

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA
DIVISÃO DE ENSINO

**ANÁLISE DO ESTRESSE NO TOCANTE AO DESEMPENHO DOS CADETES
AVIADORES DURANTE O PERÍODO DE INSTRUÇÃO AÉREA¹**

MATHEUS CAVALINI DE SÁ MARTINS ²

PAULO ANTONIO ROVERONI ³

RESUMO

Durante a sua formação, o cadete da Força Aérea é submetido a várias situações estressantes, estas situações se tornam ainda mais perigosas durante as suas instruções de voo, no qual um erro humano pode causar uma tragédia. Visto isso, este trabalho teve como objetivo definir e analisar os fatores estressantes no tocante ao desempenho dos cadetes aviadores durante a instrução aérea no 2º Esquadrão de Instrução Aérea (EIA), de modo a amenizar ao máximo tais impactos durante seu curso. Para isso, foram analisados questionários outrora realizados sobre esse assunto na Academia da Força Aérea, buscando exibir, de forma quantitativa, quais são as partes que geram o estresse com maior intensidade e frequência aos cadetes na instrução aérea. Desta forma, tendo uma maior noção dos fatores que são mais estressantes para os cadetes aviadores, e com tais resultados, foi estabelecido as conclusões de quais fatores deveriam ser melhorados para o melhor desempenho e melhor aproveitamento dos cadetes.

Palavras-chave: Estresse. Cadete. Desempenho. Instrução Aérea.

¹ Artigo apresentado para Avaliação Final do Trabalho de Conclusão de Curso, como pré-requisito para a conclusão do Curso de Formação de Oficiais CFOAV da Academia da Força Aérea de Pirassununga/ SP.

² Cadete do 4º Esquadrão de Aviação da Academia da Força Aérea – Pirassununga/ SP.

³ 2º Tenente EFI da Academia da Força Aérea – Pirassununga/ SP.

ANALYSIS OF STRESS REGARDING THE PERFORMANCE OF AVIATION CADETS DURING THE AERIAL INSTRUCTION PERIOD

ABSTRACT

During their training, the Air Force cadet is subjected to several stressful situations, these situations become even more dangerous during their flight instructions, where human error can cause a tragedy. In view of this, this work aims to define and analyze the stressors regarding the performance of cadets aviators during air instruction in the 2nd EIA, in order to minimize such impacts during their solo pilot course. For this, questionnaires formerly made on this subject at the Air Force Academy were analyzed, seeking to show, in a quantitative way, which are the parts that generate stress with greater intensity and frequency to cadets regarding air instruction. In this way, having a greater notion of the factors that are more stressful for the cadets aviators, and with such results, the conclusions of which factors should be improved for the best performance and better use of the cadets will be established.

Keywords: Stress. Cadet. Performance. Air Instruction.

INTRODUÇÃO

A Academia da Força Aérea (AFA), instituição de ensino superior do Comando da Aeronáutica localizada na cidade de Pirassununga, estado de São Paulo, possui a missão de formar Oficiais de Carreira da Aeronáutica dos quadros de Aviação, Intendência e Infantaria da Aeronáutica.

Cursando o Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAV), os cadetes aviadores durante o seu segundo ano de formação, são submetidos ao 2º Esquadrão de Instrução Aérea (2º EIA), onde os instrutores de voo ministram o Estágio Primário utilizando a aeronave T-25 Universal. Nesta aeronave, eles realizam suas missões de Pré-Solo, até enfim completarem o curso com o voo solo, totalizando aproximadamente 21 horas de voo.

Durante o processo de instrução, é exigido e cobrado do cadete alto profissionalismo, além de total conhecimento dos procedimentos da aeronave e procedimentos de emergência. Em detrimento desta cobrança e em conjunto com o constante medo do desligamento, o cadete é submetido a diversos fatores que podem acarretar o acúmulo de estresse, além do desgaste físico e mental da atividade em si.

Pilotagem é simplesmente estressante e requer tomadas de decisão naturalmente sob estresse, onde há muitas diferenças entre pilotos especialistas e iniciantes (KILIC, 2019).

Os pilotos ab-initio (iniciantes) estão ainda mais ameaçados devido à falta de experiência e à insuficiente internalização do corpo de conhecimento (KILIC & SORAN, 2019).

Dito isto, o estudo dos aspectos estressantes e suas respectivas problemáticas se torna de suma importância para evitar a queda do desempenho dos cadetes aviadores, podendo contribuir para a redução do estresse do cadete, além de reduzir os desligamentos ocorridos no 2º EIA, levando a um melhor emprego das condições mentais dos cadetes assim como o total aproveitamento do curso de formação, elevando a eficiência do poder aéreo nacional.

