

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
MESTRADO EM CIÊNCIAS MILITARES – SEGURANÇA E DEFESA
2019/2023



**INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO MILITAR DE CARREIRA NO
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOS MILITARES DAS
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS**

**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.**

Nuno Alberto Rodrigues Santos Loureiro
COR/TMMA



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS

INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO MILITAR DE CARREIRA
NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOS
MILITARES DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS

COR/TMMA Nuno Alberto Rodrigues Santos Loureiro

Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa

Pedrouços 2023



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS

INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO MILITAR DE CARREIRA
NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOS
MILITARES DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS

COR/TMMA Nuno Alberto Rodrigues Santos Loureiro

Dissertação de Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa

Orientadora: TCOR/PSI Cristina Paula de Almeida Fachada (Doutora)

Pedrouços 2023



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, **Nuno Alberto Rodrigues Santos Loureiro**, declaro por minha honra que o documento intitulado **Influência da Formação Militar de Carreira no desenvolvimento de competências dos militares das Forças Armadas portuguesas** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida, enquanto auditor do **Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa (2023)** 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, 25 de setembro de 2023

Nuno Alberto Rodrigues Santos Loureiro



Agradecimentos

Nesta jornada, não posso deixar de expressar a minha gratidão a todos os que tornaram este caminho possível. Embora a gratidão seja um sentimento universal, a forma como a expresso é profundamente pessoal.

À minha orientadora, Professora Doutora Cristina Paula de Almeida Fachada:

Não tenho palavras para agradecer todo o apoio e orientação incansáveis. Autêntica bússola num mar tempestuoso, guiando-me com sabedoria e paciência, muita paciência. Obrigado pela partilha do teu conhecimento e obrigado pelas palavras de incentivo e encorajamento que sempre apareciam quando os meus silêncios se tornavam mais prolongados.

A todos os participantes que responderam ao questionário:

A minha pesquisa seria apenas um punhado de números e palavras sem significado sem a generosidade daqueles que dedicaram o seu tempo para responder ao questionário. São as vozes que deram vida aos dados. Obrigado por cada resposta, contributo inestimável que enriqueceu o trabalho.

À minha família:

Sois os verdadeiros pilares da minha existência. Cada desafio que enfrento é facilitado pela certeza de que estão sempre disponíveis para apoiar, incentivar e, por vezes, até mesmo para lembrar que o mundo não gira apenas em torno dos livros e do estudo. Obrigado Inês, Pedro, Leonor e Matilde, sois a minha âncora quando as tempestades da vida ameaçam eclodir.

Esta dissertação é uma tapeçaria tecida com os fios do conhecimento, apoio e amor de tantos. Que estes agradecimentos sejam um pequeno tributo à imensidão da minha gratidão a todos que tornaram este sonho uma realidade.

Bem hajam!



Índice

1.	Introdução	11
2.	Enquadramento teórico e conceptual	15
2.1.	Desenho de transferência	15
2.2.	Motivação pessoal para transferir	16
2.3.	Clima de suporte à transferência.....	17
2.4.	Transferência (percebida) da formação (militar de carreira).....	17
2.4.1.	Transferência da formação	17
2.4.2.	Formação militar de carreira	21
2.4.3.	Transferência percebida da formação	22
2.5.	(Perceção de) desenvolvimento de competências.....	23
2.6.	Levantamento das hipóteses de investigação e apresentação dos modelos de investigação e de análise.....	26
3.	Metodologia e método.....	32
3.1.	Metodologia.....	32
3.2.	Método.....	32
3.2.1.	Participantes e procedimento	32
3.2.2.	Instrumento de recolha de dados.....	34
3.2.3.	Técnicas de tratamento de dados.....	36
4.	Análise dos resultados.....	38
4.1.	Influência do Desenho de Transferência, da Motivação Pessoal para Transferir e do Clima de Suporte à Transferência, sobre a Transferência Percebida da Formação Militar de Carreira	38
4.1.1.	Análises fatorial, de fiabilidade e de sensibilidade das escalas.....	38
4.1.2.	Estatísticas descritivas das escalas	40
4.1.2.1.	Desenho de transferência	40
4.1.2.2.	Motivação pessoal para transferir	41
4.1.2.3.	Clima de suporte à transferência.....	43
4.1.2.4.	Transferência percebida da formação	44
4.1.3.	Análises de correlação e regressão.....	46
4.2.	Perceção de Desenvolvimento de Competências nos militares das Forças Armadas.....	50



4.2.1. Estatística descritiva.....	50
4.2.2. Análise dos efeitos da <i>Categoria, Ramo e Curso frequentado</i>	52
4.3. Papel da Perceção de Desenvolvimento de Competências na Transferência Percebida (da Formação Militar de Carreira)	53
4.3.1. Análise de correlação	53
4.3.2. Análises de moderação e de mediação	55
5. Discussão dos resultados.....	59
5.1. Influência do Desenho de Transferência, da Motivação para Transferir e da Perceção de Suporte à Transferência, sobre a Transferência Percebida da Formação Militar de Carreira	59
5.2. Perceção de desenvolvimento de competências nos militares das Forças Armadas.....	62
5.3. Papel da perceção de desenvolvimento de competências na transferência percebida da formação	63
6. Conclusões	66
Referências bibliográficas	71

