulários relativos à missão foram feitos e encaminhados a quem de direito; e
**10.** Disponibilizar a aeronave para a próxima ocorrência no menor tempo possível.

# REGULAÇÃO AEROMÉDICA EM DESASTRES E CATÁSTROFES

Procedimento nº **08.01** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Promover, em situações de desastres e catástrofes, a regulação do serviço aeromédico de forma eficiente e eficaz, garantindo segurança, agilidade no atendimento e aproveitamento dos recursos disponíveis.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Posto de Regulação (estrutura física ou unidade móvel em local seguro);
**2.** Material de escritório (canetas, papel, pranchetas, quadros brancos);
**3.** Mesas, cadeiras, mobiliário adequado, se possível estações de trabalho;
**4.** Geradores autônomos, nobreaks e Power banks;
**5.** Recursos de subsistência (água, alimentação, insumos médicos diversos);
**6.** Equipamentos de comunicação para contato com as equipes (Rádios portáteis em frequências operacionais e aeronáuticas);
**7.** Telefonia fixa e celulares funcionais;
**8.** Internet e telefones via satélite;
**9.** Materiais de informática adequados, computadores com internet de alta velocidade;
**10.** Sistema GPS e telas para rastrear as aeronaves aeromédicas em tempo real;
**11.** Sistema de monitoramento meteorológico;
**12.** Listas de hospitais disponíveis e contatos dos responsáveis para gerenciamento da destinação de pacientes;
**13.** Lista de recursos disponíveis para salvamento;
**14.** Lista de recursos que necessitam distribuição (medicamentos, alimentos, água potável...);
**15.** Planos de Contingência Municipal e Estadual vigentes;
**16.** Mapas Integrados das áreas atingidas (físicos ou digitalizados);
**17.** Contatos do Controle de Tráfego Aéreo local.

*OBS: Todos os equipamentos e materiais devem ser adequados à situação crítica local, dentro das possibilidades e disponibilidades.*

**AÇÕES**

**1.** Conhecer os processos de desastres a partir do conhecimento dos Planos de Contingência locais vigentes e das áreas de risco, acompanhar da ameaça ao evento, para dar início às ações de resposta;
**2.** Estar integrado com os Órgãos de Controle de Tráfego Aéreo que atuam nas áreas atingidas;
**3.** Mobilizar a equipe para resposta ao desastre com médico regulador experiente e auxiliares (operadores de rádio/comunicação, gestores de logística, pessoal administrativo).
**4.** Gerenciar (auxiliares) as listas de contatos e o registro de informações em sistemas de informática, enquanto o médico foca na decisão clínica;
**5.** Homologar a estrutura para garantir a funcionalidade imediata do Posto de Regulação: Verificar se os rádios portáteis, celulares funcionais e sistemas de informática estão ativos e com baterias/conectividade garantidas antes do início dos acionamentos;
**6.** Realizar o Briefing com o Comando do Incidente para integrar todos os atores no cenário crítico de modo a evitar duplicidade de esforços e gerenciar recursos;
**7.** Mapear a rede hospitalar com sala de trauma/emergência, recursos para exames de imagem, cirurgias de emergência, de acordo com a localidade/região, para acionamento;
**8.** Dimensionar a capacidade de absorção de vítimas de desastre e catástrofe da unidade de destino;

**AÇÕES** (Continuação)

**9.** Definir os critérios de evacuação para os hospitais seguindo as prioridades da triagem, distância, recursos disponíveis e locais seguros para pouso de aeronaves;
**10.** Categorizar as vítimas de acordo com a gravidade de seus ferimentos - Triagem Convencional / START Simples triagem e tratamento rápido / SALT Classificar, Avaliar, Intervir para salvar vidas, Tratamento e transporte;
**11.** Alocar os recursos apropriados para remoção. O médico regulador é o responsável por receber as informações da triagem e definir o melhor recurso para o transporte seguro da vítima de desastre e hospital de destino;
**12.** Notificar o hospital de destino para adiantar procedimentos para receber as vítimas;
**13.** Acionar a equipe aeromédica disponível, conforme a gravidade e classificação da missão;
**14.** Regular aeronaves (informando local de pouso próximo ao cenário do desastre);
**15.** Regular o apoio terrestre (até aeronave e no local de pouso no destino), quando necessário;
**16.** Compartilhar dados clínicos da triagem para a equipe aeromédica e hospital de destino;
**17.** Informar à equipe aeromédica hospital de destino;
**18.** Acompanhar o deslocamento da equipe aeromédica para o local da missão;
**19.** Receber informações atualizadas, da equipe aeromédica que está no local da missão;
**20.** Providenciar novos recursos, de acordo com a situação e se necessário;
**21.** Acompanhar o deslocamento da equipe aeromédica até o hospital de destino previamente definido e acionado;
**22.** Confirmar a chegada do paciente ao hospital de destino;
**23.** Registrar todas as informações relativas à missão aeromédica: quadro clínico do paciente, intervenções realizadas, hospital de destino, responsáveis pelo transporte e responsáveis pelo recebimento do paciente no hospital de destino, de forma sistemática, garantindo o sigilo profissional e a proteção de dados conforme as diretrizes da LGPD;
**24.** Atualizar, em intervalos regulares durante o evento, a capacidade de absorção dos hospitais de destino e a disponibilidade de recursos de salvamento para evitar o colapso do fluxo;
**25.** Avaliar capacidade de utilizar recurso para distribuição de insumos essenciais à saúde (medicamentos, alimento, água potável, etc.);
**26.** Fazer contato com o Comando do Incidente após as etapas de Resposta e Recuperação de danos e agravos à saúde pública, acompanhando a finalização das demandas do desastre ou catástrofe; e
**27.** Confirmar o encerramento da missão e disponibilizar a equipe aeromédica, quando pronta, para novo atendimento.

