

**A RELAÇÃO ENTRE A ANSIEDADE E O DESEMPENHO EM VOO DOS
CADETES DO CFOAV DURANTE A MISSÃO PS-X1 NO 2º ESQUADRÃO DE
INSTRUÇÃO AÉREA (2º EIA)¹**

***THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY AND FLIGHT PERFORMANCE OF
CFOAV CADETS DURING THE PS-X1 MISSION AT THE 2ND AIR INSTRUCTION
SQUADRON (2º EIA)***

Ezequiel Soares Bueno²

Helder Calenzani Alpoim³

RESUMO

A formação de cadetes aviadores no Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAV) apresenta uma rotina de voo, tanto na instrução, bem como antes dela, extenuante. A formação de voo primária prepara o recém-chegado cadete do 2º ano para pilotar a aeronave Neiva T-25 Universal, em três fases de instrução distintas, com graus diferentes de aprendizagem e cobrança. Para cumprir os requisitos exigidos durante as missões, é demandado elevado preparo teórico, físico e mental por parte do cadete. Tal exigência pode impactar diretamente os níveis de ansiedade dos cadetes, afetando seu desempenho durante a instrução aérea. Esta pesquisa teve como objetivo identificar a responsividade em voo dos cadetes durante a missão de cheque (PS-X1) da fase de pré-solo no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (2º EIA), utilizando uma abordagem quantitativa por meio de pesquisa bibliográfica e de campo. O estudo visou identificar a relação entre a nota de desempenho final na missão PS-X1 durante o pré-solo e o nível de ansiedade sentido pelos cadetes durante essa missão. Para isso, foi aplicado um formulário adaptado do questionário da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS), abarcando também a nota da missão. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística a fim de verificar correlações relevantes entre os níveis de ansiedade e o desempenho prático. Os resultados finais indicaram que, apesar da ansiedade influenciar no desempenho negativo, não foi o fator decisivo para o desempenho final na missão, exercendo apenas uma influência leve no resultado, sugerindo que outros fatores podem ter maior influência no rendimento dos cadetes durante a instrução aérea. Esses achados ressaltam a natureza multifatorial do desempenho em voo, destacando a importância de investigar mais a fundo outros fatores contribuintes, como a preparação acadêmica, a influência do instrutor e o apoio psicológico.

Palavras-chave: Ansiedade; Instrução Aérea; 2º Esquadrão de Instrução Aérea; Academia da Força Aérea Brasileira (AFA).

¹ Artigo de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAv) da Academia da Força Aérea (AFA).

² Cadete Aviador do 4º Esquadrão (Turma *Ártemis*, 2025).

³ Maj QOAV Helder Calenzani Alpoim, Comandante do Esquadrão Uiraçu da Academia da Força Aérea. Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. E-mail: calenzanihca@fab.mil.br.

ABSTRACT

The training of aviation cadets in the Officer Aviation Training Course (CFOAV) entails an intense and demanding routine, both during actual flight instruction and in its preliminary preparations. The primary flight instruction phase prepares second-year cadets to pilot the Neiva T-25 Universal aircraft through three distinct instructional stages, each characterized by varying degrees of learning complexity and evaluative rigor. To successfully meet mission requirements, cadets are required to maintain a high level of theoretical, physical, and mental preparedness. These demands may significantly influence the cadets' levels of anxiety, potentially affecting their performance during flight instruction. This study aimed to assess the flight responsiveness of cadets during the PS-X1 check mission, conducted in the pre-solo phase at the 2nd Air Instruction Squadron (2º EIA). A quantitative research approach was employed, involving both bibliographic research and fieldwork. The primary objective was to examine the relationship between the final performance grade achieved in the PS-X1 mission and the level of anxiety experienced by cadets during the flight. To collect data, a modified version of the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS) questionnaire was administered, incorporating both the psychological assessment and the cadets' mission grades. The data were analyzed using statistical methods to identify potential correlations between anxiety levels and flight performance. The results revealed that, while anxiety had a negative impact on performance, it was not the decisive factor influencing the final outcome of the mission. Its effect was mild, suggesting that other variables may exert a more substantial influence on cadet performance during flight instruction. These findings underscore the multifactorial nature of flight performance, highlighting the importance of further investigating other contributing factors such as academic preparation, instructor influence, and psychological support systems.

Keywords: Anxiety; Flight Instruction; 2nd Air Instruction Squadron; Brazilian Air Force Academy (AFA).

