

# A ANSIEDADE NA INSTRUÇÃO AÉREA: FATORES CONTRIBUENTES E SEU IMPACTO NO APRENDIZADO E DESEMPENHO DOS CADETES NO ESTÁGIO PRIMÁRIO<sup>1</sup>

## *ANXIETY IN AIR TRAINING: CONTRIBUTING FACTORS AND THEIR IMPACT ON THE LEARNING AND PERFORMANCE OF CADETS IN THE PRIMARY STAGE*

Alex Pinheiro Moreira de Sousa<sup>2</sup>  
Francis Guilherme Pereira<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente trabalho investiga a relação entre ansiedade, desempenho e aprendizagem dos cadetes durante os voos de instrução no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (EIA) na Academia da Força Aérea. Com o intuito de atingir seus objetivos, foram estabelecidos propósitos específicos, tais como identificar os principais fatores que contribuem para a ansiedade dos cadetes bem como avaliar o impacto da ansiedade no desempenho e aprendizagem durante os voos de instrução. A pesquisa adotou uma abordagem empírica, utilizando questionários aplicados aos cadetes para coletar dados sobre suas experiências e percepções em relação à ansiedade durante o Estágio Primário. A metodologia quantitativa foi selecionada para uma análise objetiva dos dados coletados, visando mensurar a ansiedade de forma sistemática e comparativa. O questionário foi estruturado em três partes, abordando o nível de ansiedade dos cadetes, os fatores influentes nesse estado ansioso e a percepção dos cadetes sobre seu desempenho e aprendizagem durante o estágio. A pesquisa descritiva buscou compreender as diversas situações e relações que ocorrem no contexto da formação dos cadetes da Força Aérea Brasileira, identificando possíveis relações entre diferentes variáveis. O estudo se fundamentou em pesquisas anteriores que reconhecem a ansiedade como um fator crítico que pode afetar negativamente o desempenho dos alunos durante a instrução aérea, destacando a importância de compreender e gerir a ansiedade para promover um ambiente de aprendizado mais seguro e eficaz.

**Palavras-chave:** Ansiedade; Instrução Aérea; Estágio Primário; 2º Esquadrão de Instrução Aérea; Aprendizado; Desempenho.

---

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

<sup>2</sup> Cadete Aviador Alex do 4º Esquadrão (Árion, 2024).

<sup>3</sup> Maj QOAv. Bacharel em Ciências Aeronáuticas, com habilitação em Aviação Militar, e Bacharel em Administração, com ênfase em Administração Pública pela Academia da Força Aérea. Email: [guilhermefgp@fab.mil.br](mailto:guilhermefgp@fab.mil.br).

## ABSTRACT

This study investigates the relationship between cadets' anxiety, performance and learning during instruction flights in the 2nd Air Instruction Squadron (EIA) at the Air Force Academy. In order to achieve its objectives, specific aims were established, such as identifying the main factors that contribute to cadets' anxiety as well as evaluating the impact of anxiety on performance and learning during instruction flights. The research adopted an empirical approach, using questionnaires applied to cadets to collect data on their experiences and perceptions of anxiety during the Primary Internship. The quantitative methodology was selected for an objective analysis of the data collected, with the aim of measuring anxiety in a systematic and comparative way. The questionnaire was structured in three parts, covering the cadets' level of anxiety, the factors influencing this anxious state and the cadets' perception of their performance and learning during the internship. The descriptive research sought to understand the various situations and relationships that occur in the context of the training of Brazilian Air Force cadets, identifying possible relationships between different variables. The study was based on previous research that recognizes anxiety as a critical factor that can negatively affect student performance during aerial instruction, highlighting the importance of understanding and managing anxiety to promote a safer and more effective learning environment.

**Keywords:** Anxiety; Air Instruction; Primary Internship; 2nd Air Instruction Squadron; Learning; Performance.

## INTRODUÇÃO

A Academia da Força Aérea é uma instituição de ensino superior da Força Aérea Brasileira que tem como missão formar os futuros oficiais aviadores, intendentes e de infantaria da Força Aérea Brasileira (Brasil, 2020). No âmbito da formação do oficial aviador, a formação primária do cadete aviador acontece no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (2º EIA). Este esquadrão assume um papel primordial na formação dos cadetes aviadores, marcando o início do contato destes com a aviação militar.

Durante a instrução primária, ministrada no segundo ano, os cadetes enfrentam uma realidade desafiadora, com experiência de voo limitada e uma rotina intensa no Corpo de Cadetes da Aeronáutica. Não obstante a esses fatores desafiadores, o Estágio Primário é um período de intenso aprendizado, caracterizado por provas teóricas regulares e avaliações constantes do domínio psicomotor do cadete, visto que todo voo é avaliado (Brasil, 2024a). Assim, em cada voo, o cadete

deve se provar suficiente no nível de avaliação corrente, enquanto assimila as lições passadas por seu instrutor para o próximo voo.

Nesse mesmo viés, os fatores supracitados, aliados à constante avaliação e cobrança do Estágio Primário podem ser considerados fatores contribuintes para a ansiedade no cadete. Assim, compreender a dinâmica da ansiedade nesta realidade, bem como seus impactos no aprendizado e no desempenho, torna-se crucial para aprimorar a formação dos cadetes, haja vista que a ansiedade possui uma relação direta com o processo cognitivo, podendo ocasionar efeitos negativos como defasagem na memória, percepção e concentração (Dos Reis; Rodrigues, 2023).

Diante deste contexto, emerge o seguinte questionamento: **quais são os fatores contribuintes para a ansiedade no aluno do estágio primário e quais são os impactos desse fator em seu aprendizado e desempenho?** A formulação dessa indagação não apenas define o cerne do tema abordado, mas também delinea um problema de pesquisa intrínseco. O foco se direciona para a identificação de fatores que possivelmente interferem diretamente no comportamento dos alunos e provocam ansiedade, especialmente aqueles que podem não estar sendo devidamente identificados no contexto atual, bem como para a correlação desse fator com a eficiência da instrução aérea.

A compreensão deste questionamento e a exploração mais aprofundada na direção dele são imperativas para o avanço dos estudos sobre ansiedade no contexto da Academia da Força Aérea e para a formação operacional do cadete, que futuramente levará os aprendizados adquiridos no Estágio Primário para o Estágio Básico, no quarto ano.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é realizar uma análise empírica da ansiedade e sua relação com o desempenho e aprendizagem nos voos de instrução no 2º EIA. Para alcançar esse objetivo, serão estabelecidos os seguintes objetivos específicos: identificar os principais fatores contribuintes para a ansiedade dos cadetes durante o estágio primário; avaliar como a ansiedade influencia o desempenho dos cadetes durante os voos de instrução e avaliar como a ansiedade influencia a aprendizagem dos cadetes durante os voos de instrução, visando melhorar a instrução aérea.

Com base na pergunta de pesquisa, o estudo utilizará uma abordagem empírica, por meio de questionários aplicados aos cadetes, visando coletar dados sobre suas experiências e percepções em relação à ansiedade durante o Estágio Primário. Essa análise contribuirá para a identificação de fatores contribuintes que podem ser mitigados, bem como para o desenvolvimento de medidas

preventivas e intervencionistas para lidar com a ansiedade e promover um ambiente de aprendizado mais seguro e eficaz durante o curso.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1. DEFINIÇÃO DE ANSIEDADE**

A ansiedade pode ser entendida como um sentimento desconfortável relacionado ao medo de uma situação futura de perigo ou ameaça. Nesse sentido, esse sentimento, na maioria das vezes baseado em eventos que ainda não aconteceram, é vago e provoca tensão, medo do desconhecido, tal como afirma Castillo, Recondo, Asbahr e Manfro (2000).

