

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL
SUPERIOR 2018/2019**



TII

**ATRIÇÃO E DESISTÊNCIA
NO ESTÁGIO DE SELEÇÃO DE VOO**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL
REPUBLICANA.**

**Ariel Simão Fernandes Morgado Abreu
CAP/PILAV**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**ATRIÇÃO E DESISTÊNCIA
NO ESTÁGIO DE SELEÇÃO DE VOO**

CAP/PILAV Ariel Simão Fernandes Morgado Abreu

Trabalho de Investigação Individual do CPOS FA 2018/19

Pedrouços 2019



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**ATRIÇÃO E DESISTÊNCIA
NO ESTÁGIO DE SELEÇÃO DE VOO**

CAP/PILAV Ariel Simão Fernandes Morgado Abreu

Trabalho de Investigação Individual do CPOS FA 2018/19

Orientador:

MAJ/PSI Cristina Paula de Almeida Fachada

Pedrouços 2019



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, Ariel Simão Fernandes Morgado Abreu, declaro por minha honra que o documento intitulado Atrição e Desistência no Estágio de Seleção de Voo, corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do CPOS FA 2018/19 no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas. Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, 28 de fevereiro de 2019

Ariel Simão Fernandes Morgado Abreu



Agradecimentos

As minhas palavras de agradecimento são para a minha orientadora, Major Psicóloga Cristina Fachada, pela consideração e confiança em mim depositada, pelo estímulo cognitivo e sobretudo pela orientação e valiosos conselhos dados ao longo desta jornada. A sua conduta, conhecimento, disponibilidade e paciência, foram fundamentais para elaboração deste trabalho.

Um agradecimento a todos os que contribuíram diretamente para a execução do meu trabalho, com os seus testemunhos, entrevistas e orientações. Agradeço especialmente ao Major-general Piloto Aviador Paulo Mateus pela sua ampla visão profissional e altamente competente, ao Coronel Piloto Aviador Rui Romão pelo seu contributo, que muito enriqueceu a minha pesquisa. Ao Tenente-coronel Piloto Aviador Natalino Pereira, pelas suas sábias palavras e pela partilha da sua vasta experiência na Instrução. Ao Centro de Atividades Aéreas por intermédio do seu Chefe, Major Piloto Aviador Francisco Peres, e ao Capitão Piloto Aviador Tiago Soares pelos seus testemunhos.

À Esquadra 101, concretamente ao seu comandante, Major Piloto Aviador Elói Lopes, pela sua orientação inicial e pelo seu valoroso testemunho.

Aos cadetes-alunos da Academia da Força Aérea, pela sua disponibilidade e pelo seu valioso contributo na consecução dos objetivos deste trabalho.

Um agradecimento especial aqueles que são os intervenientes desta *mui* nobre missão, e que ao longo de anos contribuem para que a Instrução seja cada vez mais competente e assertiva - aos instrutores e aos alunos de pilotagem.

Aos meus camaradas de curso Guerra, Luís, Rocha e Tino Ferreira, que me acompanharam neste desafio, sempre com o espírito *Tornado* presente, fazendo deste percurso académico, uma vivência mais feliz.

Termino com aqueles que me norteiam e que representam a minha vontade de superação diária, a minha família. À minha Mãe, pela sua disponibilidade e ajuda nos momentos críticos. E ao meu Mundo, que me acompanha em tudo da Nossa vida.



Índice

1. Introdução.....	1
2. Enquadramento teórico e conceptual.....	4
2.1. Estado da arte e conceitos estruturantes.....	4
2.1.1. Estágio de Seleção de Voo	4
2.1.2. Taxa de atrição no ESV.....	4
2.1.3. Experiência.....	5
2.1.4. Formação como PI	5
2.2. Modelo de análise	6
3. Metodologia e método.....	7
3.1. Metodologia	7
3.2. Método	7
3.2.1. Participantes e procedimento	7
3.2.2. Instrumento de recolha de dados.....	8
3.2.3. Técnicas de tratamento dos dados.....	8
4. Análise dos dados e discussão dos resultados	9
4.1. Formação dos Pilotos Instrutores nas Unidades Aéreas da FA	9
4.1.1. Esquadras de voo primária e unicamente ligadas à instrução	9
4.1.2. Esquadras de voo operacionais, mas que também ministram instrução ...	9
4.1.3. Esquadras de voo operacionais, em que a formação é uma qualificação entre muitas outras.	10
4.1.4. Síntese conclusiva e resposta à QD1.....	12
4.2. Perceção dos candidatos relativamente à sua experiência vivida no ESV	13
4.2.1. (Auto)avaliação da experiência (individual) vivida no ESV.	13
4.2.2. Perceção da experiência vivida pelo candidato desistente no ESV	16
4.2.3. Síntese conclusiva e resposta à QD2.....	19
4.3. Relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão) no ESV	20
4.3.1. Atrição e desistência no ESV	20
4.3.2. Formação como PI e taxa de atrição	21
4.3.3. Síntese conclusiva e resposta à QD3.....	22



4.4. Relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV.....	23
4.4.1. Modelo de qualificação de PI no Chipmunk (Esquadra 802)	23
4.4.2. Síntese conclusiva e resposta à QC	23
5. Conclusões	25
Referências Bibliográficas.....	30

Índice de Apêndices

Apêndice A – Mapa conceitual.....	Apd A-1
Apêndice B – Inquérito por Questionário aos Candidatos Desistentes do Concurso	Apd B-1
Apêndice C – Questionário aos cadetes-alunos PILAV	Apd C-1
Apêndice D – Entrevista Semiestruturada aos Pilotos Instrutores	Apd D-1

Índice de Figuras

Figura 1 – Proposta de modelo de qualificação de PI no Chipmunk (Esquadra 802).....	23
---	----

Índice de Quadros

Quadro 1 – Resumo dos requisitos para PI nas Esquadras 201/301 e 552.....	12
Quadro 2 – Resumo dos requisitos para PI nas Esquadras 501, 502, 504, 601 e 751	13
Quadro 3 – Momentos experienciados como impactantes (de forma positiva e negativa) no ESV.....	14
Quadro 4 – Conhecimento prévio ao ingresso em ESV (tipo de aeronave e realização de voos)	15
Quadro 5 – Fatores impactantes na apreciação do voo durante o ESV	16
Quadro 6 – Fatores impactantes na decisão de permanecer (em detrimento de desistir) no processo de candidatura.....	16
Quadro 7 – Momentos percebidos como impactantes no ESV nos desistentes	18
Quadro 8 – Percepção do conhecimento prévio ao ingresso em ESV (tipo de aeronave e realização de voos) pelos desistentes.....	18
Quadro 9 – Fatores percebidos como impactantes na apreciação do voo durante o ESV pelo desistente	19



Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Taxa de atrição (inaptos+desistentes) e desistentes entre 2007-2018	20
Gráfico 2 – Taxa de desistentes por ano 2016-2018	21
Gráfico 3 – Taxas de aptidão+atrição nos ESV de 2016 a 2018	21



Resumo

O significativo constrangimento nas Forças Armadas Portuguesas tem obrigado as chefias a refletir acerca da gestão rigorosa dos seus recursos (humanos/materiais/financeiros). Uma realidade naturalmente refletida na Força Aérea (FA) e na sua Academia (AFA), que tem registado uma significativa taxa de atrição/desistência no Estágio de Seleção de Voo (ESV) dos candidatos a Piloto Aviador (PILAV).

Este estudo analisa a relação entre experiência e atrição no ESV, percebendo-se “experiência” como experiência vivida dos candidatos durante o ESV e experiência de instrução do piloto instrutor (PI), habilitado com curso e/ou prática acumulada de instrução. Metodologicamente, seguiu um raciocínio indutivo, assente numa investigação quantitativa com reforço qualitativo e num desenho de estudo de caso.

Dos resultados obtidos, concluiu-se que: formação em instrução (curso de PI, e *praxis* complementar/efetiva/acumulada de instrução) associa-se positivamente a uma maior taxa de aptidão (e menor taxa de atrição); parca pedagogia de alguns PI, entre outros fatores, relaciona-se com a desistência; das esquadras de voo da FA, a 802 – que ministra o ESV e a instrução elementar aos alunos PILAV da AFA – é precisamente a única que não tem tipificado/operacionalizado um processo de formação dos PI. Por último, propõe-se um modelo de qualificação de PI para esta Esquadra.

Palavras-chave:

Estágio de Seleção de Voo, Piloto Instrutor, Candidato a Piloto Aviador, Atrição, Formação, Desistência



Abstract

Heavy constraint in Portuguese Armed Forces has led their leaders into deep planning on their own resource management (human/material/financial). This reality is naturally reflected in the Air Force and its Academy (AFA), which has registered a significant attrition/withdrawal rate in the Flight Selection Stage (FSS) of Pilot Course Candidates.

This study analyzes experience and attrition in the FSS. In this case, "experience" is precepted in two meanings: the experience of the candidates during the FSS and the instructor pilot (IP) instruction experience, this one enabled with a course and/or accumulated practice of instruction.

Methodologically, it followed an inductive reasoning, based on qualitative research with quantitative reinforcement and a case study design.

From the obtained results, it was concluded that: training in instruction (IP course, and complementary/effective/accumulated instruction) is positively associated with a higher aptitude rate (and lower attrition rate); low pedagogy of IP, and other factors, is related to candidates dropping out; the AF's Flight Squadrons, 802 - which manages the FSS and elementary instruction to AFA's students - is precisely the only one that has not typified/operationalized an IP formation process. Finally, a model of IP qualification for this fleet is proposed.

Keywords

Pilot Training, Instructor, Candidate, Attrition, Formation Process, Withdrawal



1. Introdução

Nos últimos anos tem-se assistido a uma conjuntura nacional, e também supranacional, pautada por importantes condicionantes económicas, financeiras, entre outras, refletidas, por exemplo, em determinações que apelam para o desenvolvimento de uma “[...] gestão rigorosa e criteriosa dos recursos humanos, [e um] rentabilizar [dos] crescentes custos da formação [...] dos pilotos-aviadores” (Ministério da Defesa Nacional [MDN], 2015 p. 33).

Deduzida desta linha de pensamento, surge uma das três orientações estratégicas do Chefe de Estado-Maior-General das Forças Armadas:

Melhorar a capacidade para superar as dificuldades em pessoal e material, [cuja] consecução [...] implica [...] adoção de modelos que permitam uma maior rentabilização dos recursos existentes e captação de novos, de forma a superar as dificuldades em pessoal e material. (Estado-Maior General das Forças Armadas [EMGFA], 2018 p. 14)

Não sendo, naturalmente, a Força Aérea Portuguesa (FA) imune a esta realidade, o mesmo se passa com a Academia da Força Aérea (AFA). Assim, e complementarmente às condicionantes até aqui identificadas, constitui-se como limitação marcante a elevada taxa de atrição e, dentro desta, a também acentuada taxa de desistência dos candidatos à especialidade de Piloto Aviador (PILAV) na fase do Estágio de Seleção para o Voo (ESV) desenvolvido pela Esquadra 802 da AFA (Academia da Força Aérea [AFA], 2018). ESV entendido como um “[...] pré-requisito do processo de admissão dos candidatos ao curso PILAV, [com] carácter eliminatório, [que] inclui uma componente teórica e outra de voo, [constituída], no máximo, por 7 voos [na aeronave Chipmunk]” (Centro de Recrutamento da Força Aérea [CRFA], 2018).

O carácter nacional e supranacional das condicionantes acima referidas, também se aplica a esta matéria da atrição/desistência. Como elencado pelo relatório da NATO (North Atlantic Treaty Organisation, 2007, pp. 2A-5-2A-6), mais centrado numa fase inicial de treino/formação, mas que se torna fácil e legitimamente transponível para a desistência no ESV,

[...] uma desistência precoce é muito onerosa para a Organização. Primeiramente, porque o investimento realizado não tem retorno. Complementarmente, porque é muito provável que a desistência possa vir a ter efeitos indiretos e indesejados [na imagem] da Organização. Desistentes desapontados tenderão a disseminar as suas histórias, e neste processo a desmotivar terceiros de concorrer. Uma explicação frequentemente escutada



acerca desta realidade é a de que os desistentes têm expectativas inflacionadas acerca da vida militar. Expectativas irrealistas estas provavelmente atribuíveis à tradicional ‘abordagem de divulgação/recrutamento’ [...] que apenas comunica as características positivas [...]. Contudo, quando questionados relativamente ao porquê da sua desistência, os desistentes tendem a referir-se a experiências mais concretas: saudades de casa, problemas com o instrutor, problemas em casa, a perspectiva de uma missão no estrangeiro, um salário desmotivante, [...], etc.