INTRODUÇÃO

A ansiedade é uma emoção, um afeto profundo, que nem sempre se manifesta clinicamente (Zimerman, 2009). Em casos de manifestações clínicas, representa um conflito entre a pessoa e o ambiente, onde o indivíduo sente-se impotente frente a uma ameaça, e as respostas neurológicas e físicas decorrentes dessa relação (May, 1980). No caso de um piloto, a ansiedade pode ter origem tanto em deficiências no conhecimento operacional quanto em traumas, recentes ou não (Coelho; Magalhães, 2001).

A ansiedade em níveis mais altos durante o voo pode atrapalhar o piloto tanto no julgamento como na tomada de decisão, visto que diversos estímulos podem elevar o nível de ansiedade caso o piloto não esteja apto para as diversas tarefas que o voo exige, como a

manutenção dos parâmetros dos instrumentos, comunicação com os controles do espaço aéreo e observação das condições meteorológicas (Gouvêa, 2021).

Na Academia da Força Aérea (AFA), o Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAV) ocorre em 4 anos, onde é exigido que o cadete esteja preparado para cumprir missões sob pressão, que tenha um nível de preparo teórico alto e habilidades psicomotoras necessárias para o desempenho em voo. Por essa razão, os cadetes aviadores possuem aulas teóricas e práticas, sendo a fase prática dividida em primária e básica, ocorrendo no 2º e 4º anos da formação, respectivamente.

A formação primária, ocorrida no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (2º EIA), é o primeiro contato do cadete, chamado no 2º EIA de aluno, com a instrução de voo. É dividida em três fases distintas, sendo a primeira delas, o pré-solo, em que o aluno aprende as noções básicas de voo, e ao final da fase realiza uma missão de verificação, chamada de cheque ou PS-X1, onde seus conhecimentos, preparo e iniciativa das ações como piloto serão testados.

O 2º EIA possui uma doutrina de elevado preparo teórico esperado dos alunos, para que estejam aptos a realizar as missões. Para isso, o aluno é submetido a uma rotina de muito estudo, provas surpresas, questionamentos constantes dos instrutores e outras situações que podem elevar o nível de ansiedade. Contudo, um elevado grau de ansiedade pode comprometer o aprendizado dos cadetes na instrução aérea, uma vez que interfere nos recursos cognitivos e psicomotores do aluno (Anfe *et al.*, 2012).

Embora o conceito de ansiedade no voo tenha sido trabalhado anteriormente por autores como Gouvêa, Anfe e Allsop, não há uma quantidade significativa de estudos no que diz respeito a uma possível correlação entre ansiedade e o desempenho na missão de cheque da fase de pré-solo, visto que a rotina de voo do cadete em instrução difere dos voos operacionais e de tripulantes da aviação no geral, com maior exigência de preparo teórico, carga reduzida de horas de voo para capacitar o cadete a voar solo e o receio constante de ser desligado do curso. Dessa forma, o presente estudo pode auxiliar no monitoramento e aprimoramento dos processos de treinamento, tendo uma aplicação mais efetiva da parte de psicologia, através de um acompanhamento mais direcionado para os cadetes que sofrem com transtornos de ansiedade. Desse modo, garante que os cadetes desenvolvam as habilidades necessárias para operar em condições de alta pressão, ao mesmo tempo em que se reduz o impacto negativo da ansiedade em seu desempenho.

Neste sentido, esta pesquisa teve como objetivo identificar a responsividade em voo dos cadetes durante a missão de cheque do pré-solo (PS-X1) no 2º Esquadrão de Instrução Aérea quando submetidos a processos que desencadeiam diversos níveis de ansiedade. A

investigação buscou responder o seguinte questionamento: qual a relação entre a ansiedade sentida pelos cadetes aviadores durante a missão PS-X1 no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (EIA) e sua influência no grau final da missão?

Para responder a tal questionamento, a pesquisa pautou-se no objetivo geral de observar uma possível relação entre a ansiedade dos cadetes aviadores durante o 2º EIA e seu rendimento na missão PS-X1, por meio da coleta e análise dos graus obtidos na missão. O estudo visou compreender a influência da ansiedade no desempenho dos cadetes durante a missão de cheque, de modo a contribuir para o aprimoramento na qualidade da formação dos futuros pilotos da Força Aérea, tendo melhor aproveitamento dos cadetes.

