

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR
2020/2021**



III

**GESTÃO DE CARREIRAS DOS MILITARES: ALGORITMOS DE
PREVISÃO E PLANEAMENTO**

**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.**

**LOURENÇO CZERNIN
CAP/PILAV**



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

**GESTÃO DE CARREIRAS DOS MILITARES:
ALGORITMOS DE PLANEAMENTO E PREVISÃO**

CAPITÃO, PILOTO AVIADOR Lourenço Maria Czernin

Trabalho de Investigação Individual do CPOS

Pedrouços 2021



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

**GESTÃO DE CARREIRAS DOS MILITARES:
ALGORITMOS DE PLANEAMENTO E PREVISÃO**

CAPITÃO, PILOTO AVIADOR Lourenço Maria Czernin

Trabalho de Investigação Individual do CPOS

Orientador: TCOR/TPAA Nuno Rafael dos Anjos Silva Quirino Martins

Pedrouços 2021



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, **Lourenço Maria Czernin** declaro por minha honra que o documento intitulado **Gestão de Carreiras dos Militares: Algoritmos de Planeamento e Previsão** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida, enquanto auditor do **CPOS 2020/2021** 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, **2 de fevereiro de 2021**

Lourenço Czernin



Agradecimentos

Todo este trabalho não seria possível sem o auxílio precioso do meu orientador, tenente-coronel Quirino Martins, muito obrigado pelo apoio prestado pela orientação no método, que foi fundamental. Obrigado também pelas nossas, algumas longas, conversas sobre a gestão de pessoas na “nossa” Força Aérea. Obrigado!

Um agradecimento muito especial a cada um dos seis oficiais que se disponibilizaram para realizar as entrevistas, a custo do seu tempo pessoal, em serviço da Força Aérea, são um exemplo bem patente do sentido de dever e sacrifício que compõe a nossa organização. As várias visões e opiniões foram fundamentais para desenvolver e sustentar a minha própria opinião, são verdadeiramente a fonte de valor deste trabalho, muito obrigado.

Agradeço a toda a estrutura do IUM, em particular aos docentes de Metodologia de Investigação Científica e à estrutura do CPOS FA, sem este apoio a conclusão do curso seria quase impossível com as condicionantes que vivemos. Um obrigado muito particular ao coronel Cosme, nosso diretor de curso, pela sua disponibilidade total para me ajudar a superar alguns obstáculos que surgiram, fruto da minha situação familiar e crise pandémica que vivemos.

Obrigado também a todos os camaradas de curso, por terem enriquecido esta experiência, pela discussão e apresentação de pontos de vista diferentes. Foram vocês que tornaram este curso verdadeiramente único.

Um obrigado muito especial e particular à minha mulher Carolina, cujos sacrifícios só ela conhece, mas que foram muitos, de forma a que eu pudesse melhor servir a Força Aérea e Portugal. As mulheres de militares, são as que verdadeiramente permitem tornar o país em que vivemos mais seguro e livre.



Índice

1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico e conceptual	4
2.1 Gestão de Carreiras	4
2.1.1 A Carreira Militar	5
2.1.2 Compromisso	6
2.1.3 Teoria de Caos das Carreiras	7
2.2 Planeamento	9
2.2.1 Fatores de Planeamento	11
2.3 Gestão de Talento	13
2.3.1 Desempenho	14
2.3.2 Potencial	14
2.3.3 Competências	15
3. Metodologia e Método	16
3.1 Rutura	16
3.2 Construção	16
3.3 Verificação	16
4. Apresentação e Discussão dos Resultados	17
4.1 Carreira na Força Aérea	17
4.1.1 Percursos de Carreira flexíveis	17
4.1.2 Participação individualizada	18
4.1.3 Comprometimento	18
4.1.4 Súmula Conclusiva	18
4.2 Planeamento na Força Aérea	19
4.2.1 Ciclos de Planeamento	19
4.2.2 Fatores que afetam o Planeamento	19
4.2.3 Algoritmos Preditivos	20
4.2.4 Súmula conclusiva	20
4.3 Gestão de Talento na Força Aérea	21
4.3.1 Posições-Chave	21



4.3.2	Capital Humano.....	21
4.3.3	Potencial	23
4.3.4	Desenvolvimento de Competências	23
4.3.5	Súmula Conclusiva.....	24
4.4	Pergunta de Partida	24
5.	Conclusões	26
	Referências bibliográficas	30

Índice de Apêndices

Apêndice A – Modelo de Análise.....	Apd A - 1
Apêndice B – Guião de Entrevista	Apd B - 1
Apêndice C – Linhas Orientadoras.....	Apd C - 1

Índice de Figuras

Figura 1 – Estratégia para Desenvolvimento de Carreira	8
Figura 2 – Princípios da Gestão de Talento.....	13
Figura 3 – Exemplo de Estrutura de Carreira	25

Índice de Quadros

Quadro 1 – Promoção	12
---------------------------	----

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Técnicas de AI aplicadas à Gestão de Pessoas	11
---	----



Resumo

Neste trabalho faz-se uma abordagem à gestão de carreiras dos pilotos de caça da Força Aérea Portuguesa, procurando descortinar formas de adequar as necessidades organizacionais e pessoais, com o intuito de aumentar o compromisso individual. Com base em três conceitos: a Carreira, o Planeamento e a Gestão de Talento e através de entrevistas a seis oficiais da estrutura superior da organização. Identificam-se as condicionantes das carreiras militares, em particular dos pilotos aviadores, analisam-se as principais dificuldades e limitações da organização, que são a falta crónica de pilotos, e uma elevada taxa de atrição (estimada em perto de 70%).

Conclui-se que potenciar os canais internos de comunicação para a gestão de carreiras, procurando ouvir ativamente é imperativo para as gerações atuais. A criação de algoritmos de planeamento e previsão está dependente da existência de políticas de gestão de carreira. A gestão de carreira tem de estar bem assente num sistema de gestão de desempenho e talento robustos, que necessitam de uma urgente mudança na cultura organizacional.

Palavras-chave:

Carreira Militar, Inteligência Artificial, Algoritmos de Planeamento, Gestão de Talento, Gestão de Desempenho



Abstract

This work approaches the career management of the Portuguese Air Force pilots, attempting to unfold new ways to suit organizational and individual needs in order to improve personal engagement. The work is based on three concepts: Career, Planning and Talent Management, and analyzed by means of interviewing six high ranking officials of the Air Force. Through the interviews, document and evaluation analyses, the determinants of military careers, in particular of the pilots, are identified. The main concerns to manage pilot careers are the chronic lack of pilots and high attrition (estimated around 70%).

In the conclusion, attention is called to the necessity of giving full use of the internal channels of communications, regarding career management, striving to listen mindfully, and acting accordingly, is paramount to compromise the current generations. Creating planning algorithms is dependent on the existence of career management policies. Career management needs to be based on robust performance and talent management systems, which need an urgent change in organizational culture.

Keywords:

Military Career, Artificial Intelligence, Planning Algorithms, Talent Management, Performance Management



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AD	Avaliação de Desempenho
AI	<i>Artificial Intelligence</i>
BA5	Base Aérea 5
CA	Comando Aéreo
CEMC	Curso de Estado-Maior Conjunto
CEMFA	Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
CPOS	Curso de Promoção a Oficial Superior
DP	Direção de Pessoal
E	Entrevistado
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
EMFAR	Estatuto dos Militares das Forças Armadas
EUA	Estados Unidos da América
FFAA	Forças Armadas
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
PD	Pergunta Derivada
PILAV	Piloto Aviador
PP	Pergunta de Partida
REIFA	Reestruturação Interna da Força Aérea
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
USAF	<i>United States Air Force</i>
VUCA	<i>Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous</i>



Glossário

Algoritmo	Especificação não ambígua como forma de solução a um problema, pode ser determinístico ou probabilístico (Rogers, 1967, Knuth, 1997, Boolos & Jeffrey, 1999; cit. por Cheng & Hackett, 2021).
Âncoras de Carreira	Conceito desenvolvido ao longo da carreira, da perspectiva do indivíduo, com três componentes: talentos e habilidades percebidas, motivações e necessidades percebidas, atitudes e valores percebidos. Uma vez que se baseiam na experiência de trabalho e autopercepção, não são possíveis de prever em testes (Schein, 1978, p. 125).
Capital Humano	É mais do que a formação acadêmica e competências técnicas, é uma interpretação extensiva da expressão, incluindo redes de cooperação e laços de confiança (capital social) e forças psicológicas tais como a autoconfiança, otimismo, esperança e resiliência (capital psicológico) (Rego et al., 2015, p. 42).
Carreira	Processo de desenvolvimento pessoal, através de funções de trabalho e experiências relevantes, tanto dentro como fora das organizações onde se está a trabalhar (Baruch, 2004; Sullivan & Baruch, 2009).
Carreira Proteana	Modelo onde o indivíduo, e não a organização, é responsável pela sua carreira, onde os valores fundamentais são a liberdade e o crescimento, e onde o critério de sucesso é subjetivo (Hall, 1976, cit. por Hall, 2004).
Competências	Conjunto de dimensões observáveis de desempenho, incluindo conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos individuais, bem como capacidades coletivas da equipa, do processo e da organização que permitem obter vantagem competitiva (Rouby & Thomas, 2004; cit. por Rego et al., 2015 p.547). Testes de inteligência e aptidão acadêmica não são suficientes para prever competências (McClelland, 1973).
<i>Embeddedness</i>	Termo utilizado para designar o forte laço que determinados indivíduos têm para com a sua organização e/ou cargo, incorpora três dimensões: ajustamento, que é a compatibilidade entre o indivíduo e cargo/organização; vínculos, que são as conexões formais entre colegas, vizinhos e família; e os sacrifícios, que são os custos ou



	<p>perdas que advêm da saída (Mitchel et al.,1999, 2001, Crossley et al., 2007, cit. por Rego et al., 2015, p.371).</p>
Gestão de Pessoas	<p>Políticas, práticas e sistemas que influenciam o comportamento, as atitudes e o desempenho dos membros da organização no sentido de aumentar a competitividade e a capacidade de aprendizagem da organização. É fundamental envolver os vários níveis e chefias, não apenas os especialistas (Rego et al., 2015, p.57).</p>
Heurística	<p>Algoritmos que utilizam apenas parte de uma teoria, de forma a fazer uma previsão aproximada, poupando tempo e recursos ao custo de erros potenciais. A maioria dos algoritmos utilizados na gestão de pessoas são algoritmos heurísticos (Cheng & Hackett, 2021).</p>
Inteligência Artificial	<p>Existem quatro definições convencionadas: pensar de forma humana, pensar de forma racional, agir de forma humana ou agir de forma racional (Stuart & Peter, 2016). No espectro do pensamento humano é definida como a capacidade de automatizar atividades tais como a tomada de decisão, resolução de problemas e aprendizagem (Hellman, 1978, cit. por Stuart & Peter, 2016).</p>
Planeamento	<p>Conjunto de práticas e procedimentos, aos vários níveis da organização, que estabelecem ligações claras entre as ações, efeitos, objetivos e o estado final desejado procurando, quando possível, harmonizar o planeamento militar, político, civil e económico (<i>Allied Command Operations</i>, 2013, 1-3).</p>
Gestão de Talento	<p>Perspetiva da gestão de pessoas em que as pessoas são consideradas como ativos, geríveis segundo critérios racionais, contestando abordagens generalistas que apliquem políticas comuns de gestão de pessoas, cegas às especificidades e particularidades de cada situação pessoal e organizacional (Rego et al., 2015).</p>



1. Introdução

O tema deste trabalho é a Gestão de Carreiras dos Militares: Algoritmos de Planeamento e Previsão. O estudo enquadra-se no domínio dos elementos nucleares, área de comportamento Humano e Saúde em Contexto Militar na subárea de Gestão de Pessoas em contexto militar.

A Força Aérea, tem a sua missão definida no Decreto-Lei n.º 187/2014, de 29 de dezembro que aprova a Lei Orgânica da Força Aérea: “A Força Aérea tem por missão principal participar, de forma integrada, na defesa militar da República, nos termos da Constituição e da lei, sendo fundamentalmente vocacionada para a geração, preparação e sustentação de forças e meios da componente operacional do sistema de forças”.