De entre as várias estratégias discutidas e testadas em diferentes países da NATO, regista-se o recurso a instrutores mais séniores (com uma, pelo menos, razoável experiência de instrução), considerando que os mais novos são, por vezes “[...] mais propensos a assumir um comportamento macho, [enquanto] que os instrutores que quase poderiam ser pais dos recrutas, [pareceram] ter uma atitude muito diferente. Como resultado desta experiência, verificou-se um número de desistências muito menor” (NATO, 2007, pp. 2A-8).

Tendo ainda por foco a instrução, especificamente na ação do instrutor, tem-se o facto – identificado pela Inspeção Geral da Força Aérea como uma anomalia no Centro de Atividades Aéreas (CAA) –, de “nem todos os Pilotos Instrutores (PI) [possuírem] um Curso de Formação Pedagógica de Formadores [CFPF] e um Curso de Instrutor de Pilotagem adequado à aeronave específica utilizada na Esquadra 802” (Inspeção Geral da Força Aérea [IGFA], 2017).

Pelo referido, o tema desta investigação – *Atrição e Desistência no Estágio de Seleção de Voo (ESV)* – apresenta-se como um contributo significativo para o enriquecimento do conhecimento da FA relativo a esta matéria, que poderá tornar mais robusta a definição de políticas/procedimentos potencialmente mitigantes destas taxas.

Este estudo tem como objeto a atrição e a instrução no ESV, e está delimitado (Santos, & Lima, 2016), ao nível:

- Temporal, ao período de 2016-2018 (que detém uma realidade organizativa similar, mediante uma relativa constância dos instrutores, chefia, normas e regras de operação);
- Espacial, à Unidade Aérea (UA) responsável pela realização do ESV, especificamente o CAA da AFA;
- De conteúdo, à atrição e à instrução no ESV.



No seguimento do até aqui referido, este Trabalho de Investigação Individual (TII) tem como objetivo geral (**OG**), *Analisar a relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV*, e específicos (**OE**):

OE1: Analisar a formação dos PI nas Unidades Aéreas da FA.

OE2: Analisar a experiência vivida dos candidatos durante o ESV.

OE3: Avaliar a relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão) no ESV.

Um conjunto de objetivos que se repercutem na questão central (**QC**) de investigação, *Será que existe relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV?*

Em termos de estrutura, este trabalho está organizado em cinco capítulos. O presente, correspondendo à presente introdução. O segundo, referente ao enquadramento teórico e conceptual. O terceiro, focado na metodologia e método. O quarto, orientado para a apresentação dos dados e discussão dos resultados. O quinto, e último, assente nas conclusões, contributos para o conhecimento, limitações, estudos futuros e recomendações.



2. Enquadramento teórico e conceptual

Apresenta-se, abaixo, uma revisão da literatura à luz dos conceitos estruturantes.

2.1. Estado da arte e conceitos estruturantes

Neste subcapítulo elenca-se a revisão da literatura, os conceitos base e o modelo de análise.

2.1.1. Estágio de Seleção de Voo

A candidatura ao Curso de Mestrado em Aeronáutica Militar (CMAM), especialidade de PILAV, na AFA, desenvolve-se em várias etapas, eliminatórias: avaliação da condição física, avaliação de conhecimento em língua inglesa, avaliação psicológica, inspeções médicas, ESV e aptidão militar (CRFA, 2018a).

O ESV decorre na Esquadra 802, sita no CAA da AFA, e pretende dar uma oportunidade ao candidato “[...] para experimentar o voo, viver o espírito aeronáutico e assim poder adquirir uma melhor consciência da sua opção [...]” (CRFA, 2018b), e também avaliar as suas potencialidades face a diversas características aeronáuticas (NEP/PCE 1.36, 2016).

Para tal (CRFA, 2018b):

O ESV [congrega duas fases]. Na fase teórica, normalmente com a duração de [3] dias, os candidatos terão aulas sobre o Chipmunk, que vão voar a seguir, e sobre os procedimentos de voo e de segurança. Antes de iniciarem os voos, terão de efetuar e passar um teste escrito sobre as matérias lecionadas. A fase de voo tem, no máximo 7 voos, sempre que possível com mais do que um instrutor. Os voos têm uma configuração elementar e adequada à inexperiência dos candidatos e ao objetivo estabelecido para o ESV. Os candidatos são avaliados em voo e no solo, sobre a habilidade e a atitude, a capacidade para gerir emoções e para atingir os níveis de proficiência determinados. O último voo é um voo de verificação (exame).

A instrução, propriamente dita, realiza-se por PI colocados na AFA e PI adidos ao CAA (i.e., colocados em outros órgãos da FA ou fora do ramo), todos eles qualificados na aeronave De-Havilland Chipmunk MK-20 para todas as Modalidades de Voo (Lopes, 2017).

2.1.2. Taxa de atrição no ESV

A atrição (inaptidões+desistências) no ESV está prevista, tem uma natureza variada e pode ocorrer em qualquer momento (antes da componente teórica, ou no decorrer das componentes teórica e prática) (Centro de Psicologia da Força Aérea, [CPSIFA] 2016).



De uma forma simplificada, a *inaptidão* e a *desistência* diferem no tipo de elemento primariamente responsável por “quebrar o laço”, respetivamente, a Instituição (que diz que o candidato não tem condições para continuar) *versus* o próprio candidato (que opta por desvincular-se do concurso).

Neste enquadramento, a *inaptidão* é causada por falta de rendimento e/ou aproveitamento dos candidatos na instrução de voo (RDINST 140-8 (C), 2008) refletindo-se, p.ex.: em dificuldades na assimilação de conhecimentos específicos do âmbito aeronáutico e, conseqüentemente, na sua aplicação no voo; na gestão de múltiplas tarefas em simultâneo; numa excessiva apatia e lentidão na execução de procedimentos em voo (CPSIFA, 2016). Além das eliminações previstas por falta de rendimento em voo (*inaptidão* em voo) e por falta de aproveitamento nas disciplinas teóricas (mediante critérios concretos e devidamente documentados), o candidato pode também ser proposto para eliminação por motivos de saúde, disciplinares ou “evidente falta de espírito de missão e de ética militar, por desinteresse pelo curso ou por qualquer outro comportamento que, sem margem para dúvidas, o qualifique como menos idóneo para servir na [FA]” (PDINST 144-26 (B), 2013). A eliminação de cada candidato originada pela avaliação em voo, é sempre efetuada em reunião de PI, com presença daqueles que ministraram instrução e do Chefe do CAA (MAFA 144-1, 2011).

Relativamente à *desistência*, esta tem-se associado, entre outros fatores, ao que o candidato perceciona como uma elevada exigência do ESV e situações limite que tende a criar, seja pelo volume de trabalho, seja pela extrema complexidade da adaptação aos meios aéreo e militar (CPSIFA, 2018).

2.1.3. Experiência

Neste trabalho “experiência” assume um duplo significado, designadamente experiência vivida pelo candidato no ESV (a sua narrativa do ESV) e experiência do PI, em concreto o estar habilitado, ou não, com um curso de Instrutores.

2.1.4. Formação como PI

Em sentido lato, a formação como PI pode ter duas origens:

– Aproveitamento num curso de formação para PI. Para obter esta qualificação, são exigidos os *Cursos de Instrutor das Fases Básica e Avançada de Aviões* – destinados a habilitar os pilotos com competências para ministrar instrução nos cursos de pilotagem e formação –, e o CFPF, “condição *sina qua non* para a frequência do Curso de Instrutor de Pilotagem” (RDINST 140-8(C), 2008), a fim de dotar o Instrutor com técnicas de pedagogia e didática (E. Lopes, entrevista presencial, 30 de novembro de 2018).



– Obtenção de uma qualificação como PI. Nas UA “operacionais” – cuja missão principal (*core business*) não é a instrução no seu sentido elementar/básico –, a formação de PI constitui uma qualificação entre outras mais. O que existe é um curso que possibilita o “piloto com a qualificação de PI” a poder qualificar outros pilotos como instrutores. Os moldes da instrução propriamente dita, relação entre aluno-instrutor, gestão do aluno, otimização do rendimento, etc., têm, neste cenário, um papel menos relevante. Nestes casos, a qualificação de Instrutor advém da experiência operacional, horas de voo e/ou requisitos afins previstos nos manuais das aeronaves.

2.2. Modelo de análise

Em Apêndice A, apresenta-se o mapa conceptual que norteia esta investigação.



3. Metodologia e método

Neste capítulo serão descritos a metodologia e o método que orientam esta investigação.

3.1. Metodologia

O percurso metodológico do TII desenvolve-se em três fases (Santos & Lima, 2016), nomeadamente:

- Exploratória, mediante análise documental, realização de entrevistas exploratórias semiestruturadas, enquadramento conceptual do objeto de estudo e formulação do mapa conceptual;
- Analítica, norteada para a recolha e análise de dados, e resposta às perguntas definidas;
- Conclusiva, e uma vez avaliados e discutidos os resultados, orientada para o elencar de contributos para o conhecimento, limitações, sugestões para investigações futuras e recomendações.

Esta investigação pauta-se por um raciocínio de tipo indutivo, assente numa estratégia quantitativa com reforço qualitativo e num desenho de estudo de caso.

3.2. Método

Apresentam-se aqui os participantes, o procedimento, o instrumento de recolha de dados e as técnicas de tratamento dos dados.

3.2.1. Participantes e procedimento

Participantes¹. Integraram este estudo 47 cadetes-alunos do CMAM, especialidade PILAV, da AFA, correspondendo a 94% do universo (N=50) e distribuídos pelos: 1.ºano (n=16), 2.ºano (n=14), 3.ºano (n=12) e 4.ºano (n=8). No seu ESV, todos realizaram 7 missões de instrução. Integraram, ainda, 6 PI (passados e presentes) da Esquadra 802, com postos de Capitão a Major-general.

¹ O estudo de campo desta investigação, iniciada em setembro de 2018 e com término apurado para janeiro de 2019 (em regime de não-exclusividade, porque em complementaridade com toda a restante atividade académica do CPOS), tinha como desenho experimental desenvolver, por telefone, uma entrevista semiestruturada (em Apêndice B) a uma amostra representativa dos candidatos desistentes no seu ESV desde 2016. Neste âmbito, solicitou-se a habitual autorização superior para a supradita aplicação, e obteve-se um parecer negativo por imperativos legais associados a recentes normativos no âmbito da Proteção de Dados. Considerando que este parecer negativo datou de 09NOV2018, e atendendo aos prazos acima elencados (refletidos, por um lado, no já alargado trabalho de investigação até então realizado, e, por outro, no já muito escasso tempo para a sua finalização), optou-se por aplicar um questionário aos cadetes-alunos PILAV, pedindo-lhes para recuar ao seu ESV e centrar as suas respostas, numa primeira parte, na sua própria experiência vivida do ESV, e numa segunda parte, do *feedback* que à data receberam dos candidatos que estavam consigo e optaram por desistir.



Procedimento. Para evitar um eventual efeito de contágio, o questionário foi intencionalmente aplicado a todos os participantes no mesmo dia/hora (22 de novembro de 2018), numa forma eletrônica, e respondido em anfiteatro com recurso a computador portátil. No momento imediatamente anterior ao início da aplicação, os participantes foram enquadrados: do objetivo do TII, da inexistência de respostas certas/erradas, da duração média do preenchimento do questionário e do acautelamento das questões do anonimato e confidencialidade das respostas. Foi-lhes, ainda, solicitada autorização para efetuar levantamento/análise dos dados para fins estatísticos. Relativamente às entrevistas, foi igualmente garantido o anonimato e confidencialidade das respostas, de que os entrevistados abdicaram.

3.2.2. Instrumento de recolha de dados

Foram construídos dois questionários (Apêndices B e C), mas somente aplicado o do Apêndice C, pelas razões elencadas em nota de rodapé 1. Constituído por duas partes: a primeira, referente à experiência vivida do ESV pelos agora cadetes-alunos; a segunda, concernente à experiência que estes cadetes-alunos tiveram com os candidatos desistentes, em eventuais trocas de informação numa conversa. Foi, ainda, realizada uma entrevista semiestruturada aos PI (Apêndice D), constituída por três partes: experiência pessoal do PI; percepção das implicações (vantagens/desvantagens de um curso de instrutores); percepção das razões de desistência dos candidatos.

