



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 2/2022

**RODRIGO ALBUQUERQUE LEITÃO**, Cap Med

**A presença de um oficial médico no COMAE e sua importância no  
planejamento logístico das EVAM**

Rio de Janeiro

2022

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 2/2022

**RODRIGO ALBUQUERQUE LEITÃO**, Cap Med

**A presença de um oficial médico no COMAE e sua importância no  
planejamento logístico das EVAM**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Emprego da Força Aérea.

Orientador: Edivaldo Pires de Figueiredo,  
Ten Cel Esp Sup Tec

Rio de Janeiro

2022

**RODRIGO ALBUQUERQUE LEITÃO**, Cap Med

**A presença de um oficial médico no COMAE e sua importância no  
planejamento logístico das EVAM**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da  
Aeronáutica.

Aprovado por:

---

Edivaldo Pires de **Figueiredo**, Ten Cel Esp Sup Tec  
EAOAR

---

**Wellington** Azevedo dos Santos, Maj Inf  
EAOAR

Rio de Janeiro

2022

## RESUMO

As Evacuações Aeromédicas (EVAM) ocorrem diuturnamente numa luta incessante contra o tempo, a fim de preservar a integridade físico-emocional de usuários do Sistema de Saúde (SISAU). Para tal, faz-se necessário um preciso e célere planejamento antes da sua execução propriamente dita. Analisando o complexo desencadear de tarefas a serem realizadas para que uma EVAM ocorra, e pensando na mitigação de falhas que levem a retrabalho ou incidentes, surgiu a ideia desse ensaio, cuja tese central é demonstrar que a presença de um oficial médico no Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) otimizará a *performance* do planejamento logístico das EVAM. Um profissional da saúde contribuirá para decodificar expressões técnicas comumente utilizadas na rotina médica, que muitas vezes levam a dificuldade de comunicação com o oficial aviador durante o curso da missão, mitigando assim possíveis falhas de planejamento. Ademais, também será capaz de assumir algumas das tarefas hoje atribuídas ao oficial aviador, reduzindo a sobrecarga sobre o mesmo. Tarefas como a observância de critérios clínicos, a gravidade do quadro que impõe a priorização da missão, por exemplo, ou restrições no aproveitamento de missões ao transportar pacientes com doenças contagiosas, são assuntos eminentemente médicos, com os quais o oficial aviador não possui familiaridade. Com essa mudança de perspectiva, busca-se a minimização de falhas de planejamento e de ocorrência de incidentes, reforçando positivamente a imagem da FAB perante a sociedade. Além disso, pretende-se aumentar a possibilidade de êxito na integração do território nacional, contribuindo assim para o cumprimento da missão da Força Aérea Brasileira.

**Palavras-chave:** Evacuação Aeromédica. Comunicação. Cognição Social. Fadiga Mental. Estresse.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com as planilhas da Diretoria de Saúde (DIRSA) da Força Aérea Brasileira (FAB), são realizadas centenas de Evacuações Aeromédicas (EVAM) por ano no Brasil, atravessando o país de norte a sul, nos seus mais de oito milhões de km<sup>2</sup>. Essas missões representam, muitas vezes, o único e último recurso a ser utilizado para transporte de feridos ou enfermos a localidades com a maior complexidade tecnológica em saúde que o caso requer. Dessa forma, um bom e célere planejamento pode se traduzir em economia de recursos da Força Aérea, em uma sequela funcional definitiva evitada ou, principalmente, em uma vida salva.

Na fase de planejamento de uma EVAM pelo Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE), após receber os pedidos pelo Sistema de Planejamento e Condução de Operações Aeroespaciais (SPCOA), o oficial aviador encarregado precisa adequar o vetor aéreo disponível para as necessidades do paciente em questão. Ao se deparar com critérios clínicos como gravidade do quadro que impõe a priorização da missão, por exemplo, ou restrições ao aproveitamento de missões como no caso de doenças contagiosas, estará lidando com assuntos com os quais não possui familiaridade e não domina. Assim como também necessita planejar deslocamentos, jornadas de voo dos aeronavegantes, além de selecionar os aeródromos possíveis para decolagem e pouso, dentre outras atribuições, numa ampla gama de demandas, muitas vezes com algumas solicitações de forma simultânea, vislumbrando o aproveitamento de missão e economia de esforço aéreo.