Este trabalho foi dividido em 3 etapas, primeiramente caracterizamos os problemas e a influência do estresse sofrido pelos cadetes, na segunda parte foi alavancado os problemas e classificando-os, em forma de questionário, os mais

prejudiciais para os cadetes no ambiente do 2° EIA, por último foi apresentado as formas de se amenizar ou até eliminar a influência desses fatores na formação do Piloto Solo.

1 JUSTIFICATIVA

Em quaisquer situações em que um ser humano se encontra, ter um psicológico forte é determinante para a sua tomada de atitudes. Em um ambiente de alta cobrança e pressão constante como o 2° EIA, o psicológico dos cadetes é colocado a prova durante todo o período de permanência no Esquadrão, o que leva aqueles que não tenham um psicológico forte terem muita dificuldade ou até mesmo não conseguirem terminar o curso, mesmo apresentando ótimo preparo e sendo capaz.

Desta forma, este estudo se torna de suma importância para a preservação e melhora do desempenho no 2° EIA, com uma análise mental das tensões psicológicas e o estresse, pode-se amenizar e/ou corrigir os problemas causados por estes problemas, levando assim a um maior aproveitamento do curso e impedindo que futuros oficiais qualificados sejam desligados por algo que poderia ser evitado.

2 OBJETIVOS

Verificar os impactos causados pelo estresse do voo, caracterizando o estresse na rotina do aviador, impactos sofridos durante o 2° EIA e possíveis formas de amenizar os impactos dos fatores estressantes.

3 METODOLOGIA

Este estudo desenvolvido teve um caráter quantitativo que, de acordo com KNECHTEL, (2014), seria um ramo de pesquisa que atua sobre uma problemática baseando-se no teste de uma teoria, com os dados quantificados em números,

porcentagens e frações de um todo. Também este tipo de estudo se atenta com a experimentação, estimação e manejo dos elementos de forma rigorosa. Ou como citado por (RODRIGUES, 2021):

A pesquisa quantitativa traz uma abordagem de quantificação, ou seja, faz referência com dimensões de intensidade. Nesse sentido, o interesse do pesquisador se orienta por dimensionar, analisar e avaliar a aplicabilidade de recursos ou técnicas ou até mesmo introduzir uma variável na coleta de dados para um registro quantitativo. (RODRIGUES *et al*, 2021, p. 12).

Desta forma, foi realizado um estudo utilizando os dados outrora coletados por outros pesquisadores a fim de ter embasamento para que seja concluído a influência do estresse na rotina do cadete aviador, além do estresse sofrido durante o voo. Também foi analisado, posteriormente, quais foram os meios que os cadetes utilizaram para amenizar os impactos dos fatores estressantes do 2º EIA.

Utilizando-se desta análise descritiva, será concluído quais fatores foram os mais danosos para os cadetes e serão considerados o foco da necessidade de mudança, de forma a melhorar o aproveitamento dos cadetes.

4 A ROTINA DO CADETE DA AERONÁUTICA

Ao longo de seus quatro anos de formação, o cadete é submetido a um regime de internato, podendo ou não ser licenciado aos finais de semana. Durante este período, os cadetes têm uma rotina que se inicia às 05:50 horas com a alvorada e tem as suas atividades na Divisão de Ensino (DE) iniciadas às 07:00 horas da manhã onde tem aulas teóricas até as 11:30 horas, quando se dá o início de seu horário de almoço até terem que voltar para a DE às 13:10 horas para terem as aulas da parte da tarde, se encerrando às 16:00 horas e irem se deslocar para as atividades físicas na Sessão de Educação Física (SEF) terminando às 18:00 horas da noite, onde sua próxima atividade se dá às 19:00 horas (excluindo-se as sextas-feiras) com o início do pernoite, tempo designado para o aprimoramento do cadete sendo normalmente utilizado para apresentação de palestras e enriquecimento teóricos e moral do Corpo de Cadetes.

Os cadetes aviadores (alvo deste artigo) em seu segundo e quarto ano de formação, são apresentados aos esquadrões de instrução aérea (2.º EIA em seu 2.º ano e 1.º EIA em seu 4.º ano) onde eles realizam seus voos nas aeronaves T-25 e T-27 (2.º e 4.º ano respectivamente). Tais fases da formação iniciaram-se no segundo e terceiro mês para os cadetes do 2.º ano e no primeiro e segundo mês para os cadetes do 4.º ano.

Por esse motivo, os cadetes se preparam com antecedência, estudando as matérias e manuais exigidos pelos EIAs além de jogar no simulador de voo, fazendo horas de nacele nos aviões já descritos e imaginando-se voando o avião e simulando a missão real (técnica de voo mental).

5 FATORES DE ESTRESSE FISIOLÓGICO

Neste ramo, a aerocinetose e a carga G são fatores que se derivam do voo, a primeira delas sendo o mal-estar gerado pela falta de preparo do corpo ao regime de voo.