3.2.3. Técnicas de tratamento dos dados

O tratamento qualitativo dos dados foi efetuado com recurso ao programa Excel. A análise qualitativa do conteúdo das respostas das entrevistas semiestruturadas, foi realizada em conformidade com Fachada (2015), mediante identificação de categorias emergentes (associadas a modelo aberto e definidas no decorrer da análise) e de categorias *a priori* (alicerçadas num modelo fechado e pré-definidas à luz de referencial teórico).



4. Análise dos dados e discussão dos resultados

Neste capítulo são estudadas e respondidas as QD e a QC.

4.1. Formação dos Pilotos Instrutores nas Unidades Aéreas da FA

Analisa-se aqui sumariamente a formação dos PI de todas as esquadras de voo da FA, desde as primária e unicamente ligadas à instrução, às operacionais (que também ministram instrução e/ou aquelas em que a formação é uma qualificação entre muitas outras).

4.1.1. Esquadras de voo primária e unicamente ligadas à instrução

Esquadra 802, sita na AFA, tem por missão efetuar os ESV aos candidatos à AFA “[...] e ministrar a instrução elementar em Chipmunk MK-20 e planador (ASK-21) aos [seus] alunos [PILAV]” (Estado-Maior da Força Aérea [EMFA], 2018a).

Nesta Esquadra não existe um curso de PI devidamente tipificado e estruturado, mas apenas uma qualificação prática de voar a aeronave no lugar da frente e, posteriormente, no lugar de trás, num total de cerca de 23 horas de voo (HV) (MAFA 140-9, 2010).

Esta inexistência não operacionaliza o predito no RDINST 140-8 (C), que preconiza a realização de um curso de Instrutor de Fase Elementar em Aviões.

Esquadra 101, sita na Base Aérea N.º 1 (BA1) em Sintra. A formação de PI reporta-se ao Curso de Instrutor da Fase Básica em Aviões (CIFBA), que “[...] tem como objetivo conferir aos Pilotos em Adaptação [PA], os conhecimentos e a experiência de voo, que os capacitem a ministrar as Fases Elementar e Básica em Aviões [...]” (PDINST 144-54(C), 2017, pp. 1-1).

Esta formação pressupõe que o PA esteja previamente qualificado na aeronave (Epsilon TB-30), através da realização do programa de qualificação da aeronave (MCA 507-2, 2014). A obtenção dessa qualificação está dependente da conclusão, com sucesso, do Programa de Qualificação na Aeronave (PQA), após o qual o piloto ficará pronto para voo (PV) e para frequentar o CIFBA.

Entre outros requisitos, exige-se que o PA ministre instrução a um aluno fictício (personagem habitualmente assumida por um PI da Secção de Uniformização e Avaliação (SUA), que, adotando a postura típica de um AP, simula vários comportamentos tipificados e geradores de inesperados e complexos desafios) (PDINST 144-54(C), 2017).

4.1.2. Esquadras de voo operacionais, mas que também ministram instrução

Esquadras 201/301, sitas na BA5, a qualificação de PI tem 2 vertentes (MCA 503-2, 2014; R. Silva, entrevista por *email*, 01 de janeiro de 2018):



- TACIP (*Tactical Instructor Pilot*), relativo ao Piloto Operacional (PO) que tem competência para ministrar instrução tática em voo a cursos de PO, de Piloto Comandante de Parelha, de Esquadrilha e de Esquadra, bem como em algumas missões táticas do curso de PI. Atualmente, a qualificação em TACIP, inexistente em Portugal, decorre da conclusão do *Fighter Weapons Instructor Training* (FWIT) e consiste em aproximadamente 40 missões, com a duração média de 01h10. Destas, 25 a 30 caracterizam-se pela simulação de um voo com aluno FWIT em avaliação, que ministra instrução a um PI do FWIT que fcciona um aluno; as restantes 10 a 15 missões consistem em voos com vários cenários de guerra. Para ser proposto para a frequência do FWIT, o piloto deve reunir um conjunto de requisitos previamente identificados.
- IP (*Instructor Pilot*), relativo ao PO que pode ministrar instrução na Qualificação Inicial (*Initial Qualfication Training*, IQT) a PA a partir do *backseat* de um F-16 bilugar. Este curso (IPUG, *Instructor Pilot Upgrade Training*) realiza-se em Portugal, e engloba voos de instrução básica e tática, num total de 12 missões, com cerca de 01h30 cada.

Esquadra 552, sita na BA11, que, na sua missão, contempla as vertentes operacional, mas também de instrução básica e complementar (EMFA, 2018b). A progressão de um piloto até PI desenvolve-se pelas suas qualificações: operacional na aeronave (podendo operar em missões operacionais); no lugar do meio; comandante de parelha; e piloto supervisor. Para poder ser proposto para PI, o piloto tem ainda que possuir um mínimo de 500HV como PO em helicópteros, e ser proposto para o curso de Piloto Instrutor de Helicópteros (promulgado pela DINST), com o aval do Comandante de Esquadra (CE) (PDINST 144-56, 2011).

O curso prevê a realização de 29 missões de proficiência e 22 de instrução, tipificadas no *Syllabus* assente no PDINST 144-56, num total de 77 HV e englobando operação com guincho, carga suspensa e voo de montanha.

4.1.3. Esquadras de voo operacionais, em que a formação é uma qualificação entre muitas outras.

Esquadra 501, sita na BA6 no Montijo. A qualificação de PI do SA Lockheed C-130 Hercules contém uma componente teórica de 22:30 horas, previstas no Programa Teórico de Instrução de Voo, e uma prática de 19:30HV. Preconiza como nomeáveis para esta função, os Pilotos Comandantes (PC) que reúnam o requisito de 1500HV, demonstrem qualidades pessoais e profissionais condizentes com a função de PI, sejam recomendados pela SUA e obtenham aprovação do CE (MCA 501-2, 2018).



Esquadra 502, sita na BA6, Montijo. A qualificação de PI no SA EADS C295-M advém do Curso de Qualificação de Piloto Instrutor na Aeronave e prevê um momento formativo (*upgrade* para PI), onde é abordado a teoria de instrução e uma componente prática (de 3 voos de formação, avaliação e qualificação na função de PI com a duração de 05:00HV). Como nomeáveis para esta função, são referidos os PC que possuam 500HV, sejam recomendados pela SUA e obtenham aprovação do CE (MCA 502-2, 2017).

Esquadra 504, sita na BA6 e no AT1 (Figo Maduro). A qualificação de PI no SA Marcel-Dassault Falcon 50 obedece a requisitos como sejam a frequência, com sucesso, do CFPF, ou equivalente, e consiste num curso de 3 voos de 13:30HV totais, que pretende transmitir técnicas de instrução e onde é simulada uma situação de instrução, propriamente dita (MCA 504-2, 2015). A fim de garantir “[...] a capacidade para transmitir técnicas de instrução nas mais diversas pistas (pequenas, grandes, com e sem ajudas rádio, aeródromos controlados e não controlados)”, o primeiro voo consiste numa missão de pistas curtas, o segundo num voo à Madeira e o terceiro aos Açores (J. Valente, entrevista por *email*, 05 de dezembro de 2018).

Esquadra 601, sita na BA11, Beja. No SA Lockheed P-3P Cup+ *Orion*, a qualificação de PI decorre do desempenho de funções, podendo ser nomeados para ministrar esta dita qualificação, os PC que, possuindo capacidade profissional comprovada e qualidades pessoais para o desempenho de funções de formação, sejam propostos pela SUA e obtenham a aprovação do CE (MCA 506-2, 2016).

A atividade teórica corresponde à revisão do Curso de Instrução Teórica na Aeronave e do *Flight Manual* em regime de *Self Study*.

Apesar do PI ser “[...] um desempenho de funções, pelo facto de ir realizar e supervisionar manobras pouco habituais, o próprio também realiza voos de treino de proficiência específico, num total de 16 horas de tempo efetivo aos comandos” (MCA 506-2, 2016, pp. 3-6).

Esquadra 751, sita na BA6. A qualificação de PI no SA *Agusta-Westland* EH-101 Merlin, abrange dois tipos de qualificação em Instrutor – Instrutor *Search and Rescue* e Sistema de Fiscalização e Controlo das Atividades da Pesca (SAR/SIFICAP) e/ou Instrutor Tático –, com requisitos transversais para ambas as qualificações: 1200HV Totais, 800HV em EH-101 e 300HV como PC (em SAR/SIFICAP e/ou Tático) (MCA, 505-2(A), 2018). Estão ainda previstas as componentes teórica e prática, tipificadas em 08:30HV onde são abordados os sistemas da aeronave e a vertente operacional, e o Programa de Qualificação de Instrutor é recomendado pela SUA e detém a aprovação do CE (MCA, 505-2(A), 2018).



4.1.4. Síntese conclusiva e resposta à QD1

Pelo acima analisado, e em resposta à QD1 - *Como é realizada a formação dos PI nas Unidades Aéreas da FA?*, conclui-se que de entre todas as esquadras de voo da FA, a única onde não está tipificada/operacionalizada a existência de um curso de formação de PI é justamente a Esquadra 802, cuja missão é, precisa e exclusivamente, a de: desenvolver o ESV a candidatos à especialidade de PILAV do Curso de Mestrado em Aeronáutica Militar; ministrar instrução elementar aos alunos PILAV da AFA. Por outras palavras, tem-se que a outra esquadra da FA, que tem igualmente por única missão a instrução (Esquadra 101), pressupõe que o PA, para além de qualificado na aeronave, esteja habilitado com um curso de instrução e proficiência para PI, sendo avaliado, entre outros parâmetros, em simulações de instrução em voo a alunos fictícios (personificados por PI da SUA).

Tem-se, ainda, que as esquadras de voo operacionais, mas que também ministram instrução (Esquadras 201/301 e 552), advogam o cumprimento rigoroso de critérios, que passam pela detenção de um conjunto de condições *ab initio* e/ou pela frequência de formação específica de instrução (Quadro 1).

Quadro 1 - Resumo dos requisitos para PI nas Esquadras 201/301 e 552

Esquadra de voo	Missão	Requisitos
101	Ministrar instrução elementar e básica de pilotagem.	Estar qualificado na aeronave e ter a frequência, com sucesso, do CIFBA (entre outros parâmetros, pressupõe simular instrução em voo com aluno personificado por um PI).
201/301	Desenvolver missões operacionais (defesa aérea). A instrução destina-se a alimentar esta missão.	Estar qualificado na aeronave, ter experiência como PO, ser superiormente proposto e ter a frequência, com sucesso, de uma formação teórica e prática.
552	Desenvolver missões operacionais e de instrução básica e complementar.	Estar qualificado na aeronave, ter experiência de um mínimo de 500HV como PO, ser superiormente proposto e ter a frequência, com sucesso, do curso de Piloto Instrutor de Helicópteros.

Tem-se, por último, que as esquadras de voo operacionais, em que a formação é uma qualificação entre muitas outras (Esquadras 501, 502, 504, 601 e 751), pressupõem, ainda assim, o preenchimento de alguns requisitos (Quadro 2).



Quadro 2 - Resumo dos requisitos para PI nas Esquadras 501, 502, 504, 601 e 751

Esquadra de voo	Requisitos				
	Frequência com sucesso de uma formação	Qualificação <i>ab initio</i>	Mínimo de HV	Proposta da SUA e autorização do CE	Outros
501	Componentes teórica e Prática PTIV	PC qualificado em todos os blocos que vai ministrar Instrução	1500HV 300HV em PC	✓	Demonstrar qualidades pessoais e profissionais condizentes com a função de PI
502	Componentes teórica e prática CTPIV	PC Qualificações Operacionais	500HV de PC	✓	
504	CFPF ou equivalente, e formação prática	PC	300HV em PC	✓	Demonstrar possuir suficientes qualidades de bom senso e julgamento.
601	Revisão do CITA e do <i>Flight Manual</i>	PC	1000HV Totais 500HV em CP 300HV em CP ou 500HV em ME >100000Lb MTOW	✓	Capacidade profissional comprovada e qualidades pessoais para o desempenho de funções de formação
751	Componentes teórica e prática	Experiência como PC nas missões de SAR e SIFICAP	1200HV totais 800HV em EH 300HV em PC nas missões SAR/SIFICAP	✓	

4.2. Percepção dos candidatos relativamente à sua experiência vivida no ESV

4.2.1. (Auto)avaliação da experiência (individual) vivida no ESV.