Ainda para os mesmos autores, a ansiedade é considerada problemática quando ocorre de forma intensa, desproporcional ao estímulo ou, ainda, quando apresentam características diferentes do que é esperado para a idade do indivíduo, impactando negativamente sua qualidade de vida, bem-estar emocional e o funcionamento diário de sua rotina e afazeres. Uma maneira prática de distinguir entre a ansiedade normal e a patológica é verificar se a reação ansiosa é breve, autolimitada e está relacionada diretamente ao estímulo específico presente ou não.

Ao encontro disso, Montiel (2014) discorre que a ansiedade torna-se patológica também quando não existe um objeto específico ao qual se direcione, além de reforçar ser uma resposta a uma ameaça vaga e voltada para o futuro. Em consequência disso, o corpo reage a essa situação com diversas alterações fisiológicas, tais como elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca, aumento da transpiração, mudanças na respiração e aumento da atividade muscular.

Além dos sintomas supracitados, Loos (2004) apresenta outras mazelas da ansiedade, ligadas, dessa vez, à cognição. Fatores como falta de atenção e concentração, além de dificuldade em relação à memorização de novos aprendizados são sintomas citados pela autora como decorrentes da reação de defesa causada pela ansiedade frente aos sentimentos já abordados como medo e sensação de ameaça. Além disso, um indivíduo em condição de ansiedade elevada se coloca em uma posição defensiva, estando menos sensível a percepções alheias e instruções dadas por outrem, bem como tem sua auto-estima afetada, gerando sentimentos de inadequação e insegurança em relação a sua capacidade (Loos, 2004)

## 1.2. A ANSIEDADE NA INSTRUÇÃO AÉREA

No contexto da Academia da Força Aérea, a ansiedade pode desempenhar um papel significativo, especialmente considerando a intensa formação pela qual os cadetes aviadores passam. Nesse ambiente, os cadetes são avaliados em cada voo visando garantir sua formação como pilotos básicos da Força Aérea Brasileira (Brasil, 2024b). Essa formação consiste em dois cursos conhecidos como Estágio Primário e Estágio Básico, os quais progressivamente aumentam a complexidade dos exercícios realizados em voo. Essa progressão demanda dos alunos um amplo preparo teórico, psicomotor e emocional. Os exercícios, por sua vez, desenvolvem no aluno habilidades, reflexos e comportamentos desejados na pilotagem de aeronaves de um modo geral e essenciais para o perfil de um piloto militar.

Nesse sentido, o primeiro estágio, ministrado pelo 2º EIA, é parte essencial e basilar dessa formação, constituindo o início do contato dos cadetes aviadores com a instrução aérea militar. Para a avaliação de cada voo, de acordo com o Programa De Instrução E Manutenção Operacional da AFA (PIMO) (Brasil, 2024a), é seguida uma ficha de missão, documento que aborda todos os itens que serão avaliados em um determinado voo, no qual o instrutor registra os graus obtidos pelo aluno e tece comentários sobre os principais acontecimentos da missão.

O sistema de atribuição de graus nas fichas de missão segue a padronização do PIMO vigente no ano corrente e é essencial para a avaliação do desempenho dos cadetes aviadores durante o Estágio Primário. Para o ano de 2024, esse documento prevê que cada item avaliado na ficha de missão pode receber um dos seis graus pré-determinados, que variam desde 1: "perigoso" até 6: "excelente", dependendo do desempenho do aluno em relação aos padrões estabelecidos. O grau 1: "perigoso", por exemplo, é atribuído quando as normas da atividade aérea são violadas sem razão aparente ou quando há intervenção manual nos controles de voo para evitar acidentes previsíveis, enquanto o grau 2: "deficiente" é atribuído quando o aluno apresenta erros que o impeçam de atingir o nível de aprendizagem previsto (Brasil, 2024a).

No contexto do ambiente descrito, a possibilidade de receber graus baixos, como "perigoso" ou "deficiente", pode ser hipoteticamente relacionada ao aumento de ansiedade e medo nos cadetes, dado que esses graus indicam um desempenho abaixo do esperado e podem levar à reprovação no Estágio Primário. De acordo com as diretrizes do Curso de Formação de Oficiais Aviadores (PIMO) (Brasil, 2024a), se o aluno receber um grau "perigoso" em qualquer fase do estágio, ou múltiplos graus "deficientes" ao longo do estágio, ele é considerado reprovado e pode ser desligado do curso.

Essa potencial reprovação poderia criar uma pressão adicional sobre os cadetes, possivelmente aumentando seus níveis de ansiedade durante o período do estágio.

Embora essa relação não tenha, ainda, sido diretamente confirmada por este estudo, ela está alinhada com a literatura que sugere que situações de alta pressão e avaliação constante podem contribuir para níveis elevados de ansiedade (Reis; Rodrigues, 2023). Além disso, para os mesmos autores, a preocupação constante com a possibilidade de falhar pode prejudicar a concentração, atenção e memória, afetando negativamente o desempenho e o aprendizado dos alunos. Ademais, o estresse causado pela ansiedade pode interferir na capacidade de absorver novos conhecimentos e habilidades, dificultando o progresso acadêmico e profissional dos cadetes.

Por fim, o estudo apresentado na Revista SIPAER (Anfe; Magalhães; Baptista, 2012) sobre o impacto da ansiedade elevada na instrução aérea do 2º EIA também serve como um referencial basilar para esta pesquisa. Ambos os estudos compartilham o objetivo de investigar os efeitos da ansiedade na formação dos cadetes da Força Aérea Brasileira (FAB), mais especificamente dos alunos do Estágio Primário, reconhecendo-a como um fator crítico que pode afetar negativamente o desempenho dos alunos durante a instrução aérea.

É importante destacar que existem diferenças significativas entre os estudos, especialmente em relação à amostra e à abordagem metodológica. Enquanto Anfe, Magalhães e Baptista (2012) utilizaram entrevistas clínicas semi-estruturadas, o presente estudo empregou um questionário estruturado como método de coleta de dados. Essas diferenças metodológicas podem levar a nuances distintas nos resultados e nas conclusões alcançadas em cada estudo.

Não obstante, o estudo apresentado oferece uma contribuição valiosa para o campo da instrução aérea militar. A ênfase na identificação dos fatores desencadeantes da ansiedade e sua relação com o desempenho dos cadetes proporciona uma compreensão mais aprofundada sobre os desafios enfrentados durante o Estágio. Para Anfe, Magalhães e Baptista, a interferência negativa da ansiedade no processo de aprendizado na instrução aérea é um “[...] fato que reafirma a importância da presença do profissional psicólogo no Esquadrão, o qual atua junto aos cadetes e instrutores para diminuir o impacto deste e de outros fatores no desempenho dos cadetes, além de promover melhoras nas condições de ensino-aprendizagem” (Anfe; Magalhães; Baptista, 2012).