Para atingir esse objetivo, o trabalho dividiu-se em identificar o grau de ansiedade sentido pelos cadetes aviadores cursando o 2º EIA através de coleta de dados; examinar o desempenho dos cadetes durante a missão PS-X1, utilizando os graus obtidos na missão como métrica; e identificar uma relação que indicasse a influência da ansiedade no grau final obtido.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 O que é ansiedade

A ansiedade, de acordo com May (1980), é um estado de conflito e impotência que surge quando uma pessoa se sente ameaçada por algo. Esse sentimento de vulnerabilidade provoca reações adversas no corpo e na mente, causando medo e desconforto. A ansiedade ocorre quando o indivíduo não consegue lidar com as adversidades à sua volta, seja porque teme por sua própria segurança ou pelos valores que considera fundamentais. Ela pode se manifestar de forma física, como agitação e inquietação, ou mental, com pensamentos de preocupação e atenção exagerada ao perigo e seus principais sintomas são tremores, inquietação, falta de ar, sudorese, vertigens, náuseas (Batista; Oliveira, 2005), aceleração nos batimentos cardíacos, e pode desencadear uma tomada de decisão impulsiva (Santos, 2023). Essas manifestações podem ser temporárias ou podem caracterizar uma maneira permanente de reagir, tendo sua intensidade desde níveis imperceptíveis até extremamente elevados (Batista; Oliveira, 2005). Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que ao

menos 4% da população global já sofreu de ansiedade, e apenas 1 em cada 4 pessoas recebem um tratamento (WHO, 2023).

Pode ser dividida em três tipos: a objetiva, que é o medo de algo real no mundo externo; a neurótica, que está relacionada a medos internos e irracionais; e a moral, que está ligada ao julgamento interno do superego. Quando o perigo é conhecido, a ansiedade é chamada de realística, pois tem uma causa clara. Já a ansiedade neurótica vem de um medo mais profundo e incerto, ligado a preocupações que muitas vezes nem se concretizam. Em alguns casos, essas ansiedades podem se misturar: mesmo diante de um perigo real, se o medo for excessivo, pode haver um componente neurótico (Freud, 1936).

A ansiedade é uma resposta emocional que envolve tanto reações físicas, como tensão muscular e aceleração cardíaca, quanto sentimentos de medo (Freud, 1976). Para ele, a ansiedade realística é uma forma de autopreservação, uma reação natural do ego para proteger a pessoa. Já a ansiedade neurótica faz com que as pessoas interpretem incertezas de maneira pessimista, sempre esperando o pior, o que muitas vezes reflete um traço de personalidade, não necessariamente uma patologia. Pessoas com esse perfil tendem a se preocupar excessivamente, antecipando problemas antes mesmo que eles surjam.

2.2 O voo na AFA

A formação do cadete no Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAV) ocorre em 4 anos, tendo aulas teóricas de voo durante o 1º e 3º ano, e práticas durante o 2º e 4º ano.

Durante o 2º ano é feita formação primária, ocorrida no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (2º EIA), onde o cadete, chamado de aluno enquanto em instrução no EIA, tem seu primeiro contato com o voo. A formação primária em voo, denominado Estágio Primário (Ministério da Defesa, 2025b) é feita na aeronave Neiva T-25 Universal. O curso primário é composto pelas fases de pré-solo (PS), manobras e acrobacias (MAC) e voo em formatura com dois aviões (FR2). A fase analisada (PS) possui 14 missões de voo em instrução na aeronave, e 8 missões de instrução em simulador (Ministério da Defesa, 2025b). De acordo com o Programa de Instrução e Manutenção Operacional (PIMO) vigente no ano de 2025 (Ministério da Defesa, 2025b), o cadete necessita, para estar apto ao voo solo (missão de número 14), realizar as 13 missões (sendo a última uma missão de cheque para testar todos os conhecimentos adquiridos), totalizando ao menos 14 horas de voo. No documento, consta que ao cadete deve ser atribuído um grau em cada missão, sendo

estes: grau 1 (perigoso), grau 2 (deficiente), grau 3 (satisfatório nos mínimos), grau 4 (satisfatório), grau 5 (bom), grau 6 (excelente).

Caso não atinja um grau satisfatório na missão (maior que 2), o cadete será reprovado na mesma e deverá refazê-la, sendo uma missão de reforço e aprendizado, visando uma melhora naquilo em que o cadete apresentou dificuldade na missão anterior, limitando-se a duas repetições durante a fase de pré-solo. Caso o cadete ultrapasse tal número na fase, o mesmo será reprovado no curso, podendo recorrer por meio do Requerimento de Reconsideração de Reprovação (Ministério da Defesa, 2025b).