A cinetose é definida sendo uma resposta fisiológica normal a uma situação anormal, que pode ocorrer em diversos meios, na exposição ao voo e é conhecida como aerocinetose. A aerocinetose é gerada por acelerações corporais desconhecidas pelo organismo, a indução da aerocinetose pode ocorrer durante a locomoção passiva de aeronaves, às quais o indivíduo não se adaptou, ou por um conflito Inter sensorial entre estímulos vestibulares e visuais, (CRISTINA, 2020, p. 2).

E a segunda, (carga G) podendo ser descrita como o aumento da aceleração da gravidade que, em voo, é causada pela mudança brusca de atitude da aeronave. Tal força sempre atua no sentido contrário da aeronave, indo contra a tendência de inércia.

A força G pode causar efeitos no corpo em três eixos: Gz, Gx e Gy. O G positivo ou +Gz ocorre quando o sentido da cabeça aos pés é forçado contra o assento da aeronave. O G negativo ou -Gz, acontece com a no sentido dos pés à cabeça, o aviador descola-se do assento da aeronave. O G transversal frontal ou +Gx, ocorre quando as iniciativas aceleram e

atravessam o corpo no sentido do peito para as costas. Já o G transversal dorsal ou - x, quando as forças aceleradas atravessam o corpo no sentido das costas para o peito. O -Gx está ocorrendo durante a desaceleração. O G lateral ou +/-Gy, quando há força acelerada de ombro a ombro, (PAIVA, 2014, p. 36).

6 O ESTRESSE

Primeiramente é de suma importância classificar as possíveis causas do aumento do estresse entre os cadetes aviadores, podendo vir de três fontes diferentes:

A fim de ser capaz de abordar e analisar diferentes fatores de estresse em treinamento do piloto ab-initio (iniciantes), primeiro, foi feita uma classificação em categorias. Com base no modelo proposto por Kilic & Soran, (2019), fontes potenciais de estresse entre os pilotos ab-initio são divididas em 3 categorias: pessoal, organizacional e ambiental.

A influência do estresse está diretamente ligada ao esquecimento e ao nervosismo dos cadetes.

Na ansiedade e no estresse, foi possível entender que existe relatividade no nível de ansiedade que um fator estressor causa em cada pessoa, e em pessoas com menos habilidades nesse fator serão mais influenciadas, podendo causar esquecimento. (ROVATTI, 2014).

Mas qual seria a consequência do estresse na vida de um cadete da aeronáutica? “Há um grande número de consequências quando um indivíduo confronta o estresse, como dificuldade em tomar decisões, propensão a acidentes, perda de apetite, úlceras, pressão alta e irritabilidade. (DUNNETTE, 1992)” (KILIC, 2019).

Um dos maiores perigos do estresse acumulado seria o burnout: “O burnout, tem sido entendido como uma reação afetiva ao estresse crônico, traduzindo-se numa diminuição gradual dos recursos energéticos intrínsecos das pessoas, sendo constituído pelas dimensões de exaustão emocional, fadiga física e fadiga cognitiva (MELAMED *et al*, 1992; BAGANHA, *et al*, 2016).

Na pesquisa realizada pelo então cadete Ottoni, ele cita: “Constatou-se que o alto nível de cobrança por parte dos instrutores para com os instruídos é o principal agente estressor presente no universo do 2º EIA,” (OTTONI, 2014).

Além de destacar as principais fontes do impacto do estresse, é viável destacar os impactos das mudanças no próprio curso de modo a amenizar o estresse dos cadetes, como citado pelo cadete Almeida:

A implementação de melhores condições de preparo e treinamento como, por exemplo, a organização de um quadro horário de aulas de instruções técnicas da aeronave com tempo hábil para que o cadete possa estudar e realmente entender o funcionamento da aeronave, a realização de voos de demonstração para que o aluno possa sentir as sensações de voar sem estar sendo avaliado e a realização de um voo de apresentação da aeronave para que o cadete já comece a se familiarizar com as características da aeronave, facilitaria o aprendizado por parte do cadete. (ALMEIDA, 2009).

segundo Paiva (2014), além da carga de trabalho mental e psicológica, devemos considerar as alterações que o corpo sofre quando é exposto a situações que não tinha sofrido antes, como a mudança da carga G (sofrida nas realizações de manobras e acrobacias), “A força G e a direção em que o corpo recebe essa força são importantes fatores fisiológicos que afetam o corpo durante a aceleração”. E a ação da aerocinetose, muito presente nos primeiros voos realizados pelos aeronavegantes:

O organismo não adaptado a estes movimentos passivos resultantes de forças lineares atípicas no sistema vestibular desencadeia respostas adaptativas significativas e difundidas, ocasionando processos de ajuste do sistema neuromuscular a novas e atípicas condições ambientais e assim em alguns indivíduos provocando o desconforto e sintomas como vertigem e enjoo, (CRISTINA, 2020, p.2).