Quanto aos resultados obtidos pelo estudo, destaca-se que dos 198 cadetes submetidos à instrução de voo na fase de pré-solo no 2º EIA no ano de 2012, aproximadamente 44% apresentaram ansiedade elevada, interferindo negativamente em seu desempenho. Os principais fatores identificados como desencadeadores da ansiedade incluem a atitude coercitiva do instrutor, a

pressão da avaliação, a possibilidade de desligamento do curso e a auto-cobrança excessiva (Anfe; Magalhães; Baptista, 2012). Esses resultados ressaltam a complexidade dos fatores afetivo-cognitivos envolvidos na instrução aérea militar e destacam também a importância de estratégias eficazes de suporte psicológico para promover o bem-estar e o desempenho dos cadetes.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO**

A fim de atingir os objetivos em pauta, este trabalho realizará uma pesquisa de campo, através da aplicação de um questionário estruturado. Nesse sentido, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, pois busca mensurar qual é a relação entre o nível de ansiedade no cadete aviador que cursa o Estágio Primário e sua dificuldade nesse processo de aprendizagem, bem como em relação ao seu desempenho geral no curso.

Ademais, o estudo busca analisar quais fatores são mais ou menos impactantes no estado ansioso do aluno. Estes fatores, como mostrará o questionário, variam desde fatores psicológicos como baixa auto-estima e medo de ser desligado do CFOAV até fatores decorrentes da cultura organizacional e educacional do esquadrão como ambiente hostil de aprendizagem ou provas inopinadas.

Define-se, portanto, como pesquisa descritiva, a que “busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas” (Cervo; Bervian, 1983). Além disso, para Gil (2017), as pesquisas descritivas incluem também aquelas que têm como objetivo identificar possíveis relações entre diferentes variáveis.

No viés deste trabalho, ela busca, como foi supracitado, analisar não somente os indivíduos de forma isolada bem como o contexto de toda a turma que cursou o Estágio e relacionar as variáveis relativas ao estado ansioso dos cadetes de forma individual.

Esta pesquisa de campo adotará a metodologia de cunho quantitativo, visando a análise objetiva dos dados coletados por meio do questionário já mencionado. A escolha por essa abordagem se baseia na necessidade de mensurar a ansiedade dos cadetes durante o estágio primário de forma sistemática e comparativa por meio de uma auto análise feita a partir de perguntas de um questionário. É importante reforçar que a utilização de um questionário estruturado permite uma

coleta de dados padronizada e eficiente, o que facilita uma análise estatística adequada para responder às questões de pesquisa propostas.

## 2.2. PROCESSO PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O questionário é composto por 3 partes, em que a primeira, com uma pergunta, visa mensurar quantos graus 2: “voo deficiente” cada cadete questionado recebeu durante o Estágio Primário; a segunda parte, por meio de duas perguntas, visa mensurar, a partir da percepção pessoal de cada indivíduo qual seu nível de ansiedade, bem como diferenciar esses níveis em situações cotidianas e na situação da instrução aérea; a terceira parte, composta de uma pergunta, visa mensurar quais fatores são mais citados pelos próprios cadetes como mais influentes em seu estado ansioso durante o período de instrução em pauta. Essa última pergunta é do tipo lista, em que os cadetes questionados podem marcar quantos itens acharem necessários, sem a limitação de marcar somente um ou a obrigatoriedade de hierarquizar todos, enquanto as demais perguntas utilizam a escala Likert.

A escala de Likert foi adotada neste questionário por se tratar de uma escala que aborda níveis de concordância e não apenas posições concorrentes como “concordo” ou “discordo”. Para Likert (1932, apud Monte, 2020), uma escala com pontos de concordância e discordância, além de um ponto neutro, são mais adequadas a perguntas que envolvam atitudes, pois essas atitudes, que são respostas específicas para determinadas situações, podem diversificar de acordo com a variedade de estímulos que cada pessoa estará sujeita. Assim o resultado estará mais adequado e sintonizado com a vivência de cada pessoa que respondeu o questionário, parametrizando cada resposta em níveis de concordância, resultando em uma maior acuracidade da pesquisa em questão.

A amostra deste estudo consiste em cadetes aviadores voluntários da turma Árion da Academia da Força Aérea, que concordaram em participar respondendo ao questionário disponibilizado por meio da plataforma Google Forms. A participação foi completamente voluntária e anônima, sem qualquer forma de coação ou incentivo, e todos os cadetes da turma foram convidados a participar.

O questionário foi disponibilizado exclusivamente para os cadetes supracitados, que cursam, em 2024, o quarto ano do CFOAV, e que cursaram o estágio primário nos anos de 2021 e 2022. A coleta de dados ocorreu no período de 5 de março a 8 de março, resultando em um total de 49

respostas voluntárias dentre a população total da turma que, à época, era de 117 aviadores. O tempo médio de preenchimento do questionário foi de aproximadamente 2 minutos, e não houve implicações financeiras para os participantes. Não foram estabelecidos critérios de exclusão de respostas durante a análise dos dados, garantindo a inclusão de todas as respostas obtidas.

É importante ressaltar que este estudo não foi submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa devido à natureza do trabalho, que se baseou na análise de respostas anônimas fornecidas voluntariamente por participantes que concordaram em participar da pesquisa. Como o questionário foi auto aplicado e não envolveu intervenções diretas nos participantes, não se enquadra nos critérios exigidos para revisão ética formal. No entanto, todas as medidas foram tomadas para garantir a confidencialidade e anonimato dos participantes, bem como o cumprimento dos princípios éticos, como o consentimento informado e o respeito à privacidade dos dados coletados.

Além do que foi supracitado, faz-se mister ressaltar que o questionário desenvolvido para esta pesquisa foi estruturado de forma a evitar qualquer tipo de desconforto ou situação potencialmente desencadeadora de gatilhos emocionais nos participantes. As perguntas foram cuidadosamente elaboradas para garantir que não fossem inconvenientes, invasivas ou anti-éticas. A coleta foi feita de modo respeitoso e seguro, não foram feitas quaisquer intervenções clínicas, tratamentos ou procedimentos que requeiram manipulação direta de variáveis humanas, além de que os preenchimentos do questionário foram realizados de forma totalmente voluntária.

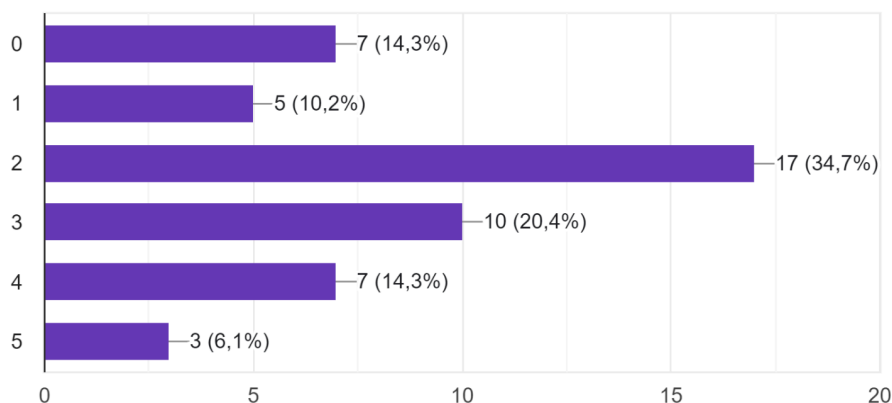
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O questionário, composto por 6 perguntas, obteve 49 respostas voluntárias dos cadetes da turma Árion da Academia da Força Aérea. A primeira pergunta foi “Você teve algum voo deficiente durante o curso? Se sim, quantos? (Considerar a soma de 2021 e 2022)”. É importante destacar que os cadetes supracitados cursaram o Estágio Primário primeiramente em 2021, conforme previa o PIMO daquele ano, realizando somente a fase denominada “Pré-solo” e, em 2022, com a mudança no PIMO do Estágio Primário para o segundo ano do CFOAV, bem como o acréscimo das fases de “Manobras e Acrobacias” e “Formatura 2 aeronaves”, realizaram o reforço do Estágio, cumprindo as fases adicionais, além da readaptação à aeronave. Nesse sentido, esses cadetes cursaram o Estágio dois anos seguidos, sendo esse um dos fatores relevado para a escolha da amostra, visto a maior experiência e maior contato destes cadetes com o 2º Esquadrão de Instrução Aérea. Assim, se