# ACIONAMENTO DAS EQUIPES AEROMÉDICAS

Procedimento nº **08.02** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Garantir, a partir do acionamento, o conhecimento da missão em detalhes para atendimento ágil, eficiente, eficaz, seguro e com aproveitamento máximo dos recursos disponíveis.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos de comunicação para contato com a Central de Regulação;
**2.** Rádios portáteis com frequências aeronáuticas e operacionais;
**3.** Smartphones funcionais, com aplicativos de geolocalização;
**4.** Terminais de comunicação via satélite;
**5.** Materiais de informática adequados;
**6.** Notebooks corporativos e robustos com configuração e base de dados offline;
**7.** Mapas topográficos físicos da região afetada e cartas de navegação aérea;
**8.** Dispositivos de GPS aeronáutico ou portátil com pontos de interesse previamente plotados;
**9.** Baterias externas, portáteis e compatíveis com os equipamentos descritos.
**10.** Material de escritório, preferencialmente resistente à água ou umidade; e
**11.** Formulários de regulação impressos e cartões de triagem;

*OBS: Todos os equipamentos e materiais devem ser adequados à situação crítica local, dentro das possibilidades e disponibilidades.*

**AÇÕES**

**1.** Iniciar o protocolo de acionamento por meio da Central Regulação;
**2.** Registrar todas as informações essenciais para o atendimento da ocorrência;
**3.** Realizar análise crítica da situação para definir prioridades
**4.** Definir o escopo de missão (transporte de equipe de saúde, insumos, equipamentos, resgate ou evacuação aeromédica);
**5.** Contatar equipes de resgate em solo para coleta e atualização de informações;
**6.** Identificar as coordenadas geográficas, referências em solo e condições climáticas;
**7.** Confirmar o local para pouso nas proximidades da ocorrência e suas características específicas (se possível);
**8.** Anotar as frequências de coordenação aeronáutica local e outras necessárias para comunicação integrada com demais atores no cenário crítico;
**9.** Dimensionar vítimas e gravidade do evento crítico (triagem prévia);
**10.** Organizar e preparar a documentação para iniciar o atendimento (Fichas APH, cartões de triagem, etc).
**11.** Acionar a equipe aeromédica para Briefing de missão;
**12.** Acionar a equipe de apoio para coordenar a logística e equipagem necessária (mecânicos, abastecedores, balizadores); e
**13.** Autorizar a preparação da aeronave e da equipe.

# PLANEJAMENTO DA MISSÃO

Procedimento nº **08.03** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Planejar a missão aeromédica para garantir resposta rápida, segura, eficiente e eficaz em cenários de desastres e catástrofes.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos de comunicação homologados para contato com a Central de Regulação;
**2.** Rádios portáteis em frequências operacionais;
**3.** Materiais de escritório, preferencialmente resistente à água ou umidade;
**4.** Notebooks ou Tablets robustos com configuração e base de dados offline;
**5.** Smartphones funcionais com aplicativos de geolocalização e de mensagens;
**6.** Mapas topográficos físicos da região afetada e cartas de navegação aérea;
**7.** Dispositivos de GPS aeronáutico ou portátil com pontos de interesse previamente plotados;
**8.** EPI de voo completo e adequado à missão;
**9.** EPI de campo para área de sinistro (exemplo: colete reflexivo, lanterna de cabeça, capa de chuva, sinalização de solo,etc);
**10.** Baterias reservas, adaptadores de energia para carregamento em voo e em solo;
**11.** Mochilas operacionais para Suporte Básico e Avançado de Vida, padronizadas para desastres e catástrofes;
**12.** Kits de Traumas de diferentes medidas;
**13.** Equipamentos SAR adequados à missão;
**14.** Equipamentos para navegação aérea (consultar procedimento 7.02);
**15.** Equipamentos para observação (consultar procedimento 7.02); e
**16.** KIT básico com água e alimentação para a equipe (para suporte mínimo de 24 horas).

*OBS: Todos os equipamentos e materiais devem ser adequados à situação crítica local, dentro das possibilidades e disponibilidades.*

**AÇÕES**

**1.** Conferir o abastecimento de combustível da aeronave para o raio de operação no evento crítico (voo de ida, atendimento e retorno para a Base);
**2.** Verificar a configuração e equipagem da aeronave, adequada à missão a ser realizada;
**3.** Avaliar as condições meteorológicas;
**4.** Conferir o local do atendimento e se tem área segura para pouso;
**5.** Analisar todas as informações passadas para o atendimento da missão;
**6.** Conferir se os equipamentos e insumos médicos a bordo são suficientes;
**7.** Conferir alimentação e água para a equipe;
**8.** Dimensionar vítimas e gravidade do evento crítico (triagem prévia);
**9.** Analisar e definir prioridades;
**10.** Verificar a condição todos os integrantes da equipe para a missão;
**11.** Anotar os contatos e frequências de rádio que podem ser úteis no decorrer da missão;
**12.** Conferir a documentação necessária para o atendimento da missão;
**13.** Informar a Central de Regulação a prontidão para decolar;
**14.** Informar à Central de Regulação a estimativa de tempo em rota;
**15.** Considerar no planejamento o colapso de estruturas e sistemas em toda a área de atuação.