Do total dos 47 participantes, 93,6% (n=44) referiram ter vivido/encontrado no ESV uma realidade diferente daquela que era a sua expectativa inicial, indicando como as maiores discrepâncias entre o expectável e o vivido: o PI (48,9%;n=23); e a carga teórica (29,8%;n=14). Em alguns casos, e em resposta à questão aberta (categorias emergentes) a postura dentro e fora do avião (36,2%;n=17) e o grau de exigência imposto (21,3%;n=10) foram de tal forma impactantes que “a paixão pela profissão se tornou numa vontade de desistir.”

Da análise do Quadro 3, observa-se que a generalidade dos momentos no ESV (categorias *a priori*) foi percebida como positiva ou muito positivamente impactante, com particular destaque (acima de 70%) para: levantamento dos equipamentos de voo (91,5%;n=43), chegada à AFA (78,7%;n=37), prova de olhos vedados e primeiro voo (ambos:72,4%;n=34); e contacto com cadetes de outros anos (70,2%;n=33).



Quadro 3 - Momentos experienciados como impactantes (de forma positiva e negativa) no ESV

Categorias <i>a priori</i>	Impacto experienciado				
	Muito negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muito positivo
Chegada à AFA (distribuição de quartos, assuntos administrativos)	-	-	21,3%	59,6%	19,1%
Contacto com cadetes de outros anos	2,1%	21,3%	6,4%	51,1%	19,1%
<u>Afastamento de casa/família/meio</u>	8,5%	21,3%	<u>53,2%</u>	12,8%	4,3%
Levantamento dos equipamentos de voo	-	-	8,5%	36,2%	55,3%
Primeiro enquadramento/instrução militar	2,1%	21,3%	23,4%	40,4%	12,8%
Regime de internato	-	31,9%	38,3%	23,4%	6,4%
Aulas teóricas	6,4%	17,0%	10,6%	53,2%	12,8%
Prova teórica	4,3%	2,1%	27,7%	48,4%	17,0%
Momento inicial da fase de voo	-	23,4%	8,5%	31,9%	36,2%
Prova de olhos vendados	-	4,3%	23,4%	51,1%	21,3%
Primeiro voo	6,4%	21,3%	-	21,3%	51,1%

Também da análise do Quadro 3, observa-se um sentimento de indiferença (ausência de impacto negativo e positivo) em matéria de afastamento de casa/família/meio (53,2%;n=25) e algum sentimento de divisão relativamente ao regime de internato, percecionado como indiferente por 38,3% (n=18) e negativo por 31,9% (n=15) dos respondentes.

Relativamente a categorias emergentes, foram identificados como fatores muito negativamente impactantes e que, nas palavras de um dos participantes, quase “abriram as portas” à sua desistência ainda numa fase precoce: a falta de pedagogia dos PI (38,4%;n=5) e o enquadramento dos cadetes mais antigos (23%;n=3).

A importância do PI, ao nível do perfil/personalidade são igualmente aspetos enfatizados por P. Mateus (entrevista presencial, 12 de novembro de 2018) e por R. Romão (entrevista presencial, 26 de outubro de 2018). Acresce a mais-valia de deter um curso de PI, ensinar para onde olhar e como falar, e de sensibilizar para a pedagogia da instrução de voo, regras e procedimentos (E. Lopes, entrevista por *email*, 29 de novembro de 2018; P. Mateus, *op. cit.*; N. Pereira, entrevista presencial, 12 de novembro de 2018; F. Peres, entrevista presencial, 04 de dezembro de 2018; R. Romão, *op. cit.*).

Da análise do Quadro 4, observa-se que a grande maioria dos candidatos já detinha algum conhecimento de que iria efetivamente voar (93,6%;n=44) e em que aeronave (70,2%;n=33).



Quadro 4 - Conhecimento prévio ao ingresso em ESV (tipo de aeronave e realização de voos)

Voar o Chipmunk	Desconhecia		6,4%
	Sim...	...mas desconhecia qual a aeronave	23,4%
		...e sabia também que a aeronave era o Chipmunk	70,2%
Realizar voos	Desconhecia		6,4%
	Sim...	...mas desconhecia o número exato	46,8%
		...e sabia que eram 7 voos	46,8%

Da análise de conteúdo das categorias emergentes, os fatores que, no ESV, mais contribuíram para uma apreciação positiva, foram: experiência de voar (68,1%;n=32); autonomia no controlo da aeronave (23,4%;n=11); e dinâmica das manobras acrobáticas (19,1%;n=9). Pelo oposto, os fatores que mais contribuíram para uma apreciação negativa do voo no ESV, foram: percepção do PI não deter uma “postura didática” (38,3%;n=18), frustração pela incapacidade de não conseguir executar as tarefas corretamente (25,5%;n=12); e reações fisiológicas adversas, nomeadamente enjojo (10,6%;n=6).

Da análise do

Quadro 5, observa-se que os fatores mais impactantes na apreciação do voo durante o ESV foram, pela:

- Positiva, a sensação de altura (85,1%;n=40);
- Negativa, a temperatura no *cockpit* (51,1%;n=24). De notar que o ESV realiza-se na época mais quente do ano sendo o calor (temperatura medida no interior do *cockpit*) um dos maiores obstáculos fisiológicos para todos os tripulantes. Num contexto comparável, a Esquadra 101 adota no seu *modus operandi* a operação em tempo quente (*Fighter Index of Thermal Stress*), que prevê, entre outros procedimentos, cancelar a atividade aérea sempre que é registada uma temperatura do ar superior a 32° C (MCIFA 507-3, 2011).

**Quadro 5 - Fatores impactantes na apreciação do voo durante o ESV**

Categorias <i>a priori</i>	Impacto experienciado				
	Muito negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muito positivo
Cheiro	2,1%	14,9%	51,1%	25,5%	6,4%
Ruído	2,1%	19,1%	51,1%	19,1%	8,5%
Temperatura no <i>cockpit</i>	8,5%	42,6%	48,9%	-	-
Sensação de altura	-	-	14,9%	34,0%	51,1%
Processo de instrução (ritmo, atribuição de nota/voo, etc.)	6,4%	34,0%	19,2%	36,1%	4,3%

Igualmente da análise do Quadro 5, observa-se um certo sentimento de divisão relativamente ao processo de instrução, percecionado em igual percentagem (40,4%;n=19) como positivamente impactante e como negativamente.

Quando questionados acerca dos fatores mais impactantes na decisão de permanecer no processo de candidatura, os participantes identificaram: a dinâmica do voo (51,1%;n=25), a família (apoio, orgulho e receio em falhar) (34%;n=16), e o desafio imposto pela prova na concretização de um sonho (31,9%;n=15).

Da análise do Quadro 6, o que despertou maior impacto positivo no candidato foram a experiência de ter voado no ESV (95,7%;n=45) e o ESV como um todo (85,2%;n=40). A vivência em regime de internato num contexto militar foi, mais uma vez, experienciada entre indiferente (38,3%;n=18) e positiva (36,2%;n=17).

Quadro 6 - Fatores impactantes na decisão de permanecer (em detrimento de desistir) no processo de candidatura

Categorias <i>a priori</i>	Impacto experienciado				
	Muito negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muito positivo
Experiência...					
... no ESV como um todo	-	12,8%	2,1%	66,0%	19,1%
... de ter voado no ESV	2,1%	-	2,1%	38,3%	57,4%
... de ter “vivido” em regime de internato no contexto militar	-	25,5%	38,3%	31,9%	4,3%
... de ter recebido um início de enquadramento/instrução militar	2,1%	23,4%	23,4%	42,6%	8,5%
...de um 1.º contacto com o meio militar	-	10,6%	23,4%	57,4%	8,5%

4.2.2. Perceção da experiência vivida pelo candidato desistente no ESV

Na análise desta temática, impõe-se começar por tecer o foco que norteia o seu desenvolvimento. Pelas razões descritas em 3.2 Método (designadamente nota de rodapé 1 associada aos participantes), esta matéria foi estudada com recurso à perceção dos cadetes-



alunos PILAV da AFA. Para tal, foi-lhes solicitado que recuassem ao seu ESV e centrassem as suas respostas no *feedback* dos candidatos com quem conviveram e que optaram por desistir. Considerando que dois candidatos podem estar a responder centrados no mesmo desistente, as percentagens abaixo apresentadas devem ser lidas em termos relativos e não absolutos (como sucedeu com as anteriores que se reportam a respostas na 1.^a pessoa). É, também, por esta razão que os valores percentuais e de “n” não são aqui elencados, mas apenas ordenados os motivos mais referidos.

Em relação às maiores diferenças entre aquelas que eram a(s) expectativa(s) inicial(ais) do(s) candidato(s) com quem falou/conviveu e aquilo que ele(s) efetivamente experienciou(aram) no ESV, apenas 30 cadetes perceberam conhecer as razões dos candidatos. Neste âmbito, foram identificadas: o contraste entre o gosto pela aviação e a percepção vivida em voos de linha aérea; a grande diferença entre o voo civil e militar, em termos de exigência e de intensidade; a diferença face à rotina da vida civil; a incompatibilidade com o meio militar, “o ficar preso e sem liberdade” dado o “excessivo” enquadramento militar a que são sujeitos; e o facto do ESV, no seu todo, ter sido percebido como muito exigente (elevada carga teórica a ser assimilada num curto espaço de tempo, dificuldade em gerir a pressão imposta pelo ambiente vivido, e frustração em lidar com solicitações de natureza diferente).

Da análise do Quadro 7, e tomando como ponto de corte 50%, surgem como fatores:

- Negativamente impactantes: experiência do primeiro voo; momento inicial da fase de voo; primeiro enquadramento/instrução militar; afastamento de casa/família/meio;
- Positivamente impactante, o levantamento dos equipamentos.

Nesta linha de pensamento, N. Pereira (*op. cit.*) referiu a possível relação da desistência com a experiência de voo vivida pelo candidato nas 1.^a e na 2.^a missão de voo, onde este percebe novas sensações fisiológicas pela primeira vez, e poderá desmotivar-se por fatores inerentes à vida militar e ao respetivo enquadramento. Também para R. Romão (*op. cit.*) a forma como corre o 1.^o voo é um fator muito influente na motivação do candidato.



Quadro 7 - Momentos percebidos como impactantes no ESV nos desistentes

Categorias <i>a priori</i>	Impacto experienciado					
	Muito negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muito positivo	Não sabe
Chegada à AFA (distribuição de quartos, assuntos administrativos)	-	6,4%	17,0%	21,3%	21,3%	34,0%
Contacto com cadetes de outros anos	6,4%	40,4%	17,0%	12,8%	6,4%	17,0%
<u>Afastamento de casa/família/meio</u>	8,5%	44,7%	12,8%	17,0%	2,1%	14,9%
Levantamento dos equipamentos de voo	2,1%	2,1%	17,0%	6,4%	48,5%	23,4%
Primeiro enquadramento/instrução militar	8,5%	48,9%	12,8%	12,8%	-	17,0%
<i>Regime de internato</i>	8,5%	31,9%	29,8%	8,5%	2,1%	19,1%
Aulas teóricas	4,3%	29,8%	27,7%	12,8%	4,3%	21,3%
Prova teórica	6,4%	17,0%	23,4%	19,1%	8,5%	25,5%
Momento inicial da fase de voo	19,1%	38,3%	8,5%	8,5%	-	25,5%
Prova de olhos vendados	2,1%	10,6%	25,5%	14,9%	21,3%	25,5%
Primeiro voo	48,9%	19,1%	-	6,4%	4,3%	21,3%

Da análise do Quadro 8, observa-se que a grande maioria dos candidatos parecia já ter algum conhecimento relativamente à aeronave que iria voar, assim como do facto de que iria efetivamente voar.

Quadro 8 - Perceção do conhecimento prévio ao ingresso em ESV (tipo de aeronave e realização de voos) pelos desistentes

Voar o Chipmunk	Não sei responder		38,3%
	Desconhecia		6,4%
	Sim...	...mas desconhecia qual a aeronave	25,5%
		...e sabia também que a aeronave era o Chipmunk	29,8%
Realizar voos	Não sei responder		29,8%
	Desconhecia		6,4%
	Sim...	...mas desconhecia o número exato	42,6%
		...e sabia que eram 7 voos	21,3%

Na análise ao Quadro 9, os participantes referiam desconhecer o quão impactantes foram a maioria das categorias apresentadas para a decisão de desistência, com exceção da que se reporta ao processo de instrução, percebido como de impacto negativo. É, efetivamente, no PI que está depositada a responsabilidade de conduzir o candidato ao sucesso ou insucesso (P. Mateus, *op.cit.*), porque é nele que o candidato se revê e é ele que



o motiva dentro do *cockpit* (N. Pereira, *op. cit.*). Se o PI não entender o medo de falhar e a insegurança de um candidato, não lhe dá a segurança que ele precisa para construir, ao longo do voo, o gosto por aquilo que está a fazer, o que contribui para que esse candidato, mais tarde ou mais cedo, acabe por desistir (R. Romão, *op. cit.*).