A Força Aérea (s.d.) tem como visão: “uma Organização coesa, disciplinada, ágil, profissional e competente, centrada na Missão, voltada para a sociedade e focada na defesa, segurança e desenvolvimento de Portugal”. Centrada na missão significa que gera poder aéreo e utiliza as suas capacidades para a defesa militar e cumprimento dos compromissos internacionais, opera de forma segura e envolve as pessoas numa força coesa, disciplinada e motivada.

Todos os elementos da visão (coesão, disciplina, agilidade, profissionalismo e competência) são características do domínio humano. A seleção, desenvolvimento e valorização das pessoas é, por isso, a forma mais segura e eficiente de garantir que a missão é cumprida.

O *Joint Air Power Competence Center* (2014) da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) defende que a educação, o treino e a gestão de pessoas são críticas para o sucesso da aliança, pois uma liderança tecnológica sem pessoas qualificadas tem um valor limitado, acrescentando que a liderança tecnológica não pode ser dada por garantida no longo prazo. O potencial humano é elementar no desenvolvimento do poder aéreo, pois pessoas competentes e motivadas são capazes de fazer a diferença desde que ocorra a oportunidade para tal.

Não sendo possível abordar todas as funções da gestão de pessoas neste trabalho de investigação propõe-se limitar a abordagem à gestão de carreiras na Força Aérea, especificamente aos atuais oficiais, pilotos de caça do quadro especial de Piloto Aviador (PILAV). A função gestão de carreiras permite abordar a seleção para colocações internas e funções de relevo na Força Aérea.



A gestão de carreiras é analisada com base em três conceitos base: a Carreira, o Planejamento e a Gestão de Talento. Neste trabalho analisam-se os conceitos atuais de carreira, tanto no mundo militar como civil, tentando perceber se a definição atualmente usada é adequada ou se poderia beneficiar de uma abordagem renovada. A carreira é uma parte muito importante da vida da maior parte das pessoas, pela possibilidade de ser fonte de identidade (Baruch, 2004), por isso requer que seja tratada de forma cuidada, exige planejamento, também pelo impacto que pode ter no desempenho organizacional.

O planejamento de carreiras é um processo complexo, que tem de ser desenvolvido ao nível organizacional. Se a Força Aérea pode beneficiar de analisar as “melhores práticas” na área, terá sempre de desenvolver os seus processos de planejamento de carreira. Neste trabalho descortina-se a possibilidade de o fazer através de algoritmos genéticos de Inteligência Artificial (AI)¹, uma aplicação da AI largamente utilizada para resolver problemas de sequenciamento com recursos escassos. Nenhum sistema de gestão de carreira pode existir sem ser capaz de definir quem ocupa que posição e porquê, é aqui que o conceito de gestão de talento se revela importante.

O talento pode ser desenvolvido pela maior parte das pessoas, mas é necessária a capacidade de descortinar o talento de cada militar e perceber onde pode ser melhor aproveitado, e o que necessita para se desenvolver. Por estas razões um sistema de gestão de talento tem de estar fundamentado num sistema de avaliação robusto, aliado a um sistema de gestão de competências. Deve ser orientado para a análise das necessidades, para identificação das competências existentes e, por fim, comprometido em desenvolver tudo o que esteja “no meio” ou seja: o que faz falta a nível de talento e competências.

A capacidade de avaliar, desenvolver e reter talento, se estiver alinhada com os objetivos estratégicos da organização, contribui para o cumprimento da missão, para a consecução desses mesmos objetivos e contribui ainda para a valorização organizacional e individual.

O artigo 27.º do Decreto-Lei 90/2015, de 29 de maio, na sua redação atual, que aprova o Estatuto dos Militares das Forças Armadas (EMFAR), define a carreira militar como “o conjunto hierarquizado de postos, desenvolvida por categorias, que se concretiza em quadros especiais e a que corresponde o desempenho de cargos e o exercício de funções diferenciadas entre si”. Esta definição pode revelar-se insuficiente no contexto atual que, de acordo com Schoemaker, Heaton e Teece (2018), é caracterizado por ser volátil, incerto, complexo e

¹ Do inglês *Artificial Intelligence* (AI).



ambíguo (em inglês: *volatile, uncertain, complex and ambiguous [VUCA]*). Neste trabalho procura-se considerar os mais recentes avanços da gestão de pessoas e avaliar a possibilidade de aplicação na Força Aérea, para uma nova abordagem ao planeamento da carreira militar.

Este trabalho tem como objetivo responder à seguinte Pergunta de Partida (PP): De que modo se pode adequar o Planeamento da Carreira Militar aos desafios institucionais e interesses pessoais e profissionais dos pilotos de caça da Força Aérea?

O trabalho encontra-se dividido em cinco capítulos: o primeiro onde é feita a introdução ao tema, no segundo capítulo faz-se uma revisão bibliográfica abordando a Gestão de Carreiras, Algoritmos de Planeamento e Gestão de Talento; no terceiro capítulo aborda-se a metodologia e o método; no quarto capítulo apresentam-se e discutem-se os resultados e; por fim, termina-se com as conclusões do estudo no quinto capítulo.



2. Enquadramento teórico e conceptual

Ao procurar fazer uma abordagem aos algoritmos de planeamento e previsão de carreiras, é fundamental começar com a definição atual de carreira, tanto ao nível civil como militar. Seguidamente apresenta-se o estado do conhecimento na área de algoritmos e planeamento associado às carreiras, acabando por surgir, naturalmente, a gestão do talento, uma abordagem à gestão de pessoas, onde estas são mais do que meros recursos, fundamentais para a geração de valor, justificando o nome de capital humano.

2.1 Gestão de Carreiras

O conceito de carreira surgiu no início do século XX onde Parsons (1909, cit. por Wang & Wanberg, 2017) discute pela primeira vez a relação entre a pessoa e o ambiente e, defende que uma pessoa que trabalhe numa área para a qual esteja adaptada irá ter um sucesso muito superior a outra que não esteja.

A Força Aérea atualmente gere as carreiras de forma equiparada à descrita por Weber (1947, cit. por Clarke, 2013) onde é conceptualizada uma burocracia ideal, com uma hierarquia de autoridade bem definida, e onde a seleção e promoção é baseada na competência técnica. Whyte (1956, cit. por Clarke, 2013) segue a mesma linha, apresentando o conceito de “*organization man*” que se reflete numa carreira onde a pessoa não só trabalha para a organização, como lhe pertence.

É neste contexto que Hall (1976, cit. por Hall, 2004) apresenta o conceito de carreira proteana, em oposição à carreira tradicional, onde o indivíduo é responsável pela sua carreira, onde os valores fundamentais são a liberdade e o crescimento, e onde o critério de sucesso é subjetivo (sucesso psicológico) em vez de objetivo (promoções e salário). Antes dos anos 80 havia a expectativa de trabalhar para a mesma organização durante um longo período. Durante os anos 80, em resposta à globalização, competitividade e às condições económicas, as organizações foram obrigadas a grandes reestruturações, e com o achatamento das hierarquias passou a haver uma maior responsabilidade individual pela carreira (Capelli, 1994, cit. por Clarke, 2013).

Durante os anos 90, segundo Arthur e Rousseau (1996a, cit. por Clarke, 2013), o pensamento vigente foi de que as carreiras organizacionais estavam a ficar obsoletas, com a emergência de novas formas de carreira que refletiam melhor o estado corrente da vida organizacional.

Aparentemente, a realidade não seguiu o rumo da academia, existindo poucas evidências do desaparecimento da carreira tradicional. Em países como a França, Alemanha,



Holanda e Portugal a estabilidade de emprego não reduziu, mas antes aumentou marginalmente entre 1992 e 2006 (Clarke, 2013). Esta realidade é ainda mais evidente em estruturas burocráticas, como as organizações do setor público, caracterizadas por longas carreiras e uma progressão linear (McDonald, Brown & Bradley, 2005, cit. por Clarke, 2013).

A carreira, atualmente, pode ser definida como o processo de desenvolvimento pessoal, através de funções de trabalho e experiências relevantes, tanto dentro como fora das organizações onde se está a trabalhar (Baruch, 2004; Sullivan & Baruch, 2009). A carreira é um elemento fundamental da vida de uma pessoa, pois desenvolve-se à volta do trabalho. O trabalho pode ser fonte de propósito, desafio e satisfação. Mais: é fonte da nossa identidade, criatividade e estatuto social. A carreira é uma jornada de vida (Baruch, 2004).

Tem-se observado o aparecimento de uma carreira híbrida, com elementos tanto da carreira tradicional como da carreira não tradicional (Baruch, 2004; Clarke, 2013; Sturges, Conway, & Liefoghe, 2010; Sullivan & Baruch, 2009; Zikic & Hall, 2009). Se o colaborador tem uma maior responsabilidade pela sua carreira, não significa que a organização perdeu o seu papel, mas sim que deve haver partilha de responsabilidade e as organizações precisam de se adaptar a esta nova realidade (Baruch, 2006).

No seu livro, Abrashoff (2002), partilha o impacto do empoderamento radical dos militares do “seu navio”. Enquanto Comandante de navio ele defende que se deve “ouvir agressivamente”, comunicar o propósito e significado das ações, criar um clima de confiança, focar mais nos resultados que nas continências, dando importância às pessoas. Esta filosofia conseguiu que um dos “piores” navios da Marinha Norte-Americana se tornasse no “melhor”, de acordo com várias métricas como prontidão, resultados em exercícios, passando de uma taxa de retenção dos seus militares de 28% para 100%.

2.1.1 A Carreira Militar

Ferreira (2017) descreve a Carreira Militar como maioritariamente em linha, embora reconheça a existência de pequenos desvios excecionais. “Estão definidas condições gerais e especiais para a promoção, assentando fundamentalmente em tempos mínimos no posto, exercício obrigatório de determinados cargos e formação obrigatória” (Ferreira, 2017). Refere que a carreira militar é essencialmente *Up-and-Stay*, com alguns elementos característicos de *Up-or-Out*. Não aborda a questão das colocações ao longo da carreira, por serem utilizados mecanismos diferentes nos ramos das Forças Armadas (FFAA).



Ferreira (2017) divide os países estudados em dois grupos, o primeiro: Bélgica, Holanda, Estados Unidos da América (EUA), Alemanha e França; o segundo é constituído por: Portugal, Espanha e Itália. O primeiro grupo é caracterizado por alguma flexibilidade, desenhos de carreira paralelos e acesso aos postos superiores com base em percursos/currículos profissionais. O segundo é caracterizado por carreiras predominantemente em linha, com forte ênfase nos quadros especiais.

Alexandre (2016) faz um estudo comparativo entre várias ferramentas utilizadas por marinhas de países amigos e aliados, com uma clara separação entre as medidas que poderiam ser implementadas e aquelas que estão vedadas através do quadro legislativo português. Identifica cinco desafios na gestão de carreiras militares: a necessidade de mudança da cultura nas FFAA para promover a meritocracia; a gestão das carreiras de militares preteridos na promoção; a necessidade de adaptação do sistema de avaliação; a falta de um processo de aconselhamento; termina com um quinto desafio que é a definição do conceito de carreira horizontal, que não existe nos países estudados.

Foram também realizadas entrevistas exploratórias a dois capitães, pilotos operacionais, com experiências diferentes. Estas entrevistas comprovaram a experiência empírica de que as motivações para o comprometimento variam de piloto para piloto. Foi também abordada a possibilidade de participar no desenho da sua carreira, que ambos entenderam como positiva.

2.1.2 Compromisso

Burgess (1998, cit. por Rego et al., 2015, p.785) define a rotatividade como a rotação ou movimentação de trabalhadores no mercado de trabalho; entre empresas, lugares e ocupações e entre os estados de emprego e desemprego.

O custo de substituição, impacto no desempenho da organização e a desmoralização dos colaboradores que ficam, levam a que a rotatividade seja uma grande preocupação para os gestores das organizações. A gestão da rotatividade voluntária é mais complexa do que os despedimentos ou outras formas de terminação (Lee, Hom, Eberly, & Li, 2018).