Algumas dessas mudanças já se realizaram, como as aulas de instruções técnicas da aeronave que foram implantadas tanto no estágio primário quanto no básico, as demonstrações e o voo de apresentação para familiarizar o cadete foi adicionado no curso com as missões de simulação e a PS-0, onde o cadete apenas observa o instrutor.

Como citado por Ballone (1997), em sua pesquisa, “o objetivo principal do estresse é favorecer a adaptação do organismo, muitos autores chamam esse processo todo de Síndrome Geral de Adaptação. Essa síndrome foi inicialmente descrita por Selye (1959), e consiste em três fases sucessivas: Reação de Alarme, Fase de Resistência e Fase de Exaustão”. Essas fases são as que começam no momento que o agente estressor aparece (fase de alerta) podendo acarretar aumento dos batimentos cardíacos, agitação, boca seca, tensão muscular entre outros. Após esta, o corpo tentando voltar ao seu estado normal, o organismo pode eliminar o problema ou até se acostumar ao fator estressor (fase de resistência) podendo causar mal-estar, desgaste físico, irritabilidade e emoção aflorada, por exemplo. Caso o corpo não consiga se adaptar ao fator (fator de exaustão) há o comprometimento físico da pessoa, podendo apresentar insônia, hipertensão, tonturas, apatia, queda na produtividade, entre outros.

6.1 Os fatores estressantes

Para início de análise, vale ressaltar o processo de desligamento do curso, este sendo uma das maiores causas do estresse nos cadetes. Após a realização das missões, os cadetes são atribuídos com notas de acordo com o desempenho deles, sendo estas avaliadas item por item e também a nota da missão como um todo, sendo essas notas numeradas de 1 a 6. A partir da nota 3, o voo pode ser considerado satisfatório nos mínimos, o deficiente (2) e o voo perigoso (1) definem que o cadete não está apto a prosseguir, tendo que repetir a missão. Dito isso, há três formas de um cadete ser submetido a assessoria e ser encaminhado para o processo de desligamento: se, durante uma das fases, os cadetes recebem mais que 2 voos deficientes, ou receberem 1 voo perigoso, ou ainda se receberem mais que 5 voos deficientes. Após a análise da ficha do cadete e seu histórico na academia desde o ingresso até o momento de seu último voo, os membros que participam do processo decidem se ele é apto a voltar e ter uma nova chance no voo, caso não seja considerado apto a permanecer como Cadete, ele é excluído do curso. Dito isso, o aluno se sente cada vez mais pressionado à medida que as suas notas de voo se degradam, e após o primeiro deficiente, o estresse se eleva cada vez mais à medida que ele prossegue na fase.

Há também a inexperiência de pilotagem dos cadetes, visto que, salvo aqueles que fazem horas de voo em aeroclubes antes de iniciar o EIA, a maioria deles nunca teve a experiência de controlar um avião, logo, não tem noção de suas capacidades de pilotagem ou de seu condicionamento para tal atividade, podendo apresentar enjoo com mais facilidade por causa do estresse causado.

Outro fator estressante relevante na instrução é a cobrança que os instrutores de voo exercem sobre seus alunos, primeiramente intelectual e, posteriormente em voo, psicomotora. Se tratando de uma academia militar, a cobrança não pode ser deixada de lado. Os pilotos da aeronáutica devem ser treinados a suportar todo tipo de fatores externos e cumprir a sua missão, essa ideologia é implantada desde cedo nos Esquadrões de instrução aérea, sendo um grande desafio para os alunos a se adaptar ao estresse de ser avaliado a todo momento.

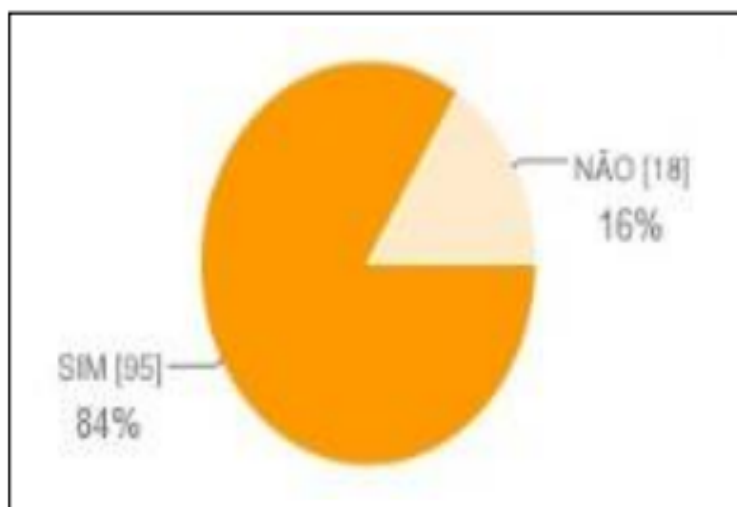
Além desses fatores, a partir da terceira missão realizada no curso, os cadetes podem realizar duas missões por dia de voo. Mesmo sendo sua segunda missão, e já estando física e mentalmente desgastado da primeira missão realizada no dia, o aluno não pode apresentar um desempenho menor que o apresentado na missão anterior. Com seu desempenho degradado, o aluno pode vir a esquecer-se de realizar algo, repreendido pelo instrutor e degradando o grau de sua missão.

