

## RESGATE AEROMÉDICO EM LOCAL DE DIFÍCIL ACESSO UTILIZANDO TÉCNICA DE *MCGUIRE*

Simone Alessandra Rodrigues Silveira JUNQUEIRA<sup>1</sup>; Camila Mendes dos SANTOS<sup>2</sup>; Felipe MUNIZ<sup>3</sup>; Lucas Lacerda PEREIRA<sup>4</sup>

### RESUMO

O atendimento emergencial é uma das etapas essenciais no salvamento de vítimas em locais de difícil acesso. Garantir uma boa triagem na fase inicial é um dos desafios aeromédicos para empenho adequado de equipes especializadas como Operadores de suporte médico (OSM) e Operadores Aerotáticos (OAT). Este estudo tem por objetivo apresentar a atividade aeromédica desenvolvida durante resgate de vítima em local de difícil acesso, por extração vertical com cordas conhecida como McGuire. Trata-se de um relato de experiência vivenciado pelos Operadores Aerotáticos e Operadores de Suporte Médico, da 2ª Companhia de Operações Aéreas do Batalhão de Operações Aéreas (BOA) de Minas Gerais. O resgate aeromédico é uma atividade que exige equipes capacitadas e especializadas nas diversas atividades inerentes ao atendimento.

**Palavras-chave:** Resgate Aéreo; Emergência; Trabalho de Resgate

### INTRODUÇÃO

Sabemos que a sobrevivência de vítimas de trauma está diretamente relacionada aos primeiros cuidados e ao tempo que é submetido ao tratamento definitivo. Em se tratando de vítimas em locais de difícil acesso muitas vezes, além da corrida contra o tempo precisamos também de um planejamento meticuloso da operação, envolvendo diversas equipes de atendimento, tanto para apoio de solo quanto pela impossibilidade de realizar o salvamento através de aeronaves (CARDOSO, 2014).

Em Minas Gerais a Secretaria Estadual de Saúde (SES) juntamente com Corpo de Bombeiros (CBMMG) assinaram um termo de Cooperação técnica em 2012 e, criaram o Suporte Avançado Aéreo de Vida (SAAV), com o emprego de aeronaves do CBMMG, para auxílio e apoio na prestação de serviços em resgate e transporte aeromédico, com equipes especializadas no *Crew Resource Management* (CRM).

As operações aeromédicas são normatizadas por legislações específicas, advindas do Comando da Aeronáutica através Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (ANAC, 2019; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

---

<sup>1</sup> Enfermeiras pós graduadas em Enfermagem Aeroespacial e Urgência e Emergência, Terapia Intensiva, atuam na 2ª COA do BOA;

<sup>2</sup> 2º Sargento do CBMMG, Operador Aerotático na 2ª COA do BOA;

<sup>4</sup> Médico pós-graduado em Urgência e Emergência e Medicina Intensiva, atuou na 2ª COA do BOA.

O atendimento pré-hospitalar na atividade aeromédica requer planejamento constante, permanente e dinâmico, onde a melhor estratégia no amparo a vítima em estado crítico é baseada em três pilares: o melhor recurso através de boa triagem, processos assistenciais bem definidos para as equipes aeromédicas, melhores práticas médicas focadas em tomadas de decisão.

As equipes do SAAV realizam a triagem das solicitações otimizando e filtrando as informações como distância, localização exata, unidades terrestres de apoio, dentro de sua jurisdição, considerando as condições obrigatórias do acionamento entre nascer e pôr-do-sol e condições visuais de voo.

Haja vista as atividades ao ar livre e, a busca por locais inóspitos e cachoeiras, que atrai anualmente inúmeros turistas, entusiasmados principalmente pela procura por ambientes montanhosos característicos do perfil geográfico do Sul de Minas, propício para prática de esportes e lazer e, os riscos e incidentes envolvendo vítimas nesses locais também aumentaram, logo, tornou-se imprescindível a preparação de equipes especializados com mapeamento de locais críticos, como o SAAV, visando a otimização do tempo e recursos, tanto no planejamento como na execução do resgate (ARAUJO, LUZ, JUNIOR, 2021; NETTO, 2013).