2.3 A relação da Ansiedade com o Voo

No Âmbito da aviação, o aeronauta é conhecido por possuir uma rotina atípica, muitas vezes extenuantes, com altas cargas de trabalho, e em um ambiente onde a falta de atenção, a fadiga e a ansiedade podem gerar acidentes (Gouvêa, 2021). Ela também influencia no processo de aprendizagem cognitiva:

Dentre os diversos fatores que podem interferir no processo de aprendizagem de um aluno, o controle da ansiedade elevada é determinante para o sucesso do cadete nesse processo. Dentre os fatores afetivo-cognitivos que interferem negativamente na aprendizagem em voo, observa-se que a ansiedade elevada aparece como o principal fator contribuinte para o desempenho insuficiente na instrução aérea, uma vez que interfere de forma negativa nos recursos cognitivos e psicomotores do aluno [...] (Anfe *et al.*, 2012, p. 14-15).

Durante o 2º EIA, o cadete pode sentir-se ameaçado por estar em um cenário novo e desconhecido, como falado por Batista e Oliveira (2005), caracterizado por um alto grau de exigência. Exemplos disso são o receio antes da leitura da escala de voo, onde o cadete descobre quem será o instrutor responsável pela sua missão no dia; a aplicação de provas surpresas para as quais ele não tenha se preparado anteriormente, ou, mesmo bem preparado, ainda apresente um desempenho negativo, devido à ansiedade sentida durante as perguntas feitas. A ansiedade neurótica também mostra-se presente, com o medo do cadete receber grau deficiente na missão e ser desligado do curso.

Estando ansioso, o cadete pode sentir sintomas como tremores, inquietação, falta de ar, sudorese, vertigens, náuseas e aceleração nos batimentos cardíacos (Batista e Oliveira, 2005). Desencadear todos esses sintomas podem atrapalhar no desempenho do cadete, visto que em voo, o cadete recebe diversos estímulos, como realizar os exercícios propostos; observar as orientações do instrutor; e atentar-se para a segurança de voo. Um nível elevado de ansiedade impede que o cadete raciocine corretamente, levando a uma tomada de decisão impulsiva (Santos, 2023).

Nesse quesito, a atuação da psicologia é imprescindível no ambiente do voo, trabalhando juntamente com os cadetes e instrutores para combater o impacto que a ansiedade tem no aprendizado e garantir melhoras na instrução (Anfe *et al.*, 2012), quanto para uma aplicação mais aplicada, garantindo que não ocorram incidentes ou acidentes decorrentes de diversos fatores psicológicos, como fadiga e ansiedade elevada em voo, promovendo um voo seguro (Figueira, 2024).

3 METODOLOGIA

Inicialmente, foi feita uma análise bibliográfica e documental sobre ansiedade e as missões de voo no 2º Esquadrão de Instrução Aérea. Para tal, foram analisados os manuais vigentes no ano de 2025, como o Programa de Instrução e Manutenção Operacional (Ministério da Defesa, 2025b), Manual de Instrução de Voo do 2º Esquadrão de Instrução Aérea (Ministério da Defesa, 2019), Manual de Procedimentos do 2º Esquadrão de Instrução Aérea (Ministério da Defesa, 2025a), bem como pesquisas e artigos relacionados ao tema ansiedade e aos métodos de análise. Posteriormente, realizou-se uma pesquisa de campo quantitativa, de natureza aplicada, para atender a linha de pesquisa de formação militar, com destaque na influência da ansiedade no desempenho dos cadetes no 2º EIA.

A pesquisa bibliográfica serviu de base para a afirmação da teoria inicial, que foi usada como referência. Dessa maneira, foi feita uma análise acerca do material já publicado, como livros, artigos e publicações, que falem sobre a ansiedade e sua relação com o desempenho em voo. Tal material auxiliou no embasamento e na compreensão sobre o assunto trabalhado durante a pesquisa.