Índice de Figuras

Figura 1 – Modelo de Transferência da Formação.....	19
Figura 2 – Modelo de Avaliação da Formação.....	19
Figura 3 - Modelo de investigação	30
Figura 4 – Estatística descritiva da perceção de desenvolvimento de competências	51

Índice de Quadros

Quadro 1 – Tipologia de competências	25
Quadro 2 – Modelo de análise.....	30
Quadro 3 – Resumo do teste das hipóteses de investigação H1.1, H1.2 e H1.3	59
Quadro 4 – Resumo do teste das hipóteses de investigação H2.1, H2.2 e H2.3	62
Quadro 5 – Resumo do teste das hipóteses de investigação H3.1, H3.2 e H3.3	63
Quadro 6 – Estratégias formativas.....	64

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização da amostra	33
--	----



Tabela 2 – Indicadores das variáveis em estudo	35
Tabela 3 – Competências que integram a Perceção de Desenvolvimento de Competências	36
Tabela 4 – Resultados da AFE e da análise de fiabilidade.....	39
Tabela 5 – Teste de Shapiro-Wilk e coeficientes de assimetria e achatamento	40
Tabela 6 – Teste de Levene (com base na média).....	40
Tabela 7 – Médias e frequências do fator DT e respetivos itens.....	40
Tabela 8 – Testes de diferenças de médias e <i>post-hoc</i> por método <i>Pairwise</i> para a DT, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado	41
Tabela 9 – Médias e frequências do fator MPT e respetivos itens.....	42
Tabela 10 – Testes de diferenças de médias e <i>post-hoc</i> por método <i>Pairwise</i> para a MPT, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado	42
Tabela 11 – Médias e frequências do fator CST e respetivos itens.....	43
Tabela 12 – Testes de diferenças de médias e <i>post-hoc</i> por método <i>Pairwise</i> para a CST, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado	44
Tabela 13– Médias e frequências do fator TPF e respetivos itens	44
Tabela 14 – Testes de diferenças de médias e <i>post-hoc</i> por método <i>Pairwise</i> para a TPF, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado	45
Tabela 15 – Correlações	46
Tabela 16 – Modelo de regressão linear múltipla global.....	47
Tabela 17 – Modelos de regressão linear múltipla por Categoria	48
Tabela 18 – Modelos de regressão linear múltipla por Ramo	49
Tabela 19 – Modelos de regressão linear múltipla por Curso	50
Tabela 20 – Médias e Desvio-padrão da Perceção de Desenvolvimento de Competências	52
Tabela 21 – Comparação de médias e efeitos na PDC por Categoria, Ramo e Curso frequentado	52
Tabela 22 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Categoria.....	53
Tabela 23 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Ramo.....	54
Tabela 24 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Curso frequentado.....	54
Tabela 25 – Resultados da AFE e da análise de fiabilidade.....	55
Tabela 26 – Teste de Levene (com base na média).....	56
Tabela 27 – Correlações da PDC com as variáveis em estudo.....	56
Tabela 28 – Efeitos de moderação da PDC na relação entre a TPF e DT, CST e MPT.....	56



Tabela 29 – Análise de mediação da PDC sobre a relação entre a TPF e as variáveis preditores DT, CST e MPT	58
---	----



Resumo

Este estudo avaliou o impacto da formação militar de carreira no desenvolvimento das competências de 663 oficiais e sargentos dos quadros permanentes das Forças Armadas portuguesas.

Utilizando uma abordagem quantitativa, os resultados revelaram que, pese embora o impacto da formação no desenvolvimento das competências varie entre as categorias, os ramos e cursos frequentados, os militares percebem-na como positivamente impactante sobre a transferência de aprendizagens para o local de trabalho. Em geral, os militares estão motivados para a formação, mas percebem deficiências no desenho de transferência e no clima de suporte à transferência. Neste âmbito, as evidências revelaram ainda que melhorias nesses fatores (que neste estudo são igualmente apresentadas) estão diretamente correlacionadas com uma maior transferência das aprendizagens para o trabalho, com a perceção de desenvolvimento de competências a desempenhar um papel mediador nessa relação.

Globalmente, a formação militar de carreira é vista como crucial, ainda que com impacto variado (desde limitado a moderado) na preparação dos militares – especialmente no desenvolvimento das competências percebidas como mais relevantes para as suas funções – e a perceção de desenvolvimento de competências está relacionada com uma maior disposição para transferir essas competências para o local de trabalho.

Palavras-chave: Clima de transferência da formação; Desenho de transferência; Desenvolvimento de competências; Forças Armadas; Formação militar de carreira; Motivação para transferir; Transferência da formação.



Abstract

This study assessed the impact of a military career education on the development of skills among 663 officers and non-commissioned officers in the permanent ranks of the Portuguese Armed Forces.

