

## **BOAS PRÁTICAS DA SEGURANÇA OPERACIONAL: CUSTOMIZAÇÃO PARA INCREMENTO DAS HABILIDADES NÃO TÉCNICAS.**

Categoria: artigo científico.

Mônica Beatriz Ortolan LIBARDI<sup>1</sup>; Lilyan Paula de Sousa Teixeira LIMA<sup>2</sup>; Herberth Jessie MARTINS<sup>3</sup>; Humberto Almeida Farias JÚNIOR<sup>4</sup>; José Lúcio de Sousa MACEDO<sup>5</sup>

### **RESUMO**

O *Crew Resource Management* é um treinamento para desenvolver habilidades como comunicação, trabalho de equipe, consciência situacional, tomada de decisão, fundamentais para gestão da segurança operacional o que **justifica** a busca da efetividade da customização no processo de aprimorar a qualidade da capacitação. **Objetivo:** portar informações das Unidades Aéreas Públicas que prestam Serviços Aeromédicos sobre o exercício específico customizado de habilidades não técnicas para gerenciar recursos humanos e incrementar a segurança operacional. **Metodologia:** pesquisa exploratória, com abordagem qualiquantitativa, a nível nacional. Dados coletados por 18 dias de 2025, junto a tripulantes de Serviços Aeromédicos públicos, em questionário *google forms* com 11 inquirições distribuídas entre a tabela e as discussões. **Resultados e conclusões:** computadas 76 respostas. Participaram Unidades Aéreas Públicas de 16 estados, laboram em Serviço Aeromédico há mais de 10 anos, idade entre 40 e 50 anos (48,7%). 82,9% participaram de treinamento de *Crew Resource Management* na própria Unidade e 6,6% não participaram. O intervalo predominante para recertificação aponta anual (63,1%), até relato em ser opcional a participação da equipe de saúde (1,3%). Há unidades onde o Relatório de Prevenção se encontre ausente (2,7%). A pesquisa sugere necessidade de incremento das capacitações de habilidades não técnicas através da customização para fomentar a gestão da segurança operacional e envolver os Operadores de Suporte Médico nas atividades diárias específicas a cada UAP. A busca por maiores evidências é cabível.

**Palavras-chave:** boas práticas, segurança, gerenciamento de risco.

<sup>1</sup>.Enfermeira, mestre em Ciências da Saúde, enfermeira de voo, servidor emérito da Secretaria de Estado de Saúde do SAMU DF. Servidora do Ministério da Saúde. FN-SUS. [monicab.libardi@gmail.com](mailto:monicab.libardi@gmail.com)

<sup>2</sup>.Enfermeira, Mestre em Cuidado, Gestão e Tecnologia em Saúde e Enfermagem, especialista em Enfermagem Aeroespacial. SAMU DF. [lilyanpls@gmail.com](mailto:lilyanpls@gmail.com)

<sup>3</sup>.Enfermeiro, especialista em Enfermagem Aeroespacial. SAMU DF. [herberthmartins2012@gmail.com](mailto:herberthmartins2012@gmail.com)

<sup>4</sup>.Major Aviador da Força Aérea Brasileira. Ciências Aeronáuticas pela Academia da Força Aérea. Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos. Especialista em Gestão da Segurança de Voo. MBA em Gestão Pública. [farias.av@gmail.com](mailto:farias.av@gmail.com)

<sup>5</sup>.Enfermeiro, mestre em Ensino em Saúde, especialista em Enfermagem Aeroespacial e Cardiovascular. [luciomacedojua@hotmail.com](mailto:luciomacedojua@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

A Associação Brasileira de Operações Aeromédicas (ABOA) fomenta melhorar as condições de trabalho e práticas operacionais, a fim de proporcionar mais segurança para os pacientes, tripulações e operações aeromédicas (ABOA, 2024).

Nesse sentido, o *Crew Resource Management* (CRM), como gestão de recursos de equipe no processo do Serviço Aeromédico (SA), ao personalizar um treinamento, busca-se aprimorar habilidades, como comunicação, trabalho de equipe, consciência situacional, tomada de decisão, competências essas também denominadas de habilidades não técnicas (NETO *et al*, 2024), o que corrobora para a justificativa da atual pesquisa, para a customização no processo de aprimorar a qualidade do treinamento focado na gestão da segurança operacional.

Objetiva esse artigo portar informações das Unidades Aéreas Públicas (UAP) que prestam SA sobre o treinamento específico customizado de habilidades não técnicas para gerenciar recursos humanos e incrementar a segurança operacional na UAP de origem. Um tópico relevante em um curso de CRM para uma específica UAP, pode conter uma abordagem diferenciada em outra UAP.

## METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa exploratória, descritiva, qualiquantitativa, com técnica de coletas de dados de modo virtual, com livre acesso, via link da plataforma *google forms*, através de um questionário, por aplicativo móvel, com onze perguntas de cunho empírico, distribuídas entre a tabela e as discussões, por 18 dias consecutivos de 2025. A análise dos dados foi gerada por respostas ao questionário, tratados pela análise de conteúdo. Validado questionário com 5 juízes (avaliar a clareza, pertinência e qualidade dos itens). No encerramento foram computados 76 acessos e respostas no *google forms*.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 abaixo apresenta uma síntese das análises de oito dados coletados. A discussão, da mesma forma, porta síntese de 11 dados:

Dados analisados		Quantitativo	TOTAL
	SP	19	97,3% (N=74)
	MG	13	

<b>Quantitativo de respostas por Unidades Federativas</b>	CE e DF	10 cada Estado	<b>Observação:</b> 76 tripulantes acessaram e responderam. 2 destes, não citaram o Estado na resposta, onde resultou o total de 74 Estados.
	GO	04	
	SC e AL	03 cada Estado	
	PR, SE e RJ	02 cada Estado	
	AC, BA, AM, PB, PE e RO	01 cada Estado (N=74)	
<b>Tempo de Atuação no Serviço Aeromédico Público</b>	Maior de 10 anos	48,6%	<b>100%</b>
	Entre 5 a 10 anos	21,6%	
	Entre 3 e 5 anos	9,5%	
	Entre 1 a 3 anos	20,3%	
<b>Receberam capacitação de Crew Resource Management em qual Unidade Aérea Pública</b>	Em sua própria UAP	82,9%	<b>100%</b>
	Em outra UAP	6,6%	
	Em empresa privada	3,9%	
	Não participaram	6,6%	
<b>Foi elaborado algum tipo de diagnóstico situacional, em relação ao gerenciamento da segurança operacional da UAP, anterior ao treinamento do CRM</b>	Desconhecem se houve diagnóstico	48,7%	<b>100%</b>
	Sim houve diagnóstico	34,2%	
	Não houve diagnóstico	9,2%	
	Não houve Treinamento	7,9%	
<b>Conhece norma ou regulamento Brasileiro que estabeleça como deve ser o treinamento de Crew Resource Management</b>	Regulamentação Brasileira de Aviação Civil (RBAC) 90	65,8%	<b>100%</b>
	Instrução Suplementar (IS) 00-10	10,5%	
	RBAC 135	6,6%	
	Desconhecem	17,1%	
<b>A cultura profissional deve estar alinhada à cultura organizacional, e esta, deve atuar conforme a filosofia do CRM</b>	Concordam	96,1%	<b>100%</b>
	Concordam parcialmente	3,9%	
	Há 1 ano	63,1%	
	Não recorda a data	2,6%	

<b>Promoveram treinamento de CRM na UAP</b>	Promoveram treinamento, porém relatam equipe de saúde opcional	1,3%	<b>100%</b>
	Há 2 anos	5,3%	
	Há 3 anos	5,3%	
	Há mais de 3 anos	11,8%	
	Não promoveram	10,6%	
<b>Se encontra o Relatório de Prevenção (RELPREV) em fácil acesso para ser preenchido</b>	RELPREV em fácil acesso	94,7%	<b>100%</b>
	Não dispõem de fácil acesso	2,6%	
	Não dispõem do RELPREV	2,7%	

Tabela 1 - Fonte e dados: questionário google forms.

Dezesseis estados contribuíram na pesquisa, onde a tripulação atua há mais de 10 anos no serviço (48,6%). A Idade na pesquisa consta 40 e 50 anos (48,7%).

Receberem capacitação de CRM em sua própria UAP (82,9%). Pode demonstrar interesse da UAP em fomentar a educação na própria instituição, porém 48,7% desconhecem se houve levantamento do diagnóstico situacional em relação ao gerenciamento da segurança operacional da UAP, anterior ao treinamento do CRM e provável customização referente à cada UAP. Daí a importância da customização.

65,8% relatam ser a Regulamentação Brasileira de Aviação Civil (RBAC) 90 a que instrua sobre a capacitação do CRM. Já 10,5%, consideram a Instrução Suplementar (IS) 00-10 Revisão B (2025). 6,6% a RBAC 135. 17,1% desconhecem norma ou regulamentação. Aqui, contempla-se quantitativo de profissionais que atuam há mais de 10 anos, contudo um elevado percentual desconhece a legislação que regulamenta a referida capacitação. Assim questiona-se sobre a qualidade da informação fornecida durante as capacitações, visto que a IS 00-10 Revisão A foi publicada em junho de 2020 e a Revisão B em fevereiro de 2025.