7 ANÁLISE DOS IMPACTOS SOFRIDOS DURANTE O 2.º EIA

Como forma de mensurar a importância de se analisar o estresse para determinar o quão prejudicado é o desempenho dos cadetes, foram utilizados como base dois questionários (OTTONI 2014; ROVATTI, 2014)

O primeiro a ser analisado será o questionário feito com a presença de 113 cadetes do ano de 2014, onde 94% dos cadetes eram aviadores e 6% eram aviadoras (OTTONI 2014).

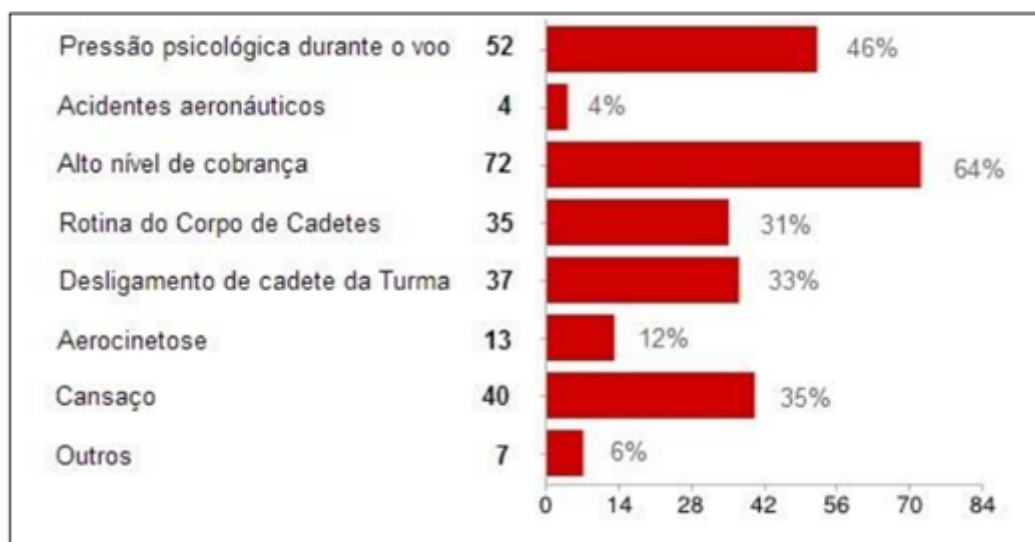
Gráfico 1: Respostas aos cadetes quando perguntados se sofrem estresses.



Fonte: OTTONI, 2014.

Como demonstrado no gráfico acima, o estresse estava presente durante a formação dos cadetes no 2º EIA, apontando que 84% deles apresentaram algum tipo de estresse durante sua formação, algo que já era de se esperar por se tratar de uma rotina que tais cadetes não estavam acostumados e que sabiam que seriam muito cobrados a respeito.

Gráfico 2: Causa do estresse no âmbito do segundo EIA.