Using a quantitative approach, the results revealed that, although the impact of training on competences development varies among categories, branches, and courses attended, military personnel perceive it as positively influential on the transfer of learning to the workplace. Overall, military personnel are motivated for training but perceive deficiencies in the transfer design and the transfer-supportive climate. In this regard, the evidence further revealed that improvements in these factors (which are also presented in this study) are directly correlated with greater transfer of learning to the job, with the perception of skill development playing a mediating role in this relationship.

Overall, career military education is seen as crucial, yet with varied impact (from limited to moderate) on the preparation of military personnel – especially in the development of the skills perceived as most relevant to their roles – and the perception of skills development is related to a greater willingness to transfer these skills to the workplace.

Keywords: Training transfer climate; Transfer design; Competences development; Armed Forces; Military career education; Motivation for transfer; Transfer of training.



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

A

AFE Análise Fatorial Exploratória

C

CPC/CBC Curso de Promoção a Capitão / Curso Básico de Comando

CPOG Curso de Promoção a Oficial General

CPOS Curso de Promoção a Oficial Superior

CPSA Curso de Promoção a Sargento-Ajudante

CPSC/CPSCH Curso de Promoção a Sargento-Chefe

CST Clima de Suporte à Transferência

D

DT Desenho de Transferência

DIRSAM Direção de Saúde Militar

E

EMFAR Estatuto dos Militares das Forças Armadas

F

FAP Força Aérea portuguesa

FFAA Forças Armadas

H

H Hipótese

M

MPT Motivação Pessoal para Transferir

P

PDC Perceção de Desenvolvimento de Competências

Q

QC Questão Central

QP Quadros Permanentes

S

SPSS *Statistical Package for Social Sciences*

T

TIC Tecnologias de Informação e Comunicação

TPF Transferência Percebida da Formação



1. Introdução

As despesas com formação empresarial nos Estados Unidos aumentaram quase 10 mil milhões de dólares em 2022, ultrapassando pela primeira vez a marca dos 100 mil milhões de dólares (Statista Research Department, 2022). Na Europa, o mercado da formação empresarial deverá crescer 11,79 mil milhões de dólares entre 2022 e 2026, impulsionado pelo desenvolvimento das empresas, pela digitalização dos materiais de aprendizagem e pelo surgimento de módulos rentáveis de formação em *E-learning* (Research and Market, 2022). Em Portugal, em 2020, 75,6% (média da União Europeia: 67,4%) das empresas providenciaram formação profissional aos seus colaboradores, envolvendo 42,6% (média da União Europeia: 42,4%) dos empregados, com um custo de 561 PPS (média da União Europeia: 1.441) (Eurostat, 2023).

Estes elevados valores investidos na formação ao longo da carreira explicam-se, fundamentalmente, pela importância que esta realidade assume nas organizações, designadamente na melhoria da competitividade e da *performance* dos colaboradores, no aumento da motivação e satisfação no trabalho, na adaptação às mudanças tecnológicas, no fortalecimento da cultura organizacional e na atração e retenção de talento (Greenhaus & Callanan, 2006; Noe, 2023; Sitzmann & Weinhardt, 2018).

No contexto de um mundo em constante evolução e acelerada transformação, o desenvolvimento de competências ao longo da vida tem-se, assim, revelado como uma realidade cada vez mais crucial para o sucesso individual e das organizações, ainda para mais se se tiver em consideração o facto da rapidez das mudanças tecnológicas e das frequentes transformações económicas obrigarem a constantes ajustes, alterações e adaptação, quer do mercado de trabalho quer, naturalmente, dos seus profissionais (Kim & Park, 2020). A título de exemplo, e como observado por Frey e Osborne (2013), tem-se que o avanço da automação e da inteligência artificial implica a substituição do homem em várias tarefas ocupacionais, o que requer a aquisição de novas habilidades para que o indivíduo se possa manter relevante no mercado de trabalho.

Neste âmbito, afigura-se como uma mais-valia:

– Da parte do indivíduo, a presença e o amadurecimento de uma mentalidade de crescimento, que envolve a crença de que as habilidades podem ser desenvolvidas por meio do esforço e da aprendizagem contínua, e a associada predisposição para adquirir novas competências, a fim de melhor enfrentar os desafios profissionais que se levantam (Dweck, 2006);



– Da parte da organização, o desenvolvimento de uma política assente em práticas de trabalho promotoras de uma aprendizagem contínua, alicerçadas, por exemplo, numa planeada e lógica rotação de cargos e em adequados (à-medida) programas de mentoria e de treino formal (Billett, 2011).

Do suprarreferido, e tal como enfatizado por vários autores (Abelha et al., 2020; Blanc et al., 2019; Vos et al., 2021), a aprendizagem ao longo da vida surge como um requisito para a empregabilidade.