# PREPARAÇÃO DA AERONAVE

Procedimento nº **08.04** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Garantir a pronta resposta operacional da aeronave aeromédica, realizando sua configuração e equipagem com o necessário para atuar em cenários de desastres e catástrofes.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Rádios aeronáuticos sintonizados nas frequências da Central de Regulação;
**2.** Sistema de intercomunicação para toda a equipe aeromédica;
**3.** Rádios portáteis em frequências operacionais;
**4.** Pontos de energia da cabine (tomadas padrão), para alimentação de notebooks, tablets e dispositivos de geolocalização;
**5.** Mapas topográficos físicos da região afetada e cartas de navegação aérea;
**6.** Dispositivos de GPS aeronáutico ou portátil com pontos de interesse previamente plotados;
**7.** Kits de EPI de voo completo e adequado à missão;
**8.** Kits de EPI de campo para área de sinistro (exemplo: colete reflexivo, lanterna de cabeça, capa de chuva, baterias reservas, etc);
**9.** Mochilas operacionais padronizadas para Suporte Básico e Avançado de Vida;
**10.** Kits de Traumas de diferentes medidas;
**11.** Rede de oxigênio medicinal e cilindros portáteis;
**12.** Equipamentos biomédicos com baterias em carga máxima;
**13.** Equipamentos SAR adequados à missão;
**14.** Equipamentos para navegação aérea (consultar **Procedimento 7.02**);
**15.** Equipamentos para observação (consultar **Procedimento 7.02**); e
**16.** KIT básico com água e alimentação para a equipe (para suporte mínimo de 24 horas);

*OBS 1: Conferir a fixação de todos os equipamentos e materiais no interior da aeronave.*
*OBS 2: Todos os equipamentos e materiais devem ser adequados à situação crítica local, dentro das possibilidades e disponibilidades.*

**AÇÕES**

**1.** Considerar as informações recebidas sobre a missão, para configurar a aeronave;
**2.** Designar a aeronave mais adequada para o perfil da missão;
**3.** Realizar a inspeção pré-voo e manutenção;
**4.** Conferir equipamentos da aeronave (aviônicos, célula e motor);
**5.** Acompanhar a equipe de manutenção que estiver preparando a aeronave;
**6.** Abastecer a aeronave considerando distâncias e área de pouso (observar fechamento do tanque de combustível);
**7.** Checar os equipamentos e materiais aeronáuticos portáteis;
**8.** Verificar se a configuração interna da aeronave recepciona de modo adequado o paciente a ser atendido;
**9.** Checar o funcionamento do sistema de oxigênio da aeronave e as versões portáteis também;
**10.** Checar equipamentos, materiais e insumos médicos, inclusive backup;
**11.** Checar a fixação de todos os equipamentos e materiais no interior da cabine;
**12.** Conferir funcionamento de todos os equipamentos e materiais;
**13.** Reunir a equipe próximo da aeronave para acertos finais: pilotos, enfermeiros, médicos, mecânicos e outros profissionais que venham a compor a tripulação;
**14.** Informar à Central de Regulação que estão em prontidão;

*OBS 1: Consultar os Procedimentos do Processo 01.*
*OBS 2: Consultar o Procedimento 07.02.*

# EXECUÇÃO DA MISSÃO

Procedimento nº **08.05** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Padronizar a execução de missões aeromédicas em cenários de desastres e catástrofes, para garantir uma resposta operacional ágil, a integração com as equipes de solo, um atendimento eficiente e eficaz às vítimas e proporcionar segurança operacional.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos de comunicação homologados para contato com a Central de Regulação;
**2.** Rádios portáteis em frequências operacionais;
**3.** Materiais de escritório, preferencialmente resistente à água ou umidade;
**4.** Notebooks ou Tablets robustos com configuração e base de dados offline;
**5.** Smartphones funcionais com aplicativos de geolocalização e de mensagens;
**6.** Mapas topográficos físicos da região afetada e cartas de navegação aérea;
**7.** Dispositivos de GPS aeronáutico ou portátil com pontos de interesse previamente plotados;
**8.** EPI de voo completo e adequado à missão;
**9.** EPI de campo para área de sinistro (exemplo: colete reflexivo, lanterna de cabeça, capa de chuva, sinalização de solo...);
**10.** Baterias reservas, adaptadores de energia para carregamento em voo e em solo;
**11.** Mochilas operacionais para Suporte Básico e Avançado de Vida, padronizadas para desastres e catástrofes;
**12.** Kits de Traumas de diferentes medidas;
**13.** Equipamentos SAR adequados à missão;
**14.** Equipamentos para navegação aérea (consultar **Procedimento 7.02**);
**15.** Equipamentos para observação (consultar **Procedimento 7.02**);
**16.** KIT básico com água e alimentação para a equipe (para suporte mínimo de 24 horas);

*OBS: Todos os equipamentos e materiais devem ser adequados à situação crítica local, dentro das possibilidades e disponibilidades.*