Após, foi realizada uma pesquisa de campo, onde houve uma coleta de dados, por meio de uma aplicação de formulário, realizado por meio do Google Forms, tendo como população amostral os cadetes do 2º ano do CFOAV, adaptado do teste DASS-42 (Depression, Anxiety and Stress Scale), desenvolvido na University of New South Wales (Lovibond, 1995), traduzido para a língua portuguesa (Apóstolo; Mendes; Azeredo, 2006) e disponível online. O formulário consistiu de perguntas múltiplas sobre os sintomas mais sentidos pelo cadete e os graus obtidos na missão PS-X1. Vale ressaltar que a coleta foi de caráter anônimo, não havendo risco para os participantes, de modo que a submissão do questionário para o Comitê de Ética não foi necessária⁴. Além disso, cada voluntário realizou

⁴ De acordo com a Resolução CNS n.º 510, de 2016: Art 1º, I [...] pesquisa de opinião pública com participantes não identificados; Art. 2.º, XIV [...] consulta verbal ou escrita de caráter pontual, realizada por

a missão PS-X1 em um período e dia diferente dos demais, de modo que a coleta foi realizada pelo menos um dia após o voo. Por ser uma autoavaliação, foi levado em consideração que cada voluntário pode não ter a percepção correta ou uma maturidade emocional para avaliar-se com rigor, sendo uma análise primária.

Posteriormente, os dados foram dispostos em uma planilha utilizando o programa Google Sheets (Google, 2006), separados em duas colunas: a primeira com a nota da missão PS-X1 e a outra contendo os graus de ansiedade que cada cadete sentiu, de acordo com a escala DASS-42, sendo Normal (0-7), Leve (8-9), Moderada (10-14), Severa (15-19) e Extremamente Severa (+20) (Lovibond, 1995). Após a organização, os dados foram analisados pelo *software* Jamovi (The Jamovi Project, 2024) aplicando o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade (Razali, 2011), caracterizando uma abordagem quantitativa. Num próximo momento, foi aplicado um teste estatístico de correlação de Spearman (Hauke; Kossowski, 2011) através do *software* Jamovi (The Jamovi Project, 2024). Não ocorreu, em momento algum, a manipulação dos fatos investigados por parte do observador, tendo somente o registro e a descrição através de técnicas de coleta de dados, neste caso de formulário, dando à pesquisa caráter descritivo (Prodanov; Freitas, 2013). Por ser de natureza aplicada, o conhecimento adquirido poderá ser usado em aplicações práticas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos dados coletados, utilizando como população os cadetes que voaram no 2º EIA durante o ano de 2025, foram observados quanto à normalidade, de modo a verificar se sua distribuição era normal ou anormal, influenciando no tipo de teste de correlação aplicado posteriormente. Para tal, foi utilizado o programa Jamovi Project (JAMOVI, 2024) para analisar os dados, aplicando o teste de Shapiro-Wilk (HANUSZ *et al*, 2016). Foi considerado um nível de significância de 5% (valor - p de 0,05), para ser estatisticamente relevante para as conclusões do estudo, conforme Tabela 1.

meio de metodologia específica, através da qual o participante, é convidado a expressar sua preferência, avaliação ou o sentido que atribui a temas, atuação de pessoas e organizações, ou a produtos e serviços; sem possibilidade de identificação do participante.

Tabela 1 Relação de anormalidade entre os graus na missão PS-X1 e os graus de ansiedade

Estatística Descritiva		
	Graus PS-X1	Graus Ansi
N	82	82
Omisso	2	2
Média	3.87	10.4
Mediana	4.00	10.0
Desvio-padrão	0.899	6.44
Mínimo	2	0
Máximo	5	27
W de Shapiro-Wilk	0.702	0.970
p Shapiro-Wilk	<.001	0.049

Fonte: elaboração própria com base em coleta de dados e *software* JAMOV

Feitas as análises, foi constatado uma distribuição anormal, com *p-value* menor que 0.05. Desta forma, fez-se necessário a aplicação do teste de correlação de postos de Spearman para correlacionar ambos os dados de grau de ansiedade e graus da PS-X1 (Rebekić, 2015), conforme Tabela 2.