Apesar de existirem vários estudos sobre o impacto da satisfação e da existência de alternativas, tem-se observado uma baixa correlação com as saídas efetivas (Lee et al., 2018). Por outro lado, o desejo de sair tem uma alta correlação com as saídas, e o comprometimento elevado tem uma correlação significativa oposta. As relações no trabalho são importantes e, tendencialmente, os desempenhos médios têm menos tendência a sair da organização.



Lee et al. (2018) notaram que as saídas, no caso dos *millennials*, se podem dever a ameaças aos objetivos de vida, busca de uma vocação ou oportunidades de voluntariado. Apresentam-nos ainda diversos tipos de *leavers* e *stayers*, ambos podem ser relutantes ou entusiastas, cada tipo deve ser gerido de forma diferenciada.

Atualmente o foco tem vindo a mudar do “porque saem as pessoas”? Para “o que faz as pessoas ficarem”? O que induz alguém a sair, não é necessariamente o mesmo que a fará ficar. O estudo do porquê das pessoas ficarem é denominado de *embeddedness*, onde tem estado o foco no presente século (Hom, Lee, Shaw, & Hausknecht, 2017; Lee et al., 2018)

Schein (1978) apresenta-nos o conceito de âncoras de carreira, que é um conceito composto por três componentes de perceção pessoal: a dos talentos e habilidades; a dos motivos e necessidades; e em terceiro a das atitudes e valores; em conjunto estas componentes formam a âncora de carreira individual de cada pessoa.

2.1.3 Teoria de Caos das Carreiras

Pryor e Bright (2014) apresentam-nos a Teoria de Caos das Carreiras, justificada pela significância de eventos de acaso na carreira. Defendem que se deve ter em conta o contexto, complexidade, natureza recursiva das ligações no mundo, a mudança constante e não linear, bem como o impacto do acaso. A realidade do falhanço é fundamental para lidar com a incerteza. Uma das consequências dos sistemas abertos é a certeza do erro, é absolutamente indispensável criar tolerância ao erro, como forma de aprendizagem individual e organizacional.

Na Figura 1, apresentam-se algumas lições para lidar com teorias complexas, no âmbito da gestão de carreira.

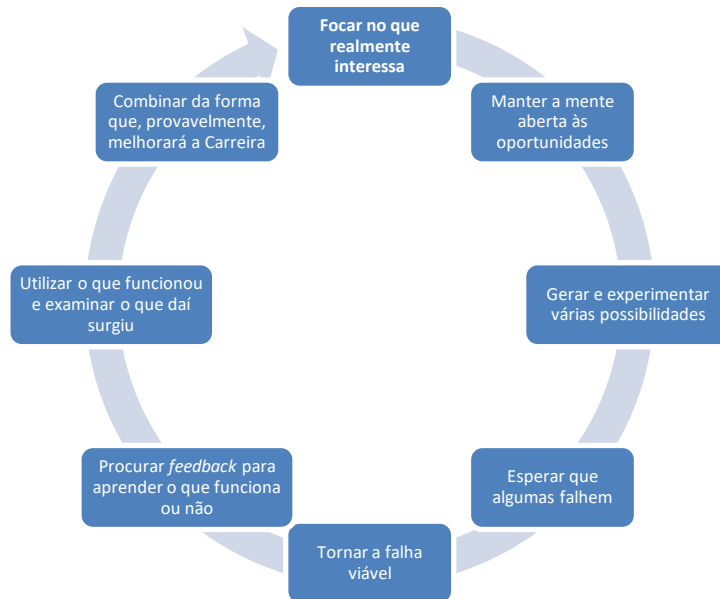


Figura 2 - Estratégia para Desenvolvimento de Carreira

Fonte: (Pryor e Bright, 2014)

Esta abordagem obriga a combinar vários aspetos da teoria atual da gestão de carreiras, na ótica de retirar o melhor das carreiras tradicionais (planeamento, estabilidade, evolução e empenho das organizações), enquanto se aplica o melhor que as carreiras modernas têm para nos oferecer: voz dos indivíduos; adaptabilidade e visão holística da carreira (Baruch, 2004, 2006; Hall & Chandler, 2005; Sullivan & Baruch, 2009; Zikic & Hall, 2009).

As organizações, em ambiente VUCA, necessitam de se focar no desenvolvimento de processos e inovação para maximizar capacidades dinâmicas, essenciais ao seu sucesso. A maior parte dos gestores não lida com ambientes VUCA diariamente, com exceção de situações de combate ou crise. Podem, por isso, continuar a gerir risco, quando deveriam gerir assumindo uma profunda incerteza (Schoemaker et al., 2018). O que se traduz na capacidade de “tornar mudança em oportunidade”, só é possível fazê-lo através de um planeamento ágil, capaz de se adaptar a cada resultado.

Se para aumentar a estabilidade é necessário fomentar um forte comprometimento com a organização, para garantir flexibilidade e agilidade em ambiente VUCA é necessário estar munido de ferramentas que permitam gerir saídas, e é neste contexto que surge o conceito de *Outplacement*.

O *Outplacement* surgiu como um serviço prestado aos executivos, ajudando a fazer a transição de uma organização para outra, em particular depois de processos de *downsizing* ou despedimento. Atualmente é utilizado não apenas para executivos mas para a globalidade dos colaboradores (Rego et al., 2015). Durante um período pré-definido é prestado auxílio,



normalmente por uma empresa externa, para a elaboração do currículo, aconselhamento na transição de carreira, formação em *networking*, empreendedorismo ou outras atividades que ajudem a encontrar ou criar um novo emprego (Rego et al., 2015).

O conceito pode ser adaptado, tanto interna como externamente, para potenciar a mobilidade em determinados cargos e/ou postos.

2.2 Planeamento

O planeamento de carreiras é afetado por fatores tanto exógenos como endógenos caracterizados pelo acrónimo VUCA. Aplica-se a todas as áreas de gestão de uma organização e em particular à gestão de pessoas, pelas características únicas do capital humano. Planear requer um entendimento profundo do capital humano presente na organização e uma capacidade de prever o ambiente futuro. Só assim se pode entender e agir para colmatar lacunas atuais ou potenciais. Para planear e prever de forma bem-sucedida é preciso aliar algoritmos que analisem dados concretos e quantificáveis com dados subjetivos, que requerem os designados algoritmos heurísticos.

Se por um lado existem cada vez mais dados para analisar e gerir, a capacidade para as organizações utilizarem esses dados de forma efetiva é baixa. Isto deve-se à novidade da disciplina, má qualidade dos dados, falta de competências para analisar os dados e fraca capacidade de justificar a mudança (Deloitte, 2015, p.71, cit. por Minbaeva, 2018). Existe um consenso de que os analíticos de capital humano devem ser desenvolvidos internamente, contudo a dificuldade tem sido em entender como o fazer. Minbaeva (2018) defende a conceptualização em três níveis: indivíduos, processos e estrutura. Compreende ainda três dimensões: qualidade dos dados, competências analíticas e a capacidade para agir de forma estratégica.

Schoemaker e Tetlock (2016) interpelam o leitor a imaginar que para conseguir melhorar dramaticamente a capacidade de previsão da organização, também teriam de se expor a quão falíveis são essas previsões, bem como as pessoas que as fazem. Apresentam-nos o caso da comunidade de informações dos EUA, que foram capazes de o fazer com resultados extraordinários. Na base do sucesso esteve a formação na previsão (aprendendo conceitos básicos de estatística e compreendendo os desvios cognitivos) na criação de “equipas brutalmente honestas” (capazes de divergir, avaliar e convergir), no acompanhamento de desempenho e transmissão de *feedback*.

Strohmeier e Piazza (2015) apresentam-nos algumas áreas da gestão de pessoas onde a AI pode ser utilizada para a criação e implementação de algoritmos, como a previsão de



rotatividade através da utilização de redes neuronais artificiais. Dividem as técnicas de AI em três: relacionadas com o conhecimento, com o pensamento ou com a linguagem. Outras aplicações da AI, para a gestão de pessoas são o desenvolvimento de colaboradores, procura de candidatos, planeamento de escalas ou a análise de sentimentos.

Já Cheng e Hackett (2021) alertam para o perigo de usar modelos analíticos sem uma base forte de causalidade estabelecida, o que poderia tornar a aplicação destes modelos, na melhor das hipóteses, inócua para a prática da gestão de pessoas. Neste contexto, referem ainda que 82,7% dos estudos analisados focam-se na melhoria da eficiência do *manpower*. Existem autores que argumentam que a utilização de modelos algorítmicos na gestão de pessoas será apenas uma tendência passageira (Angrave et al.,2016, Rasmussen &Ulrich, 2015, cit. por Cheng & Hackett, 2021).

Uma das limitações na revisão feita por Cheng e Hackett (2021) é que apenas uma pequena parte dos artigos analisados, 22 de 144, estão publicados em artigos científicos revistos por pares. A utilização de AI, para as tarefas de gestão de pessoas, ainda está pouco desenvolvida mas, tendo em conta as tarefas a realizar pela função, é uma revolução com um potencial incalculável para o sucesso da Força Aérea no futuro, pressupondo o tratamento de dados adequado. Apresenta-se um resumo das suas aplicações na Tabela 1.



Tabela 2 - Técnicas de AI aplicadas à Gestão de Pessoas

TÉCNICAS	APLICAÇÃO	O QUE SÃO
Redes Neurais Artificiais	Previsão de: - Atitudes; - <i>Turnover</i> ; - Desempenho; - <i>Gaps</i> de competências	Técnicas de descoberta de conhecimento, que é capaz de resolver problemas de agrupamento, classificação, estimativa e previsão. Possibilidade de revelar padrões complexos (Strohmeier & Piazza, 2015).
<i>Knowledge-based search engines</i>	Recrutamento e Seleção	Técnicas que utilizam na pesquisa conceitos relacionados tais como: sinónimos, hiperónimos, hipónimos que são automaticamente considerados. Permite agilizar o processo de pesquisa que pode ser complexo e moroso. Também chamados de “motores de busca semânticos” (Strohmeier & Piazza, 2015).
Algoritmos Genéticos	Elaboração de Escalas Planeamento de Carreiras	Técnicas para a resolução de problemas de otimização, inspiradas no conceito de “sobrevivência do mais forte”. Utilizam três mecanismos: - Seleção: das melhores opções, de acordo com prioridades definidas; - Cruzamento: cria novas opções melhoradas ao cruzar as opções existentes; - Mutação: alterações aleatórias (deve ser minimizada) (Mendes & Gonçalves, 2003; Strohmeier & Piazza, 2015).

Fonte: Adaptado de Cheng e Hackett (2019), Mendes e Gonçalves (2003), Strohmeier e Piazza (2015).

2.2.1 Fatores de Planeamento

O Conceito Estratégico de Defesa Nacional, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 5 de abril, “define os aspetos fundamentais da estratégia global a adotar pelo Estado para a consecução dos objetivos da política de segurança e defesa nacional” é renovado a cada 10 anos e é concretizado na regulamentação legal aplicável às Forças Armadas.

Na Diretiva n.º 08/19 de 17 de junho, do Chefe do Estado Maior da Força Aérea (CEMFA), estabelece a sua visão estratégica: “uma Força Aérea robusta e dimensionada, (...) com meios de última geração e pessoal altamente qualificado, alicerçada numa organização profissional, eficiente e segura para comandar, controlar e executar operações, militares e de interesse público, com sucesso, em nome de Portugal e ao serviço dos portugueses”. Tem como objetivo para as pessoas promover o seu comprometimento e colaboração, com uma organização inovadora e de excelência. Realça a agilidade,



flexibilidade e resiliência como algumas das características necessárias para combater no ambiente atual.