**AÇÕES**

**1.** Comunicar à Central de Regulação a decolagem com destino ao cenário crítico;
**2.** Informar o tempo estimado de voo até o destino;
**3.** Observar as condições meteorológicas durante o voo;
**4.** Proceder, em equipe, compartilhamento e revisão das informações primárias sobre a missão;
**5.** Manter contato com a Central de Regulação para atualizar informações sobre a missão (local de pouso, apoio em solo, quadro clínico do paciente, condições do local sinistrado, etc);
**6.** Certificar-se da integração com outras Instituições (Polícia, Bombeiro, Trânsito, etc);
**7.** Aplicar a disciplina de comunicação voltada para o pouso em área não homologada (se for o caso);
**8.** Realizar voo de reconhecimento da área e observar a existência de obstáculos (fios, destroços, drones, outras aeronaves);
**9.** Observar, durante a aproximação da aeronave, a segurança da área de pouso (atenção com os rotores, hélices ou turbinas);
**10.** Garantir a segurança da aeronave, após o pouso, visto que se encontra em local de perigo iminente (Desastre ou Catástrofes);
**11.** Observar a segurança da equipe de saúde, no desembarque e quando se dirige à vítima para dar início ao atendimento (consultar **Procedimento 02.02**);

**AÇÕES** (Continuação)

**12.** Observar a segurança do paciente, durante o atendimento (consultar **Procedimento 02.01** e **Procedimento 02.06**);
**13.** Consultar os procedimentos do Processo 05 – Transporte Aeromédico;
**14.** Consultar os procedimentos do Processo 06 – Resgate Aeromédico;
**15.** Confirmar com a Central de Regulação o hospital de destino;
**16.** Estabilizar o paciente e realizar o embarque na aeronave;
**17.** Conferir se nenhum equipamento ou material ficou esquecido no local de atendimento;
**18.** Iniciar a decolagem considerando os obstáculos, visibilidade e alterações meteorológicas (vento, chuva, temperatura e pressão);
**19.** Realizar o voo para o hospital de destino e cientificar a Central de Regulação;
**20.** Verificar a disponibilidade da equipe de apoio em solo, no hospital de destino (ambulâncias, macas, equipes de saúde em solo, etc);
**21.** Consultar o **Procedimento 07.07**;
**22.** Realizar aproximação e pouso no heliponto do hospital de destino ou área próxima e adequada e isolada;
**23.** Proceder o desembarque do paciente e encaminhamento para o hospital (Consultar o **Procedimento 07.08**); e
**24.** Proceder o retorno à Base para encerramento da missão (consultar o **Procedimento 07.09**).

*OBS: Consultar os Procedimentos do Processo 01.*

# DESMOBILIZAÇÃO APÓS A MISSÃO

Procedimento nº **08.06** | Criado em: JUL2026

**OBJETIVOS**

Padronizar a desmobilização pós missão aeromédica, observando e mitigando efeitos de fadiga, garantindo o registro de informações, descontaminação de ativos e disponibilidade da aeronave/ equipe para a próxima missão.

**EQUIPAMENTOS**

**1.** Equipamentos de comunicação homologados para contato com a Central de Regulação;
**2.** Rádios portáteis em frequências operacionais;
**3.** Materiais de escritório, preferencialmente resistente à água ou umidade;
**4.** Notebooks ou Tablets robustos com configuração e base de dados offline;
**5.** Smartphones funcionais com aplicativos de geolocalização e de mensagens;
**6.** Mapas topográficos físicos da região afetada e cartas de navegação aérea;
**7.** Dispositivos de GPS aeronáutico ou portátil com pontos de interesse previamente plotados;
**8.** EPI de voo completo e adequado à missão;
**9.** EPI de campo para área de sinistro (exemplo: colete reflexivo, lanterna de cabeça, capa de chuva, sinalização de solo, etc);
**10.** Baterias reservas, adaptadores de energia para carregamento em voo e em solo;
**11.** Mochilas operacionais para Suporte Básico e Avançado de Vida, padronizadas para desastres e catástrofes;
**12.** Kits de Traumas diversos e de diferentes medidas;
**13.** Equipamentos SAR adequados à missão;
**14.** Equipamentos para navegação aérea (consultar **Procedimento 7.02**);
**15.** Equipamentos para observação (consultar **Procedimento 7.02**); e
**16.** KIT básico com água e alimentação para a equipe (para suporte mínimo de 24 horas).

*OBS 1: Conferir a limpeza, funcionamento, desinfecção e reposição de: materiais, insumos médicos, e equipamentos. Providenciar a recarga e reposição de baterias.*
*OBS 2: Todos os equipamentos e materiais devem ser adequados à situação crítica local, dentro das possibilidades e disponibilidades.*

**AÇÕES**

**1.** Realizar contato com a Central de Regulação, informando o regresso e tempo estimado de para pouso;
**2.** Reportar as condições da aeronave e antecipar necessidades imediatas (reabastecimento, reposição de materiais em geral);
**3.** Após o pouso e corte de motores, desembarcar todos os resíduos infectantes ou não, gerados pela missão;
**4.** Realizar o descarte de resíduos conforme os padrões estabelecidos na Base (consultar o **Procedimento 03.10**);
**5.** Realizar inspeção visual externa da aeronave, visando a triagem de danos;
**6.** Realizar a higiene e desinfecção da aeronave (interna e externa), conforme **Procedimento 03.02** – Desinfecção de ambulância aérea (utilizar somente produtos homologados);
**7.** Realizar a higienização e desinfecção de todos os equipamentos e materiais;
**8.** Conferir a recarga e calibração de equipamentos;
**9.** Conferir se todos os equipamentos aplicados ao paciente, retornaram com a aeronave;
**10.** Garantir a reposição de equipamento que não tenham retornado com a aeronave;
**11.** Garantir a reposição de todos os insumos médicos e materiais que foram utilizados;