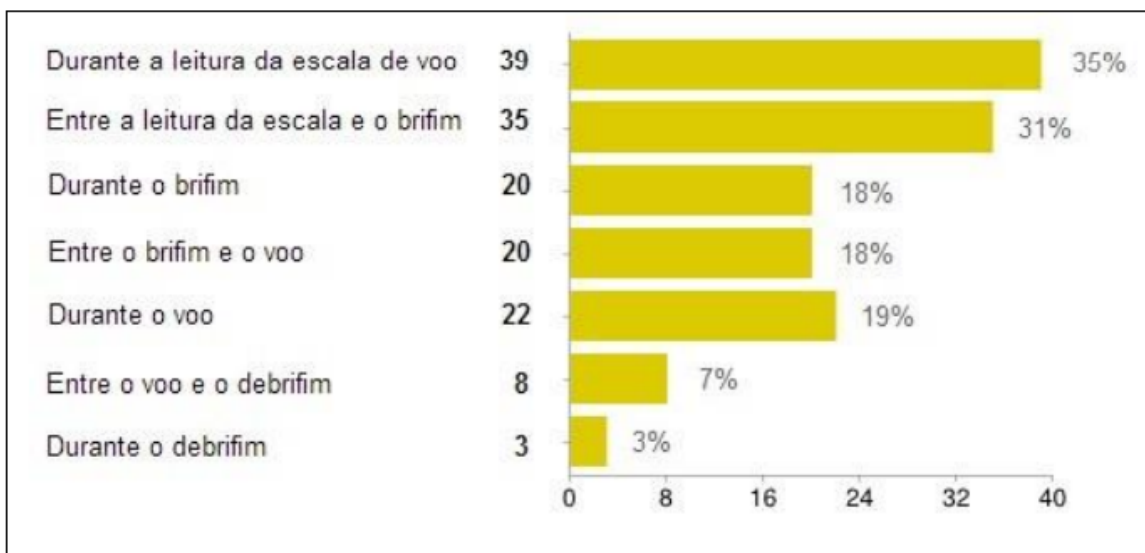


Fonte: OTTONI, 2014.

Levando em consideração os agentes causadores, os cadetes tiveram a opção de marcar mais de uma alternativa, focando em quais aspectos os levaram ao estresse e não em qual era o fator mais estressante. Como citado anteriormente, a

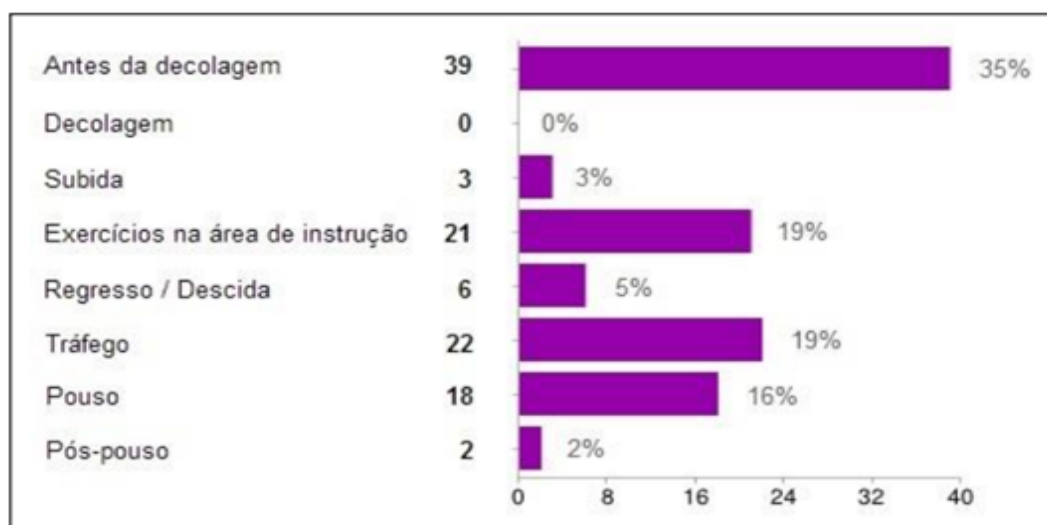
pressão psicológica e o alto nível de cobrança se destacam, e logo após, o cansaço se demonstrou bastante presente. Importante ressaltar que apenas os cadetes que afirmaram ter passado por situações de estresse responderam os questionários.

Gráfico 3: Período do dia mais estressante para os cadetes.



Fonte: OTTONI, 2014.

Este gráfico aponta a rotina de todos os cadetes aviadores quando estes estão escalados para voar em determinado horário do dia. Observando que os períodos de maior estresse se deram entre a leitura da escala até o briefim de voo, percebe-se que o desconhecimento gera uma reação no cadete o fazendo ficar tenso e nervoso, sintomas clássicos do estresse. Até a leitura da escala, os cadetes não sabem se vão voar ou não no dia, durante a leitura, eles além de não saber se vão voar, são feitos questionamentos sobre conhecimento de manuais e após a leitura da escala, com o cadete sabendo que vai voar, a pressão de não saber como o instrutor irá prosseguir com o briefim, levam o cadete a se sentir despreparado e nervoso.

Gráfico 4: Partes do Voo mais estressante para o cadete.

Fonte: OTTONI, 2014.