Nestes tempos desafiantes, as organizações estão a concentrar uma maior atenção no desempenho da sua força de trabalho e nos resultados organizacionais estrategicamente importantes, em particular, no retorno proporcionado pelas atividades formativas típicas (Broad, 2005), assumindo-se, assim, a eficácia da formação como um fator crítico de sucesso, face aos avultados investimentos, aos constrangimentos orçamentais e à expectativa de resultados. Para que se consiga atingir a eficácia e melhorar a eficiência da formação em contexto real de trabalho, será imprescindível que:

– A formação seja consequente, através da garantia de um correto alinhamento entre os conteúdos programáticos e as necessidades das pessoas, dos serviços e da organização, e de assegurar um clima organizacional facilitador da transferência das aprendizagens (Loureiro & Santos, 2020);

– Essa eficácia seja medível, a fim de ser verificado o grau de aplicabilidade dos efeitos dessa transferência no terreno, por exemplo, relativamente ao impacto direto no desempenho e na produtividade (Loureiro & Santos, 2020);

– E ainda que, sejam analisados os fatores que influenciam essa transferência (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2014; Phillips & Phillips, 2004).

Num ambiente em mudança, tendo noção de que os Millennials e os Zeds aprendem de forma diferente (Seirafi, 2020), o uso crescente das tecnologias de informação e comunicação (TIC) pode potenciar um elevado retorno educacional. Neste contexto, o uso das TIC será instrumental, mas inevitável, porque facilita a inovação e a renovação das instituições e proporciona ganhos de eficiência e eficácia (Loureiro, 2023; Loureiro & Santos, 2020).

Não sendo, naturalmente, o meio castrense alheio a estas transformações, também em contexto militar, com as Forças Armadas (FFAA) a terem de conciliar os desafios de um mundo volátil, incerto, complexo e ambíguo com a preparação da sua força de trabalho, a formação ao longo da carreira assume uma particular relevância, porque permite uma



constante atualização técnica e tecnológica, e uma grande capacitação para a tomada de decisão e exercício da liderança, condições essenciais para que os militares cumpram as suas missões com eficácia, eficiência e segurança (Pires et al., 2021). Como referiu Toronto (2018), a formação militar ajuda a estabelecer as condições para o sucesso militar, criando a arquitetura intelectual para tornar as operações militares mais eficazes.

Dois grandes desafios que se colocam às FFAA relacionam-se, assim, com:

- A necessidade de medida(s)/solução(ões) que respondam à atual abrangência e exigência de conhecimentos (e.g. domínio do processo de planeamento operacional, das regras de empenhamento, da gestão do risco), de aptidões (e.g. pensamento crítico, compreensão da complexidade e diversidade de tarefas, adaptabilidade em contextos de mudança) e de atitudes (e.g. autoridade, autonomia, integridade profissional, compromisso e inovação);

- O imperativo de que as metodologias de formação propostas promovam e potenciem a aprendizagem das novas gerações de militares e, dessa forma, incorporem a inovação, sem desvirtuar as especificidades da instituição militar. O que, entre outras ações, passa por analisar e rever os referenciais de formação, de forma a adaptá-los a estas novas exigências, mantendo intacta a sua adequabilidade à especificidade do ensino e da formação militar.

Esta investigação – cujo objeto de pesquisa é a formação militar de carreira, entendida apenas na vertente dos “Cursos de promoção, destinados a habilitar o militar com os conhecimentos técnico-militares necessários ao desempenho de cargos e exercício de funções de nível e responsabilidade mais elevados, sendo condição especial de acesso ao posto imediato e de avaliação obrigatória” (Decreto-Lei 90/2015, 2015) –, está delimitada, nos termos de Sampieri, Collado e Lucio (2013), em três domínios, designadamente:

- Espaço-temporalmente, aos oficiais e sargentos dos quadros permanentes (QP) dos três ramos das FFAA portuguesas, que concluíram cursos de promoção até julho de 2019. Não foram incluídos na amostra os militares que terminaram os cursos em 2020, 2021 e 2022 para evitar eventuais efeitos da variável estranha “pandemia do vírus SARS-CoV-2¹”;

- Concetualmente: numa primeira fase, ao estudo da influência do desenho de transferência dos cursos, do clima de suporte à transferência e da motivação dos militares para a transferência, sobre a transferência efetiva da formação para o local de trabalho; numa

¹ *Severe Acute Respiratory Syndrome – Corona Virus 2.*



segunda fase, à análise do desenvolvimento das competências dos militares, enquanto resultado da formação; e, numa terceira fase, ao estudo da relação entre a transferência percebida da formação para o local de trabalho ao longo da carreira e o desenvolvimento das competências dos militares.

Neste âmbito, tem-se como questão central (QC) de investigação “***Qual o contributo da Formação Militar de Carreira para o desenvolvimento de competências dos oficiais e dos sargentos dos Quadros Permanentes das Forças Armadas portuguesas?***”, e como associados/decorrentes objetivos:

Objetivo 1 - Avaliar a influência do Desenho de Transferência, da Motivação Pessoal para Transferir e do Clima de Suporte à Transferência, sobre a Transferência Percebida da Formação Militar de Carreira.

Objetivo 2 - Analisar a Perceção de Desenvolvimento de Competências resultante da Formação Militar de Carreira.