Quadro 9 – Fatores percebidos como impactantes na apreciação do voo durante o ESV pelo desistente

Categorias <i>a priori</i>	Impacto experienciado					
	Muito negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muito positivo	Não sabe
Cheiro	-	14,9%	14,9%	21,3%	10,6%	38,3%
Ruído	-	12,8%	23,4%	12,8%	14,9%	36,2%
Temperatura no <i>cockpit</i>	2,1%	25,5%	17,0%	12,8%	8,5%	34,0%
Sensação de altura	-	14,9%	21,3%	10,6%	10,6%	42,6%
Processo de instrução (ritmo, atribuição de nota/voo, etc.)	38,3%	42,6%	2,1%	-	-	17,0%

Finalmente, quando questionados acerca dos fatores para reverter a decisão de desistir do(s) candidato(s) desistente(s) com quem falaram – excluindo-se, na sua apreciação, fatores de reversão menos imediata, como sejam as de índole fisiológica –, a categoria emergente mais indicada foi a postura do PI (melhorar a pedagogia usada em voo e o método de instrução; gerir a severidade e a pressão).

4.2.3. Síntese conclusiva e resposta à QD2

Pelo acima analisado, e em resposta à QD2 - *Como é que os candidatos percebem a sua experiência vivida no ESV?*, conclui-se que a chegada à AFA e a fase inicial do processo do ESV, proporciona boas sensações aos candidatos.

Vivenciadas igualmente como positivamente impactantes no ESV foram a dinâmica das manobras acrobáticas e a autonomia do controlo da aeronave. Neste enquadramento, voo, apoio da família e desafio pessoal foram também percebidos como estímulos para a permanência no ESV.

Este sentimento de permanência foi questionado, e em algumas situações invertido – mediante desistência do ESV –, aquando da experiência vivida/reportada pelos candidatos como: pautada por uma carga teórica percebida como muito elevada; de frustração pela sua falta de rendimento; alvo de um enquadramento pelos cadetes mais antigos sentido como muito duro; muito divergente, no sentido negativo, das suas expectativas; integrados num processo de instrução em que alguns PI foram percebidos como pouco pedagogos.



Em voo, as duas 1.^{as} missões revelaram-se extramente impactantes, contribuindo muito para a permanência/desistência no ESV. Com impacto positivo, revelou-se a sensação de altura, e negativo a elevada temperatura no *cockpit*.

4.3. Relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão) no ESV

A fim de estudar esta relação, importa começar por descrever, ainda que de forma sucinta, a realidade da atrição e da desistência no ESV, quer no período alargado de 12 anos (de 2007 a 2018), quer, um pouco mais detalhadamente, no período correspondente à delimitação temporal deste trabalho (2016-2018).

4.3.1. Atrição e desistência no ESV

Da análise do Gráfico 1, observa-se que a taxa de atrição, à exceção do ano de 2015 (onde registou um *boom*, situando-se nos 72%), aumentou, passando do intervalo de 20%-34% para o de 46%-55%.

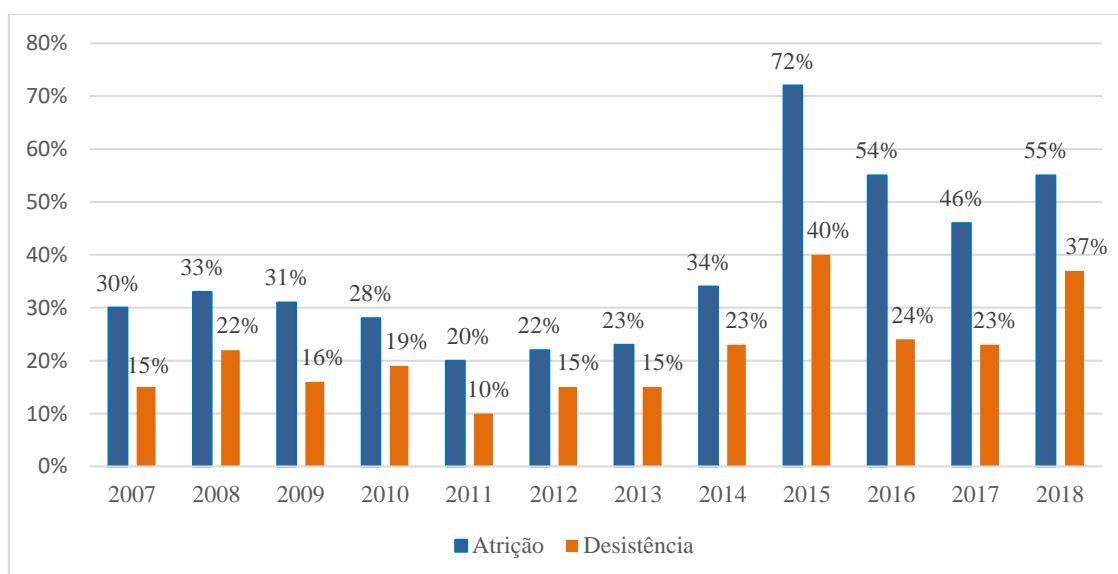


Gráfico 1 – Taxa de atrição (inaptos+desistentes) e desistentes entre 2007-2018

Fonte: AFA (2018).

Ainda da análise do Gráfico 1, observa-se que, com exceção de 2007, 2012 e 2017, a atrição associou-se mais à taxa de desistências do que de inaptidões.

Detalhando um pouco mais a realidade registada entre 2016-2018, importa analisar a desistência por ano e intra-período.



Análise da desistência por ano. Da análise do Gráfico 2, tem-se que do total de candidatos que se apresentaram para ESV os desistentes traduziram-se, respetivamente, em 24% (n=8/33), 23% (n=6/26) e 37% (n=14/38).

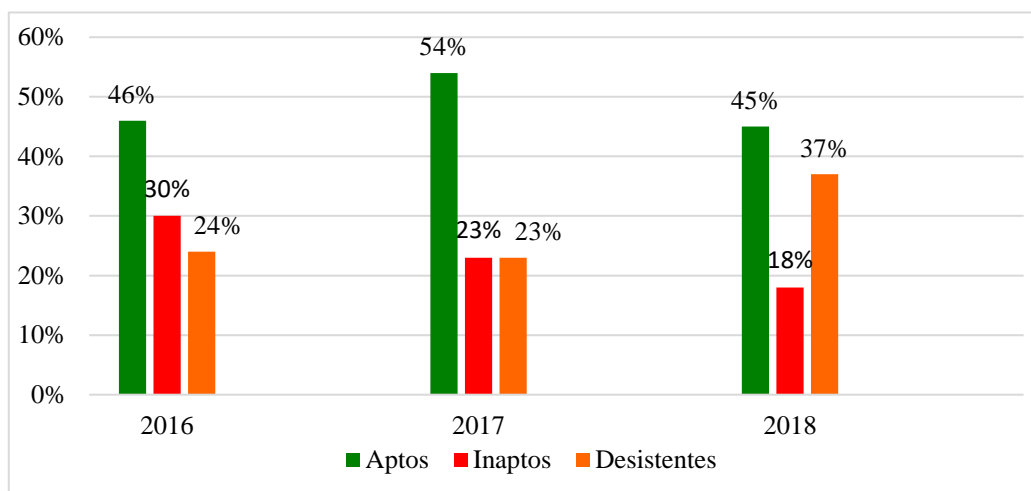


Gráfico 2 – Taxa de desistentes por ano 2016-2018

Fonte: AFA (2018).

4.3.2. Formação como PI e taxa de atrição

Da análise do Gráfico 3, e em concreto nos anos de 2016 e 2017, observa-se uma maior taxa de aptidão (e a correspondente menor taxa de atrição) nos candidatos que voaram os seus primeiros voos com um PI que, porque oriundo da Esquadra 101, possuía com formação/curso de instrutor:

- Aptidão em 2016: $PI_{c/ curso}=60\%$ e $PI_{s/ curso}=44\%$, e em 2017: $PI_{c/ curso}=78\%$ e $PI_{s/ curso}=50\%$;
- Inaptidão em 2016: $PI_{c/ curso}=20\%$ e $PI_{s/ curso}=30\%$, e em 2017: $PI_{c/ curso}=11\%$ e $PI_{s/ curso}=28\%$;
- Desistência em 2016: $PI_{c/ curso}=20\%$ e $PI_{s/ curso}=26\%$, e em 2017: $PI_{c/ curso}=11\%$ e $PI_{s/ curso}=22\%$.

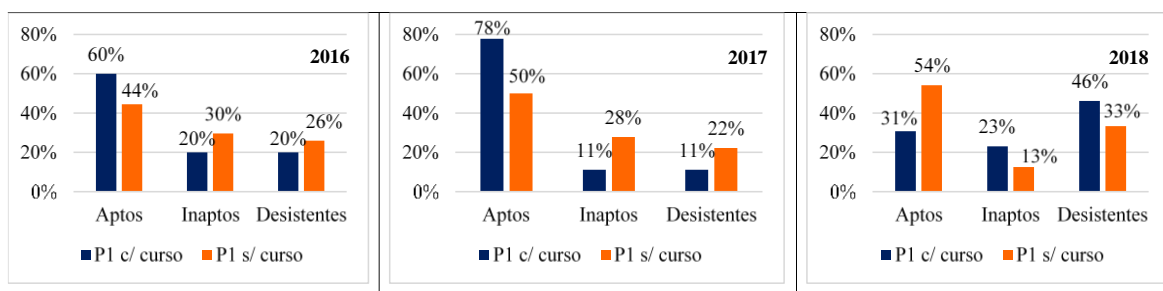


Gráfico 3 – Taxas de aptidão+atrição nos ESV de 2016 a 2018



Em 2018, o comportamento acima descrito (verificado em 2016 e 2017) inverteu-se, registrando-se uma maior taxa de aptidão (e a correspondente menor taxa de atrição) nos candidatos que voaram os seus primeiros voos com um PI sem curso de instrutor. Um efeito multicausal, e eventualmente associado ao facto de alguns destes PI, estando a exercer funções na Esquadra há três anos poderem, de algum modo ter: “dilatado” os seus padrões de avaliação (uma espécie de efeito de harmónica, associado ao facto de ainda não terem estabilizado o seu padrão de avaliação); ou “compensado”, pelo menos em parte, a ausência de curso com a detenção de experiência prática, efetiva e acumulada de instrução de voo. Se, por um lado, a longa experiência nos ESV concorre para que os PI possam adquirir valências para realizar um trabalho com qualidade (R. Romão, *op. cit.*), e reconhecer mais precocemente os erros dos alunos e atuar de forma assertiva (P. Peres, *op. cit.*), a detenção de um curso é sempre uma mais-valia para a proficiência do instrutor (T. Soares, entrevista presencial, 04 de dezembro de 2018).

Complementarmente, a componente operacional revela-se também como um forte complemento ao desempenho da função de PI (N. Pereira, *op. cit.*). Não sendo um requisito obrigatório (E. Lopes, *op. cit.*), um PI com experiência operacional poderá ter alguma vantagem no *cockpit*, quando comparado com um *First Assignment Instructor Pilot* em início de carreira. Este último, por não ter experiência, serve-se dos manuais para colmatar essa lacuna (N. Pereira, *op. cit.*), enquanto os pilotos com experiência operacional acumulada demonstram mais “à-vontade”, fruto desta sua experiência (R. Romão, *op. cit.*). A componente operacional é, assim, um ingrediente que combina e otimiza a estrutura de uma esquadra de instrução (P. Mateus, *op. cit.*).

4.3.3. Síntese conclusiva e resposta à QD3

Pelo acima analisado, e em resposta à QD3 - *Será que existe relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão) no ESV?*, conclui-se que tende a existir uma associação, e que esta é no sentido positivo.