fez necessário incluir a instrução “Considerar a soma de 2021 e 2022”. O gráfico a seguir representa as respostas à essa primeira pergunta.

Você teve algum voo deficiente durante o curso? Se sim, quantos? (Considerar a soma de 2021 e 2022)

49 respostas



**Gráfico 1** Respostas à primeira pergunta do questionário

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

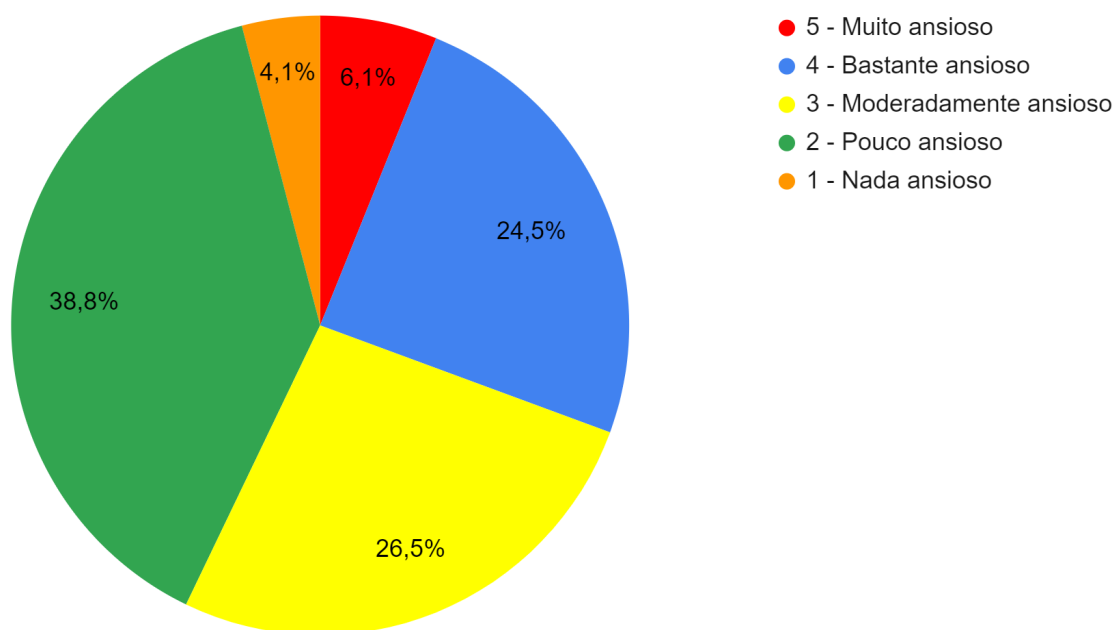
A análise das respostas à primeira pergunta revelou uma distribuição variada no número de voos deficientes relatados pelos participantes. Destaca-se que, dos 49 cadetes entrevistados, 55% dos participantes relataram entre 2 a 3 voos deficientes durante o curso, sugerindo uma experiência moderada de dificuldades durante a instrução aérea para essa parcela da amostra. Por outro lado, 20% dos participantes relataram ter tido 4 ou 5 voos deficientes, representando um número significativo de cadetes que enfrentaram um número considerável de dificuldades durante o estágio primário. Essa primeira análise oferece informações importantes sobre a frequência e a gravidade dos voos deficientes entre os cadetes da turma Árion participantes da pesquisa.

Além disso, para uma análise mais aprofundada ao final dessa pesquisa, as respostas a essa primeira pergunta servirão como base para dividir os indivíduos em dois grupos: o primeiro, composto por 39 cadetes, será o classificado como “cadetes com menos dificuldade”, que obtiveram de 0 a 3 voos com grau 2; o segundo grupo é composto por 10 cadetes, classificados como “cadetes com mais dificuldade”, que obtiveram de 4 a 5 deficientes.

A segunda e terceira perguntas foram direcionadas de forma a mensurar a ansiedade dos participantes de acordo com sua própria percepção. Como já mencionado no referencial teórico, o estado ansioso de um indivíduo varia de acordo com sua percepção de ameaça ou medo de uma situação futura. Nesse sentido, é válido mensurar não só o nível de ansiedade dos participantes da pesquisa durante o curso no 2º EIA mas também em seu dia a dia, para que seja possível comparar essas duas realidades.

A segunda pergunta foi direcionada da seguinte forma: “Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "Nada Ansioso" e 5 "Muito Ansioso", como você classificaria seu nível de ansiedade no dia a dia?”. As alternativas seguiram, como descreve a pergunta, a escala de Likert, e as respostas obtidas podem ser identificadas a partir do gráfico a seguir.

Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "Nada Ansioso" e 5 "Muito Ansioso", como você classificaria seu nível de ansiedade durante o dia a dia?



**Gráfico 2** Respostas à segunda pergunta do questionário

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

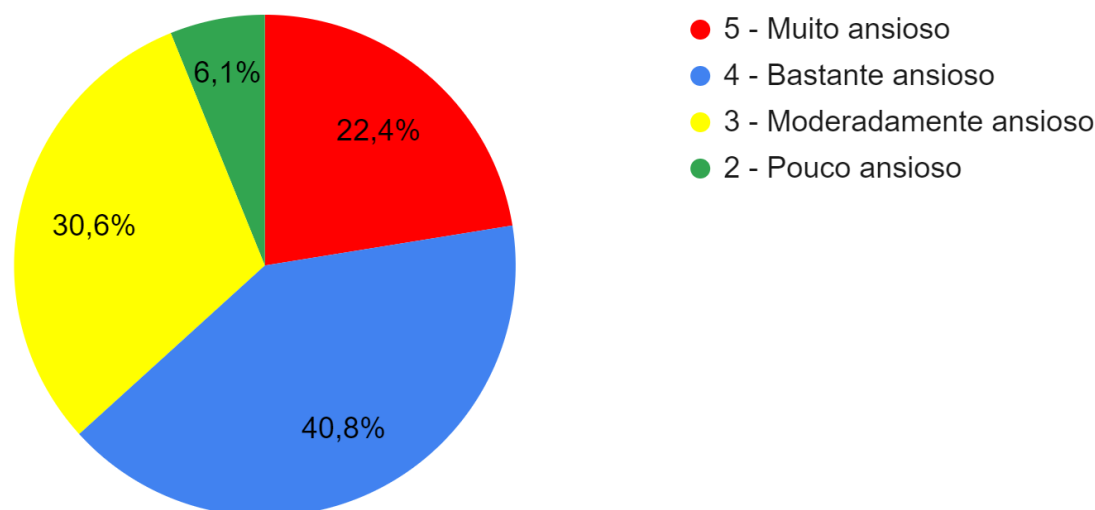
A análise das respostas à segunda pergunta revelou uma variação significativa nos níveis de ansiedade relatados pelos participantes no seu dia a dia. Dos 49 cadetes entrevistados, observou-se uma distribuição diversificada de respostas, com 38,8% classificando seu nível de ansiedade como

"Pouco ansioso", 26,5% como "Moderadamente ansioso", 24,5% como "Bastante ansioso" e 6,1% como "Muito ansioso". Uma pequena parcela, representando 4,1% dos participantes, indicou não sentir ansiedade no dia a dia, classificando-se como "Nada ansioso".