Tabela 2 Verificação de correlação entre os graus de ansiedade e as médias da missão PS-X1

Matriz de Correlações

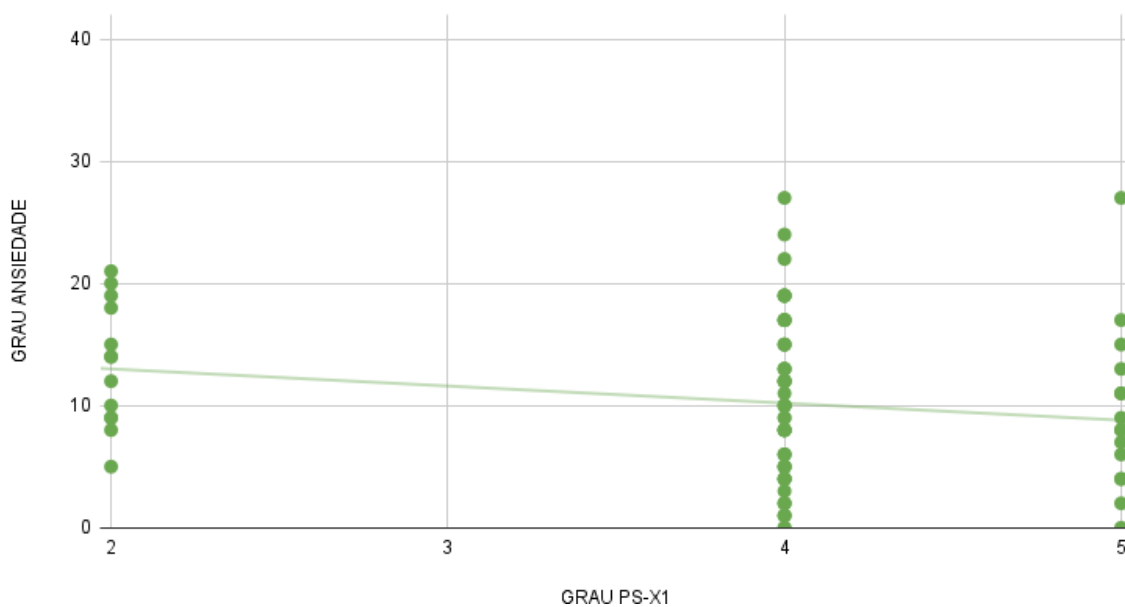
				Graus PS-X1	Graus Ansi
Graus PS-X1	Rho de Spearman			—	
	gl			—	
	p-value			—	
Graus Ansiedade	Rho de Spearman			—	—
	gl			8	—
	p-value			0.033	—

Nota. H_a é correlação negativa

Fonte: elaboração própria com base em coleta de dados e *software* JAMOV

Ao relacionar ambos os dados, viu-se um *p-value* maior que 0.05, mostrando uma fraca correlação entre o grau de ansiedade sentido pelos cadetes e o desempenho durante a missão PS-X1. Os dados também foram distribuídos num gráfico com o eixo X mostrando o grau tirado na missão, e o eixo Y mostrando o grau de ansiedade do cadete.

Gráfico 1 Relação entre o grau obtido na missão PS-X1 e a média de ansiedade sentida durante a missão



Fonte: elaboração própria com base em coleta de dados

O gráfico acima mostra que os graus da missão foram 2, 4 e 5, em que cada ponto verde representa um cadete, e a linha de tendência apresenta uma leve inclinação negativa, sugerindo uma pequena correlação inversa entre ansiedade e desempenho. Conforme PIMO (Ministério da Defesa, 2025b), somente os cadetes que receberam grau 2 reprovaram na missão. Dentre os valores de ansiedade registrados por aqueles que reprovaram, quatro cadetes estavam pouco ansiosos. Dentre os que passaram com nota 4, o grau de ansiedade varia entre nada ansioso e extremamente ansioso, e o mesmo pode ser observado nos cadetes que tiraram grau 5.

Conforme visto na tabela 2 e evidenciado no gráfico 1, a ansiedade, isoladamente, não é o fator determinístico para o grau final da missão, apesar de contribuir levemente e de maneira negativa no desempenho geral. À primeira vista, poderia ser esperado que cadetes com maior ansiedade apresentassem um desempenho mais baixo. No entanto, os dados mostram uma distribuição de ansiedade mais ampla para uma mesma nota. Há cadetes com grandes níveis de ansiedade que obtiveram notas altas (4 e 5), ao mesmo tempo em que há cadetes com baixos níveis de ansiedade que receberam nota 2, resultando na reprovação na missão. Isso demonstra que a ansiedade, isoladamente, não é um preditor confiável do desempenho final, sendo necessário compreender outros fatores contextuais, emocionais e pedagógicos que influenciam o resultado. A exemplo, existe o nível adverso de preparo teórico para a missão, a fadiga sentida pelo cadete, a diversidade de instrutores que aplicam a missão, se o cadete faz acompanhamento psicológico com a seção de psicologia da AFA e características individuais de cada cadete.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ansiedade influencia negativamente o desempenho do voo, sendo uma das causas que afetam a condução do voo e o processo de aprendizagem durante a instrução, representando um fator de risco em níveis mais elevados. Durante a missão de cheque, a ansiedade influenciou levemente no resultado da missão, demonstrando que os graus podem ser influenciados por fatores além do que apenas a ansiedade, como o preparo teórico, os diversos critérios de avaliação adotados pelos instrutores e o acompanhamento psicológico.