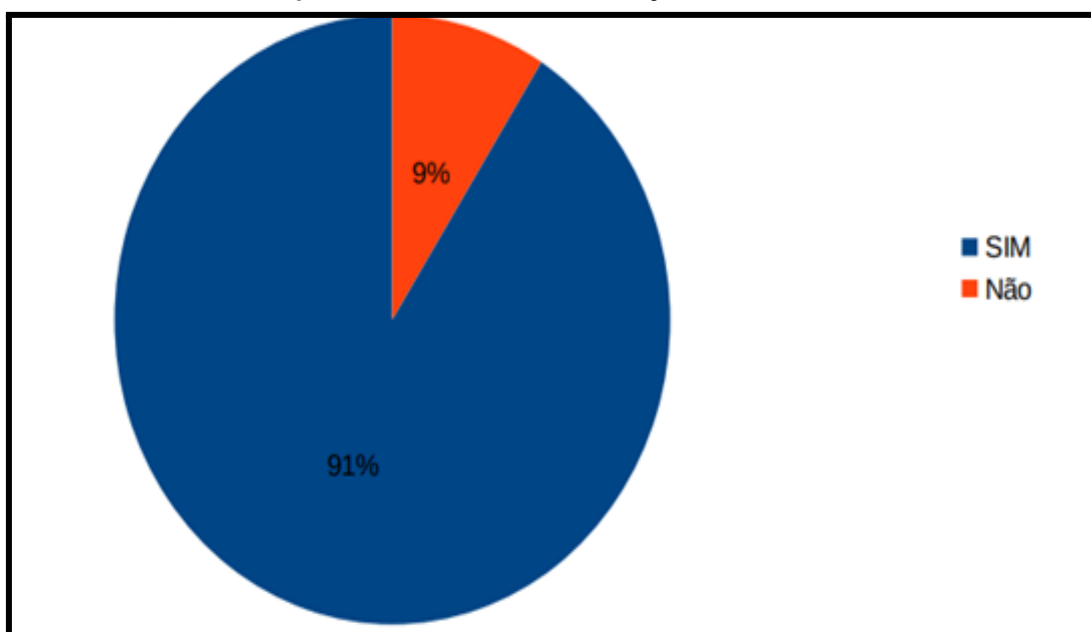
Neste gráfico, foram separadas as partes do voo para a melhor análise das áreas em que os cadetes demonstravam maior estresse desde a externa (primeiro cheque) até o pós-pouso. Analisando o gráfico, pode-se afirmar que a parte mais se deu antes da decolagem, onde são realizados a maior parte das inspeções e checks, partida, taxi, cheque do motor e a preparação para a decolagem. Com isso, percebe-se que o conhecimento de todos os cheques, e a correta realização deles, são as principais causas do estresse durante o voo dos cadetes.

8 COMO AMENIZAR OS IMPACTOS SOFRIDOS

O estresse perante as situações de risco e/ou de grande importância é algo que nós seres humanos não conseguimos ignorar, a diferença entre as pessoas é que algumas conseguem suprimir o estresse com mais eficiência que outras, facilitando assim seu raciocínio e suas ações.

Algumas formas de minimizarmos os efeitos do estresse são bem conhecidas entre os cadetes aviadores, como uma das mais efetivas sendo o maior cuidado e esforço com o preparo teórico e preparo no simulador de voo como demonstrado no gráfico abaixo:

Gráfico 5 - Preparar-se nas áreas citadas ajudam-lhe a reduzir a ansiedade



Fonte: ROVATTI, 2014.

Neste gráfico, utilizado por Rovatti (2014), demonstra a pesquisa realizada com 100 cadetes que estavam em seu ano de voo, tais “áreas citadas” descritas na legenda que se referem ao preparo teórico, preparar-se mentalmente para a avaliação do instrutor e preparo prático no simulador.

Em seu desfecho, diz: “Ao evitar fatores inibidores, como estudar em uma biblioteca, aproveita-se mais o estudo. Na memória, quanto mais repetir os procedimentos, mais fácil de os resgatar da memória”. Com tais preparos e a vivência e habilidades adquiridas no curso, os cadetes conseguem superar o estresse e conseguem ir muito melhor em suas missões.

A prática no simulador leva o aluno a ter o seu primeiro contato relacionado com o voo, o que antecipa a correção de erros que poderiam ser cometidos nas missões em si e aumenta a experiência e gravar na memória, como citado por Ivan Izquierdo em seu livro Memória 3° Ed. (2018):

Memória é a aquisição, a formação, a conservação e a evocação da informação. A aquisição é também chamada de aprendizagem: só se “grava” aquilo que foi aprendido. A evocação é também chamada de recordação, lembrança, recuperação. Só lembramos aquilo que gravamos, aquilo que foi aprendido. (Izquierdo, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A profissão de um aviador se difere em vários aspectos de uma profissão normal, sendo ela essencial para todo o mundo. Por esse motivo, estudos que auxiliem na compreensão e que ajudem os pilotos a exercerem sua função são deveras importantes. Como citado por Baganha:

A profissão de tripulação de voo expõe os trabalhadores a uma significativa variedade de fatores de estresse, nomeadamente pelas suas especificidades funcionais de manutenção de segurança de pessoas e bens, assistência a passageiros e atuação em situações de emergência. No entanto, ainda são insuficientes as investigações direcionadas para esta população, o que legitima a realização de estudos que procurem compreender as condições do exercício laboral nesta classe profissional. (BAGANHA, 2016, P. 278)

Ao passar dos anos, várias mudanças no processo de formação dos cadetes aviadores têm ocorrido, essas visando aumentar a eficiência e a eficácia do processo de formação. As missões de instrumento no simulador, a implantação da PS-0 e as aulas administradas são um exemplo de alguns aprimoramentos na instrução.