A fim de categorizar os indivíduos em apenas duas categorias de “pouco ansiosos” e “muito ansiosos”, este trabalho considerará “pouco ansiosos” os indivíduos que utilizaram as pontuações de 1 a 3 da escala, enquanto os “muito ansiosos” serão os que utilizaram as pontuações 4 e 5 da escala. Assim, utilizando esse critério, os “pouco ansiosos”, em situação cotidiana, representam 69,4% da amostra total, enquanto os “muito ansiosos” compõem os 30,6% restantes.

Em seguida, para diferenciar esse fenômeno nas situações cotidianas e na situação da instrução aérea do 2º EIA, foi aplicado a seguinte pergunta: “Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "Nada Ansioso" e 5 "Muito Ansioso", como você classificaria seu nível de ansiedade durante o curso?”. Essa diferenciação faz sentido no contexto dessa pesquisa para verificar se o ambiente de instrução bem como a situação de instruindo proporciona ou não um nível mais elevado de estado ansioso. As respostas dessa pergunta concentram-se no gráfico a seguir.

Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "Nada Ansioso" e 5 "Muito Ansioso", como você classificaria seu nível de ansiedade durante o curso?



**Gráfico 3** Respostas à terceira pergunta do questionário

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

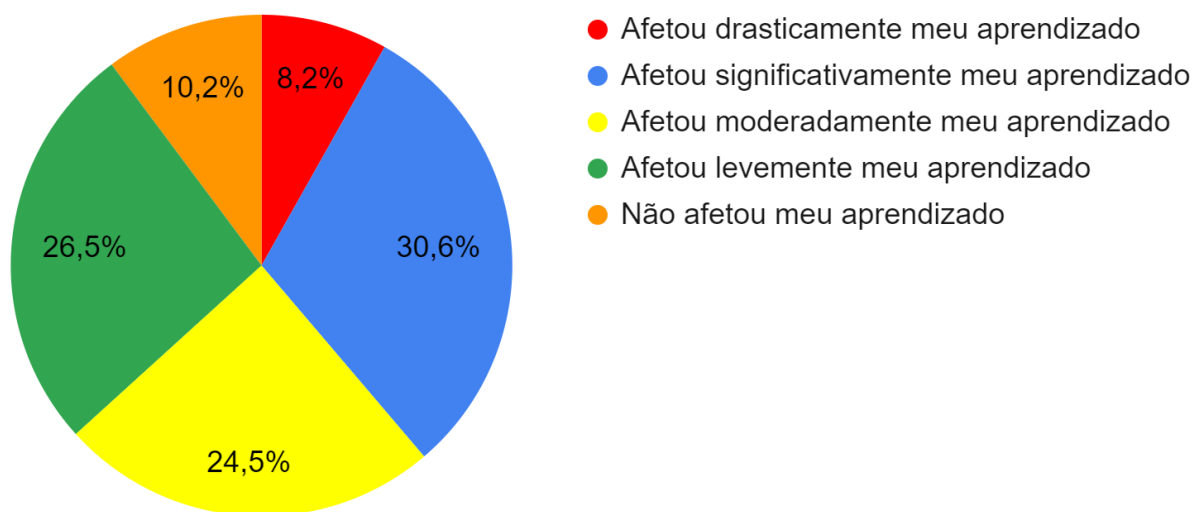
Analisando o gráfico, um fato é bem perceptível à primeira vista: nenhum dos participantes julgou seu estado como “1 - Nada Ansioso” durante a realização do curso. Em seguida, utilizando o

mesmo critério de divisão da amostra em duas populações, os indivíduos classificados na categoria “pouco ansiosos” diminuíram de 69,4% para 36,7% da população, uma redução de quase metade do estrato. Em consequência, o grupo dos “muito ansiosos” subiu de 30,6% para 63,2%, mais que dobrando o número de indivíduos deste estrato. Essa métrica revela uma tendência muito importante para a afirmação e continuidade do estudo: a possibilidade da ansiedade ser um fator presente em maior escala durante o período do Estágio, configurando, neste cenário e, de acordo com Montiel (2014), uma patologia e, assim, um problema a ser enfrentado.

Tendo em vista as respostas anteriores, as próximas perguntas irão direcionar a pesquisa para os objetivos propostos inicialmente: identificar os principais fatores contribuintes para a ansiedade dos cadetes durante o estágio primário; avaliar como a ansiedade influencia o desempenho dos cadetes durante os voos de instrução; e avaliar como a ansiedade influencia a aprendizagem dos cadetes durante os voos de instrução. Dessa forma, busca-se compreender melhor o impacto da ansiedade no processo de formação dos oficiais aviadores e propor possíveis estratégias de mitigação. É importante reforçar essa diferença para que seja possível analisar se há divergência nessas métricas pois, tendo em vista o foco do 2º EIA, faz-se mister analisar o impacto da patologia em pauta com foco no processo cognitivo, e não somente no desempenho psicomotor do aluno.

Dessa forma, as perguntas aplicadas em sequência foram: “Na sua opinião, como a ansiedade durante o curso afetou negativamente seu aprendizado?” e “Na sua opinião, como a ansiedade durante o curso afetou negativamente seu desempenho?”. As respostas à primeira dessas duas perguntas estão compiladas no gráfico a seguir.

Na sua opinião, como a ansiedade durante o curso afetou negativamente seu aprendizado?



**Gráfico 4** Respostas à quarta pergunta do questionário

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

À vista de resumir e concatenar os dados gerados pelas respostas em métricas úteis para o desenvolvimento da pesquisa, as respostas serão novamente divididas em dois estratos. As respostas “Não afetou meu aprendizado”, “Afetou levemente meu aprendizado” e “Afetou moderadamente meu aprendizado” serão colocadas no grupo “baixo impacto”, em que a influência do fator ansiedade será considerada prevista, normal e controlada tendo em vista a conjuntura em pauta.

As respostas "Afetou significativamente meu aprendizado" e "Afetou drasticamente meu aprendizado" serão agrupadas no segmento "alto impacto". Nesse contexto, essas respostas denotam uma influência considerável e substancial da ansiedade no processo de aprendizado dos participantes, indicando um impacto mais expressivo e prejudicial em relação à capacidade de absorção de conhecimento durante a instrução aérea.