Uma aplicação mais precisa deste teste poderia ser o uso de sensores no cadete durante o voo, de modo a monitorar as respostas fisiológicas e obter uma medição mais precisa do nível de ansiedade, ou com a aplicação do teste imediatamente após o voo.

Algumas medidas também podem ser adotadas para minimizar ainda mais os efeitos da ansiedade, como a criação de grupos de apoio, o acompanhamento psicológico regular e próximo em casos mais críticos, além da realização de estudos para identificar possíveis gatilhos de ansiedade nos cadetes, pois a atuação da seção de psicologia contribuiu significativamente para garantir que os cadetes estejam emocionalmente aptos para o voo, mesmo diante das dificuldades enfrentadas.

6 AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por todos os milagres e maravilhas que tem operado em minha vida. Aos meus pais e familiares, pelo apoio incondicional. Ao meu orientador, Maj QOAV Calenzani, pelos conselhos e direcionamentos, sempre guiando para uma versão aprimorada do trabalho apresentado. Ao Cap QOAV Mendes pelos preciosos conselhos, sempre sanando as mais diversas dúvidas que foram surgindo ao longo do trabalho. Às tenentes QOCON Débora Sunega, Bohlant e Maiara Sinotti, pelo apoio na busca por melhores referências e pelos valiosos conselhos relacionados à psicologia aplicada ao ensino. Dedico este trabalho a todos que enxergam na psicologia uma forma de contribuir para a instrução de voo.

REFERÊNCIAS

- ALLSOP, J.; GRAY, R. **Flying under pressure: Effects of anxiety on attention and gaze behavior in aviation.** Journal of Applied Research in Memory and Cognition, v. 3, n. 2, p. 63-71, 2014. Acesso em: 10 jun 2024
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.04.010>
- ANFE, M. A. A.; MAGALHÃES, G. M.; BAPTISTA, L. P. **A Interferência negativa da ansiedade elevada no processo de aprendizagem do 2º Esquadrão de Instrução Aérea (2º EIA) da Academia da Força Aérea (AFA).** Revista Conexão SIPAER, v. 3, n. 3, p. 14-15, 2012. Acesso em: 17 jun 2024
<http://conexaosipaer.com.br/index.php/sipaer/article/view/169/187>.
- ANTONY, M. M. *et al.* **Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample.** Psychological assessment, v. 10, n. 2, p. 176, 1998
- APÓSTOLO, J. L. A.; MENDES, A. C.; AZEREDO, Z. A. **Adaptação para a Língua Portuguesa da Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS),** 2006. Acesso em: 15 mai 2025
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/qSztYX5Xyn8sLjyybxMyvfm/?format=pdf&lang=pt>
- BARBOZA, F. M. **A Mente humana entre decolagens e pousos - a psicologia da aviação e o estudo dos fatores desencadeadores dos principais transtornos psicológicos em tripulantes de voo.** Sindicato Nacional dos Aeronautas, 2017. Acesso em: 10 jun 2025
https://aeronautas.org.br/images/Introducao_trabalho_producao.pdf
- BATISTA, M. A.; OLIVEIRA, S. M. da S. S. **Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes.** Psic: Revista da Vetor Editora, v. 6, n. 2, p. 43-50, 2005. Acesso em: 16 mai 2024
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1676-73142005000200006&script=sci_arttext.
- CAUSSE, M. *et al.* **The effects of emotion on pilot decision-making: A neuroergonomic approach to aviation safety.** Transportation research part C: emerging technologies, v. 33, p. 272-281, 2013. Acesso em: 14 mai 2024
<https://doi.org/10.1016/j.trc.2012.04.005>
- COELHO, E. C., MAGALHÃES, F. G. **A influência dos aspectos psicológicos na segurança de voo.** In: RIBEIRO, S. L. O, PEREIRA, M. C. Os voos da psicologia no Brasil: estudos e práticas na aviação. Rio de Janeiro: DAC: NuICAF, 2001.
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 510/2016–**Dispõe sobre a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** 2016.
- CRAWFORD, J. R.; HENRY, J. D. **The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample.** British journal of clinical psychology, v. 42, n. 2, p. 111-131, 2003.
- DEHOFF, M. C.; CUSICK, S. K. **Mental health in commercial aviation-depression & anxiety of pilots.** International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace, v. 5, n. 5, p. 5, 2018. Acesso em: 29 jun 2025
<https://doi.org/10.58940/2374-6793.1287>