O Decreto-Lei n.º 90/2015 de 29 de maio, com a redação atual, que aprova o EMFAR é o grande documento estruturante das carreiras dos militares. Define a carreira militar, por princípio, desenvolvida na vertical, com um horizonte temporal de 40 anos de tempo de serviço militar e define os 66 anos como idade de passagem obrigatória para a reforma, definindo ainda o limite de idade em cada posto. Define as limitações para o pedido de abate aos quadros e requisitos para passagem à situação de reserva. Apresenta-nos a fixação anual de efetivos, por Decreto-Lei, ouvido o Conselho de Chefes de Estado-Maior. Prevê a progressão na carreira como um direito. Apresenta os diferentes tipos de promoção, as condições gerais e especiais de promoção (de onde se destacam os tempos mínimos de permanência para promoção ao posto imediato). Faz ainda o enquadramento da avaliação do mérito que é concretizada no Regulamento da Avaliação de Mérito dos Militares das Forças Armadas, aprovado pela Portaria n.º 301/2016, de 30 de novembro.

Quadro 1 - Promoção²

Posto	Modalidade	Tempos	Requisitos*	Competências	Tempo Total	Idade Mínima**	Limite de Idade	Máximo no Posto
Oficial General	Escolha	4 anos COR	CPOG 1 ano de Comando de Unidade	-	26 anos	49 anos	59-65 anos	10 anos
Coronel	Escolha	4 anos TCOR	300 horas como oficial superior 1 ano de Comando de Grupo ou Esquadra de voo	-	22 anos	45 anos	58 anos	13 anos
Tenente-coronel	Escolha	5 anos MAJ	250 horas como MAJ	-	18 anos	41 anos	57 anos	16 anos
Major	Escolha	7 anos CAP	CPOS 400 horas como CAP	-	13 anos	36 anos	57 anos	21 anos
Capitão	Antiguidade	4 anos TEN	CBC 500 horas como subalterno	-	6 anos	29 anos	57 anos	28 anos
Tenente	Diuturnidade	2 anos ALF	-	-	2 anos	25 anos	-	
Alferes	Diuturnidade	5 anos AFA	-	Tirocinio	-	23 anos	-	

Fonte: Adaptado do Decreto-Lei 90/2015 (2015).

O máximo de efetivos é definido anualmente, em 2020 foi publicado a 20 de dezembro no Decreto-Lei 104/2020, definindo os efetivos para 2021. Esta é uma limitação grande ao planeamento por, normalmente, ser fixado próximo do fim do ano ou até no ano a que diz respeito.

² * - Não foram considerados os tempos em funções específicas da especialidade.

** - Entrando na Academia da Força Aérea com 18 anos.

2.3 Gestão de Talento

Martins (2017) refere que os militares “são ativos exclusivos que transportam um portefólio de conhecimento único, assumem a qualidade de talentos e exigem uma gestão muito exigente e alinhada com a estratégia organizacional”. Justifica a sua abordagem, na ausência de práticas de gestão de pessoas estratégica, associadas à gestão de talento.

Segundo Boudreau e Ramstad (2007, cit. por Rego et al., 2015) a gestão de talento tem como objetivo melhorar decisões relacionadas com o capital humano, que são críticas para o sucesso estratégico da organização. Exemplo dessas práticas são os processos de deteção, sistemas de *feedback 360* e a identificação de *destination jobs*³ (Rego et al., 2015). Pfeffer e Sutton (2006, cit. por Rego et al., 2015) apresentam dois elementos essenciais: funcionalidades para o desenvolvimento de talento e uma paixão pelo mesmo. Paixão como a atitude dos gestores de topo, perante o desenvolvimento das pessoas. Por não ser imitável esta paixão é o segredo para o sucesso da gestão e formação de talento.

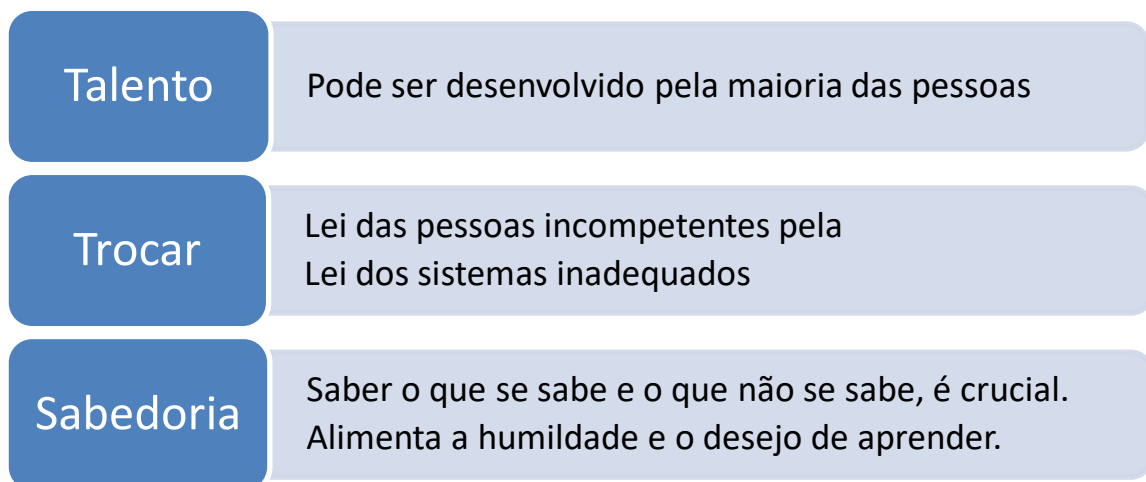


Figura 2 - Princípios da Gestão de Talento
Fonte: Pfeffer e Sutton (2006, cit. por Rego et al., 2015)

Collings e Mellahi (2009) defendem que qualquer sistema de gestão de talento deve começar pela análise sistemática das posições-chave da organização, aquelas que mais contribuem para a consecução dos objetivos estratégicos, seguida da criação de uma reserva de talento composta por pessoas de alto desempenho e potencial. Completa-se o círculo através de políticas que permitam a motivação e colocação de talentos nessas posições.

³ Postos aos quais um candidato poderá aceder no futuro caso as suas potencialidades sejam confirmadas na prática.



Gerir o talento é encontrar a pessoa certa para o lugar certo, tanto como encontrar o lugar certo para cada pessoa. É encontrar lacunas e desenvolvê-las mais do que etiquetar pessoas de “talento”. É um processo criativo.

2.3.1 Desempenho

Caetano (2008, cit. por Camara, 2015) define desempenho como “um executante envolvido num comportamento, numa situação para atingir um resultado”. O desempenho pode ser avaliado de forma absoluta, ou relativa quando é usado para hierarquizar colaboradores.

De acordo com Camara (2015) um sistema de gestão de desempenho não serve meramente para recompensar ou punir o desempenho, deve ser construído pela positiva, para medir e melhorar a prestação de cada trabalhador, criando uma filosofia de melhoria contínua. A gestão de desempenho é um sistema estratégico na gestão de pessoas. A gestão de desempenho implica um ciclo, que se inicia com a definição de objetivos e termina com a avaliação, necessitando de um acompanhamento ao longo do período. A avaliação do desempenho deve ser feita pelo chefe direto atual. De acordo com o autor deve-se evitar a distribuição forçada de avaliações, sempre que o grupo de avaliados for inferior a dez.

O desempenho também pode ser avaliado de forma multilateral chamado de 360° ou 270° (caso os subordinados avaliem ou não o funcionário), este tipo de avaliação deve ser utilizado como forma de obter *feedback*, criar planos de desenvolvimento e promover a melhoria contínua, e não tanto para promoções (Camara, 2015).

2.3.2 Potencial

Potencial não é o mesmo que desempenho, pese embora muitas vezes se confunda elevado desempenho com potencial. No entanto, não são conceitos mutuamente exclusivos: um oficial com alto potencial terá elevado desempenho, mas o contrário não é necessariamente verdade (Nolan & Overstreet, 2018). Os mesmos autores, defendem que a Força Aérea norte-americana (*United States Air Force* [USAF]) tem um conhecimento incompleto em como diferenciar oficiais com elevado potencial e procuram no seu estudo melhorar a forma da USAF identificar, avaliar e desenvolver estes oficiais. Apresentam-nos ainda como elementos fundamentais do potencial na USAF: a motivação interna, a aprendizagem, a agilidade e a liderança; bem como outros fatores importantes: adaptabilidade, comprometimento, experiências, mobilidade e capacidade de aprendizagem (Silzer & Church, 2010, cit. por Nolan & Overstreet, 2018).



2.3.3 Competências

O primeiro olhar para as competências surge através de McClelland (1973) que critica a utilização banalizada de testes de inteligência como preditores de sucesso e questiona o porquê da utilização de testes de inteligência e aptidão na seleção para o trabalho e universidades. McClelland (1973) refere que a única diferença que as pessoas com melhores notas académicas apresentam é a entrada em melhores universidades, o que acaba por não se traduzir necessariamente em carreiras significativamente mais bem-sucedidas. Os exemplos de maior sucesso podem não ser causados pelas melhores notas, mas por fenómenos sociais que permitam um maior desenvolvimento escolar, tais como as origens familiares, estatuto social ou outros.

Com base nestas críticas, defende quatro princípios para avaliar as aptidões, mais voltadas para o sucesso na vida do que para o sucesso académico: primeiro, testar o critério que se quer avaliar; segundo, os testes devem ser capazes de refletir mudanças no desempenho; terceiro, a forma de melhorar a característica testada deve ser pública e explícita; quarto os testes devem envolver competências relacionadas com *clusters* de resultados da vida (McClelland, 1973).

Kandola (1996, cit. por Cascão, 2014) apresenta algumas críticas ao modelo de competências, que estão orientados para o passado, são um trabalho artificial, representam uma clonagem e podem-se tornar burocráticos e desatualizados.

Com base no quadro de revisão da literatura onde Cascão (2014) apresenta os consensos de âmbito conceptual, conclui-se que a gestão de competências está intimamente ligada à gestão de desempenho, sendo fundamental na gestão e desenvolvimento de carreira.



3. Metodologia e Método

Foi utilizado o método proposto por Quivy e Campenhoudt (1998), que sugerem a divisão da investigação em ciências sociais em três atos: rutura, construção e verificação.

3.1 Rutura

É feita a partir da Pergunta de Partida, assente na revisão de literatura, de acordo com o segundo capítulo deste trabalho.

PP: De que modo se pode adequar o Planeamento da Carreira Militar aos desafios institucionais e interesses pessoais e profissionais dos pilotos de caça da Força Aérea? Com base na PP iniciou-se a conceção da problemática.

3.2 Construção

Durante esta fase construiu-se o modelo de análise (Apêndice A), através da definição dos conceitos, suas dimensões e indicadores, que serviram de base ao desenvolvimento das Perguntas Derivadas (PD) e correspondentes hipóteses de investigação.

PD1: Que percursos de carreira se podem formular, que permitam um maior envolvimento do militar?

PD2: Que algoritmos de planeamento se podem desenvolver, de forma a agilizar o processo de gestão e previsão de carreira em ambiente VUCA?

PD3: De que forma se poderá combinar a identificação de posições chave, com o capital humano necessário para essas funções?

3.3 Verificação

Durante o terceiro ato recolheram-se dados relacionados com os indicadores definidos, através de entrevistas semiestruturadas (Apêndice B) a seis elementos da Força Aérea: o diretor e subdiretor da Direção de Pessoal (DP); o chefe da repartição de colocações da DP; o chefe da divisão de recursos do Estado-Maior da Força Aérea (EMFA); o diretor de operações aéreas do Comando Aéreo (CA); e o comandante da Base Aérea 5 (BA5), por simplificação são denominados de Entrevistado um (E1) a seis (E6). Todas as entrevistas, foram transcritas. Com base nas transcrições das entrevistas foi realizada uma análise de conteúdos de acordo com as hipóteses previstas. Os dados das entrevistas foram complementados com uma análise documental, de acordo com o mapa conceptual, e incidindo sobre os objetivos estratégicos definidos pelo Governo e pelo CEMFA, entre 2019 e 2022; bem como do enquadramento legal que rege a carreira militar.



4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Seguidamente apresentam-se os resultados e faz-se a discussão dos mesmos, relacionando as Hipóteses com as Perguntas Derivadas e terminando com a análise à PP.