Dentro desse contexto, o objetivo deste ensaio é demonstrar que a presença de um oficial médico no COMAE otimizará a *performance* do planejamento logístico das EVAM. O médico, em comparação ao aviador, está mais familiarizado com particularidades técnicas pertinentes à área de saúde e possui capacidade de julgamento decisório habituado a tais questões, mitigando possíveis falhas de planejamento. Além disso, pode assessorar efetivamente o oficial aviador encarregado da missão, assumindo algumas das funções hoje executadas por este, reduzindo de maneira decisiva a sua sobrecarga de tarefas, a fadiga mental e os estressores a ele aplicados.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Quando dois indivíduos tentam se comunicar, só há interlocução possível quando há a compreensão de ambas as partes das mensagens enviadas em forma de palavras e orações. Na era da comunicação, o maior desafio, entretanto, é entender e se fazer entender com qualidade. Penteado (2012, p. 87) corrobora essa ideia quando afirma que “[...] se um indivíduo fala e ninguém ouve, o processo da comunicação humana não se completou [...]”.

Ou ainda, de forma mais completa e atrelada ao cerne principal desse ensaio, Weiss *et al.* (2018, p. 2) afirmam de maneira categórica que a comunicação “[...] nos permite unir forças e atuar de maneira a cooperar e colaborar obtendo resultados positivos por meio do trabalho em equipe.”

A não observância dessa premissa pode levar à perigosa situação de se falar muito e não se dizer absolutamente nada e impactar de forma negativa no desempenho esperado para o cumprimento da missão. Da mesma forma, um simples termo técnico mal compreendido em determinado documento pode levar a retrabalho ou atraso no planejamento, com consequentes prejuízos ao paciente, especialmente se o caso em si demandar uma pronta-resposta.

### 2.1 O médico exercendo seu poder decisório e contribuindo para mitigar falhas de planejamento.

Quando observamos os personagens envolvidos numa EVAM, de um lado o oficial médico solicitante da missão e, do outro, o oficial aviador responsável por atender ao pedido e planejar a operação, podemos assimilar que ambos foram forjados em nichos linguísticos diversos, desde os primórdios de sua formação, e imersos em culturas organizacionais distintas, embora pertencentes à mesma Força. O médico, ao falar, escutar, ler e compreender sintoniza numa frequência cognitiva própria e o mesmo ocorre com o aviador, quase que em sintonizações díspares. Esse desalinhamento de interpretação entre a mensagem emitida e a captada pode tornar o processo da comunicação viciado, com consequências deletérias ao planejamento como um todo. Weiss, Tafner e Lorenzii (2013, p. 29) reforçam esse conceito afirmando que

Os significados atribuídos a uma mensagem dependem das características pessoais de quem a envia, de quem a recebe e do contexto da interação social. [...] o receptor agrega determinado significado, o qual poderá ou não corresponder à intenção do emissor [...]

As dinâmicas de suas atividades, seja no ambiente aéreo-operacional ou hospitalar, os conduzem de certa maneira a esse desalinhamento, assim como os modelos mentais arraigados em cada um deles determinam como se processam os seus mecanismos cognitivos. Ao nos debruçamos sobre o termo cognição, fica claro, em diversas fontes, se tratar da faculdade de se adquirir conhecimentos. Restringindo a lente de análise para a cognição social, interpretamos a informação adquirida a partir das relações sociais que construímos em um contexto específico.

A cognição social distribuída considera que indivíduos, que trabalham num modo cooperativo, são suscetíveis de ter conhecimentos diferentes, devendo estabelecer um diálogo para reunir suas fontes e negociar suas diferenças. Como a cognição distribuída, essa corrente postula que a cooperação é necessária, porque nenhum dos atores dispõe sozinho das informações suficientes para satisfazer a tarefa (FALZON, 2014, p. 162).

Essa assincronia linguística pode ser mitigada, a partir do momento em que o médico se apropria do conhecimento técnico adquirido e testado ao longo de anos de experiência profissional, para auxiliar a decidir o “como, porque e quando”, imprimindo à missão marcas indeléveis de seu poder decisório. Esse ágil e assertivo planejamento serve de sustentação para a defesa da tese apresentada, à medida que pretende colocar o oficial médico, efetivamente na cena do teatro de operações da saúde, em seu ambiente logístico-operacional, o COMAE.

Consubstanciando o exposto acima, a celeridade, a pronta-resposta e um exímio planejamento se impõem, pois, muitas vezes, a EVAM representa o único e último recurso lançado para deslocamentos que visam ao pronto restabelecimento do usuário do Sistema de Saúde (SISAU), evitando assim um agravamento clínico, uma perda funcional definitiva ou até mesmo o óbito de um enfermo.

