



LESSONS LEARNED nº 002/23 de 01/08/2023

EMPREGO DE NVG EM OPERAÇÕES DE EVACUAÇÃO AEROMÉDICA (MEDEVAC)

Assunto: Relato de Acidente - CFIT

Objetivo: Alertar Pilotos e Operadores Quanto aos Riscos em Operações com Utilização de Óculos NVG.

• RESUMO

Nova Zelândia – No dia 22 de abril de 2019, às 19h37, a aeronave voou direto para o mar, perto das Ilhas Auckland, no Oceano Antártico. Os três tripulantes sobreviveram ao acidente com ferimentos leves. O operador iria realizar um voo de evacuação aeromédica (MEDEVAC) sob regras de voo visual (VFR) com um helicóptero BK117-C1, matrícula ZK-IMX.

A bordo estava o piloto, um paramédico no banco dianteiro esquerdo e um operador de guincho na cabine traseira. O helicóptero deveria posicionar-se ao sul da Nova Zelândia, nas Ilhas Auckland, naquele dia. Depois de pernoitar na Ilha Enderby, a tripulação do helicóptero se encontraria com um navio de pesca no dia seguinte para evacuar um membro da tripulação doente e levá-lo para a Nova Zelândia. O voo foi planejado para chegar durante o dia, mas atrasos inesperados no horário de partida resultaram na chegada deles após o anoitecer.



A tripulação carregava óculos de visão noturna (NVG) e vestiram durante o voo, alternado para uma operação aérea noturna visual com auxílio de NVG (NVIS). As colinas e o litoral ao redor de Port Ross e parte da Ilha Enderby eram visíveis através dos óculos, mas o piloto acreditava que a área de pouso estava coberta por nuvens. Assim, planejou uma abordagem alternativa para descer na área clara para abaixo da nuvem e, em seguida, seguir o litoral de volta para a área de pouso. Durante o procedimento, o paramédico alertou-o sobre a existência de penhascos imediatamente à frente. O piloto reagiu, mas o helicóptero atingiu o mar.

A tripulação conseguiu escapar enquanto o helicóptero estava parcialmente submerso, mas afundou logo depois. Todos eles estavam vestindo trajes de imersão e conseguiram nadar para a costa.

Depois de se abrigarem durante a noite, os três tripulantes foram resgatados no dia seguinte por um dos helicópteros do operador e levados para um hospital. O operador do guincho que estava na cabine traseira ficou inconsciente durante o impacto, mas conseguiu ser evacuado pelo paramédico. A tripulação sofreu apenas ferimentos leves e o helicóptero foi recuperado cerca de três semanas depois de uma profundidade de 15 metros.

• ANÁLISE / FATORES CONTRIBUINTES

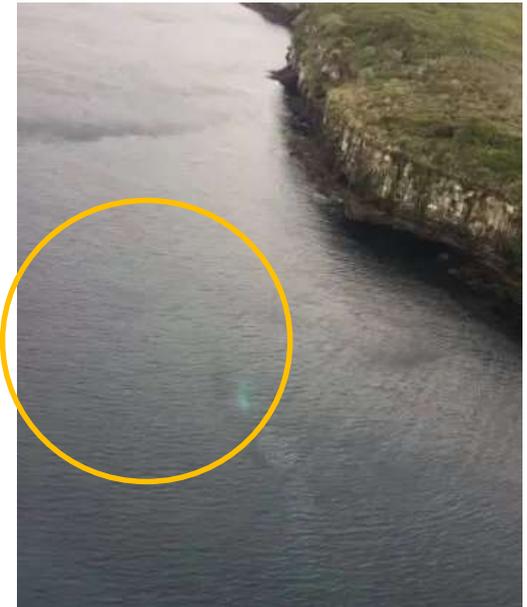
O helicóptero estava operando normalmente no momento do acidente. Segundo o relatório, o piloto, que usava óculos de visão noturna (NVG), muito provavelmente interpretou mal a neblina perto da superfície, ou seja, a área que acreditava ser céu limpo perto da nuvem era de fato água calma perto da neblina.

O piloto voou em direção a ela enquanto confiava principalmente em sua referência visual, olhando para fora através dos óculos de visão noturna, sem varredura suficiente do painel de instrumentos, que incluía uma luz de aviso do radioaltímetro, que teria alertado o piloto por estar abaixo de sua altitude selecionada.

A TAIC identificou questões de segurança a serem resolvidas pela Autoridade da Aviação Civil (CAA) neozelandesa. A Comissão de Investigação identificou lacunas regulatórias nos requisitos mínimos de desempenho e padrões técnicos para os helicópteros que operam com Certificado de Operador Aéreo (COA), conforme os regulamentos 119 e 135.

Apontaram falhas relacionadas às regras de operações de ambulância aérea de helicóptero (HAA); de operação aérea com sistema de imagem de visão noturna (NVIS); de gerenciamento de recursos da tripulação (CRM) para operações áreas NVIS realizadas com dois pilotos e com um piloto; e de registro do tempo de voo NVG do piloto.

A TAIC também observou que os procedimentos do operador de helicóptero para operações VFR com um único piloto no Oceano Antártico eram incompletos e inadequados para voos seguros. Após o acidente, o operador implementou procedimento operacional padrão para esses voos. Se este acidente tivesse ocorrido longe da costa, um problema com o bote salva-vidas do helicóptero teria sido crítico. Um bote salva-vidas só pode ser eficaz se a tripulação puder encontrá-lo e implantá-lo. O helicóptero do acidente tinha um bote salva-vidas a bordo, mas a tripulação não conseguiu acessá-lo a tempo.



• CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

O relatório final da Comissão apresentou ensinamentos de segurança para as operações aéreas realizadas por helicópteros configurados como ambulância aérea, especialmente com emprego de óculos de visão noturna pelas tripulações, tais como:

- ✓ Requisito mínimo para uso de NVG não equivale a proficiência. O piloto precisa sentir-se confortável voando com NVGs e confiante sobre seu conhecimento e habilidade com operações NVIS;
- ✓ Treinamento de escape de aeronave submersa (HUET) e trajes de imersão podem aumentar a capacidade de sobrevivência;
- ✓ Se a operação precisar que a tripulação use trajes de imersão, eles também devem levar itens de emergência essenciais consigo;
- ✓ Toda a tripulação com funções relacionadas ao voo deve estar ciente da importância do radioaltímetro ao realizar operações aéreas NVIS e como interpretar o instrumento e os seus alertas;
- ✓ Os pilotos devem garantir que seu tempo de voo NVG seja registrado separadamente;
- ✓ Sobrecarregar a capacidade de carga interna de um helicóptero é um risco à segurança e pode afetar a integridade material da estrutura e componentes e, conseqüentemente, reduz as margens de segurança de voo. Pilotos e operadores devem estar atentos a este risco e prevenir ativamente esta prática;
- ✓ Para ser eficaz, o equipamento de emergência, como um bote salva-vidas, também deve ser acessível em caso de emergência para a tripulação conseguir usar.

Referência: [Final Report AO-2019-005 BK South](https://www.taic.org.nz/sites/default/files/inquiry/documents/Final%20Report%20AO-2019-005.pdf) - Comissão de Investigação de Acidentes de Transporte (TAIC) da Nova Zelândia.

<https://www.taic.org.nz/sites/default/files/inquiry/documents/Final%20Report%20AO-2019-005.pdf>

Elaborado por Eduardo Alexandre Beni
Revisado por Carlos F. G. Schönhardt