4.1 Carreira na Força Aérea

A primeira hipótese prevê que: a definição de percursos de carreira flexíveis, com participação individualizada, aliada a protocolos de compromisso, melhora a estabilidade organizacional e comprometimento individual.

4.1.1 Percursos de Carreira flexíveis

De acordo com as entrevistas realizadas, atualmente é feita uma definição inicial com a primeira colocação: Caça, Helicópteros, Transportes e Instrução (E2 e E4). Esta definição inicial normalmente mantém-se para o resto da carreira, com exceção da Instrução que pode levar para qualquer outro percurso (E2 e E4). Durante a fase inicial da carreira, até oficial superior, os pilotos têm funções de execução, nesta fase as suas carreiras podem ser geridas internamente pelas Esquadras onde estão colocados (E2 e E4). Tanto como subalerno e capitão, como oficial superior, é desejável que haja rotatividade, pelo menos de alguns pilotos, e esta é gerida pela DP, em coordenação com o CA e Esquadras de Voo (E2, E4 e E5). Após a promoção a oficial superior, o foco deve estar em promover um número elevado de experiências, para preparar os PILAV enquanto futuros comandantes da Força Aérea, no entanto não existem vias pré-definidas e esta gestão acontece no momento e de acordo com as necessidades (E2 e E6). Atualmente a Força Aérea necessita expor todos os indivíduos aos requisitos de promoção previstos no EMFAR (E2). Na transição de executante para comando seria importante uma experiência ao nível operacional da Força Aérea, no CA, num Comando Funcional ou EMFA (E4).

A subdivisão em diferentes grupos de carreira após a frequência do Curso de Promoção a Oficial Superior (CPOS), poderia ajudar a criar percursos e promover uma maior flexibilidade no planeamento e gestão da carreira (E6). Atualmente os grupos de carreira estão divididos de acordo com os quadros especiais, apesar de se saber que nem todos os PILAV vão ser oficiais gerais, todos têm de receber as mesmas oportunidades (E4). Esta abordagem gera instabilidade, através da rotatividade elevada em cargos de comando (Esquadra, Grupo Operacional e Unidade Base), para garantir as condições especiais de promoção a todos os oficiais (E2 e E4). Seria desejável garantir a permanência de três anos em cada cargo, podendo estender a quatro ou cinco anos, em detrimento da rotatividade atual a cada ano ou dois, pelo impacto que provoca na maturidade desenvolvida (E1). A criação



de percursos de carreira é fundamental para a estabilidade organizacional, promovendo uma maior longevidade na ocupação dos cargos (E6).

Existe falta de pessoal, e esta dificuldade poderia ser minorada com a possibilidade de uma carreira horizontal, prevista no EMFAR, mas que não se encontra regulada internamente (E2, E3, E4 e E5). A existência de “pontos de fuga” é fundamental para a flexibilidade e gestão de carreiras, caso contrário poderá haver um bloqueio da carreira (E1 e E2). A carreira horizontal poderia ser implementada através de uma atualização do sistema de remuneração, em que o escalão estaria ligado ao tempo de serviço e não ao tempo no posto, por outro lado seria importante promover anualmente algum, ainda que pequeno, aumento salarial. No Apêndice C, encontra-se um exemplo.

4.1.2 Participação individualizada

A participação do indivíduo na sua carreira é uma necessidade imperiosa, que foi referida por todos os entrevistados. Existem algumas ferramentas para tal, mas precisam ser desenvolvidas, generalizadas e tratadas. As tecnologias de informação e ferramentas de computação são fundamentais para que a DP consiga tratar os dados de todos estes militares. Tem de haver um diálogo entre a DP e os indivíduos, comunicando mutuamente as expectativas e necessidades. Esta tarefa pode ser auxiliada com a criação de um gestor de carreira (E5 e E6).

4.1.3 Comprometimento

A DP conta com a saída de 70% dos pilotos, podemos concluir que existe um problema estrutural aliado à falta de comprometimento dos pilotos (E2). Atualmente este problema está mitigado pela crise gerada pelo vírus SARS-CoV-2 (E2). Os elementos com impacto positivo, potencial ou atual, no comprometimento são: o trabalho com tecnologia avançada, desafios de carreira (comando, cursos ou as próprias funções), reconhecimento da Força Aérea ou a promoção da carreira horizontal, possibilitando maior estabilidade, mantendo funções de executante (E1, E2 e E4).

Após a colocação em determinados cargos deveria ser acordado um tempo de permanência mínimo no cargo, podendo ser estendido de acordo com as necessidades e vontades (E1 e E6).

4.1.4 Súmula Conclusiva

Com base nestes dados considera-se a hipótese um como validada, pelo que à pergunta “Que percursos de carreira se podem formular, que permitam um maior envolvimento do militar”, a resposta apurada é que a definição de percursos de carreira flexíveis, com



participação individualizada, aliada a protocolos de compromisso, melhora a estabilidade organizacional e comprometimento individual. Assim, podem ser criados três tipos de carreira para os oficiais superiores Pilotos Aviadores: Comando, Estado-Maior ou Técnica, aliando as vontades individuais às competências demonstradas ao longo da carreira e durante o CPOS. Nestes tipos de carreira devem estar definidos percursos tipo, para facilitar o planeamento e previsão da carreira.

Durante a parte mais técnica da carreira, até capitão, devem ser criados alguns pontos de rotação bem como aliar qualificações aos requisitos de promoção, tal como abordado por Czernin (2014).

4.2 Planeamento na Força Aérea

A segunda hipótese prevê que: a criação de ciclos de planeamento, permite a implementação de algoritmos preditivos de carreira, mitigando imponderáveis característicos do ambiente em que a Força Aérea opera.

4.2.1 Ciclos de Planeamento

Se, em várias entrevistas, se reconheceu a necessidade de fazer planeamento de carreira, não foram identificados quais os ciclos de planeamento. Com base na permanência desejada nos cargos, propõe-se que estes ciclos tenham uma duração de três anos, extensível até aos cinco anos, se assim for necessário ou desejável (E1). Foi ainda referida, a importância de aliar algumas colocações a um concurso, ao nível das Unidades Aéreas, Base ou DP (E2, E4 e E5).

Esta abordagem permite prever quando deverão ficar vagas as posições, alinhando com as capacidades e as vontades individuais.

4.2.2 Fatores que afetam o Planeamento

A maioria dos entrevistados realça, como principal fator que afeta o planeamento, a falta de pessoas, em particular nos postos de major e tenente-coronel (E1, E2, E3, E4 e E5). A falta de pessoas nestes postos deve-se, por um lado à falta de comprometimento dos pilotos com a Força Aérea, e por outro a uma carreira de *up-and-stay*, o que leva a um elevado número de coronéis. A falta de pessoas apresenta-se como a maior justificação para a falta de planeamento, e para a necessidade de “resolver crises”. Pode-se argumentar justamente o oposto: que a falta de pessoas, requer um planeamento ainda mais cuidado e, se possível, promovendo um maior compromisso. Isto pode ser feito harmonizando as necessidades organizacionais às vontades individuais (E5). Para tal é necessário um meio, para comunicar as necessidades da Força Aérea, bem como promover canais de transmissão dos desejos e



necessidades dos indivíduos, cabendo à DP conjugá-las, sempre que possível. O nível de comando das unidades é apresentado como aquele que está mais capacitado para fazer a gestão interna das entradas e saídas (E4, E5).

O enquadramento legal a nível de promoções é outro aspeto que impacta o planeamento, através da quantidade de efetivos aprovados e algumas limitações impostas pelo EMFAR, através das condições gerais e especiais de promoção (E2, E3 e E4). A falta de pessoal leva a que a maior parte dos militares cumpra apenas os mínimos, sendo discutível se os tempos mínimos de comando permitem ganhar a experiência necessária de liderança ou a capacidade para avaliar corretamente o desempenho em posições tão relevantes. De realçar que existem casos de pessoas identificadas como “não recomendáveis para comando”, ainda que apenas implicitamente, mas que têm “direito” a comandar (E2). Este conceito considera-se como contrário à sã cultura militar. Comandar, nunca pode ser considerado um direito, mas antes um dever, para aqueles que sejam capazes. Pode ser encarado, quanto muito, como um momento de desenvolvimento de competências para quem seja considerado como futuro comandante de Base, ou da Força Aérea.

A necessidade de desenvolver e regulamentar a carreira horizontal também foi referida, uma vez que pode aumentar o comprometimento, com um investimento nulo (E2, E4 e E5).

4.2.3 Algoritmos Preditivos

A Força Aérea, atualmente, não apresenta ainda a utilização de algoritmos preditivos de carreira. A existência de um processo de planeamento estável é fundamental para a criação de algoritmos preditivos. Estes podem ser criados com base em algoritmos de planeamento, dados estatísticos de avaliação ou comprometimento. Através da utilização dos sistemas de informação e AI, o céu pode realmente ser o limite, mas exige o desenvolvimento de competências de análise de dados, bem como desenvolvimento de doutrina para definir como utilizar os dados gerados.

4.2.4 Súmula conclusiva

A hipótese dois é considerada como não validada, uma vez que não foi possível relacionar ciclos de Planeamento com algoritmos preditivos de Carreira, bem como a sua capacidade de mitigar imponderáveis característicos do ambiente VUCA. Pelo que à pergunta “que algoritmos de planeamento se podem desenvolver, de forma a agilizar o processo de gestão e previsão de carreira em ambiente VUCA” a resposta apurada é que a necessidade de estabelecer algoritmos de planeamento é uma condição para o



desenvolvimento de algoritmos preditivos de carreira. Poderá ser equacionada a adequabilidade de ciclos de três a cinco anos, ressalvando que não foi possível determinar o ciclo ideal. O desenvolvimento de modelos preditivos de carreira, exige competências internas na área de *Big Data*, *AI* e programação, aliadas a conhecimentos de gestão de pessoas. Perspetiva-se que a criação de algoritmos de planeamento permitirá a implementação de um *software* de gestão de carreiras que maximize a partilha de necessidades e desejos entre a Força Aérea e os seus militares, promovendo a agilidade necessária para lidar com o ambiente VUCA. Só após a implementação de algoritmos de planeamento, se poderão aplicar modelos preditivos de carreira.

4.3 Gestão de Talento na Força Aérea

A terceira hipótese prevê que: o alinhamento de posições-chave com o capital humano existente ou potencial, desenvolvendo competências à medida das necessidades e interesses mútuos, contribui para a eficácia organizacional da Força Aérea.

4.3.1 Posições-Chave

A maior parte dos entrevistados concordou em algumas posições-chave, a saber: comando de Esquadra de Voo, comando de Grupo Operacional, comando de Base, EMFA, Estado-Maior e Centro de Operações Aéreas do CA. Foram ainda referidas como posições-chave: cargos fora do ramo tais como aqueles na estrutura conjunta, na NATO e Ministério da Defesa Nacional. A Reestruturação Interna da Força Aérea (REIFA) não prevê as posições-chave. A identificação de posições-chave, competências necessárias e processos de sucessão é fundamental para o sucesso da gestão de carreira.

4.3.2 Capital Humano

O capital humano na Força Aérea é reconhecido explicitamente através da Avaliação de Desempenho (AD) e de forma implícita através das relações interpessoais. O reconhecimento do capital humano, ou falta dele, de forma implícita, é negativo para um sistema de gestão de carreira. Apesar de se reconhecer o atual sistema de AD, como capaz de diferenciar e reconhecer o mérito, após um período longo (mais de dez anos), também se reconhecem limitações a este sistema que está em aperfeiçoamento (E1, E2, E3 e E4).

Recentemente foi implementado um sistema de avaliação de mérito, comum aos vários ramos das FFAA, mas existe ainda desconfiança para com o sistema e os militares têm tido dificuldade em gerir, ao nível pessoal, situações de “ultrapassagem” (E4). O Entrevistado 2 questiona mesmo até que ponto a Força Aérea está preparada para uma cultura de mérito? Uma cultura de mérito exige frontalidade, honestidade e uma explicitação do bom, mas



também do mau trabalho. Se o atual sistema permite uma seriação dos militares, é questionável se serve como ferramenta para o reconhecimento de competências ou identificação de necessidades de desenvolvimento (E1, E2 e E3). Foi ainda referido que nem sempre existe um alinhamento entre a AD e as punições/louvores, o que demonstra a dificuldade da cultura da Força Aérea atual, em se adaptar a um sistema de *feedback* honesto, frontal e consequente (E2). Por estas razões, qualquer alteração no sistema de avaliação do mérito, deve ser feita de forma prudente, permitindo que as pessoas se adaptem a uma nova realidade.