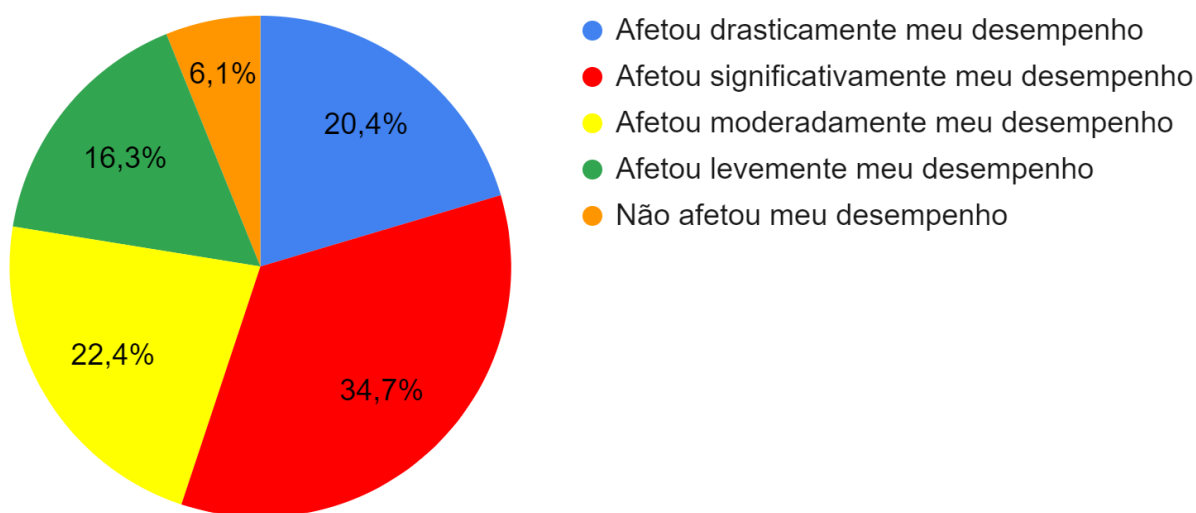
A resposta “Afetou moderadamente meu aprendizado” poderia variar entre os dois grupos, dependendo do contexto da pesquisa e da interpretação dos resultados mas, nesta conjuntura, foi alocada ao grupo “baixo impacto”, pois sugere uma influência moderada da ansiedade, o que pode ser percebido como uma interferência menos substancial em comparação com respostas que indicam um impacto mais significativo. Além disso, essa divisão busca seguir a mesma linha de

raciocínio da divisão de grupos feita nas perguntas 2 e 3, em que as respostas “intermediárias” ficaram alocadas no primeiro grupo “pouco ansiosos”.

Nesse sentido, analisando o gráfico, é possível perceber que 61,2% dos participantes da pesquisa se encaixam no grupo de “baixo impacto”, enquanto os 38,8% restantes compõem o grupo de “alto impacto”. Essa métrica é impactante pois revela que aproximadamente 4 a cada 10 cadetes consideram que a ansiedade foi um fator muito relevante durante seu curso a ponto de ter um grande impacto negativo em seu aprendizado, atrapalhando o processo cognitivo e dificultando a assimilação das orientações passadas pelos instrutores, seja em solo, nos *briefings* e *debriefings*, seja em voo.

A seguir, a próxima pergunta: “Na sua opinião, como a ansiedade durante o curso afetou negativamente seu desempenho?” terá como objeto de estudo o desempenho do aluno no curso. É importante ressaltar, novamente, que essa métrica é obtida a partir da percepção dos próprios cadetes sobre seu desempenho e é factível supor que seja baseada, na maioria das vezes, nas notas obtidas nos voos de instrução.

Na sua opinião, como a ansiedade durante o curso afetou negativamente seu desempenho?



**Gráfico 5** Respostas à quinta pergunta do questionário

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

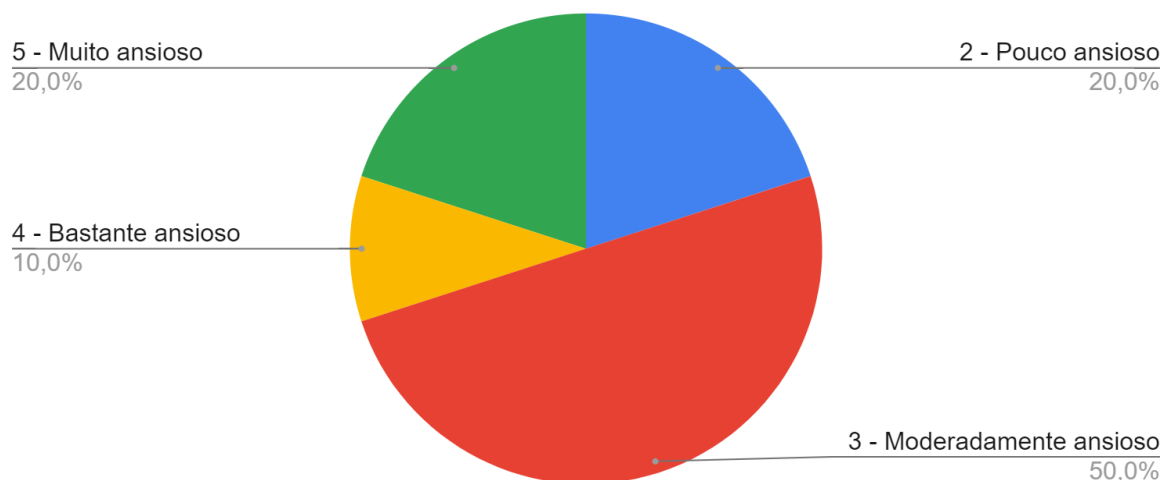
Quando a pauta foi desempenho, os cadetes voluntários responderam que a influência da ansiedade é maior, em comparação ao impacto no aprendizado. Como foi ilustrado no gráfico, a quantidade de pessoas que consideraram nulo o impacto dos sintomas do estado ansioso na prática do voo diminuiu de 10,2% para 6,1%. Além disso, reutilizando os mesmos critérios da divisão dos grupos “baixo impacto” e “alto impacto” da quarta pergunta, é possível observar que quando o assunto é desempenho, 55,1% consideram um alto impacto, enquanto quando o assunto era aprendizado, esse grupo era representado por 38,8% dos participantes. Nesse mesmo sentido, enquanto 61,2% dos voluntários consideravam um baixo impacto da ansiedade no aprendizado, agora 54,9% consideram que o impacto foi baixo no desempenho.

Essa diferença poderia ser explicada pela diferença entre o processo cognitivo em relação a um novo assunto, e a execução dessa atividade, ambos permeados pelos sintomas do estado ansioso. Enquanto o desempenho se refere à capacidade de executar tarefas específicas, o aprendizado está relacionado à aquisição de conhecimento e habilidades ao longo do tempo. A ansiedade poderia afetar o desempenho imediato, causando distração, dificuldade de concentração e até mesmo bloqueio mental durante a realização de atividades.

Por outro lado, o impacto no aprendizado poderia ser percebido como uma barreira para absorver novas informações e reter conhecimentos devido ao estado de ansiedade constante, que poderia prejudicar a capacidade de processar e assimilar conteúdos de forma eficaz. Dessa forma, enquanto as instruções, orientações e correções repassadas pelos instrutores poderiam ser assimiladas posteriormente, em períodos mais calmos e tranquilos na rotina do cadete, enquanto estuda, por exemplo, o cadete teria mais dificuldade em pôr em prática no voo, momento em que se sente tenso.