Outro ponto que merece atenção é a notória heterogeneidade na composição das Organizações de Saúde (OSA) da FAB. Tanto na formação básica dos envolvidos, com múltiplas especialidades executando as funções sejam elas operacionais ou não, como no tempo de serviço do militar, o que compromete a sua visão do todo e a compreensão da abrangência da Força, seu alcance e sua missão. Assim, como bem coloca Falzon (2014, p. 162), essas diferenças precisam ser negociadas através do estabelecimento do diálogo, de forma que esse contemple

um dos argumentos defendidos nesse ensaio: a correta transmissão da informação, por meio de uma adequada comunicação verbal e escrita, inteligível para todos os personagens envolvidos, contribui para o sucesso do planejamento operacional.

Portanto, faz-se mister a presença de um oficial médico no COMAE, preferencialmente com formação generalista e vivência operacional, para que possa enxergar o todo e ter uma visão abrangente sobre todas as solicitações de EVAM. Ao elencar as prioridades e concatenar as passíveis de aproveitamento de missão, contribuirá decisivamente para aumentar a probabilidade de sucesso da operação, exercendo sua capacidade de julgamento decisório nas inúmeras demandas que se apresentam todos os dias e mitigando possíveis falhas no processo.

## **2.2 Como a sobrecarga de tarefas pode provocar a fadiga mental e reduzir a produtividade.**

A entidade clínica estresse é alvo de debates e estudos médicos há décadas, tendo ganho significativo destaque nos últimos trinta anos. Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012, p. 1), estresse, cujo termo deriva do vernáculo inglês *stress*, é a “reação natural do organismo que ocorre quando vivenciamos situações de perigo ou ameaça. Esse mecanismo nos coloca em estado de alerta ou alarme, provocando alterações físicas e emocionais.” Vários autores explicam o fenômeno. Boksem e Tops (2008, p. 1), por exemplo, afirmam: “A fadiga mental tem sido demonstrada como causa de várias deteriorações do funcionamento cognitivo.” Já Linden e Eling (2006, p. 1) definem fadiga mental aguda como “um estado psicofisiológico resultante de esforço mental prévio ou sustentado”. Os mesmos autores mostraram que “quando fadigada, uma pessoa geralmente vivencia uma dificuldade aumentada em manter a atenção focada na tarefa em questão” (LINDER e ELING, 2006, p. 1). Sabe-se que os estressores podem ser de natureza quantitativa, quando a sobrecarga de tarefas pode suplantam a capacidade de execução delas, ou qualitativa, a partir do momento em que o indivíduo não se sente capaz de realizar determinadas funções ou trabalhos. Na atual conjuntura das solicitações de EVAM, não seria exagero afirmar que o oficial aviador está exposto a ambas as naturezas. Por um lado, ele necessita lidar com uma sobrecarga de tarefas como: analisar os vetores aéreos disponíveis para a missão, calcular a

jornada de voo dos aeronavegantes, planejar os aeródromos possíveis para pouso e decolagem, preencher planilhas e documentos eletrônicos, podendo haver algumas demandas de idêntica natureza simultaneamente. Por outro lado, está implícita uma relação delicada com termos e expressões não afeitas à sua formação técnica, numa fronteira de conhecimento em que a tênue separação entre adequada compreensão e dificuldade de entendimento, pode se traduzir em retrabalho ou incidentes. Alves *et al.* (2017, p. 9) coaduna-se com a premissa ao assinalar que:

Quando a capacidade de memória e de utilização de recursos cognitivos é usada até sua exaustão, é considerado que o indivíduo está com uma sobrecarga cognitiva. [...] Esta sobrecarga vai afetar os processos cognitivos em geral como a memória, a atenção e a percepção, repercutindo, por conseguinte, em diversos erros cognitivos e sociocognitivos.

Partindo do pressuposto de que a sobrecarga de tarefas é um evento estressor e que, a depender da forma como lidamos ou somos submetidos à mesma de forma quantitativa e/ou qualitativa, a queda da produtividade é um resultado mais que possível dessa equação. Dentre os diversos mecanismos pelos quais se sabe que o estresse reduz a resposta dos indivíduos em diversas cadeias produtivas, destacam-se dois pontos primordiais para a sustentação da tese central desse ensaio: a redução da concentração e da qualidade do poder decisório. Este autor entende que concentração diz respeito à capacidade de focar nossa atenção em determinado ponto ou aspecto, sem derivar para assuntos alheios. Indivíduos pouco concentrados podem ter dificuldades para concluir uma tarefa ou, até mesmo, escolher caminhos que levem a uma conclusão equivocada. Em outra vertente, o poder decisório é notadamente valorizado nos dias atuais no mundo corporativo, pois reflete a assertiva decisão frente a diversos possíveis cenários. Escolher sempre o melhor caminho pode encurtar uma missão, salvar um planejamento ou evitar um dano iminente. Alves *et al.* (2017) ajuda a esclarecer melhor os efeitos deletérios da sobrecarga de tarefas, representada em seu artigo através da alta demanda cognitiva, quando explica que “Erros de tomadas de decisão são comuns em profissões estressantes e com alta demanda cognitiva.”