Objetivo 3 - Avaliar o papel da Perceção de Desenvolvimento de Competências na relação do Desenho de Transferência, da Motivação Pessoal para Transferir e do Clima de Suporte à Transferência, sobre a Transferência Percebida da Formação Militar de Carreira.

A presente dissertação está estruturada, para além deste primeiro capítulo, da *Introdução*, em mais cinco. O segundo, destinado ao enquadramento teórico e concetual dos construtos em análise, estabelecendo o estado da arte. O terceiro, norteado para a explicitação da metodologia e do método seguidos na investigação. O quarto, orientado para a apresentação dos resultados do estudo empírico. O quinto, pautado pela discussão dos resultados. Por fim, o sexto, destinado à enunciação das conclusões, contributos para o conhecimento, limitações, propostas de estudos futuros e de recomendações de ordem prática.



2. Enquadramento teórico e conceptual

Neste capítulo é explicitado o quadro teórico de referência (conceitos estruturantes) que enquadra o estudo, as hipóteses e os modelos de investigação e conceptual.

2.1. Desenho de transferência

O conceito de desenho instrucional, conforme definido por Araújo, Santos e Neto (2011), enquanto

[...] ação intencional e sistemática de ensino que se relaciona transdisciplinarmente com as demais áreas do conhecimento, utilizando as estratégias de aprendizagem e as tecnologias de informação e comunicação para alcançar os objetivos propostos, motivando o desenvolvimento de capacidades e habilidades de indivíduos que participam das comunidades de aprendizagem [...] proporciona um processo estruturado para criar e entregar programas de formação eficazes (Alsaleh, 2020), que envolve a seleção de estratégias instrucionais, métodos de ensino, recursos de aprendizagem e avaliação do processo de aprendizagem (Dick et al., 2015). Uma conceção do *desenho* da formação que, à luz da abordagem andragógica advogada por Knowles (2014), deve considerar (nos casos em que tal é aplicado) as características e necessidades dos adultos.

Dito por outras palavras, o desenho instrucional, que exerce um papel central na eficácia da formação (Tannenbaum & Yukl, 1992), envolve o planeamento e o desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem proficiente, que promova a aquisição e aplicação das habilidades (Fauth & Gonz, 2021), e garanta que o conteúdo, os materiais de formação e os métodos instrucionais utilizados sejam adequados, relevantes e alinhados com os objetivos de aprendizagem (Uluçinar, 2021). De acordo com a teoria da aprendizagem significativa (Ausubel, 2000; Ausubel et al., 1983), o novo conhecimento proporcionado pela formação deve estar relacionado com o conhecimento prévio dos formandos, a fim da (nova) aprendizagem ser mais significativa e duradoura. Neste seguimento, alinhar os materiais de formação com as tarefas práticas do trabalho tende a aumentar a sua relevância e aplicabilidade no local de trabalho, o que enfatiza o facto das estratégias eficazes de desenho instrucional resultarem numa maior transferência de formação (Kanuka et al., 2009).

Assim, a integração cuidadosa do conteúdo da formação com um desenho promotor da transferência é um aspeto crucial na criação de programas de formação eficazes, que



contribui para o sucesso individual e organizacional e que, segundo Ford et al. (2018), assume um papel crítico no desenvolvimento de competências, considerando que é por meio da aplicação prática e da experiência que as competências são aprimoradas e aprofundadas. No desenvolvimento deste estudo, o desenho de transferência procura medir o grau em que a formação está concebida e estruturada para proporcionar aos formandos a capacidade de transferirem as aprendizagens para o local de trabalho (Holton et al., 2000).

2.2. Motivação pessoal para transferir

De um modo abrangente, como antecedentes motivacionais da transferência da formação (ou fatores motivacionais significativos que nela impactam) – e que, como tal, devem ser considerados na conceção de programas de formação, porque catalisadores desta transferência (Suhaimy et al., 2022) –, têm sido elencados a perceção da utilidade da formação, a autoeficácia e os resultados esperados (Bhat et al., 2022). Outros elementos críticos que afetam a motivação para transferir são:

- Os fatores organizacionais (uma vez que a motivação para transferir não é apenas um traço individual), tais como um ambiente de trabalho de apoio e encorajamento por parte de pares e supervisores, o reconhecimento organizacional e o potencial de progressão na carreira, ligados às transferências da formação passada(s) e bem-sucedida(s) (Andoh et al., 2023).

- O alinhamento entre o conteúdo da formação e a função no trabalho, ou seja, o já suprarreferido desenho instrucional, porque quando os formandos percebem o conteúdo da formação como relevante e benéfico para o desempenho do seu trabalho ficam mais motivados para aplicar os novos conhecimentos e habilidades. Associadamente, porque programas de formação bem projetados e relevantes educam a força de trabalho, inspiram a utilização das suas novas competências e conhecimentos e, por conseguinte, aumentam a taxa de transferência da formação (Wedchayanon, 2018).