Nesse contexto de investigação sobre o impacto específico no desempenho, é relevante revisitar os dados coletados na primeira pergunta, na qual os participantes forneceram uma breve avaliação de seu desempenho durante o Estágio Primário, com base na contagem de voos deficientes. Ao analisar as respostas das perguntas subsequentes, que abordaram o nível de ansiedade dos participantes, notou-se que os cadetes classificados como “com mais dificuldade”, os quais apresentaram um desempenho inferior em comparação à amostra total, relataram sentir-se mais ansiosos ao longo do curso, apesar de estarem em situações rotineiras similares aos demais. Esses achados são sintetizados nos gráficos a seguir.

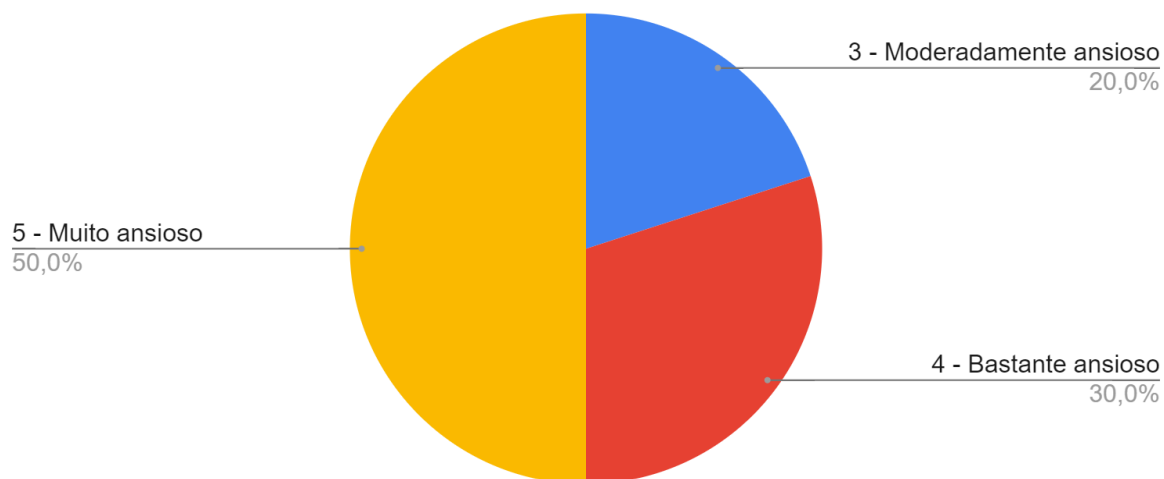
Cadetes com mais dificuldade: ansiedade durante o dia a dia



**Gráfico 6** Métrica de ansiedade durante o dia a dia para o grupo de cadetes com mais ansiedade

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

Cadetes com mais dificuldade: ansiedade durante o Estágio Primário



**Gráfico 7** Métrica de ansiedade durante o Estágio Primário para o grupo de cadetes com mais ansiedade

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

Ao examinar os dados apresentados nos gráficos, destacam-se informações cruciais: os cadetes que registraram um desempenho inferior, em sua percepção de ansiedade durante o cotidiano, estão praticamente alinhados com a média dos demais cadetes, que tiveram um

desempenho superior. Analisando mais detalhadamente, constata-se que 30,6% da amostra total foi classificada como “muito ansiosa” durante a rotina; entre aqueles com desempenho abaixo da média, essa porcentagem é de 30%. No entanto, quando a análise se concentra no Estágio Primário, ou seja, no contexto da instrução aérea, observa-se uma mudança significativa: a proporção de cadetes classificados como “muito ansiosos” no grupo de desempenho inferior salta para 80%, enquanto na amostra total, esse grupo representava 63,2%.

Em complemento a esses dados obtidos e a relação encontrada entre a ansiedade e o aprendizado na instrução aérea, especificamente no caso do Estágio Primário, essa pesquisa buscou delimitar quais fatores mais contribuíram para despertar nos cadetes esse estado ansioso por meio da última pergunta do questionário: “Na sua opinião, quais fatores mais contribuíram para elevar seu nível de ansiedade durante o estágio primário?”.

Diferentemente das outras perguntas, que eram do tipo “múltipla escolha”, onde os questionados poderiam responder apenas uma alternativa, a última pergunta, supracitada, coletava as repostas por meio da opção “Caixa de seleção”, em que o participante poderia, dentre as opções pré-disponibilizadas no formulário, marcar mais de uma opção. Além disso, ao final das opções, foi disponibilizado um campo denominado “outros”, em que o cadete poderia citar algum fator que julgasse pertinente e não estivesse delimitado nas respostas previamente disponibilizadas.

As respostas disponibilizadas foram as seguintes: desconhecimento da escala de voo, pouco contato com seu instrutor, medo do comandante de esquadrilha ou escalante, medo de ser desligado, dúvidas sobre sua vocação para militar ou aviador, provas inopinadas, ambiente de aprendizado competitivo ou hostil, isolamento social ou falta de suporte entre os colegas, falta de apoio emocional durante o curso, autocobrança excessiva, insegurança em relação à sua capacidade e insegurança em relação a seu preparo para a missão.

As opções de respostas pré-definidas foram selecionadas com base em uma análise cuidadosa da rotina do cadete no 2º Esquadrão de Instrução Aérea, considerando as especificidades do ambiente de aprendizado e as demandas psicológicas e sociais frequentemente enfrentadas durante o Estágio Primário, a fim de abranger uma variedade de fatores potenciais que poderiam contribuir para o aumento do nível de ansiedade dos cadetes.

A "autocobrança excessiva", por exemplo, poderia representar uma pressão interna para alcançar padrões elevados de desempenho, comum em ambientes competitivos como o militar. Além disso, a "insegurança em relação à capacidade" e o "medo de ser desligado" poderia refletir preocupações pessoais sobre habilidades e competência, que são agravadas em contextos de

avaliação rigorosa (Reis; Rodrigues, 2023). Nesse viés, as opções pré-definidas foram escolhidas dessa forma para proporcionar uma base abrangente para a coleta desses dados, que foram concentrados no gráfico a seguir.

**Tabela 1** Respostas à sexta pergunta do questionário

1	Medo de ser desligado	41
2	Autocobrança excessiva	38
3	Insegurança em relação a sua capacidade	32
4	Desconhecimento da escala de voo	26
5	Provas inopinadas	26
6	Insegurança em relação ao seu preparo para a missão	21
7	Ambiente de aprendizado competitivo ou hostil	17
8	Medo do comandante de esquadrilha	12
9	Dúvidas sobre sua vocação para militar ou aviador	10
10	Falta de apoio emocional durante o curso	5
11	Isolamento social ou falta de suporte entre os colegas	4
12	Pouco contato com seu instrutor	2
13	Abortiva de missões	1

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa

Entre os fatores mais citados pelos participantes, destaca-se o "medo de ser desligado", mencionado repetidamente ao longo das respostas, indicando a preocupação significativa dos cadetes em relação à possibilidade de serem desligados do Curso de Formação de Oficiais Aviadores por não obterem o desempenho necessário nas missões. Esse temor pode estar associado à pressão para alcançar os padrões exigidos e a uma percepção de vulnerabilidade em um ambiente altamente competitivo, bem como estar associado à perspectiva de perder todo o tempo e esforço investidos na carreira militar, enfrentando a possibilidade de ter que recomeçar do zero na vida civil. A pressão para não ser desligado é intensificada pelo peso emocional e psicológico de abandonar o caminho já percorrido, implicando em desafios pessoais, sociais e financeiros adicionais.