Assim, como o emprego da prática em operações de helicópteros com carga externa, com a técnica McGuire, cuja operação regulamentada pelo Departamento de Aviação Civil (DAC); essa técnica trata-se do lançamento dos tripulantes por cordas, perfazendo-se do rapel para a descida (infiltração) e, seguido na exfiltração, com içamento e deslocamento do tripulante e da vítima por cordas, varia-se o comprimento conforme a missão como sistema seguro de fixação, em que garanta a integridade e proteção total à vítima (ALVES, 2014; CAMARGO, et. al, 2017).

O objetivo deste artigo é relatar a experiência do SAAV na 2ª Companhia de Operações Aéreas (COA) na operação de resgate em local de difícil acesso em cachoeira, com emprego da técnica de *McGuire* no Sul de Minas Gerais.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um relato de experiência vivenciada pela equipe SAAV composta por Operadores de suporte médico (OSM) e Operadores Aerotáticos (OAT) da 2ª COA do Batalhão de Operações Aéreas (BOA) situado em Varginha-MG. Para o embasamento teórico que subsidiou a prática e a construção deste relato utilizou-se

referências bibliográficas do acervo dos autores e buscas nas seguintes bases on-line: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO), através da combinação entre si dos seguintes descritores: “Resgate Aéreo”, “Trabalho de Resgate” e “Emergência pré-hospitalar”, com publicações de 2010 a 2021.

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Pedralva é um município situado na serra da Mantiqueira Sul de Minas Gerais, entre a Serra da Pedra Branca e a Pedra do Paredão, com topografia acidentada, rodeada por montanhas com muita procura para prática de esporte e ecoturismo, com altitudes que variam de 900 a 1900 metros (PEDRALVA, 2021).

Assim, no dia 7 de setembro de 2020 por volta das 15h40min recebemos uma solicitação de apoio, para vítima em local de difícil acesso na mata, com queda em cachoeira cerca de 15 metros, na zona rural desde município. Em contato com o solicitante realizou-se a triagem por informações precisas, tratava-se de um jovem de 14 anos no momento do acionamento inconsciente, nessa oportunidade obteve-se sua uma geolocalização pelo *whatsapp* no telefone funcional da COA, além de informações em tempo real das condições de mais uma vítima.

A equipe realizou um *briefing* rápido, optou-se pela possibilidade de extração da vítima por técnicas de carga externa, com *check-list* de equipamentos para salvamento inserindo na aeronave como maca *sked*, triângulo de resgate e *sling*, cordas de rapel. A tripulação composta por piloto, dois OAT e dois OSM decolaram às 16h50min para o local, à 39 milhas de Varginha.

As 17h20min a equipe chega ao local, conhecido com cachoeira do Alecrim, no voo de reconhecimento não foi possível visualizar as vítimas por ser local de mata fechada, a equipe então, deslocou para local aberto próximo a residências em zona rural, com a informação dos transeuntes; os OSM e um OAT deslocaram por solo em mata fechada, terreno escorregadio, levando os equipamentos, mochilas e cilindro de oxigênio, para as primeiras respostas médicas. O piloto e o segundo OTA permaneceram na aeronave preparando os equipamentos para a carga externa.

Ao chegar no local, a equipe deparou-se, com um jovem de 14 anos em parada cardiorrespiratória (PCR), com sinais evidentes de óbito após queda de 15 metros nas corredeiras e, uma segunda vítima, mulher, 46 anos que havia tentado alcançar

o menor durante a queda e acabou caindo de menor altitude, porém com ferimentos. Apresentava hipotermia, palidez, ferimento de grande extensão em membro superior direito sem sangramento ativo e entorse de tornozelo direito com grande edema, iniciado protocolo de atendimento pré-hospitalar com base no *Prehospital Trauma Life Support* (PHTLS) e protocolos institucionais. Os sinais vitais apresentavam-se estáveis e o nível de consciência conforme escala de coma de Glasgow pontuou escore 15. Após a avaliação e a dificuldade em caminhar na mata fechada transportando a vítima, optou-se por extração dessa pela técnica de *McGuire*.