Tais mudanças foram apresentadas na introdução e destrinchadas para o fim deste trabalho, separado-as, posteriormente, em três partes para a análise do problema.

Na primeira parte foram apresentadas as variadas causas que poderiam acarretar o estresse do instruendo, tanto no ambiente do Esquadrão de Instrução quanto fora dele (CCAER, por exemplo) evidenciando o impacto que cada um deles gerava aos cadetes antes, durante, ou depois de sua missão de voo.

Além disso, na segunda parte explanou-se os gráficos que foram utilizados para o levantamento dos principais fatores estressantes, e neles foram classificados, em ordem, os mais prejudiciais para os cadetes.

Assim, na terceira, foi apresentado os fatores que diminuem e até mesmo podem eliminar o estresse do piloto do curso básico, citando o preparo e o simulador como principais elementos.

A luz do exposto, fica claro que quanto mais os cadetes se dedicam antes de seus voos, tanto no preparo teórico quanto no preparo no simulador [nas missões de simulador (IS) ou no próprio computador pessoal] e focando nas áreas que correspondem ao fator mais estressante de cada um, melhor será o desempenho do cadete e menor o estresse que ele será acometido durante a sua formação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA M. F. **Como preparar melhor os cadetes para o início da instrução no segundo esquadrão de instrução aérea.** Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Formação de Oficiais Aviadores, Academia da Força Aérea, Pirassununga, 2009.

BAGANHA, C.; GOMES, A.; ESTEVES, A. **Stresse ocupacional, avaliação cognitiva, burnout e comprometimento laboral na aviação civil.** Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde Lisboa, Portugal, 2016.

BALLONE, G. J. **Estresse, ansiedade e esgotamento.** Disponível em: <[https://cerebro mente.org.br/n11/doencas/estresse.htm](https://cerebromente.org.br/n11/doencas/estresse.htm)>, 1997.

CRISTINA, A. **Aerocinetose e fisioterapia.** Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/haco/images/revista_cientifica/artigo_4_ok.pdf>, 2020.

DUNNETTE, M. D. **Handbook of Industrial and Organizational Psychology, second ed.** Consulting Psychologists Press., Palo Alto, CA, US, 1992.

IZQUIERDO, IVAN. **Memória 3º, Edição 2018.**

KILIC, B.; UCLER, C. **Stress among ab-initio pilots: A model of contributing factors by AHP.** Özyeğin University, Faculty of Aviation and Aeronautical Sciences, Department of Professional Flight, Istanbul, Turkey, 2019.

KILIC, B.; SORAN, S. **How Can an Ab-Initio Pilot Avert a Future Disaster: A Pedagogical Approach to Reduce The Likelihood of Future Failure.** V. 3, Issue 1, 1, p. 14 - 23, Turkey, 2019.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada.** Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

MELAMED, S.; KUSHNIR, T., SHIRON, A. **Burnout and risk factors for cardiovascular disease.** Behavioral Medicine, v. 18, p. 53-60. doi: 10.1080/08964289.1992.9935172, 1992.

OTTONI C. F. M. **Análise do estresse sobre os cadetes aviadores durante as atividades desenvolvidas no 2º Esquadrão de Instrução Aérea.** Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Formação de Oficiais Aviadores, Academia da Força Aérea, Pirassununga, 2014.

PAIVA, P. **O papel da atividade física na tolerância à força G dos aviadores de caça da força aérea brasileira.** Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/unifa/ppgca/images/downloads/Patricia_de_Castro_de_Paiva_2014.pdf>, 2014.

PALMA, A. **Ciência pós-normal, saúde e riscos dos aeronautas: A incorporação da vulnerabilidade.** In: Tese apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ). p. 112, jun. 2002.

RODRIGUES, T.; OLIVEIRA, G.; SANTOS, J. **As pesquisas qualitativas e quantitativas na educação.** Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 154-174, 2021.

ROVATTI, R. Z. **O condicionamento psicológico na instrução aérea do CFOAV.** Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Formação de Oficiais Aviadores, Academia da Força Aérea, Pirassununga, 2014.

SARDINHA, V. **Estresse: o que é?, fases, agentes, como controlar.** Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/doencas/estresse.htm>>, 2022.

SELYE, H. **Stress: a tensão da vida.** São Paulo: IBRASA, 1959.