**DESMOBILIZAÇÃO APÓS A MISSÃO**

Procedimento nº **08.06** | Criado em: JUL2026

**AÇÕES** (Continuação)

**12.** Reportar imediatamente o setor responsável pela logística em casos que a reposição de insumos e materiais não seja imediata;
**13.** Reabastecer a aeronave;
**14.** Realizar o Debriefing;
**15.** Proceder o gerenciamento de fadiga e saúde mental da equipe aeromédica Base (consultar o **Procedimento 02.03**);
**16.** Garantir período de repouso para a equipe aeromédica, se necessário;
**17.** Preparar a equipe para novo acionamento;
18. Registrar todas as informações em relatório de missão (consultar **Procedimento 04.02**);
**19.** Encaminhar documentos regulatórios à Central de Regulação e autoridades, se necessário; e
**20.** Informar à Central de Regulação quando aeronave e equipe aeromédica estiverem em prontidão para novo acionamento.

*OBS: Os registros de informações da missão realizada, podem alimentar o sistema de indicadores de gestão.*

## REFERÊNCIAS LEGAIS

### Leis e Decretos

- Constituição Federal de 1988 e Constituições Estaduais;
- Lei nº 7.273/84 - Busca e Salvamento de Vida Humana em Perigo no Mar;
- Lei nº 7.498/86 - Regulamentação do exercício da enfermagem;
- Lei nº 7.565/86 - Código Brasileiro de Aeronáutica;
- Lei nº 8.080/90 - SUS - Promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes;
- Lei nº 9.434. de 04 de fevereiro de 1997 - Órgãos humanos;
- Lei nº 12.842/13 - Dispõe sobre o exercício da Medicina;
- Lei nº 15.362/14 - Sistema de Transporte de Órgãos e Tecidos para o Transplante no âmbito do Estado de São Paulo;
- Lei Nº 13.475/17 - Lei do aeronauta;
- Decreto nº 9.175, de 18 de outubro de 2017 - - Órgãos humanos;
- Lei nº 13.589/18 - Manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes;
- Lei nº 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);
- Lei nº 14.751/23 - Lei Orgânica Nacional das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares;
- Decreto nº 21.713/46 - Convenção sobre Aviação Civil Internacional;
- Decreto nº 85/91 – Convenção de Busca e Salvamento Marítimo; e
- Decreto nº 5.055/04 - Institui o SAMU.

## REFERÊNCIAS TÉCNICAS

### Resoluções e Portarias

**NORMAS MILITARES**

- FAB - NSCA 64-1 – Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico;
- FAB - Instrução Operacional de Emprego 18001 (IOEMP 18001) - Procedimentos para transporte inopinado de feridos e enfermos de aeronaves (COMAE) - 2018;
- FAB -NOREMP C2 06 - Relatório Diário de Operação (COMAE) - 2019;
- FAB -NOREMP EVAM 01 Missões de Evacuação Aeromédica (COMAE) - 2018;
- FAB - Portaria COMGEP nº 224/ALE, de 17 de Janeiro de 2022. Aprova a reedição da NSCA 160-6 "Evacuação Aeromédica (EVAM) e UTI-Aérea da Aeronáutica", e
- EB - Nota Técnica nº 15 do Exército Brasileiro. Orientações Relativas ao Transporte Aeromédico de Pacientes com Covid 19 no âmbito do Exército Brasileiro. Brasília, 2021.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**

- Portaria nº 2.048/02 - Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência;
- Portaria de Consolidação nº 3, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017;
- Norma Técnica NBR 14561: 2000 - Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate;
- Portaria Consolidada GM/MS nº 04/17 - Regulamento do Sistema Nacional de Transplantes.
- Resolução nº 56/08 - Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados;
- Portaria GM/MS nº 1864, GM/MS, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU- 192. Brasília, DF, e
- Resolução RDC Nº 67, de 08 de outubro de 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficinais para Uso Humano em farmácias.

**ANAC**

- RBAC nº 43 – Manutenção, manutenção preventiva, reconstrução e alteração.
- RBAC nº 61 – Licenças, habilitações e certificados para pilotos;
- RBAC nº 90 – Requisitos para Operações Especiais de Aviação Pública;
- RBAC nº 91 - Requisitos Gerais de Operação para Aeronaves Civis;
- RBAC nº 117 – Requisitos para Gerenciamento de Risco da Fadiga Humana;
- RBAC nº 119 - Certificação: Operadores de Serviço de Transporte Aéreo;
- RBAC nº 135 – Operações de transporte aéreo público com aviões ou helicópteros;
- RBAC nº 175 – Transporte de artigos perigosos em aeronaves civis;
- IS nº 175-004 Revisão D - Expedição e transporte de substâncias biológicas e infectantes em aeronaves civis;
- IS nº 135-005 Revisão A - Operação aeromédica realizada por operadores aéreos regidos pelo RBAC nº 135, e
- Instrução Normativa nº 195, de 24 de agosto de 2023 - Institui a política de sustentabilidade da ANAC.