Além disso, a "autocobrança excessiva" emergiu como outro fator preponderante, revelando uma tendência dos cadetes a se imporem expectativas elevadas e a se cobrarem intensamente para

corresponderem aos padrões esperados. Essa autocobrança pode resultar em um aumento da ansiedade diante dos desafios e exigências do estágio primário e prejudicar não somente o processo cognitivo das técnicas e orientações relativas à instrução aérea, mas também o próprio desempenho na missão, podendo resultar em um grau baixo, como o grau 3, ou mesmo em um grau 2, que configura um voo “deficiente”.

A "insegurança em relação à sua capacidade" também foi amplamente mencionada, evidenciando a preocupação dos cadetes com sua competência para desempenhar as atividades exigidas durante o estágio. Essa insegurança pode ser exacerbada pela natureza técnica e exigente da formação do cadete aviador, onde cada erro pode ter consequências significativas para o sucesso ou não no estágio.

É importante destacar que, analisando as respostas à essa última pergunta, é evidente que alguns desses fatores são de natureza pessoal, enquanto outros são influenciados pelo ambiente organizacional. Essa distinção entre fatores pessoais e organizacionais faz-se mister para identificar estratégias eficazes de intervenção e apoio. Entre os fatores de natureza pessoal, destacam-se os supracitados "autocobrança excessiva" e a "insegurança em relação à capacidade", que refletem as pressões internas e as dúvidas individuais dos cadetes sobre suas próprias habilidades e desempenho.

Esses aspectos são intrínsecos à personalidade e à autoimagem de cada cadete, e requerem um processo individualizado de autoconhecimento e desenvolvimento pessoal, sendo responsabilidade do próprio indivíduo o enfrentamento desses fatores pessoais. O EIA pode fornecer recursos e orientação, mas cabe ao cadete buscar ativamente o apoio necessário para lidar com questões pessoais de ordem emocional e psicológica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base na pesquisa realizada sobre a ansiedade dos cadetes durante os voos de instrução, é possível destacar a importância dos propósitos específicos delineados para alcançar os objetivos do estudo. A abordagem empírica adotada, que incluiu a aplicação de questionário a cadetes voluntários, proporcionou uma coleta de dados abrangente sobre suas experiências e percepções em relação à ansiedade durante o Estágio Primário. A escolha da metodologia quantitativa possibilitou uma análise objetiva da ansiedade, contribuindo significativamente para uma compreensão mais profunda desse fenômeno no contexto da formação dos cadetes da Força Aérea Brasileira.

Além disso, a análise comparativa também foi empregada e fez-se mister para diferenciar os cadetes entre si e verificar a relação entre ansiedade e aprendizado, bem como a relação entre ansiedade e desempenho. Em ambos os casos, a comparação entre cadetes com menor desempenho em relação à amostra geral revelou dados interessantes e que poderão nortear ações e medidas a fim de atenuar o impacto negativo dos sintomas desse estado ansioso na instrução aérea tanto por parte do 2º Esquadrão de Instrução Aérea, como dos próprios cadetes.

Ao examinar os resultados obtidos, torna-se evidente que nenhum dos participantes se autodeclarou "nada ansioso" durante o curso, ressaltando a importância de investigar os fatores desencadeadores da ansiedade e sua relação com o desempenho dos cadetes. Ainda nesse viés, destaca-se também a importância e necessidade da presença de profissionais psicólogos nos Esquadrões, os quais desempenham um papel crucial no manejo da saúde emocional e mental dos cadetes, evidenciando a importância do suporte psicológico na formação desses futuros oficiais da Força Aérea Brasileira.

Além disso, foi possível mensurar, a partir das respostas voluntárias dos participantes da pesquisa, que a maioria dos cadetes se sentiu mais ansioso durante o Estágio Primário no 2º Esquadrão de Instrução Aérea do que o que consideravam normal durante seu dia a dia. Em especial, os cadetes com mais dificuldade no voo relataram terem se sentido mais ansiosos durante o curso em comparação ao seu cotidiano, o que reforça uma ligação desse estado de sentimento com o processo cognitivo e o seu impacto negativo no desempenho funcional do instruído.

Abrangendo o subgrupo supracitado, a maioria dos participantes considerou que os sintomas desse estado ansioso impactou diretamente seu aprendizado e desempenho. Esse impacto afeta diretamente os objetivos e a eficiência da instrução aérea básica e, conseqüentemente, a formação do cadete aviador.

Por fim, a pesquisa permitiu revelar fatores contribuintes e sua relevância para a construção dessa reação ansiosa, em que autocobrança, medo de ser desligado, desconhecimento da escala de voo e a insegurança em relação à capacidade emergiram como aspectos frequentemente citados pelos cadetes, refletindo as pressões internas e as dúvidas individuais sobre suas habilidades e desempenho. Alguns desses fatores, que são de natureza pessoal, impactam negativamente o desempenho dos cadetes durante o estágio primário, de acordo com o resultado da pesquisa, o que destaca a necessidade premente de estratégias eficazes de intervenção e apoio, tanto a nível individual quanto organizacional. Outros fatores como provas inopinadas ou o desconhecimento da

escala de voo por parte dos alunos podem ser relacionados à cultura do 2º EIA no tocante ao método de didática empregado neste esquadrão.

Dessarte, desde a concepção das perguntas, coleta, tratamento e análise das respostas, juntamente com a revisão do que a literatura versa sobre o assunto, este trabalho visou atingir os objetivos propostos, fornecendo, ao fim, dados que pudessem responder à pergunta de pesquisa: “Quais são os fatores contribuintes para a ansiedade no aluno do Estágio Primário e quais são os impactos desse fator em seu aprendizado e desempenho?” e contribuir com a formação dos futuros oficiais aviadores e líderes da Força Aérea Brasileira.

## REFERÊNCIAS

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.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília: MD, 2020.

BRASIL. **PIMO**: Programa de Instrução e Manutenção Operacional da AFA. Pirassununga, 2024a.

BRASIL. **ICA 37-863 - Projeto Pedagógico De Curso Para O Curso De Formação De Oficiais Aviadores 2024**. Brasília, 2024b.

CASTILLO, A. R. G. L. et al. Transtornos de ansiedade. **Revista brasileira de psiquiatria** (São Paulo, Brasil: 1999), v. 22, n. suppl 2, p. 20–23, 2000.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. [s.l.] Pearson Universidades, 2006.

DOS REIS, V. A. M.; RODRIGUES, R. G. A influência da ansiedade no aprendizado acadêmico. **Revista FAROL**, v. 18, n. 18, p. 30–41, 2023.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. [s.l.] Atlas, 21 julho 2017.

LOOS, H. Ansiedade e aprendizagem: um estudo com díades resolvendo problemas algébricos. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 9, p. 563-573, 2004.

MONTE, L. G. **Escala Likert Difusa**: Um Estudo Sobre Diferentes Abordagens. 2020. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Matemática Industrial) – Departamento de Estatística e Matemática Aplicada, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

MONTIEL, J. M. et al. Caracterização dos sintomas de ansiedade em pacientes com transtorno de pânico. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 34, n. 86, p. 171-185, 2014.