Dito por outras palavras, a detenção de comprovada formação em instrução dos PI – primariamente através da frequência, com sucesso, de um curso de instrutores, e complementarmente mediante a *praxis* de voo/instrução –, revelou-se positivamente associada a uma maior taxa de aptidão dos candidatos em ESV e, por conseguinte, a uma menor taxa de atrição (em ambas as suas componentes: inaptidão e desistência).



4.4. Relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV

Neste subcapítulo apresenta-se uma proposta de modelo de curso de instrutores recém-colocados da Esquadra 802, e responde-se à QC.

4.4.1. Modelo de qualificação de PI no Chipmunk (Esquadra 802)

Ancorado no até aqui analisado, afigura-se urgente gizar um modelo de curso de instrutor para o piloto que é colocado na Esquadra 802 para exercer funções de instrutor de voo e que não possui curso de instrutor.

Um modelo alicerçado num programa de manual (no prelo), elaborado pelo autor e que – por imperativo da sua inclusão deste documento exceder o número máximo de páginas autorizadas – encontra-se no espólio do autor, sendo disponibilizado por este quando pertinente/solicitado.

A Figura 1 esquematiza o modelo proposto.



Figura 1 – Proposta de modelo de qualificação de PI no Chipmunk (Esquadra 802)

4.4.2. Síntese conclusiva e resposta à QC

Pelo até aqui estudado, em resposta à QC - *Será que existe relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV?*, e da análise de três abordagens complementares e com resultados perfeitamente sintônicos entre si, conclui-se que existe efetivamente uma associação positiva entre a experiência e a atrição.

Por um lado, centrado na análise dos resultados obtidos nos voos, observou-se que a detenção de comprovada formação (experiência) em instrução dos PI – mediante frequência, com sucesso, de um curso de instrutores, e *praxis* complementar, efetiva e acumulada de experiência de voo/instrução –, tende a associar-se positivamente a uma maior taxa de aptidão dos candidatos em ESV e, por conseguinte, a uma menor taxa de atrição (em ambas as suas componentes: inaptidão e desistência).



Por outro lado, tendo por base a experiência vivida dos candidatos – mediante as respostas dos alunos PILAV, a quem lhes foi pedido para recuar ao seu ESV e centrar as suas respostas, numa primeira parte, na sua própria experiência vivida do ESV, e numa segunda parte, no *feedback* que à data receberam dos candidatos que estavam consigo e optaram por desistir –, complementada pelos *reports* de PI, verificou-se que a falta de pedagogia do PI (mais especificamente de alguns PI), contribuiu para uma forte experiência negativa dos candidatos, assim como para a sua frustração pela falta de rendimento. Complementarmente, uma experiência vivida/percebida como muito divergente do esperado (p.ex., carga teórica percebida como muito elevada, enquadramento dos cadetes mais antigos percebido como duro, temperatura do *cockpit* sentida como muito alta) foi outro dos fatores sentidos como negativamente impactantes no ESV. Pela positiva, foram elencadas: a chegada à AFA e a fase inicial do processo do ESV; a dinâmica das manobras acrobáticas e a autonomia do controlo da aeronave; o voo; o apoio da família; e o desafio pessoal. Em voo, as 1.^{as} missões revelaram-se extramente impactantes no processo de decisão de permanência ou desistência no estágio, acrescidas pela sua associação positiva à sensação de altura, e negativa à elevada temperatura no *cockpit*. De notar que não obstante o ESV ser realizado na época mais quente do ano, e não obstante também existirem esquadras, como a 101 (igualmente de instrução e sita em Sintra), cujo manual preconiza que a atividade aérea deve ser cancelada sempre que se observar uma temperatura do ar superior a 32°C, este postulado não está previsto na Esquadra 802.

Ainda por outro lado, registou-se que todas as esquadras de voo da FA, com exceção da Esquadra 802 – precisamente aquela cuja missão é, exclusivamente, o desenvolvimento do ESV a candidatos à especialidade de PILAV e da instrução elementar aos alunos PILAV da AFA – têm tipificado/operacionalizado o rigoroso cumprimento de critérios, que passam pela detenção de um conjunto de condições *ab initio* e/ou pela frequência de formação específica de instrução/curso de formação de PI.



5. Conclusões

A atual conjuntura nacional tem sofrido diferenciados condicionalismos económicos e financeiros. Nas Forças Armadas Portuguesas o cenário é idêntico, impondo-se uma necessidade urgente de otimizar, cada vez mais, as políticas de gestão dos seus recursos materiais, financeiros e humanos. Uma realidade a que a FAP, em geral, e a AFA, em particular, não são naturalmente alheias.

Pelo referido, e atendendo às taxas de atrição (inaptidão e desistência) que têm sido registadas na fase do ESV, do concurso para ingresso nos QP de PILAV – que para além de serem onerosas para a Instituição, poderão surtir efeitos indesejados na imagem da FAP e na atratividade em termos de recrutamento –, urge examinar razões da atrição no ESV, sem esquecer o foco nas razões da permanência.

Esta investigação teve, assim, por objeto a atrição e a instrução no ESV, delimitando-se: temporalmente, ao período 2016-2018, com uma realidade organizativa muito similar (relativa constância dos instrutores, chefias, normas e regras de operação); espacialmente, ao CAA ou Esquadra 802 da AFA (Unidade Aérea responsável pela realização do ESV); de conteúdo, à atrição e instrução no ESV.

Neste âmbito, o presente estudo pontuou-se pela QC de investigação, *Será que existe relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV?*

Atinente ao percurso metodológico, este assentou em três fases (exploratória, analítica e conclusiva), e alicerçou num raciocínio indutivo – que parte da observação de factos particulares para, através da sua associação, estabelecer generalizações –, assente numa estratégia quantitativa com reforço qualitativo, e num desenho de pesquisa de estudo de caso.

Estruturalmente, este documento é constituído por cinco capítulos.

O primeiro, versou a introdução, com enquadramento do tema, definição do objeto de estudo e do problema de investigação, delimitação, apresentação dos objetivos, questão central e estrutura deste documento.

O segundo, destinou-se ao enquadramento teórico e conceptual, ancorando a revisão da literatura, os conceitos estruturantes e o modelo de análise.

O terceiro, direccionou-se para a descrição da metodologia e do método (apresentação dos participantes, procedimento, instrumentos de recolha de dados e técnicas de análise dos dados).

Os quarto e quinto, nortearam-se, respetivamente, para a análise dos dados e discussão dos resultados (com as respostas às questões e objetivos de investigação) e para a



apresentação das conclusões, contributos para o conhecimento, limitações, estudos futuros e recomendações.

Pelo referido, e concernente ao primeiro OE, *Analisar a formação dos PI na Unidades Aéreas da FA*, o seu estudo foi realizado através da correspondente QD, repercutido, primariamente, na apreciação do tipo de formação que é ministrada aos PI nas esquadras: por um lado, com relevo na instrução, nomeadamente as Esquadras 802, 101, 201/301 e 552; por outro, com exclusivo empenhamento operacional, designadamente Esquadras 501, 502, 504, 601 e 751. Neste âmbito, concluiu-se que, à exceção da Esquadra 802 (CAA) – precisamente aquela que tem como missão primária, e única, o desenvolvimento do ESV a candidatos à especialidade de PILAV e da instrução elementar aos alunos PILAV da AFA – , todas as restantes esquadras da FA, percebendo como particularmente relevante o processo de formação de um piloto em instrutor, advogam e cumprem com um conjunto de requisitos prévia, superior e formalmente tipificados. Uma tipificação operacionalizada quer na implementação de programas de instrução teórico-práticos que contribuem para o desenvolvimento competências pedagógicas no ato de ensinar (caso das Esquadras 802, 101, 201/301 e 552), quer na observância de um leque de condições operacionais e de *ab initio*, que os possibilita a progredir nas suas qualificações operacionais, inerentes à progressão na carreira, e que os qualifica como PI (caso das Esquadras 501, 502, 504, 601 e 751).

Respeitante ao segundo OE, *Analisar a experiência vivida dos candidatos durante o ESV*, a sua investigação foi realizada mediante o estudo da associada QD, refletido na participação dos alunos PILAV, a quem lhes foi solicitado que recuassem ao seu ESV e centrassem as suas respostas, primeiramente, na sua própria experiência vivida do ESV, e em seguida, no *feedback* que à data tiveram dos candidatos com quem conviveram e decidiram desistir. E, com a participação também, de oficiais pilotos instrutores. Neste enquadramento, concluiu-se que a ação parcamente pedagógica de alguns PI foi negativamente impactante junto dos candidatos, o mesmo sucedendo com o hiato entre as expectativas do ESV e o encontrado (caso da carga teórica percebida como muito elevada, enquadramento dos cadetes mais antigos percebido como duro e temperatura do *cockpit* sentida como muito alta). Percebidas como positivamente impactantes foram os momentos da chegada à AFA e da fase inicial do processo do ESV; a dinâmica das manobras acrobáticas e a autonomia do controlo da aeronave; o voo; o apoio da família; e o desafio pessoal. Também percebido como muito impactante da decisão de permanência ou desistência do ESV, foi o 1.º voo/missão, associado a uma valência positiva a sensação de altura, e a uma negativa, a elevada temperatura no *cockpit* (situação não verificada na



Esquadra 101, onde é cumprido o superior e formalmente preconizado de cancelamento da atividade aérea sempre que se regista uma temperatura do ar superior a 32°C).

Em relação ao terceiro OE, *Avaliar a relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão)*, e de forma a dar resposta à decorrente QD, analisaram-se as missões dos primeiros voos de três anos consecutivos (2016 a 2018) e as respostas dos entrevistados, e concluiu-se que a detenção da formação em instrução dos PI, quer seja pela frequência (formal) de um curso de instrutores, quer seja pela efetiva e acumulada experiência de anos de instrução (e de participação no ESV), tende a contribuir para uma maior taxa de aptidão dos candidatos e, por conseguinte, para uma menor taxa de atrição (inaptidão e desistência).

Ipsa facto, em referência ao OG, *Analisar a relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV*, e em resposta à sua associada QC, concluiu-se que tende a existir uma relação positiva entre a experiência, designadamente de instrução (mediante frequência, com sucesso, de um curso de instrutores, e *praxis* complementar, efetiva e acumulada de voo/instrução), e a atrição. Por outras palavras, a instrução assume um papel muito importante na evolução (permanência ou desistência) do candidato em ESV. É, com efeito, neste seguimento, que se observou que e para o desempenho e (des)motivação do candidato concorrem fatores associados a reações e condições fisiológicas e à expectativa do voo e do ESV em geral, mas, sobretudo, fatores ligados à experiência de instrução (percebida como parcamente pedagógica) e ao enquadramento militar operacionalizado pelos cadetes mais antigos (percebido como muito duro).

Como **contributo para o conhecimento** tem-se a evidência, agora comprovadamente empírica, da mais-valia da detenção de um curso de instrutores e da efetiva e acumulada experiência de anos de instrução para a qualidade da instrução. Acresce, ainda, o conhecimento também empiricamente validado dos demais fatores percebidos como positivamente e negativamente impactantes na experiência vivida pelos candidatos do ESV. No fundo, fatores protetores/potenciadores da permanência e da desistência dos candidatos no ESV. Ou, por outras palavras, o contributo traduzido pela concretização de uma abordagem menos usual, e como tal, enriquecedora, da (des)motivação e (des)identificação do candidato com toda esta realidade.

Concernente às principais **limitações** do presente estudo, mas que lhe são alheias e não se constituem como condicionantes das mais-valias das evidências elencadas, surge, em primeiro plano, a interdição legal (decorrente de imperativos legais associados a recentes normativos no âmbito da Proteção de Dados) em entrevistar, por telefone, os próprios



candidatos desistentes, e avaliar – mediante relato na 1.^a pessoa –, a forma como percebe a sua experiência vivida do ESV e a(s) causa(s) da desistência. Por outras palavras, a sua narrativa do ESV, no seu todo. Apresenta-se, também, a impossibilidade (face ao reduzido universo de cadetes-alunos) de avaliar se estatisticamente significativas as diferenças de média inter-anos, no que respeita às principais razões de desistência/permanência. Por último, elenca-se, ainda, a dificuldade em estudar o efeito isolado das variáveis “deter curso de instrutor” e “deter experiência operacional de voo” sobre a qualidade da instrução, uma vez que os PI com curso de instrutor, reuniam também um já relativamente largo *curriculum* operacional/horas de voo. Ao que acresce o facto do seu universo ser também extremamente reduzido.