**ANVISA**

- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 02/03 - Regulamento técnico para fiscalização e controle sanitário em aeroportos e aeronaves;
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 15/2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências;
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 59/2010. Dispõe sobre os procedimentos e requisitos técnicos para a notificação e o registro de produtos saneantes e dá outras providências;
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 66/09 - Transporte no território nacional de órgãos humanos em hipotermia para fins de transplantes;
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 20/14 - Regulamento sanitário para o transporte de material biológico humano;
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222/18 - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde;
- Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 693/2022. Dispõe sobre as condições para registro de produtos saneantes com ação antimicrobiana;
- Guia para Serviços de Transporte Aeromédico de Passageiros com COVID-19 - Guia nº 53/2021 – versão 2;
- Portaria Conjunta MS/ANVISA/SAS nº 370/14 - Regulamento técnico sanitário para transporte de sangue e componentes;
- Protocolo de referência nº 7, de 3 de novembro de 2011 - Dispõe sobre Adequação Dos Veículos Utilizados No Transporte De Viajantes Enfermos ou Suspeitos. Brasília, DF;
- Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves . Guia nº 41 / 2021 - versão 2 . Anvisa 2021, e
- Nota Técnica Nº 74/2022-CGLAB/DAEVS/SVS/MS. Dispõe de informações sobre o aumento na frequência de isolamento de bactérias multirresistentes, em especial dos bacilos Gram-negativos (BGN) produtores da metalo-beta-lactamase "New Delhi" (NDM), e co produtores de enzimas relacionadas à resistência aos carbapenêmicos (KPC e NDM), e, reforça as orientações quanto a necessidade da intensificação da vigilância integrada desses microrganismos, incluindo recomendações para detecção laboratorial dos mecanismos de resistência e realização de teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA).

## REFERÊNCIAS TÉCNICAS

### Resoluções, Portarias e Regulamentos

**Cofen**

- Resolução nº 564/17 - Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem;
- Resolução nº 656/20 - Atuação do enfermeiro no aeromédico;
- Resolução nº 660/20 - Atuação do enfermeiro no aeromédico, e
- Resolução nº 722/23 - Atuação do enfermeiro em áreas de risco.

**CFM**

- Resolução CFM nº 2.217/18 - Código de Ética Médica;
- Resolução nº 2.330/23 (área de atuação);
- Resolução nº 1.971/03 (atendimento pré-hospitalar);
- Resolução nº 1.972/03 (transporte inter-hospitalar), e
- Resolução nº 2.110/14 (normatização dos Serviços Pré-Hospitalares Móveis de Urgência e Emergência).

## REFERÊNCIAS TÉCNICAS

### Manuais e Guias


Atendimento Pré-hospitalar a vítima de PCR – Procedimento Operacional Padrão. Corpo de Bombeiro do Distrito Federal. Brasília/DF, 2020;

Cuidados com cilindros de gases sob pressão. Viçosa/MG, 2021. Universidade Federal de Viçosa;

Diretrizes para o transporte do recém nascido de alto risco. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017;

Evacuação Aeromédica – Normas e Procedimentos. Grupamento de Socorro e Emergência (GSE) – Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) – 2003;

IMO/ICAO. IAMSAR Manual. Volume II: Mission Coordination. 9. ed. 2022. ISBN 978-92-801-1735-6;

Manual de Apoio em Saúde em Operações Conjuntas - MD42-M-04 (2ª Edição/2023);

Manual de Vigilância Sanitária para o Transporte de Sangue e Componentes no âmbito da Hemoterapia, 2ª Edição, 2016. Brasília DF, 2016;

Manual de Padrões de Acreditação da *Joint Commission International* para Instituições Serviço de Transporte Médico. 2015;

Manual Operacional de Bombeiros - Operações Aéreas. Corpo de Bombeiros do Estado de Goiás. Goiânia/GO - Portaria nº 359/2017;

Manual de Operações Aéreas (MOPBM) e Procedimentos Operacionais Padrão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019;

Manual Técnico Profissional nº 3.04.07/2013- CG. Regula a Prática Policial Especial de Emprego de Aeronaves na Polícia Militar de Minas Gerais. Belo Horizonte: PMMG – Comando-Geral, 2013;

Manual de Orientação sobre Transporte Neonatal. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017. Ministério da Saúde;

*Manual of Neonatal Care*. 7ª Edição. CLOHERTY, J. P. et al. Wolters Klumer | Lippincott Williams & Wilkins, 2012;

Manual de Reanimação neonatal: diretrizes para profissionais de saúde. 4. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2016;

## REFERÊNCIAS TÉCNICAS

### Manuais e Guias


Manual de Neonatologia. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - 2015;

Manual de orientações quanto a competência técnico-científica, ético-legal da equipe de enfermagem nas diversas modalidades de transporte em saúde - Volume 1 - 2019. Câmera Técnica Coren de Minas Gerais. Grupo de trabalho de transportes no âmbito de saúde;

Manual de Operação Ventilador Microtak Total. KTK Indústria, Importação, Exportação e Comércio de Equipamentos Hospitalares LTDA. São Paulo, Jan. 2021. 135 p;

*National Association of Emergency Medical Techinicians*: PHTLS – Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 9. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2020;