Na atual pesquisa, 96,1% concordam e 3,9% concordam parcialmente, que a cultura profissional deve estar alinhada à cultura organizacional e que a cultura organizacional deve ter o compromisso de atuar conforme a filosofia do CRM. Conhecer a cultura organizacional é o primeiro passo para tratar as questões relacionadas aos fatores humanos (HEUSER, 2023).

63,1% promoveram treinamento de CRM na UAP há 1 ano, 2,6% não recorda a data, 1,3% afirmam treinamento, porém relatam que a equipe de saúde seria opcional

a participação. 10,6% não oportunizaram treinamentos. Cita HEUSER (2023), quando os profissionais envolvidos em operações críticas falam e operam os protocolos corretos, o risco de acidentes e incidentes baixa de modo significativo, e está intrínseco na necessidade de customizar capacitação em cada UAP.

Lima (2019) menciona uma ferramenta importante, o LOSA (*Line Operations Safety Audit*), onde utiliza observadores dentro da cabine da aeronave em voo a fim de avaliar performance da tripulação, gerenciar erros e ameaças que afetem a segurança operacional. Para a customização é primordial treinamentos conduzidos por instrutores com conhecimento específico da operação local, resultam maior impacto na retenção de informações e mudança de comportamento, onde os participantes aplicam os conhecimentos aprendidos em seu contexto de trabalho, o que facilita o entendimento e a prática (IS N°00-010 Revisão B, 2025). Na atual pesquisa, 51,3% dos casos a equipe da própria UAP, ministrou o CRM na sua unidade. É recomendado que todos os instrutores possuam Treinamento Orientado para Operações em Rota *Line Oriented Flight Training* (LOFT) (IS N° 00-010, 2025).

Em 94,7% das UAP, se encontra RELPREV em fácil acesso para ser preenchido. 2,6% não dispõem de fácil acesso ao formulário e 2,7% não dispõem do RELPREV. Estes, portam informações favoráveis para diagnóstico no contexto da UAP específica e propõe boas práticas para customizar a gestão operacional. Em busca atual, os resultados das análises do RELPREV são amplamente divulgados (69,7%), 15,8% não há conhecimento da análise, 13,2% há divulgação de forma restrita e 1,3% não há divulgação. Em Lima (2019), 99% dos entrevistados acreditam que reportar situações através do RELPREV apresentam um progresso ao gerenciamento de risco.

## **CONCLUSÃO**

Existem prioridades no que diz respeito a efetivar o processo em aprimorar a customização focada na gestão da segurança operacional. A legislação e demais referências sobre a temática necessitam ser à demasia consultadas para que sejam aplicadas em um adequado planejamento das boas práticas, o incremento do diagnóstico para gerenciar recursos humanos e potencializar a segurança operacional. Envolver os Operadores de Suporte Médico nas atividades diárias específicas a cada UAP inseridos na customização. A busca por maiores evidências é cabível.

## REFERÊNCIAS

ABOA®. Associação Brasileira de Operações Aeromédicas. Manual de Boas Práticas do Serviço Aeromédico. 1ª edição. 2024. Disponível em: <https://aboa.org.br/> Acesso em: 17 mar 2025.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. Instrução Suplementar (IS) Nº00-010 Revisão B Aprovação: Portaria nº 16.471/SPO, de 26 de fevereiro de 2025. Assunto: Treinamento de Gerenciamento de Recursos de Equipes (Corporate Resource Management - CRM) Disponível em: [https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/iac-e-is/is/is-00-010/@@display-file/arquivo\\_norma/IS00-010A.pdf](https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/iac-e-is/is/is-00-010/@@display-file/arquivo_norma/IS00-010A.pdf) 21 abr 2025.

HEUSER, Edmundo Arnildo. Introdução ao campo aplicado dos fatores humanos na aviação civil. O *Crew Resource Management* - CRM - e desdobramentos. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2023.

LIMA, Jefferson Alvarenga de. O CRM (Crew Resource Management) como ferramenta para a capacitação do fator humano na aviação do exército. Salvador. 2019. Disponível em: [https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4419/1/47.%20TCC%20CGAEM%202019\\_2%20TC%20JEFFERSON%20.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4419/1/47.%20TCC%20CGAEM%202019_2%20TC%20JEFFERSON%20.pdf) Acesso em: 20 abr 2025.

NETO, J. P. B.; MARQUES, D. M.; COSTA, F. T.; COELHO, G. C. de A.; COSTA, J. R. M.; PEREIRA, J. J. G.; FREITAS, L. G. A. de; GIRÃO, M. V. F.; FONTENELE, M. I. S.; SANTIAGO, R. B.. A aplicação do Crew Resource Management (CRM) da aviação na Medicina em prol da segurança do paciente: Uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 1, e8313144769, 2024 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44769>