Mais concretamente, a motivação pessoal para transferir a formação, que se refere ao desejo do formando de aplicar o conhecimento, habilidades e atitudes adquiridos na formação no seu trabalho (Nafukho et al., 2022), é também um determinante significativo do sucesso dos programas de formação. Numerosos investigadores, tal como Ithnin, Ismail e Ismail (2022), estabeleceram uma relação positiva entre a motivação pessoal para transferir e o comportamento efetivo de transferência, sugerindo que indivíduos motivados para aplicar o que aprenderam têm mais probabilidade de o fazer.



2.3. Clima de suporte à transferência

O clima de suporte à transferência, geralmente aceite como forte e positivamente relacionado com a transferência da formação (Blume et al., 2010; Rouiller & Goldstein, 1993), refere-se à percepção dos funcionários sobre o grau de apoio dado pela organização, que os incentiva a partilhar habilidades e conhecimentos entre pares (Ruona et al., 2002), à percepção compartilhada dos trabalhadores em relação a procedimentos, atividades e práticas organizacionais que são apoiadas e recompensadas (Tracey & Tews, 2005), isto é, o ambiente organizacional que encoraja e facilita a aplicação prática da aprendizagem adquirida durante a formação. E, no fundo, o clima de suporte à transferência é crucial para qualquer organização melhorar o desempenho individual dos seus colaboradores no local de trabalho, ao motivá-los para a aprendizagem de conhecimentos e habilidades com vista à aplicação no ambiente de trabalho (Grossman & Salas, 2011).

Neste enquadramento, para além dos processos e dos recursos disponibilizados pela organização aos formandos para ajudar a aplicar as habilidades e competências adquiridas durante a formação num ambiente de trabalho real (Yaghi & Bates, 2020), o papel dos pares e supervisores é relevante no processo de assistência à transferência, pelo impacto significativo da sua ação na capacidade do formando para aplicar as habilidades e conhecimentos adquiridos no ambiente de trabalho (Markowski et al., 2021; Saranya, 2021). Uma ação dos supervisores refletida, p.ex., no estabelecimento de expectativas positivas para a utilização das novas habilidades, fornecimento de *feedback* construtivo e reconhecimento da transferência bem-sucedida da formação (Lacerenza et al., 2017), e uma ação dos pares, na forma de conselhos e de orientação e apoio social, associada, em termos da própria instituição à criação de oportunidades para a resolução de problemas de forma colaborativa e à validação dos benefícios da utilização dos novos conhecimentos e habilidades (Lieftring, 2019).

2.4. Transferência (percebida) da formação (militar de carreira)

Para melhor entender a transferência percebida da formação militar de carreira, importa começar por operacionalizar o construto da transferência da formação.

2.4.1. Transferência da formação

A transferência da formação, também conhecida como transferência de aprendizagem, é um conceito fundamental na área da formação e refere-se à capacidade para aplicar, de



forma generalizada, conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas em contexto de formação para situações do mundo real, durante um período (Baldwin & Ford, 1988).

Enquanto fenómeno complexo e multifacetado, a sua compreensão encontra respaldo nas diversas teorias que procuram explicar como o conhecimento e as habilidades adquiridas num determinado contexto podem ser aplicados em situações diferentes: a teoria da similaridade de Detterman (1993), que sustenta que a transferência é mais provável quando existe semelhança entre a situação original de aprendizagem e a situação de aplicação; a teoria da prática deliberada de Ericsson (1993), que enfatiza a importância da prática intencional e repetida para a transferência efetiva; e a teoria da aprendizagem situada de Lave e Wenger (2008), que destaca que o conhecimento e as habilidades são adquiridos e melhor compreendidos em contextos autênticos e significativos, nos quais são aplicados para resolver problemas e atingir metas concretas.

Existem ainda fatores que podem facilitar ou dificultar o processo de transferência, como por exemplo, a motivação do formando, o grau de semelhança entre os contextos de aprendizagem e aplicação, o *feedback* adequado durante o treino, a prática deliberada e o suporte organizacional (Hodkinson & Hodkinson, 2001).

Um dos modelos mais influentes para entender e explicar o processo de transferência da formação foi proposto por Baldwin e Ford (1988) (Figura 1), segundo o qual a generalização e manutenção da formação é diretamente influenciada pela aprendizagem e retenção da formação, que, por sua vez, é influenciada por três fatores principais: (i) as características dos formandos, incluindo as suas capacidades, personalidade e motivação; (ii) o ambiente de trabalho através de oportunidades de aplicação e suporte organizacional; e (iii) o desenho da formação que incorpora variáveis como os princípios de aprendizagem, sequência e conteúdo da formação.