Determinados cursos, em particular o CPOS e o Curso de Estado-Maior Conjunto (CEMC), são referidos como momentos privilegiados para desenvolver e reconhecer competências necessárias para o comando (E2, E3, E5 e E6). Em particular a capacidade de compreensão de texto escrito, a demonstração de pensamento crítico e a capacidade de expressar, de forma clara, esse pensamento tanto na forma escrita como oral (E6). É também reconhecida a necessidade de enriquecer o capital humano com experiência ao nível operacional militar, antes de exercer cargos de comando (E6).

De acordo com dados fornecidos pela DP, entre 2015 e 2019, 75% dos capitães da BA5, anualmente e em média, encontram-se avaliados entre a média e o desvio padrão, o que representa uma grande concentração das avaliações. Nota-se também um aumento da média anual, entre 2015 e 2019, de 0,3 pontos. A média dos majores, no mesmo período, é superior à dos capitães em 0,3 pontos. Se, com a promoção, houver um aumento da média das avaliações e, possivelmente, uma diminuição do desvio padrão, tornar-se-á cada vez mais difícil a diferenciação de desempenhos, na fase mais crítica da carreira de um PILAV (enquanto oficial superior). Uma subida da média de avaliação aliada à promoção poderá dificultar, ou mesmo impossibilitar, a diferenciação de desempenhos. Pode ainda ser um fator que desvirtua o próprio sistema de avaliação.

Não é claro de que forma se reconhecem as competências, ou falta delas, através da AD, por outro lado a grande concentração das avaliações, dificulta o reconhecimento e diferenciação de desempenhos. O aumento da média com a antiguidade é preocupante e pode desvirtuar o sistema de avaliação, uma vez que a avaliação deve ser feita em relação ao posto e funções ocupadas. Da perspectiva do autor, seria expectável que as médias fossem semelhantes ao longo da carreira de um militar. Fica a dúvida se a AD é um instrumento meramente burocrático na Força Aérea.



Para melhorar a AD é fundamental a formação interna dos avaliadores e potenciar ferramentas para harmonizar as avaliações. Deve haver uma responsabilização pelo desempenho, mas também pelas avaliações.

4.3.3 Potencial

O E3, apresenta uma ligação direta entre o desempenho presente e o futuro. Desenvolver um sistema capaz de reconhecer e desenvolver potencial, de forma explícita, é fundamental para a implementação de um sistema de gestão de carreiras, baseado na gestão de talento.

O E2 apresentou o sistema de AD do Reino Unido, com duas particularidades:

1. Três fases distintas: definição de objetivos, reunião intermédia de *feedback* (com cariz formal, sendo destruída após avaliação final) e reunião final para formalizar a avaliação;
2. Metade da Avaliação centra-se no passado (desempenho) a outra metade no futuro (potencial).

4.3.4 Desenvolvimento de Competências

O desenvolvimento de competências na Força Aérea é feito através das ações de formação, da experiência em voo, exercícios e operações. Este desenvolvimento não é gerido de forma personalizada (E1). Estas competências deveriam ser dadas à medida que são necessárias, teria que de haver uma maior separação das necessidades de formação de um oficial subalterno ou capitão de um oficial superior, visto que os primeiros são meros executantes (E2, E5 e E6). Czernin (2014) apresenta mesmo a possibilidade de formar PILAV com base numa Licenciatura, exigindo um Mestrado apenas para a promoção a oficial superior.

Não existem programas de desenvolvimento para quem apresente desempenho mais fraco, e muitas vezes este fraco desempenho nem é explicitado (E3). O reconhecimento de competências, ou a falta delas, não deve ser alvo de julgamento, mas antes de um processo de desenvolvimento, pois se assim não for perde-se o maior objetivo da AD, que é reconhecer e corrigir/recompensar desvios no desempenho. Se não for feito de forma explícita, a Força Aérea vai perpetuar, possivelmente premiar ou aumentar, maus desempenhos. Por outro lado, impede o reconhecimento e aproveitamento de desempenhos superiores, com impacto no desempenho organizacional e comprometimento individual.

O elemento basilar para realizar planos de desenvolvimento seria o próprio chefe ou, idealmente, a figura do gestor de carreira (E4, E5 e E6). Pode-se afirmar que existe um



sistema de desenvolvimento de competências, rígido. Seria desejável um sistema mais flexível e individualizado para promover o crescimento pessoal.

4.3.5 Súmula Conclusiva

A hipótese três fica parcialmente comprovada, porque se verifica a importância de alinhar posições-chave com o capital humano. A comprovação fica limitada pela falta de definição explícita de quais as posições-chave e competências para as posições, pela inexistência de sistemas de reconhecimento de potencial explícito, bem como por limitações no sistema de desenvolvimento de competências.

Sendo assim, à pergunta “de que forma se poderá combinar a identificação de posições-chave com o capital humano necessário para essas funções” a resposta apurada é que para combinar a identificação de posições-chave com o capital humano é necessário explicitar quais as posições-chave e competências necessárias e desejadas para ocupar esses cargos. Devem ser desenvolvidas as competências de acordo com um plano de carreira e sucessão, desenvolvido de forma individualizada e baseado numa avaliação de desempenho e potencial explícita. Com base nestes dados será possível adaptar a matriz de decisão para colocação nessas posições, valorizando competências chave para o sucesso.

4.4 Pergunta de Partida

De que modo se pode adequar o Planeamento da Carreira Militar aos desafios institucionais e interesses pessoais e profissionais dos pilotos de caça da Força Aérea?

O planeamento da carreira militar, deve ser feito com base em três tipos diferentes de carreira, tal como apresentado na Figura 3, com enfoques e contributos diferenciados, de acordo com as necessidades organizacionais, e as capacidades e interesses individuais.

A carreira técnica, cujo foco será na pilotagem de aviões, com a possibilidade posterior de trabalhar ao nível operacional na área de operações aéreas; a carreira de Estado-Maior, cujo foco seria ocupar as posições de Estado-Maior existentes na FA; e a carreira de comando, focada na preparação para o comando através de experiências transversais e numa atribuição crescente de papéis de liderança nas várias áreas da organização. É desejável que haja permeabilidade entre as carreiras e que não sejam absolutamente estanques.

A capacidade da Força Aérea fazer face aos desafios institucionais vai estar limitada enquanto não forem criados algoritmos de planeamento e previsão, que permitem a agilização do processo de planeamento. Vai também estar limitada enquanto não for implementado um sistema de gestão de carreira com base no talento, por não maximizar o capital humano que compõe e define a Força Aérea.

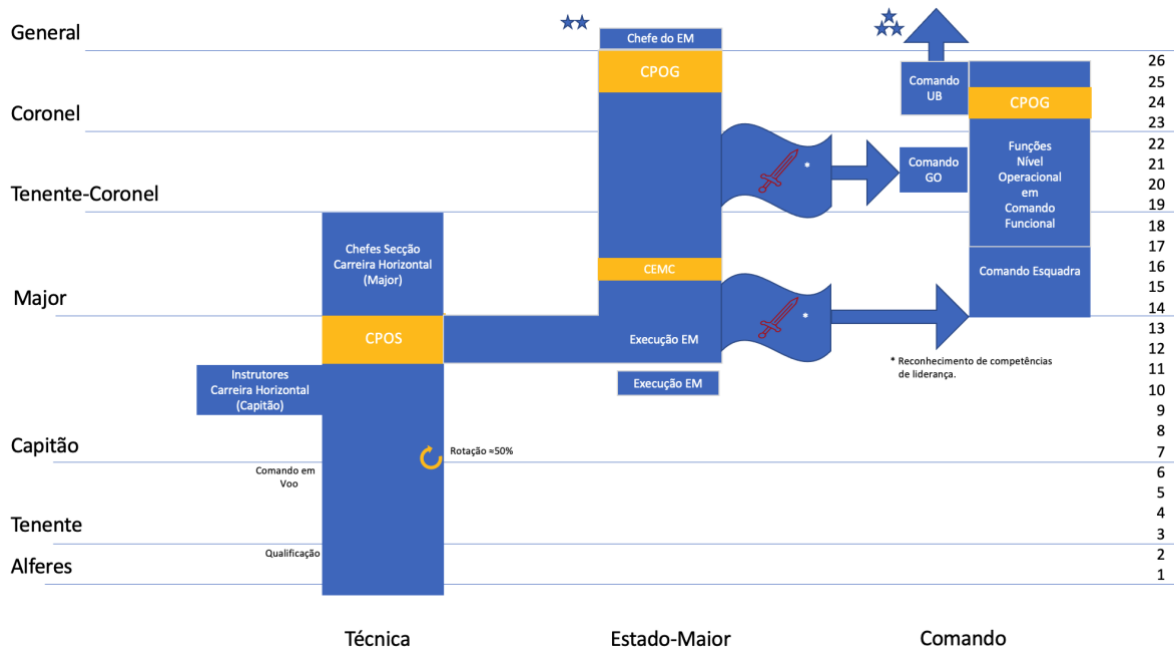


Figura 3 - Exemplo de Estrutura de Carreira

No Apêndice C apresentam-se algumas linhas orientadoras, para análise superior, de ações que poderiam ser tomadas no sentido de implementar parte das medidas discutidas.



5. Conclusões

Através da introdução abordou-se o impacto da gestão de pessoas, no cumprimento da missão da Força Aérea que é a defesa militar, integrada, da República, bem como na geração de poder aéreo que, apesar do seu vetor tecnológico, pode obter vantagens assimétricas através do investimento nas pessoas. A visão do CEMFA para a Força Aérea está fundamentada nas pessoas, e a gestão de carreiras é uma forma de potenciar o capital humano, para a consecução dos objetivos estratégicos definidos superiormente.

Com base nestes pressupostos aplicou-se o método proposto por Quivy e Campenhoudt (1998) dividido em três atos: rutura, construção e verificação, procurando responder à pergunta: de que modo se pode adequar o planeamento da carreira militar aos desafios institucionais e interesses pessoais e profissionais dos pilotos de caça da Força Aérea? Esta pergunta foi subdividida em três perguntas derivadas, com três hipóteses de resposta possíveis.

Na revisão da literatura abordou-se a evolução da definição de carreira em que, inicialmente o indivíduo como que “pertencia” à organização, até à visão mais moderna em que o indivíduo tem o controlo total da sua carreira, concluindo-se que a virtude está numa abordagem moderada em que a responsabilidade é compartilhada. Existe ainda uma tendência no setor público para a burocratização da carreira, podendo beneficiar de uma maior responsabilização individual. Na carreira militar existe a necessidade de promover a meritocracia, bem como processos de aconselhamento e promoção da carreira horizontal. É fundamental ouvir atentamente, envolver as pessoas e focar nos resultados.

Foi apresentada a significância do conceito VUCA, na análise do ambiente organizacional, que exige agilidade e flexibilidade. A complexidade do quadro legislativo é um fator importante de planeamento e tem de ser considerada e adaptada, se possível.

Um sentimento de “paixão” pelo talento é fundamental para a implementação de sistemas de gestão do talento. Este pode ser desenvolvido pela maioria das pessoas, havendo a necessidade de adequar os sistemas e ter a sabedoria de reconhecer as capacidades e limitações, tanto organizacionais como individuais. O conceito de gestão de competências tem de estar intimamente ligado à gestão de desempenho e ambos são fundamentais na gestão de carreiras.

A análise dos resultados foi feita através do teste das hipóteses às perguntas derivadas, e posterior relacionamento com a PP.