Na citação anterior, observa-se a íntima relação entre estresse, alta demanda cognitiva e erros no processo decisório. Dessa forma, um profissional habituado a questões no âmbito da saúde, compartilhando atribuições com o oficial aviador, estará não só diminuindo os estressores qualitativos, como também os reduzindo

em seu quantitativo absoluto. Longe da presuntiva ideia de que o oficial médico ensinará o oficial aviador a planejar uma missão, busca-se, com a presença do médico no ambiente do COMAE, agregar forças e dividir tarefas, assumindo as inerentes ao aspecto puramente médico.

### 3 EPÍLOGO

As EVAM representam, muitas vezes, o único e último recurso a ser utilizado para transporte de feridos ou enfermos a localidades com uma maior estrutura em saúde. Na fase de planejamento de uma EVAM, o oficial aviador precisa adequar o vetor aéreo às particularidades de cada paciente, observando critérios clínicos como a gravidade do quadro, que impõe a priorização da missão por exemplo, ou restrições ao aproveitamento de missões de transporte de pacientes com doenças contagiosas, assuntos com os quais não possui familiaridade.

O oficial médico, executando seu julgamento decisório, contribuirá para estreitar essa fronteira do conhecimento, eliminando ou, ao menos, mitigando o viés de uma diferente cultura linguística que possa comprometer uma boa comunicação. Um profissional da saúde no COMAE auxiliará a decodificar termos técnicos utilizados na rotina médica, que muitas vezes levam a dificuldade de comunicação, durante o curso da missão, entre esse comando e a OSA solicitante da EVAM.

Por outro lado, a efetiva redistribuição das tarefas atribuídas ao oficial aviador, com o oficial médico assumindo as iminentemente ligadas às questões de saúde, favorecerá a redução da sobrecarga no ambiente operacional, onde é extremamente comum a simultaneidade e intempestividade de missões, com pressão, sobrecarga cognitiva e até exaustão dos envolvidos por estresse.

Esse assertivo planejamento serve de sustentação para a defesa da tese apresentada, à medida que pretende colocar o oficial médico efetivamente na cena do teatro de operações da saúde, em seu ambiente logístico-operacional, o COMAE.

Desta forma, esse ensaio demonstra que a presença de um oficial médico no ambiente do COMAE otimizará a *performance* do planejamento logístico das EVAM. Esse pressuposto acima aponta para a mitigação das falhas de planejamento e da ocorrência de incidentes, reforçando positivamente a imagem da FAB perante a sociedade e incrementa a possibilidade de êxito na integração do território nacional, contribuindo assim para o cumprimento da missão da Força Aérea Brasileira.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. V. C. *et al.* As dimensões da carga cognitiva e o esforço mental. **Revista Brasileira de Psicologia**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 2-16, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revbraspsicol/issue/download/1843/490>. Acesso em: 20 jun. 2022.

BOKSEM, M. A.; TOPS, M. Mental fatigue: costs and benefits. **Brain Research Reviews**. v. 59, p. 125-139. 2008. DOI: 10.1016/j.brainresrev.2008.07.001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165017308000714>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estresse. **Cérebro e Mente**: Revista Eletrônica de Divulgação Científica em Neurociência. Universidade Estadual de Campinas, 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/253\\_estresse.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%3A,a%20adapta%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s%20situa%C3%A7%C3%B5es%20novas](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/253_estresse.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%3A,a%20adapta%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0s%20situa%C3%A7%C3%B5es%20novas). Acesso em: 29 jun. 2022.

FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.

LINDEN, D.; ELING, P. Mental fatigue disturbs local processing more than global processing. **Psychological Research-Psychologische Forschung**, v. 70, p. 395-402, 2006. DOI: 10.1007/s00426-005-0228-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15968553/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

PENTEADO, J. R. W. **A técnica da comunicação humana**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

WEISS, C. S. *et al.* **Comunicação e linguagem**. Indaial: Uniasselvi, 2018. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/99197655/gabarito>. Acesso em: 17 jun. 2022.

WEISS, C. S.; TAFNER, E. P.; LORENZI, E. M. B. **Comunicação e linguagem**. Indaial: Uniasselvi, 2013. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/79719491/comunicacao-e-linguagem>. Acesso em: 17 jun. 2022.