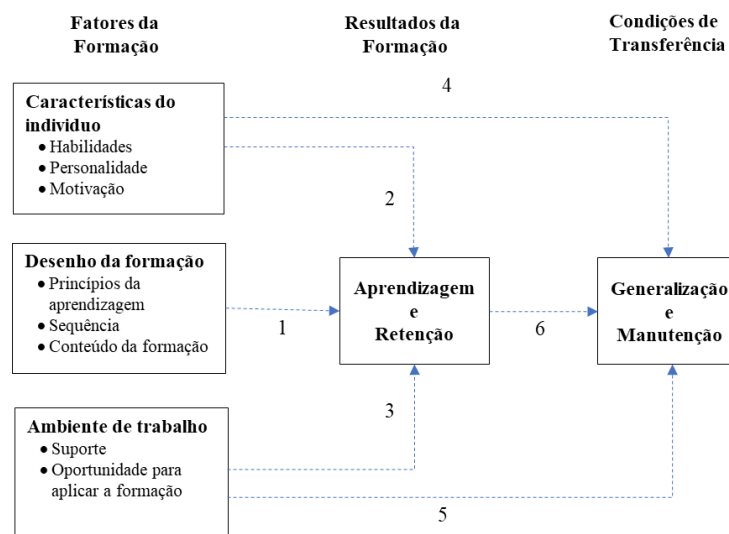


Figura 1 – Modelo de Transferência da Formação

Fonte: Adaptado a partir de Baldwin e Ford (1988).

Neste âmbito, Holton (1996, 2005) desenvolveu um modelo holístico (Figura 2), em que os resultados da formação aparecem dependentes de: (i) influências secundárias, como traços de personalidade, autoeficácia e atitudes profissionais (*secondary influences*); (ii) motivação para aprender e transferir (*motivation elements*); (iii) apoio social e organizacional para uma mudança comportamental (*environment elements*); e (iv) habilidades para aprender e o desenho do curso (*ability/enabling elements*).

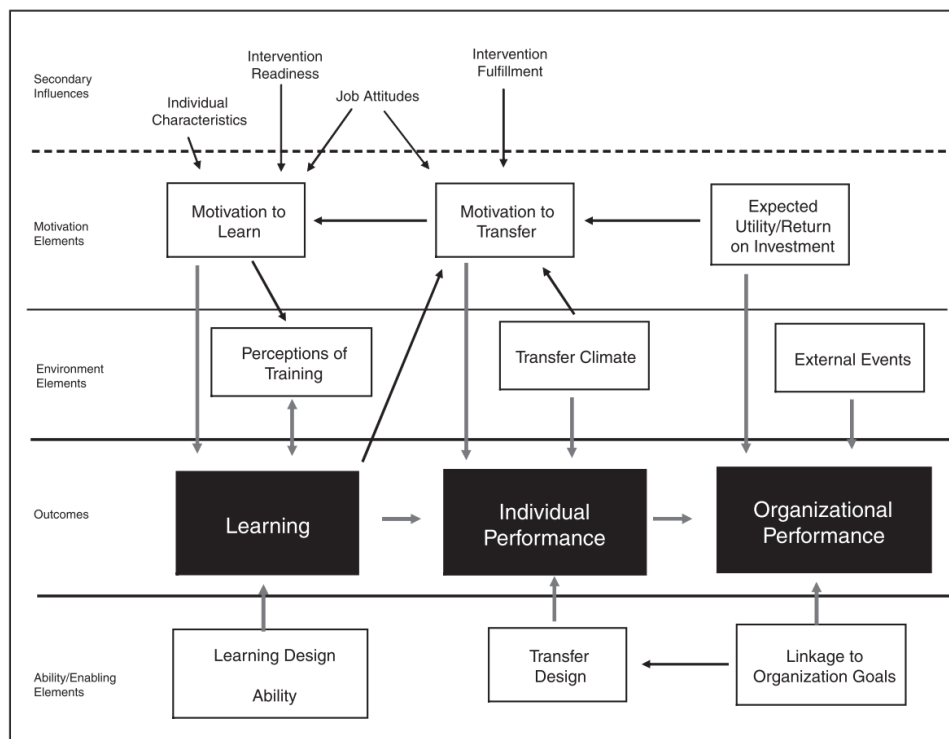


Figura 2 – Modelo de Avaliação da Formação

Fonte: Holton (1996).



Yamhill e McLean (2001) argumentaram acerca da necessidade de enquadrar o modelo de Holton (1996, 2005) nas teorias: (i) da motivação para transferir (e.g. *Expectancy Theory* de Vroom (1964), *Equity Theory* de Adams (1963) e *Goal-setting Theory* de Locke (1968)); (ii) do desenho de transferência (e.g. *Identical Elements Theory* de Thorndike e Woodworth (1901), *Principles Theory* de Goldstein (1986) e *Near and Far Transfer Theory* de Laker (1990)); e (iii) do clima de transferência (e.g. *Transfer Climate Framework* de Rouiller e Goldstein (1993) e *Organization Theory* de Kozlowski e Salas (1997). Um enquadramento que ajuda a compreender os fatores que apoiam a transferência da formação e as suas causas e efeitos, e que revela que a transferência da formação é um processo multidimensional, que pode ocorrer em qualquer fase da aprendizagem e que pode ser potenciado através de interação, avaliação e reflexão em ambientes de aprendizagem concretos (Hajian, 2019).