Com base nas entrevistas realizadas, percebe-se que a Força Aérea não faz gestão de carreiras como poderia, mas sim gestão de crises. A capacidade de a colmatar tem-se revelado extremamente difícil, devido à elevada rotatividade e falta de pessoas, pela falta de soluções no quadro legislativo, tudo isto exponenciado pela crise que vivemos, o que limita soluções que envolvam um investimento financeiro.

Ao longo das entrevistas identificou-se um grande consenso na necessidade de ouvir as pessoas e, por conseguinte, existem canais de comunicação que podem ser explorados. A capacidade de ouvir as pessoas, as suas necessidades e desejos, requer mais mudança nas atitudes do que investimento financeiro. A cultura da escuta atenta e consequente, necessita de ser fomentada e requer uma aposta em processos que promovam a escuta das pessoas, focando-se nos resultados. Os resultados desejados são um maior comprometimento com a organização e redução na rotatividade, a definição de métricas para o comprometimento e rotatividade é fundamental de forma a avaliar o impacto das políticas e ajustar, se necessário.

Outro aspeto relevante é a importância de passar da teoria à prática, quando se diz que os PILAV são os futuros comandantes da Força Aérea, é preciso prepará-los para tal. A dificuldade está na transição de uma carreira iminentemente técnica, que é a pilotagem, para uma essencialmente estratégica. A Força Aérea não está a ser capaz de o fazer de forma bem-sucedida, os PILAV mantêm-se durante a maior parte da sua carreira na vertente tática, fazendo a transição para o nível estratégico, com uma passagem muito curta no nível operacional. Esta lacuna pode ser combatida com a divisão em três tipos de carreira: Técnica, Estado-Maior e Comando.

Com exceção da carreira técnica, teria de haver uma separação das Esquadras de Voo, mais cedo na carreira, possibilitando o voo enquanto adidos. Se é verdade que a falta de pilotos é transversal na Força Aérea, também é verdade que é fundamental ter pessoal capaz em posições-chave da estrutura da Força Aérea.

Relativamente ao planeamento de carreiras, para o fazer é absolutamente necessário gerir carreiras para ter um planeamento com alguma estabilidade. Se continuar a haver uma “gestão de crises”, qualquer planeamento corre o risco de se tornar burocrático e inconsequente. A implementação de um sistema de gestão de carreiras necessita da criação de mecanismos que promovam a estabilidade das colocações. Esta capacidade, devido à falta de pessoas, será quase impossível de implementar, sem o recurso às tecnologias de informação, através de uma plataforma de gestão de carreiras. O planeamento e previsão é um problema de sequenciamento com recursos limitados, amplamente estudado na



implementação de algoritmos genéticos de AI. A utilização de capacidades AI é essencial, para possibilitar a gestão de carreiras de forma pessoal, apesar da falta de pessoas na Força Aérea.

A gestão de carreiras tem de estar estreitamente interligada a processos de gestão de talento, competências e desempenho. Atualmente a Força Aérea não gere desempenho (mérito) como poderia, apenas o avalia, isto é uma visão datada do que é a AD. O atual sistema de avaliação funciona, mas faltam políticas que resultem numa gestão do desempenho, o que torna o sistema de avaliação meramente burocrático.

A necessidade de envolver o avaliado em todo o processo é importante, tendo-se apresentado um exemplo em que a AD, mais que uma comunicação é um diálogo ao longo do ano. Fazer esta transição não custa dinheiro, requer uma mudança na cultura organizacional. Deve-se promover a uma maior formação na área da AD, tanto a avaliadores como avaliados, garantindo uma mútua responsabilização. A gestão do desempenho pode ser maximizada aliando competências demonstradas à estruturação das carreiras.

Relativamente à gestão de competências, se a Força Aérea é capaz de avaliar competências no sistema atual de avaliação, não faz a ponte entre determinadas competências e posições-chave, sendo recomendável maximizar as capacidades existentes. Por outro lado, não tendo um levantamento de quais as necessidades de competências, desconhece-se o *gap* existente. A falta de conhecimento organizacional ou a incapacidade para responder às lacunas são fatores preponderantes para o insucesso organizacional, e no caso da Força Aérea esta problemática precisa de ser abordada com serenidade, realismo, dinamismo e uma grande capacidade crítica. Identificando as necessidades de competências pode-se adequar a aquisição das mesmas. Não interessa ter pessoas sobrequalificadas no início da carreira e subqualificadas no fim.

Com este trabalho foi possível enriquecer a discussão académica através da proposta concreta de três estruturas de carreira, potenciando o desenvolvimento dos comandantes da Força Aérea, e permitindo uma carreira horizontal para aqueles que mais do que comandar, queiram voar, pois é nesse papel que se sentem motivados. Esta solução permite também gerir todos aqueles que se encontram no “meio” destas duas realidades, procurando desenvolver, desafiar e recompensar essas pessoas através da estrutura intermédia da Força Aérea, que é essencial para o seu funcionamento.

A grande limitação do estudo foi a impossibilidade de dar resposta concreta para a implementação de algoritmos de planeamento e previsão, apesar de se terem criado as



fundações para esta possibilidade. É uma limitação, e ao mesmo tempo uma oportunidade, a falta de cruzamento de conhecimentos na área de gestão de pessoas, computação e AI.

Durante a realização deste trabalho foram identificadas duas vertentes que podem ser exploradas de forma mais aprofundada. A primeira relaciona-se com o atual de sistema de avaliação do mérito, importando perceber de que forma se pode potenciar o atual sistema de avaliação para que haja uma gestão de desempenho, mais do que uma mera avaliação, bem como explorar as formas de como se pode criar um maior envolvimento entre a organização, o avaliador e o avaliado.

A segunda área que pode ser explorada é a concretização na forma como a AI pode ser utilizada para facilitar a gestão das carreiras, fazendo a ligação entre a organização e as pessoas, reduzindo o trabalho humano, mas sem o substituir. A capacidade de tratamento de dados através da AI, aliada à decisão humana, permitirá planejar e decidir melhor no que concerne a gestão de carreiras dos pilotos e de todos os militares, mas é preciso descortinar a forma de o fazer.

Com base neste trabalho, recomenda-se a potenciação das linhas de comunicação existentes entre a DP e os militares, de forma a transmitir quais as necessidades de pessoal, bem como receber e tratar os desejos individuais.

Ao Estado-Maior recomenda-se a identificação das posições-chave e a adaptação do regulamento de colocações nessas posições, para garantir maior estabilidade e promover uma melhor escolha de quem deve ocupar essas posições.

Na perspetiva do autor, o maior desafio que a Força Aérea encara é a mudança cultural. Ano após ano, através dos seus planeamentos estratégicos, os vários CEMFA abordam a dificuldade em comprometer as pessoas, sem qualquer mudança nos últimos anos. Como se irão comprometer os ativos mais preciosos da Força Aérea, as pessoas, enquanto não houver um diálogo com essas mesmas pessoas? Desta forma considera-se absolutamente essencial que haja um grande defensor e promotor de uma nova cultura que promova a excelência, a transparência, o mérito e a competência, não no papel, mas em ações concretas, reais e visíveis no dia-a-dia. A única pessoa que poderia liderar e fomentar esta mudança cultural é o próprio CEMFA.

“If leadership depends purely on seniority you are defeated before you start. You give a good leader very little and he will succeed; you give mediocrity a great deal and they will fail.”

George C. Marshall (1941, cit. por Kane, 2012, p.143)



Referências bibliográficas

- Abrashoff, C. D. M. (2002). *It's Your Ship: Management Techniques From the Best Damn Ship in the Navy*. New York: Grand Central Publishing.
- Alexandre, A. M. G. (2017). Estruturação e Gestão de Carreiras em Países Amigos e Aliados. Em: L. Santos (Coord.), *Modelos de Desenvolvimento e Gestão de Carreiras nas Forças Armadas Portuguesas. Análise crítica e formas de intervenção*. Coleção “Ares”, 16. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Allied Command Operations. (2013). *Comprehensive Operations Planning Directive V2.0*. Mons: NATO.
- Baruch, Y. (2004). Transforming careers: From linear to multidirectional career paths: Organizational and individual perspectives. *Career Development International*, 9(1), 58–73. <https://doi.org/10.1108/13620430410518147>
- Baruch, Y. (2006). Career development in organizations and beyond: Balancing traditional and contemporary viewpoints. *Human Resource Management Review*, 16(2), 125–138. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.03.002>
- Camara, P. B. (2015). *Manual de Gestão e Avaliação de Desempenho* (2.^a Ed.). Lousã: Editora RH.
- Cascão, F. (2014). *Gestão de competências, do conhecimento e do talento: o estado da arte da teoria e as melhores práticas na gestão de pessoas*. Lisboa: Sílabo.
- Cheng, M. M., & Hackett, R. D. (2021). A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100698. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100698>
- Clarke, M. (2013). The organizational career: Not dead but in need of redefinition. *International Journal of Human Resource Management*, 24(4), 684–703. <https://doi.org/10.1080/09585192.2012.697475>
- Collings, D. G., & Mellahi, K. (2009). Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 19(4), 304–313. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.04.001>
- Czernin, L. M. (2014). *O Voo dos cucos: uma abordagem à gestão de pilotos na Força Aérea Portuguesa* (Trabalho Final de Mestrado em Gestão de Recursos Humanos). Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.5/7395>



- Decreto-Lei n.º 90/2015, de 29 de maio (2015). *Aprova o Estatuto dos Militares das Forças Armadas*. Diário da República, 1.ª Série, 104, 3198-3253. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Decreto-Lei n.º 104/2020 de 22 de dezembro (2020). *Fixa os efetivos das Forças Armadas, em todas as situações, para o ano de 2021*. Diário da República, 1.ª Série, 247, 4-10. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Decreto-Lei n.º 187/2014, de 29 de dezembro (2014). *Aprova a Lei Orgânica da Força Aérea*. Diário da República, 1.ª Série, 250, 6413-6420. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Decreto-Lei n.º 296/2009, de 14 de outubro (2009). *Aprova o regime remuneratório aplicável aos militares dos quadros permanentes e em regime de contrato e de voluntariado dos três ramos das Forças Armadas*. Diário da República, 1.ª Série, 199, 7655-7661. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Decreto-Lei n.º 328/1999, de 18 de agosto (1999). *Aprova o sistema retributivo aplicável aos militares dos quadros permanentes e em regime de contrato das Forças Armadas*. Diário da República, 1.ª Série, 328, 5468-5475. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Diretiva n.º 08/2019 do Chefe do Estado-Maior (2019). *Planeamento Estratégico da Força Aérea 2019/2022*. Lisboa: Força Aérea Portuguesa.
- Ferreira, P. J. da S. (2017). *Estruturação da carreira militar em países ocidentais : análise comparativa em relação ao caso português ao nível da categoria de oficial* (Trabalho Individual de Investigação do Curso de Estado-Maior Conjunto). Instituto Universitário Militar, Pedrouços. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.26/21357>
- Força Aérea Portuguesa (s.d.) Missão e Visão [Página online]. Retirado de https://www.emfa.pt/p-181-missao_visao.
- Hall, D. T. (2004). The protean career: A quarter-century journey. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.10.006>
- Hall, D. T., & Chandler, D. E. (2005). Psychological success: When the career is a calling. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 155–176. <https://doi.org/10.1002/job.301>
- Hom, P. W., Lee, T. W., Shaw, J. D., & Hausknecht, J. P. (2017). One hundred years of employee turnover theory and research. *Journal of applied psychology*, 102(3), 530. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/ap10000103>



- Joint Air Power Competence Center. (2014). *Air & Space power in NATO future vector part II*. Kalkar: Joint Air Power Competence Center. Retirado de <https://www.japcc.org/portfolio/air-space-power-in-nato-future-vector-part-ii/>
- Kane, T. (2012). *Bleeding Talent. How the US Military Mismanages Great Leaders and Why it's time for a revolution*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Lee, T. W., Hom, P., Eberly, M., & Li, J. (2018). Managing employee retention and turnover with 21st century ideas. *Organizational dynamics*, 47(2), 88–98. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.orgdyn.2017.08.004>
- Martins, N. R. A. S. Q. (2017). Gestão do Talento na Força Aérea. Contributos para um Modelo. Em: L. Santos (Coord.), *Modelos de Desenvolvimento e Gestão de Carreiras nas Forças Armadas Portuguesas. Análise crítica e formas de intervenção*. Coleção “Ares”, 16. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for «intelligence». *The American psychologist*, 28(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>
- Mendes, J. J. de M., & Gonçalves, J. F. (2003). Um algoritmo genético para o problema do sequenciamento de projectos com recursos limitados. *Investigação Operacional*, 23(2), 179–195. Retirado de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-51612003000200005
- Minbaeva, D. B. (2018). Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management*, 57(3), 701–713. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/hrm.21848>
- Nolan Jr, M. S. T., & Overstreet, R. E. (2018). Improving How the Air Force Develops High-Potential Officers. *Air & Space Power Journal*, 32(2), 21. Retirado de http://lib.dr.iastate.edu/fshn_ag_pubs/27/
- Portaria n.º 301/2016 de 30 de novembro (2016). *Aprova o Regulamento da Avaliação do Mérito dos Militares das Forças Armadas*. Diário da República, 1.ª Série, 230, 4255-4270. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Pryor, R. G. L., & Bright, J. E. H. (2014). The Chaos Theory of Careers (CTC): Ten years on and only just begun. *Australian Journal of Career Development*, 23(1), 4–12. <https://doi.org/10.1177/1038416213518506>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais* (2.ª Ed.). Lisboa: Gradiva.