O OAT que acompanhou os OSM retornou à aeronave e realizou *briefing* com a equipe sobre as possibilidades de extração a partir do local da vítima. A aeronave de prefixo PT-SUS AS350, decolou ao local, onde OAT em carga externa foi infiltrado no ponto com apoio da equipe de OSM. A aeronave permaneceu no pairado enquanto era instalado o triângulo de salvamento na vítima e a mesma era clipada na segurança junto ao OAT para extração, após ambos estarem em condições e no ponto definido, a aeronave iniciou a subida até que estivesse totalmente livre das copas de árvores no local e transportou a vítima para local de pouso onde uma Unidade de Suporte Básico (USB) e ambulância sanitária aguardava para dar continuidade ao atendimento e transporte ao hospital mais próximo. A outra vítima em óbito foi removida com maca *sked* após liberação da perícia policial no local.

Figura 1- Local do atendimento (Instalação Triângulo, município de Pedralva - MG, 2020)



Fonte: Corpo de Bombeiros de Minas Gerais (2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade de busca e salvamento em locais de difícil acesso deve se amparar aos preceitos de alta excelência do atendimento (ARAÚJO, LUZ, JUNIOR, 2021), faz-se necessário equipes especializadas, com condições físicas e psicológicas para atuar com competência e assertividade com fatores estressantes que missões neste nível geram e dispor de equipamentos e materiais necessários para cumprir a missão com êxito, visando sempre os pressupostos da segurança de voo.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Regulamento Brasileiro de Aviação Civil N. 90, de 12 de abril de 2019.

ARAUJO, L. I.; LUZ, R. M.; JUNIOR, A. R. I. Planejando uma operação de resgate em montanha. Revista Exército Brasileiro. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/RCEsSEx/article/view/6935/5986>>. 2021. Acesso em 22 de maio de 2021.

ALVES, Elias Goularte. Doutrina Rapel GRAER. Curitiba, 2014.

CAMARGO, J. N.; et. al. A utilização da técnica de McGuire em resgate de difícil acesso pelo Batalhão de Polícia Militar de Operações Aéreas. Piloto Policial. 2017. Net. Disponível em: <<https://www.pilotopolicial.com.br/utilizac-ao-da-tecnica-do-mcguire-em-resgate-de-dificil-acesso-pelo-batalhao-de-policia-militar-de-operacoes-aereas/>>. Acesso em 23 de maio de 2021.

CARDOSO, R. G. Resgate aeromédico a traumatizados: experiência na região metropolitana de Campinas, Brasil. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia, v. 4, n. 4, p.236-244, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria N. 2.048, de 5 de novembro de 2002.

NETTO, S. O. Resgates em áreas remotas – responsabilidades perante a lei. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/25813/resgates-em-areas-remotas-responsabilidades-perante-a-lei>. 2013. Acesso em: 20 de maio de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRALVA. Pedralva Turismo e Meio Ambiente. Net. Disponível em: <<https://www.pedralva.mg.gov.br/turismo>>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

## AGRADECIMENTOS

- Aos colegas em especial: Comandante Mj Fábio Alves Dias, Comandante Mj Nelson Santana Camargo, Cb Felipe Bartels, 2º Sgt Felipe Muniz, Dr. Lucas Lacerda Pereira e Enf. Simone Alessandra Rodrigues Silveira Junqueira;
- Aos colegas da 2ª Cia de Operações Aéreas de Varginha-MG;
- Ao CISSUL/SAMU.