Na questão de **estudos futuros**, e no seguimento da limitação atrás referida, afigura-se determinante analisar, na 1.^a pessoa e mediante entrevista junto dos próprios candidatos, a supradita narrativa. Um estudo futuro que, no fundo, traduz-se em replicar um dos objetivos específicos do presente, impedido, contudo, de ter sido desenvolvido por questões legais. Para tal, impõe-se que a montante – no momento imediato à chegada do candidato à FA –, seja cumprido o abaixo recomendado em matéria de autorizações e de entrevista a desistentes.

Pelo estudado e conclusões retiradas, **recomenda-se:**

– À Direção de Instrução (DINST), a análise do programa de manual aqui proposto – que define o curso de PI a ser frequentado, com sucesso, por todos os Pilotos colocados na AFA e que não tenham na sua formação o Curso da Fase Básica e/ou Elementar em avião –, e a sua eventual promulgação em PDINST.

– À AFA:

- A gestão do processo associado à obtenção do consentimento informado dos candidatos para que os seus dados (designadamente contacto telefónico) possam ser usados para recolha de informação relativa à sua experiência vivida do ESV, e que permita um constante retroalimentar da qualidade da formação e, considerando que o ESV se enquadra no processo de seleção, da própria seleção;

- A gestão da aplicação da entrevista semiestruturada aos desistentes (em Anexo B), com pequeno reajuste na fraseologia do racional inicial, designadamente no 1.º parágrafo, que deverá passar para: A presente entrevista pretende perceber razões que se associam à atrição (inaptidão e desistência) no ESV, ou, no seu caso em particular, à forma como experienciou/vivenciou todo o ESV;



- A implementação, na Esquadra 802, do realizado p.ex., na Esquadra 101 (cujo *core business* é igualmente a instrução) em matéria de operação em tempo quente. Especificamente adotar a medida de cancelamento da atividade aérea sempre que se observe uma temperatura do ar superior a 32°C, e, eventualmente, para cumprir com calendarização oficial de seleção (fase de ESV), mitigar pontuais necessidades de realizar voos (cancelados por esta questão da temperatura), mediante antecipação da hora de início de atividade;
- A otimização da base de dados relativa ao histórico de voos, desempenho, etc., dos candidatos em ESV;
- A análise das evidências aqui elencadas aquando da definição de políticas/modalidades de ação relacionadas com o processo de ESV. A título de exemplo, e atendendo ao impacto do enquadramento e da ação dos cadetes mais antigos, definir políticas de ação que otimizem as já existentes medidas de seleção e de formação dos cadetes mais antigos para esta tarefa. Ou, considerando o hiato entre as expectativas iniciais e o encontrado na realidade, potenciar meios de informação que permitam colmatar este desencontro. Ou, ainda, atentando para o grande impacto do 1.º contacto com a AFA, assim como do 1.º voo, garantir a valência positiva do mesmo.



Referências Bibliográficas

- Academia da Força Aérea. (2018). *Relatório dos Concursos de Admissão Ano 2018*. Sintra: Autor.
- Centro de Psicologia da Força Aérea. (2016). *Relatório de Acompanhamento ao Estágio de Seleção de Voo 2016*. Lisboa: Força Aérea Portuguesa.
- Centro de Psicologia da Força Aérea. (2018). *Relatório de Acompanhamento ao Estágio de Seleção de Voo 2018*. Lisboa: Força Aérea Portuguesa.
- Centro de Recrutamento da Força Aérea. (2018a, 13 de outubro). Curso de Mestrado em Aeronáutica Militar - Fases de candidatura. [Página *online*]. Retirado de <https://crfa.emfa.pt/recrutsuppag-001.001.001-curso-de-mestrado-em-aeronautica-milita>
- Centro de Recrutamento da Força Aérea. (2018b, 14 de outubro). Estágio de Seleção de Voo. [Página *online*] Retirado de <https://crfa.emfa.pt/recrutsuppag-001.001.001-academia-da-forca-aerea>
- Estado-Maior da Força Aérea. (2018a, 18 de dezembro). Esquadras de Voo [Página *online*]. Retirado de <https://www.emfa.pt/esquadra-52-esquadra-802-aguias>
- Estado-Maior da Força Aérea. (2018b, 3 de dezembro). Esquadra 552 - "Zangões" [Página *online*]. Retirado de <https://www.emfa.pt/esquadra-51-esquadra-552-zangoes>
- Estado-Maior General das Forças Armadas. (2018). *Diretiva Estratégica do Estado-Maior General das Forças Armadas 2018-2021*. Lisboa.
- Fachada, C. P. A. (2015). *O Piloto Aviador Militar: Traços Disposicionais, Características Adaptativas e História de Vida* (Tese de Doutoramento em Psicologia). Universidade de Lisboa - Faculdade de Psicologia, Lisboa.
- Inspeção Geral da Força Aérea. (2017). *Relatório da Inspeção Global AFA - 2017*. Amadora: Força Aérea Portuguesa.
- Lopes, E. (2017). *Harmonização da Instrução Ministrada na Força Aérea: Uma visão sobre os Programas de Instrução Elementar e Básica de Pilotagem*. (Trabalho de Investigação Individual em Ciências Militares) Instituto de Estudos Superiores Militares, Lisboa.
- MAFA 140-9. (2010). *Manual de Programas de Qualificação, de Manutenção de Qualificação e Requalificação em Chipmunk MK-20 e Planador*. Academia da Força Aérea, Sintra: Força Aérea Portuguesa.



- MAFA 144-1. (2011). *Manual de Esquadilha de Voo*. Academia da Força Aérea, Sintra: Força Aérea Portuguesa.
- MCA 501-2. (2018). *Manual de Qualificação em C-130H/-30*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCA 502-2. (2017). *Manual de Qualificação em C-295M*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCA 503-2. (2014). *Volume II F-16M Pilot Training Syllabus*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCA 504-2. (2015). *Manual de Qualificações em Falcon 50*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCA 505-2 (A). (2018). *Manual de Qualificação em EH-101*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCA 506-2. (2016). *Manual de Qualificações em P-3C CUP+*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCA 507-2. (2014). *Manual de Qualificação em TB-30 Epsilon*. Monsanto: Comando Aéreo.
- MCIFFA 507-3. (2011). *Procedimentos de Operação do TB-30 Epsilon*. Amadora: Comando da Instrução e Formação.
- Ministério da Defesa Nacional. (2015). *Defesa 2020*. Conselho de Ministros nº26/2013. Diário da República, 1.ª série, n.º 77 de 19 de abril de 2013. Lisboa: Autor.
- NEP/PCE 1.36. (2016). *Estágio de Seleção para o Voo em Avião Chipmunk MK20*. Sintra: Academia da Força Aérea.
- North Atlantic Treaty Organisation - Research and Technology Organization. *Recruiting and Retention of Military Personnel*. (2007) AC/323(HFM-107)TP/71. Neuilly-sur-Seine: Autor.
- PDINST 144-26 (B). (2013). *Programa do Curso da Fase Elementar e Básica em Avião*. Amadora: Direção de Instrução.
- PDINST 144-54 (C). (2017). *Programa do Curso de Instrutor da Fase Básica em Aviões*. Amadora: Direção de Instrução.
- PDINST 144-56. (2011). *Programa do Curso de Instrutor da Fase Avançada em Helicópteros (ALIII)*. Amadora: Direção de Instrução.
- RDINST 140-8 (C). (2008). *Regulamento dos Cursos de Pilotagem e Navegação*. Amadora: Direção de Instrução.
- Santos, L. A., & Lima, J. M. (Coords.) (2016). *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação*. Lisboa: IESM.



Apêndice A – Mapa conceptual

Objetivo geral	Questão central	Objetivos específicos	Questões derivadas	Conceitos	Dimensões	Indicadores	Instrumento
<p>OG: Analisar a relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV</p>	<p>QC: Será que existe relação entre a experiência e a atrição (desistência e inaptidão) no ESV?</p>	<p>OE1: Analisar a formação dos PI nas Unidades Aéreas da FA</p>	<p>QD1: Como é realizada a formação dos PI nas Unidades Aéreas da FA?</p>	Formação/ Experiência	Formação formal/ Curso de Instrutor	Esquadras de instrução	Análise documental e entrevistas semiestruturadas
					Formação informal/ Experiência operacional	Esquadras operacionais	
		<p>OE2: Analisar a experiência vivida dos candidatos durante o ESV</p>	<p>QD2: Como é que os candidatos percebem a sua experiência vivida no ESV?</p>	Experiência vivida	Narrativa (do candidato) do ESV	Percepção	Análise documental, entrevistas semiestruturadas e questionário
				ESV	Atrição	Apto/ Inapto/ Desistente	
		<p>OE3: Avaliar a relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão) no ESV</p>	<p>QD3: Será que existe relação entre a detenção de um curso de PI e a taxa de atrição (desistência e inaptidão) no ESV?</p>	Formação/ Experiência	Formação formal/ Curso de Instrutor	Esquadras de instrução	Análise documental
				ESV	Atrição	Apto/ Inapto/ Desistente	



Apêndice B – Inquérito por Questionário aos Candidatos Desistentes do Concurso



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2018/2019**

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA (Guião para o candidato desistente do ESV)

Atrição e desistência no Estágio de Seleção de Voo

A presente entrevista foi elaborada no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual do Curso de Promoção a Oficial Superior 2018/19 por mim, Capitão Piloto Aviador Ariel Abreu, e pretende perceber razões que se associam à atrição (inaptidão e desistência) no ESV, ou, no seu caso em particular, à forma como experienciou/vivenciou todo o ESV.

As suas respostas serão confidenciais, destinando-se, única e exclusivamente, à realização deste Trabalho de Investigação.

A sua participação é extremamente importante para a qualidade dos resultados obtidos, e considerando que não existem respostas verdadeiras ou falsas, solicito que responda com sinceridade a todas as questões.

2. Consegue identificar a altura em que surgiu(ram) a(s) 1.^{a(s)} ideia(s) de desistência?

Na eventualidade do candidato não conseguir identificar um momento “específico”, elencar os seguintes exemplos de possíveis momentos, assinalando com uma cruz escolhido.



À chegada à AFA (contacto com os cadetes e distribuição de quartos)	X
No levantamento dos equipamentos de voo	X
Nas primeiras instruções militares	X
No início das aulas	X
Na prova teórica	X
Na prova de olhos vendados	X
Momentos antes do voo	X
Após a __.ª missão de voo	X

3. Ao desistir, sabia se em termos de seriação estava numa posição que lhe permitia uma posição efetiva no concurso à AFA?

Sim ___ Não ___

4. Quando se candidatou, e até ao momento imediatamente anterior à sua apresentação no ESV, já sabia que iria pilotar uma aeronave e fazer um número certo de voos?

Voar o Chipmunk	Desconhecia		
	Sim...	...mas desconhecia qual a aeronave	X
		...e sabia também que a aeronave era o Chipmunk	X
Realizar sete voos	Desconhecia		
	Sim...	...mas desconhecia o número exato	X
		...e sabia que eram 7 voos	X

5. Que fatores contribuíram para que não gostasse dos voos?

Na eventualidade dos fatores abaixo indicados não terem sido referidos, questionar o candidato sobre o seu (eventual) impacto:

Cheiro	X
Ruído	X
Processo de instrução*	X
Sensação de altura	X

*Nota para o entrevistador: Referir o processo de instrução no seu todo e, se for caso disso, deixar o candidato elaborar/centrar a sua resposta em algumas componentes (ritmo, instrutor, atribuição de nota no final da missão, etc.).

6. Aquando do ESV, estava a concorrer para algum curso civil?



Para o entrevistador...tentar que o entrevistado responda aos seguintes pontos:

Sim. Qual o curso? Tinha garantias de entrar?	X
Não. Que alternativas ponderou, à data, escolher? E no presente, o que se encontra a fazer?	X

7. Pensou, pensar, concorrer para uma escola de aviação civil?

Sim ___ Não ___

8. Numa apreciação global, solicito que avalie, de 1 a 5 (em que “1” significa *Não gostei nada*, “5” *Gostei muito* e o ponto intermédio, “3”, refere-se a *Foi-me indiferente*), a sua experiência...