- Rego, A., Cunha, M. P. e, Gomes, J. F. S., Cunha, R. C. e, Cabral-Cardoso, C., & Marques, C. A. (2015). *Manual de gestão de pessoas e do capital humano* (3.^a Ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 21 de março (2013). *Conceito Estratégico de Defesa Nacional*. Diário da República, 1.^a Série, 67, 1981-1995. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Schein, E. H. (1978). *Career dynamics: Matching individual and organizational needs*. Reading: Addison Wesley Publishing Company.
- Schoemaker, P. J. H., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, Dynamic Capabilities, and Leadership. *California Management Review*, 61(1), 15–42. <https://doi.org/10.1177/0008125618790246>
- Schoemaker, P. J. H., & Tetlock, P. E. (2016). Superforecasting: How to upgrade your company's judgment. *Harvard Business Review*, 94, 72–78.
- Strohmeier, S., & Piazza, F. (2015). Artificial intelligence techniques in human resource management - a conceptual exploration. Em: C. Kahraman, & S. Ç. Onar (Ed.), *Intelligent techniques in engineering management* (pp. 149–172). Cham: Springer.
- Stuart, R., & Peter, N. (2016). *Artificial intelligence - A modern approach* (3.^a Ed.). Berkeley. Retirado de <https://repository.unimal.ac.id/1022/>
- Sturges, J., Conway, N., & Liefoghe, A. (2010). Organizational support, individual attributes, and the practice of career self-management behavior. *Group & Organization Management*, 35(1), 108-141. <https://doi.org/10.1177/1059601109354837>
- Sullivan, S. E., & Baruch, Y. (2009). Advances in career theory and research: A critical review and agenda for future exploration. *Journal of Management*, 35(6), 1542–1571. <https://doi.org/10.1177/0149206309350082>
- Wang, M., & Wanberg, C. R. (2017). 100 years of applied psychology research on individual careers: From career management to retirement. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 546–563. <https://doi.org/10.1037/apl0000143>
- Zikic, J., & Hall, D. T. (2009). Toward a more complex view of career exploration. *Career Development Quarterly*, 58(2), 181–191. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2009.tb00055.x>



Apêndice A — Quadro Conceptual

Gestão de Carreiras dos Militares: Algoritmos de Planeamento e Previsão					
Tema	Gestão de Carreiras dos Militares: Algoritmos de Planeamento e Previsão				
Pergunta de Partida	De que modo se pode adequar o Planeamento da Carreira Militar aos desafios institucionais e interesses pessoais e profissionais dos pilotos de caça da FA?				
Perguntas derivadas	Hipóteses	Conceito	Dimensão	Indicadores	Recolha de Dados
PD1: Que percursos de carreira se podem formular, que permitam um maior envolvimento do militar?	H1: A definição de percursos de carreira flexíveis, com participação individualizada, aliada a protocolos de compromisso, melhora a estabilidade organizacional e comprometimento individual.	Gestão de Carreira	Carreira	Promoção	Documental
				Colocação	Entrevistas
				Experiência	Entrevistas
			Comprometimento	Turnover	Entrevistas
				Interesses Individuais	
				Âncoras de Carreira	
			Teoria de Caos das Carreiras	VUCA	Entrevistas
				Rutura	
				Flexibilidade	
PD2: Que Algoritmos de Planeamento se podem desenvolver, de forma a agilizar o processo de Gestão e Previsão de Carreira em ambiente VUCA?	H2: A criação de ciclos de planeamento, permite a implementação de algoritmos preditivos de Carreira, mitigando imponderáveis característicos do ambiente em que a FA opera.	Planeamento	Algoritmos	Ciclos	Entrevistas
				AI	
				Contingência	
			Fatores Endógenos	Plano de Atividades	Documental
				Doutrina FA	
			Fatores Exógenos	Individualidade	Entrevistas
				Objetivos Políticos	Documental
			Legislação		
			PD3: De que forma se poderá combinar a identificação de posições chave, com o Capital Humano necessário para essas funções?	H3: O alinhamento de posições-chave com o Capital Humano existente ou potencial, desenvolvendo competências à medida das necessidades e interesses mútuos, contribui para a eficácia organizacional da FA.	Gestão de talento
Motivação	Entrevistas				
Oportunidade					
Potencial	Previsão Subjetiva	Entrevistas			
	Previsão Objetiva				
	Sucesso				
Competências	Competências Técnicas	Entrevistas			
	Competências Relacionais				
	Perfil de competências				



Apêndice B — Guião das Entrevistas

Gestão e Planeamento de Carreira

1. Qual é o Processo de Promoção?
2. Qual é o Processo de Colocação?
3. Como são planeadas as Carreiras?
4. Como se pode fomentar a flexibilidade nas Carreiras?
5. De que forma se pode melhorar a retenção?

Gestão de Talento

1. Como é avaliado e diferenciado o desempenho?
2. Como se diferencia o desempenho do Potencial?
3. Qual o impacto do Desempenho ou Potencial na Gestão de Carreira?



Apêndice C — Linhas Orientadoras

Fruto do trabalho realizado, deixam-se algumas linhas orientadoras que possibilitem a implementação de algumas medidas.

1. Gestão de Talento

- 1.1. Definição de intervalos esperados para a avaliação, para promover uma maior dispersão das notas e combater a subida da avaliação associada à maior antiguidade;
- 1.2. Obrigatoriedade de preenchimento das perspetivas de carreira, de acordo com linhas orientadoras, e tratamento desses dados;
- 1.3. Promover um ciclo de avaliação otimizado, por exemplo:
 - 1.3.1. 1.º Momento: Definição de objetivos, em conjunto;
 - 1.3.2. 2.º Momento: Autoavaliação e *feedback* intermédios;
 - 1.3.3. 3.º Momento: Autoavaliação e avaliação, em simultâneo;
 - 1.3.4. 4.º Momento: Reunião e harmonização da avaliação e autoavaliação, por consenso.
 - 1.3.5. 5.º Momento: 2.º avaliador como observador
 - 1.3.6. 6.º Momento: Comandante, apenas dá conhecimento se 2.º avaliador não der avaliação como normal e/ou acima/abaixo da média.
- 1.4. Aproveitar competências acima da média (acima de 4,5 nos últimos três anos) e promover o desenvolvimento de competências abaixo da média (abaixo de 3,5 nos últimos três anos).

2. Gestão de Carreira

- 2.1. Promover a comunicação de necessidades internamente, por exemplo na página intranet da DP;
- 2.2. Identificar posições-chave e promover uma maior estabilidade nessas posições, bem como a identificação de três pessoas que possam suceder nessa posição;
 - 2.2.1. Promover a colocação por escolha, aliada a declarações de interesse, em posições-chave.
- 2.3. Implementação da carreira horizontal;
 - 2.3.1. Permitir flexibilidade, na nomeação para o CPOS, através de candidatura ao curso. Garantindo que um determinado número de vagas é ocupado, evitando que a carreira horizontal seja uma escolha única na carreira. Desta



forma possibilita-se intercalar a progressão vertical a “paragens” na horizontal.

2.4. Adaptação das tabelas remuneratórias, exemplo na página seguinte:

2.4.1. Garantir em cada ano alguma subida no vencimento;

2.4.2. Vencimento sobe até dez anos para além do tempo mínimos no posto, a partir daí mantém-se constante.

2.5. Desenvolver competências na área de AI e análise de dados, aliadas à Gestão de Carreiras.



Modelo de Tabela Remuneratória

Idade	Tempo de Serviço (Min)	ATUAL										Tempo de Serviço (Total)	PROPOSTA									
		ALF	TEN	CAP	MAJ	TCOR	COR	BGEN	MGEN	TGEN	GEN		ALF	TEN	CAP	MAJ	TCOR	COR	BGEN	MGEN	TGEN	GEN
23	1	18										1	18									
24	2	18										2	19									
25	3	19	21									3	19	20								
26	4	19	21									4	19	21								
27	5	19	23									5	19	22								
28	6		23									6		23								
29	7		23	29								7		24	27							
30	8		24	29								8		25	28							
31	9		24	30								9		26	29							
32	10		24	30								10		27	30							
33	11			30								11			31							
34	12			31								12			32							
35	13			31								13			33							
36	14			31	35							14			34	40						
37	15			32	35							15			35	41						
38	16			32	37							16			36	42						
39	17			32	37							17			37	43						
40	18			33	37							18			38	44						
41	19			33	39	41						19			39	45	48					
42	20			33	39	41						20			40	46	49					
43	21			33	39	43						21			41	47	50					
44	22			33	40	43						22			42	48	51					
45	23			33	40	43	48					23			43	49	52	55				
46	24			33	40	45	48					24			43	50	53	56				
47	25			33	40	45	53					25			43	51	54	57				
48	26			33	40	45	53					26			43	52	55	58				
49	27			33	40	46	53	58				27			43	53	56	59	60			
50	28			33	40	46	57	58	60			28			43	54	57	60	60	64		
51	29			33	40	46	57	58	60	69		29			43	54	58	61	60	64	73	
52	30			33	40	46	57	58	64	69	89	30			43	54	59	62	60	64	73	89
53	31			33	40	46	57	58	64	73	89	31			43	54	60	63	60	64	73	89
54	32			33	40	46	57	58	64	73	89	32			43	54	61	64	60	64	73	89
55	33			33	40	46	57	58	64	73	89	33			43	54	61	65	60	64	73	89
56	34			33	40	46	57	58	64	73	89	34			43	54	61	66	60	64	73	89
57	35			33	40	46	57	58	64	73	89	35			43	54	61	67	60	64	73	89
58	36			33	40	46	57	58	64	73	89	36			43	54	61	68	60	64	73	89
59	37			33	40	46	57	58	64	73	89	37			43	54	61	68	60	64	73	89
60	38			33	40	46	57	58	64	73	89	38			43	54	61	68	60	64	73	89
61	39			33	40	46	57	58	64	73	89	39			43	54	61	68	58	64	73	89
62	40			33	40	46	57	58	64	73	89	40			43	54	61	68	58	64	73	89
63	41			33	40	46	57	58	64	73	89	41			43	54	61	68	58	64	73	89
64	42			33	40	46	57	58	64	73	89	42			43	54	61	68	58	64	73	89
65	43			33	40	46	57	58	64	73	89	43			43	54	61	68	58	64	73	89

Fonte: Adaptado com base no Decreto-Lei 328/99 de 18 de agosto e Decreto-Lei 296/2009 de 14 de outubro.

Na tabela atual começa-se pelo posto e analisa-se o tempo de permanência no posto para calcular a posição remuneratório.
 Na tabela proposta deve-se cruzar o posto com o tempo de serviço. P.ex.: Um capitão com 20 anos de serviço estaria inserido na posição 40.