FILGUEIRA, H. R. **A Importância da psicologia na prevenção de acidentes aeronáuticos.** Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 9–30, 2024. Acesso em: 20 jun 2025. <https://rbac.cia.emnuvens.com.br/revista/article/view/226>.

FREUD, S. **The problem of anxiety.** New York: The Psychoanalytic Quarterly Press Broadway and W. W. Norton & Company, 1936.

FREUD, S. Conferência XXV – **A ansiedade.** Em S. Freud, Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud (Vol. 16). Rio de Janeiro: Imago, 1976.

GOUVÊA. **O impacto da ansiedade na aviação: uma perspectiva da análise do comportamento.** 2021. Acesso em: 15 mai 2024

<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3192>

GOOGLE CORPORATION. (2006). **Google Sheets.** Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets>

HANUSZ, Z.; TARASINSKA, J.; ZIELINSKI, W. **Shapiro–Wilk test with known mean.** *REVSTAT - Statistical Journal*, Lisboa, v. 14, n. 1, p. 89–100, 2016. Acesso em: 17 mai 2024. DOI: [10.57805/revstat.v14i1.180](https://doi.org/10.57805/revstat.v14i1.180).

HAUKE, J.; KOSSOWSKI, T. **Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data.** *Quaestiones geographicae*, v. 30, n. 2, p. 87-93, 2011.

LOVIBOND, S. H. **Manual for the depression anxiety stress scales.** Psychology Foundation of Australia, 1995.

MAY, R. (1980). **O significado da ansiedade.** Rio de Janeiro: Zahar.

MINISTÉRIO DA DEFESA. COMANDO DA AERONÁUTICA. DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS. **Manual de Instrução de Voo do 2º Esquadrão de Instrução Aérea.** Pirassununga, 2019.

MINISTÉRIO DA DEFESA. COMANDO DA AERONÁUTICA. DIVISÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS. **Manual de Procedimentos do 2º Esquadrão de Instrução Aérea.** Pirassununga. 2025a.

MINISTÉRIO DA DEFESA. COMANDO DA AERONÁUTICA. ACADEMIA DA FORÇA AÉREA. **Programa de Instrução e Manutenção Operacional da AFA.** 2025b.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição.** Nova Hamburgo: Editora Feevale, 2013

RAZALI, N. M. *et al.* Power comparisons of shapiro-wilk, kolmogorov-smirnov, lilliefors and anderson-darling tests. **Journal of statistical modeling and analytics**, v. 2, n. 1, p. 21-33, 2011.

REBEKIĆ, A. *et al.* **Pearson's or Spearman's correlation coefficient-which one to use?.** *Poljoprivreda*, v. 21, n. 2, p. 47-54, 2015.

SLOAN, T. A.; WILSON, D. R. **Assessment and intervention strategies for test anxiety in aviation students**. Journal of Aviation/Aerospace Education & Research, v. 19, n. 1, p. 9-14, 2009. Acesso em 29 jun 2025
<https://doi.org/10.15394/jaaer.2009.1378>

RIUL, T.; SOUZA, F; VABONI, A. F. **Incidência de sintomas de ansiedade e depressão em aeronautas**, 2012. Acesso em 17 mai 2024
<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0649.pdf>

THE JAMOVI PROJECT. **jamovi (Version 2.5) [Computer Software]**, 2024. Disponível em:
<https://www.jamovi.org>.

SANTOS, V. C. dos. **A influência das emoções nos processos cognitivos aplicados ao contexto operacional da aviação**, 2023. Acesso em 15 mai 2024
<http://104.236.28.163/index.php/sipaer/article/view/826/566>

WHO. World Health Organization. **Anxiety Disorders**, 2023. Acesso em 17 jul 2025
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>

ZIMERMAN, D. E. **Etimologia de termos psicanalíticos**. Artmed Editora, p. 61, 2009.