Orientações quanto ao manejo de cilindros. Fundação de Serviços de Saúde do Mato Grosso do Sul. Campo Grande - 2021;

Perguntas e Respostas - Transporte de Sangue e Hemocomponentes no âmbito da Hemoterapia - 1ª Edição – V1.3, 2021. Brasília, DF. ANVISA – GSTCO;

Plano de Atendimento Médico a Desastres - SAMU 192 DF, Brasília, 2014. Secretaria de Estado de Saúde. Governo do Distrito Federal;

Procedimentos Operacionais Padronizados do Núcleo De Operações e Transporte Aéreo. Divisão de Operações – Espírito Santo, 2025;

Protocolo de suporte Avançado de Vida. Brasília/DF, Brasil, Elaboração: 2014, Revisão: 2016. Ministério da Saúde - Sistema Único de Saúde | SAMU 192, e

Plano Estadual de Contingência para Emergências de Saúde Decorrentes das Chuvas em Pernambuco. Diretoria Geral de Informações Estratégicas. Núcleo de Vigilância e Resposta às Emergências em Saúde. Vigidesastres Pernambuco: 2023 - 2024. [S. l.: s. n.], 2023.


## REFERÊNCIAS ACADÊMICAS

### Obras literárias


A FORÇA POLICIAL, nº 44 - out/nov/dez/2004 .

AGOSTINHO, Camila Felício; MONTEIRO, Vera Lúcia; LIMA Jr., Prof. Dr. Orlando Fontes. Análise do processo de transporte, manuseio e identificação da caixa para acondicionamento de órgãos para transplantes. In: CONGRESSO ANPET, XXIV, 2010, Salvador, 2010. p. 1-12;

ANAIS do Congresso Aeromédico Brasileiro - CONAER - Edições de 2019 a 2025;

ALMEIDA, M.; GUINSBURG, R. Reanimação do recém-nascido ≥34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. [s.l.] Sociedade Brasileira de Pediatria, 2022;

ALVES, P. et al. Uso de desfibriladores externos automáticos em empresa aérea brasileira: experiência de um ano. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. 2001;

BARACHO, M.V.S. Como Fazer um Procedimento Operacional Padrão. Site Piloto Policial e site Resgate Aeromédico, São Paulo, SP. 2011;

BENI, E.A. e MARQUES S. Ismael Guilherme, médico visionário que defendeu a criação da Aviação Sanitária e da Aviação Policial. Site Resgate Aeromédico. São Paulo. Abril de 2024.

## REFERÊNCIAS ACADÊMICAS

### Obras literárias


BORGES CAMPOS, Ten. Cel. Cav. Alexandre Martins. O emprego da Aviação do Exército na Tarefa de Evacuação Aeromédica: uma proposta de aeronave configurada. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro 2021;

BOUCHUT JC, VAN LANCKER E, CHRITIN V, GUEUGNIAUD PY. *Physicalstressorsduring neonatal transport*: helicoptercomparedwithgroundambulance. Air Med J. 2011 May-Jun;30(3):134-9;

BROCHARD L, Bersten A. Mechanical Power a biomarker for the lung. Anesthesiology. 2019;130(1);

BORN CT, Cullison TR, Dean JA, Hayda RA, McSwain N, Riddles LM, Shimkus AJ. Partnered disaster preparedness: lessons learned from international events. J Am Acad Orthop Surg. 2011;19 Suppl 1:S44-8. doi: 10.5435/00124635-201102001-00010. PMID: 21304048;

CARVALHO, M.C.; LIMA JUNIOR, L.S. ; SILVA, G.L.A. T; GUIMARÃES, R. V.; SANTOS, A.A; BERNARDES, L.R.; COSTA, J.N.; BEZERRA, M.A.. Translado aeromédico de pacientes críticos: ponderação com a segurança do paciente. Ciências da Saúde, Rio de Janeiro, v. 28, n. 131, p. 10-20, fev. 2024;

CARDOSO, R. G. et al..*Helicopteremergency medical rescue for thetraumatized: experience in themetropolitanregionof Campinas, Brazil*. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 41, n. 4, p. 236–244, jul. 2014;

DEGANI, Gláucia Costa; e outros. Atendimento pré-hospitalar móvel avançado de enfermagem para idosos pós-trauma: revisão integrativa. Rev Bras Enferm. 2019;72(Suppl 2):286-96;

Dingle LA, et al.*Intubation in burns patients*: a 5-year review of the Manchester regional burns centre experience. Burns. 2021;47(3);576-86;

DI GIACINTO, I.; GUARNERA, M.; ESPOSITO, C.; et al. *Emergencies in obesepatients*: a narrativereview. J AnesthAnalgCritCare, v. 1, n. 1, p. 13, 2021. DOI: 10.1186/s44158-021-00019-2;

FOLWELL JS, et al. *Mechanical ventilation strategies in the critically ill burn patient: a practical review for clinicians*. Eur. Burn J. 2021;2(3):140-51;

GARROTE, I. Manual de transporte aéreo medicalizado, ala fija Y HEMS. [s.l.] Formación Alcalá Editorial, 2019;

GARY ARMSTRONG: Em "Princípios de Marketing" (1996), Armstrong menciona demanda reprimida como fator para análise de mercado;

GUINSBURG, R.; ALMEIDA, M. Reanimação do recém-nascido <34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. [s.l.] Sociedade Brasileira de Pediatria, 2022;