	Não gostei nada		Foi-me indiferente		Gostei muito
	1	2	3	4	5
... no ESV como um todo	1	2	3	4	5
... de ter voado no ESV	1	2	3	4	5
... de ter “vivido” em regime de internato no contexto militar	1	2	3	4	5
... de ter recebido alguma instrução militar	1	2	3	4	5
...de um 1.º contacto com o meio militar	1	2	3	4	5



Apêndice C – Questionário aos cadetes-alunos PILAV



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2018/2019**

**INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO
(Cadetes-alunos PILAV)**

Atrição e desistência no Estágio de Seleção de Voo

O presente questionário foi elaborado no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual do Curso de Promoção a Oficial Superior 2018/19 do Capitão Piloto Aviador Ariel Abreu, e pretende perceber razões que se associam à atrição (inaptidão e desistência) no Estágio de Seleção de Voo (ESV).

Neste âmbito, este questionário está estruturado em duas partes: a primeira, centrada na sua própria experiência vivida no ESV; a segunda, focalizada na sua perceção das razões que poderão ter norteado a decisão de desistir de candidatos que se encontravam a frequentar o ESV.

O seu preenchimento é anónimo e as suas respostas serão confidenciais, destinando-se, única e exclusivamente, à realização deste Trabalho de Investigação.

A sua participação é extremamente importante para a qualidade dos resultados obtidos, e considerando que não existem respostas verdadeiras ou falsas, solicito que responda com sinceridade a todas as questões.

1.^a parte

Para responder às questões 1 a 8, peço-lhe que se centre na sua experiência vivida no ESV.

1. Identifique quais as maiores diferenças entre aquela(s) que era(m) a(s) sua(s) expectativa(s) inicial(ais) e aquilo que viu/viveu/sentiu efetivamente no ESV?

2. Identifique quais os momentos que foram para si mais impactantes (de forma positiva e negativa) no ESV, recorrendo, para tal à escala de cinco pontos apresentada. (Nota: No caso



Atrição e Desistência no Estágio de Seleção de Voo

de responder a alguma das questões abaixo – 2.1 a 2.12 – com “1” ou “2”, solicito que, de forma sucinta, indique a(s) razão(ões).

	Perceçionei como muito negativo		Foi-me indiferente		Perceçionei como muito positivo
	1	2	3	4	5
2.1 A chegada à AFA (distribuição de quartos, assuntos administrativos)	1	2	3	4	5
2.2 O contacto com cadetes de outros anos	1	2	3	4	5
2.3 O afastamento de casa/família/meio	1	2	3	4	5
2.4 O levantamento dos equipamentos de voo	1	2	3	4	5
2.5 O primeiro enquadramento/instrução militar	1	2	3	4	5
2.6 O regime de internato	1	2	3	4	5
2.7 As aulas teóricas	1	2	3	4	5
2.8 A prova teórica	1	2	3	4	5
2.9 O momento inicial da fase de voo	1	2	3	4	5
2.10 A prova de olhos vendados	1	2	3	4	5
2.11 O primeiro voo	1	2	3	4	5
2.12 Outros (Especifique, p.f., qual(ais)): _____	1	2	3	4	5

3. Quando se candidatou, e até ao momento imediatamente anterior à sua apresentação no ESV, já sabia que iria pilotar uma aeronave e fazer um número certo de voos?

Voar o Chipmunk	Desconhecia		
	Sim...	...mas desconhecia qual a aeronave	X
		...e sabia também que a aeronave era o Chipmunk	X
Realizar sete voos	Desconhecia		
	Sim...	...mas desconhecia o número exato	X
		...e sabia que eram 7 voos	X

4. No decorrer do ESV, foi-lhe importante saber a sua posição em termos de seriação, ou seja, da sua posição efetiva no concurso à AFA? (Responda, p.f., “sim” ou “não” e justifique, de forma breve, esta sua resposta).

Sim ___ Não ___



5. Que fatores, no voo, contribuíram para a sua apreciação...

5.1 ... positiva?

5.2 ...negativa?

6. Relativamente aos fatores abaixo indicados, refira, p.f., qual o seu eventual impacto na sua apreciação do voo durante o ESV, recorrendo, para tal à escala de cinco pontos apresentada:

	Impacto muito negativo		Foi-me indiferente		Impacto muito positivo
	1	2	3	4	5
6.1 Cheiro	1	2	3	4	5
6.2 Ruído	1	2	3	4	5
6.3 Temperatura no <i>cockpit</i>	1	2	3	4	5
6.4 Sensação de altura	1	2	3	4	5
6.5 Processo de instrução (ritmo, atribuição de nota/voo, etc.)	1	2	3	4	5
6.6 Outros (Especifique, p.f., qual(ais)): _____	1	2	3	4	5

7. Identifique, no máximo até três, qual(ais) o(s)s fator(es) mais impactante(s) na sua decisão de permanecer no processo de candidatura a PILAV?

8. Numa apreciação global, solicito que avalie, de 1 a 5 (em que “1” significa *Não gostei nada*, “5” *Gostei muito* e o ponto intermédio, “3”, refere-se a *Foi-me indiferente*), a sua experiência...



	Não gostei nada		Foi-me indiferente		Gostei muito
	1	2	3	4	5
... no ESV como um todo	1	2	3	4	5
... de ter voado no ESV	1	2	3	4	5
... de ter “vivido” em regime de internato no contexto militar	1	2	3	4	5
... de ter recebido um início de enquadramento/instrução militar	1	2	3	4	5
...de um 1.º contacto com o meio militar	1	2	3	4	5

2.ª parte

Para responder às questões 9 a 14 (relativas à desistência em ESV), peço-lhe que se centre na(s) eventual(ais) conversa(s) que teve com candidato(s) que desistiu(iram) durante o ESV.

9. Na sua perceção, quais as maiores diferenças entre aquelas que eram a(s) expectativa(s) inicial(ais) do(s) candidato(s) com quem falou/conviveu e aquilo que ele(s) efetivamente experienciou(aram) no ESV?

10. Na sua perceção, quais os momentos que foram negativamente mais impactantes na decisão de desistência do(s) candidato(s) com quem falou?

	Extremamente impactante	Muito impactante	Indiferente	Pouco impactante	Nada impactante	Desconheço (não tenho informação que me permita avaliar)
	1	2	3	4	5	
10.1 A chegada à AFA (distribuição de quartos, assuntos administrativos)	1	2	3	4	5	D
10.2 O contacto com cadetes de outros anos	1	2	3	4	5	D
10.3 O afastamento de casa/família/meio	1	2	3	4	5	D
10.4 O levantamento dos equipamentos de voo	1	2	3	4	5	D
10.5 O primeiro enquadramento/instrução militar	1	2	3	4	5	D
10.6 O regime de internato	1	2	3	4	5	D
10.7 As aulas teóricas	1	2	3	4	5	D
10.8 A prova teórica	1	2	3	4	5	D



Atrição e Desistência no Estágio de Seleção de Voo

10.9 O momento inicial da fase de voo	1	2	3	4	5		D
10.10 A prova de olhos vendados	1	2	3	4	5		D
10.11 O primeiro voo	1	2	3	4	5		D
10.12 Outros (Especifique, p.f., qual(ais)): _____	1	2	3	4	5		D

11. Na sua experiência, o(s) candidato(s) que desistiu(iram), até ao momento imediatamente anterior à sua apresentação no ESV, já sabia(m) que iria(m) pilotar uma aeronave e fazer um número certo de voos?

Voar o Chipmunk	Desconhecia(m)		
	Sim...	...mas desconhecia(m) qual a aeronave	X
		...e sabia(m) também que a aeronave era o Chipmunk	X
Realizar voos	Desconhecia		
	Sim...	...mas desconhecia(m) o número exato	X
		...e sabia(m) que eram 7 voos	X

12. No decorrer do ESV, perceciona como um fator importante para a desistência do(s) candidato(s) com que falou, o conhecimento da posição em termos de seriação, ou seja, da sua posição efetiva no concurso à AFA? (Responda, p.f., “sim” ou “não” e justifique, de forma breve, esta sua resposta).

Sim ___ Não ___

13. Relativamente aos fatores abaixo indicados, refira, p.f., qual o seu eventual impacto numa apreciação negativa do voo durante o ESV por parte do(s) candidato(s) desistente(s) com que falou, recorrendo, para tal à escala de cinco pontos apresentada:



	Extremamente impactante	Muito impactante	Indiferente	Pouco impactante	Nada impactante	Desconheço (não tenho informação que me permita avaliar)
	1	2	3	4	5	D
13.1 Cheiro	1	2	3	4	5	D
13.2 Ruído	1	2	3	4	5	D
13.3 Temperatura no <i>cockpit</i>	1	2	3	4	5	D
13.4 Sensação de altura	1	2	3	4	5	D
13.5 Processo de instrução (ritmo, atribuição de nota/voo, etc.)	1	2	3	4	5	D
13.6 Outros (Especifique, p.f., qual(ais)): _____	1	2	3	4	5	D

14. Na sua percepção, identifique, até um máximo de três, o(s)s fator(es) eventualmente mais impactante(s) para reverter a decisão de desistir do(s) candidato(s) desistente(s) com quem falou?

Muito obrigado.



Apêndice D – Entrevista Semiestruturada aos Pilotos Instrutores



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2018/2019**

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Atrição e desistência no Estágio de Seleção de Voo

A presente entrevista foi elaborada no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual do Curso de Promoção a Oficial Superior 2018/19 por mim, Capitão Piloto Aviador Ariel Abreu, e pretende perceber razões que se associam à atrição (inaptidão e desistência) no ESV, ou, no seu caso em particular, à forma como experienciou/vivenciou todo o ESV.

A sua participação, como **PI instrutor**, é extremamente importante para a qualidade dos resultados obtidos, e considerando que não existem respostas verdadeiras ou falsas, solicito que responda com sinceridade a todas as questões.

Mais solicito, atendendo à mais-valia das suas respostas para a qualidade dos contributos deste estudo para o tema em investigação, que as mesmas possam ser citadas. No entanto, se preferir manter a confidencialidade, a mesma será salvaguardada em todo o processo de tratamento dos dados.

1.ª parte:

Experiência pessoal como PI

1. Ser instrutor foi/era uma escolha sua? Fundamente.



2. Na sua carreira, fez algum curso de PI? E um curso de formação de formadores?

- a. Em caso afirmativo, considera que os cursos realizados (instrutor e formador) foram relevantes para a sua ação como PI no ESV? Quais as maiores dificuldades que sentiu e que considera que o curso, por um lado, o ajudou, e por outro lado, deveria ser desenvolvido para o ajudar ainda mais? Fundamente.

3. Da sua prática como PI, considera que (alguma) experiência operacional acumulada pode ajudar o PI na sua função? Fundamente.

- a. Em caso afirmativo, considera, por isso, que deveria ser um requisito para a colocação de um piloto no CAA? Fundamente.

- b. Em caso negativo, qual(ais) a(s) razão(ões) que pode servir para prejudicar?

4. Da sua experiência como PI, quais considera que deveriam ser os requisitos para a colocação e posterior formação de um piloto no CAA para exercer a função de PI? Fundamente.



2.ª parte:

Perceção das implicações (vantagens/desvantagens) de um curso de instrutores

5. Considera que pode ter impacto na qualidade da instrução ministrada no ESV, o facto de nem todos os PI's serem oriundos da instrução e não terem feito o curso de instrutor? (fundamentar a resposta)

6. Considera que poderá ser vantajoso para a missão atribuída ao CAA, e melhor preparação dos PI, a realização de um curso de instrutores? (Nota para o entrevistador: pedir para fundamentar a resposta)

7. Durante a atividade aérea no ESV, e mais especificamente na condução de uma missão de instrução, identifica diferenças entre a instrução ministrada por um PI com CIFBA e outro sem CIFBA? (colocar esta questão apenas a PI ligados ao CAA)

3.ª parte:

Perceção das razões de desistência dos candidatos

8. Considera o ESV uma prova importante na seleção de candidatos à especialidade PILAV? Fundamente.



9. Na sua opinião, e tendo em conta a experiência acumulada no ESV, quais poderão ser os motivos de desistência dos candidatos? (Notas para o entrevistador: pedir para fundamentar a resposta; colocar esta questão apenas a PI ligados ao CAA)

Na eventualidade dos fatores abaixo indicados não terem sido referidos, questionar PI sobre o seu (eventual) impacto:

Cheiro	X
Ruído	X
Processo de instrução*	X
Sensação de altura	X

*Nota para o entrevistador: Referir o processo de instrução no seu todo e, se for caso disso, deixar o entrevistado elaborar/centrar a sua resposta em algumas componentes (ritmo, instrutor, diferenças de didáticas entre PI, atribuição de nota no final da missão, etc.).