GRAY, S.; DIEUDONNE, B. *Optimizing Care for Trauma Patients with Obesity*. Cureus, v. 10, n. 7, e3021, 2018. DOI: 10.7759/cureus.3021;

JIMENEZ, Mario. *Preflight Briefing and Postflight Debriefing Guidance. Air Facts Journal, 9 jun. 2025*. Disponível em airfactsjournal.com;

LEZAMA NG, Riddles LM, Pollan WA, Profenna LC. *Disaster aeromedical evacuation*. Mil Med. 2011 Oct;176(10):1128-32. doi: 10.7205/milmed-d-11-00040. PMID: 22128647;

MATTHEW J Devines, Dominic J Trainor - Critical Care Management of patients with severe burns and inalanhation. Anesthesia e intensive care. 2019;

MILSTEN AM, Kang CS, Nemeth I. *Maladaptive behaviors in disasters: case study evaluation of Hurricane Hugo, Hurricane Katrina and the Haiti Earthquake. Front Public Health*. 2024 Aug 27;12:1396517. doi: 10.3389/fpubh.2024.1396517. PMID: 39257945; PMCID: PMC11384589;

MINAS GERAIS. Universidade Federal de Viçosa. Cuidados com cilindros de gases sob pressão. Viçosa/MG, 2021;

MOURA, Dayane Hipólito de; e outros. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar: dificuldades e riscos vivenciados na prática clínica. Vol.31, n.1,pp.81-89 (Jun - Ago 2020). *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR;*

*National Association of emergency medical technicians*. Lesões por queimaduras. In: Naemt. PHTLS, Atendimento pré hospitalar ao traumatizado. Jones e Bartlett Learning; 2017.p.406-26;

NEXTO, Serviços da Tecnologia da Informação. Sangue e Hemocomponentes: o que dizem os regulamentos e legislação. São Paulo/SP. 24 jun 2020;

NUNES, E. E. F.; BRANSKI, R. M.; LIMA JR., O. F. Análise dos processos logísticos nos transplantes de órgãos: acondicionamento, deslocamento de equipes e previsão de demanda. Anais... In: XVIII Congresso Interno de Iniciação Científica da Unicamp. 2010;

Philip Kotler: Em *Marketing Management* (1967), Kotler discute demanda reprimida como fator para estratégias de marketing;

RAJEEV BA, et al. *Practice Guideline for burn care*. Burns. 2016;42(5):953-1021;

SILVA. A.A.A, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Procedimento Operacional Padrão, uma Contribuição para Manutenção Preventiva dos Cardioversores. Natal/RN. 2017;

SPINELLI. Luiz E. Emergências em ambientes industriais. Copyright © 2025. Revisão de texto. José Roberto Maramaldo. Fevereiro de 2025. Boituva - SP – Brasil.
Disponível em: https://www.spinelli.blog.br/literatura/manual_emergencias_cpto.pdf;

SUPORTE VITAL DE TRAUMA PREHOSPITAL. PHTLS 9e: Spanish. 12. Verificar el historial médico del paciente y realizar uma revisión secundaria cuando los problemas que amenacen la vida se hayan manejado satisfactoriamente o se hayan descartado. ISBN 9781284103304. Derechos Reservados ©2020 por National Association of Emergency Medical Technicians. P. 38;

SUEOKA, J. S.; TAVERNA, Michelle; FREIXO, A. A. Transporte e Resgate Aeromédico, 1ª Edição Ed. GEN Guanabara. São Paulo/ SP. 01 fev. 2021;

VERAS, Samara Maria de Jesus e outros. Riscos ocupacionais no Atendimento Pré-Hospitalar: Uma Revisão Integrativa. Id on Line Rev. Mult. Psic. V.14, N. 52, p. 590-605, 1981-1179;

VERSANI E SANDRINI. V&S BLOG. Como Realizar Limpeza em Ambulância. São Paulo/ SP. 2024, e

WILLIAM A. Reinke: Em *Health Services Administration* (1972), Reinke aborda demanda reprimida em serviços de saúde.

## ASSOCIADOS ABOA

AIRBUS | HELIBRAS

UniAir
Voando para cuidar de você.

VOAR

Unimed AEROMÉDICA

omni táxi aéreo

Bristow

HELISUL

HELIBARRA
TÁXI AÉREO

SKYLINE

Easy AIR

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
PRF
OPERAÇÕES AÉREAS

H2A
HEALTH HUB
ACCREDITATION

## PARCEIROS ABOA

evoluigi

CONAER
CONGRESSO AEROMÉDICO BRASILEIRO

RESGATE AEROMÉDICO
Aviação e Saúde

GROUND SCHOOL
RESGATE AEROMÉDICO

U.S. COMMERCIAL SERVICE
United States of America
Department of Commerce

G2C
EVENTS

CENSUPEG
Faculdade CENSUPEG

SOBRASA
www.sobrasa.org

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AVIAÇÃO GERAL
Abag

GRUPO IBES
Gerando valor para a saúde desde 2012

POLARIS AERO

SOBREXP

ESCOLA SUPERIOR DO AR
Faculdade de Aviação - Aeroporto Escola



**Associação Brasileira de Operações Aeromédicas - ABOA®**
**© 2026. 3ª Edição. Todos os direitos reservados.**

Reprodução autorizada desde que citada a fonte
e não seja para venda ou qualquer fim comercial.