A transferência da formação pressupõe a aplicação prática do conhecimento adquirido, para além da aquisição passiva da aprendizagem (Kolb, 1984), e é um fator determinante para o sucesso da aprendizagem e do desenvolvimento profissional. Quando a transferência é eficaz, os indivíduos conseguem resolver problemas de forma mais rápida e eficiente, adaptar-se melhor a novas situações no trabalho e demonstrar maior competência no desempenho das suas funções (Baldwin & Ford, 1988; Baldwin et al., 2009, 2017; Blume et al., 2010; Grossman & Salas, 2011; Salas et al., 2012).

No entanto, alcançar uma transferência efetiva não é uma tarefa simples, atendendo à diversidade de fatores que a podem influenciar, tais como a forma como o conhecimento é adquirido, o contexto da formação, as características individuais dos aprendizes e o ambiente de trabalho onde a transferência ocorre (Grossman & Salas, 2011).

A transferência da formação é, pois, um aspeto crucial da eficácia da formação (Baldwin & Ford, 1988; Baldwin et al., 2017; Blume et al., 2010; Ford, Baldwin, & Prasad, 2018; Ford & Weissbein, 1997), particularmente importante para as organizações aprendentes, porque ajuda a aumentar a sua produtividade e eficiência, porque contribui para a motivação e o envolvimento dos colaboradores e porque pode ajudar a apoiar a mudança organizacional (Salas et al., 2012).

Em matéria de transferência efetiva da formação, esta pode ser medida de três formas diferenciadas (Dirani, 2017; Quesada-Pallares, 2012), designadamente, através de: (i) uma avaliação pré e pós-treino, que, fornecendo uma medida de base do desempenho antes da formação e uma medida de comparação após o treino, permite medir as mudanças de



conhecimento, competências e capacidades e determinar até que ponto a formação foi eficaz; (ii) medidas de autorrelato, como inquéritos ou entrevistas, que, fornecendo informações valiosas da perceção dos colaboradores sobre a formação e a sua capacidade de a aplicar ao seu trabalho, permitem avaliar até que ponto os trabalhadores estão a aplicar o que aprenderam durante a formação no trabalho; e (iii) medidas comportamentais, tais como observações ou avaliações de desempenho, que, fornecendo dados objetivos sobre o desempenho dos colaboradores, permitem avaliar até que ponto os colaboradores estão a aplicar o que aprenderam durante a formação no trabalho e, no fundo, avaliar o grau de eficácia da formação.

2.4.2. Formação militar de carreira

A formação nas FFAA abrange (Borges, 2011, p. 6): (i) o ensino militar, institucional, desde a formação inicial à formação contínua ao longo da carreira, associada à transmissão de saber já constituído; (ii) a instrução militar, funcional, orientada para o desempenho de cargos ou exercício de funções e destinada a aperfeiçoar a preparação militar e desenvolver os valores da Instituição Militar; e (iii) o treino militar, individual, que visa o aprimoramento dos conhecimentos práticos de âmbito operacional e técnico, em condições próximas das reais.

Estatutariamente, o ensino e formação nas FFAA portuguesas visa preparar os militares para o desempenho de cargos e o exercício de funções, respondendo a necessidades concretas do contexto militar (Decreto-Lei n.º 90/2015, de 29 de maio²) e, por estar inserido no sistema educativo nacional, é objeto de avaliação e procedimentos de gestão de qualidade que visam garantir a sua melhoria contínua (Decreto-Lei n.º 249/2015, de 28 de outubro³).

A condição militar, analisada a partir de uma perspetiva vocacional ou profissional, requer um amplo conjunto de competências, muito abrangentes, para que os militares possam cumprir os seus deveres e obrigações, dentro das suas exigentes funções de comando, direção, chefia, estado-maior e execução, entre outros (Moskos et al., 2000).

Na estruturação do desenvolvimento das carreiras (modelo normativo) estão previstos diversos cursos com a finalidade de habilitar o militar com conhecimentos adequados ao longo do seu percurso profissional, sendo esperado que a instituição militar possua, de forma bem definida, os perfis profissionais a serem desenvolvidos ao nível das diferentes

² Alterado pelo Decreto-Lei n.º 75/2021, de 25 de agosto.

³ Alterado pelo Decreto-Lei n.º 29/2021, de 28 de abril.



categorias, especialidades e funções, com competências concretas (algumas transversais e outras específicas) e os associados níveis de exigência (Decreto-Lei n.º 90/2015).

Neste enquadramento, e conforme sistematizado pelo Exército Português (2014, pp. 1–9), a formação ministrada deve:

- Estar alinhada com o que o militar tem de fazer para cumprir a missão, ou seja, com o que é que tem de aprender, para depois se verificar se aprendeu e se aplica o que aprendeu;
- Incluir a análise, o desenho curricular, o desenvolvimento e a implementação;
- Pautar-se, desde logo na construção dos referenciais de cursos, numa análise funcional que tem em conta o contexto do trabalho, os sistemas organizativos, as relações funcionais e a sua futura aplicação;
- Ter em conta o estabelecimento de relações entre as atividades, as competências a mobilizar para o desempenho das atividades e os conteúdos curriculares necessários ao desenvolvimento das competências que, por sua vez, são necessárias ao bom desempenho das atividades.

No âmbito do presente estudo, delimita-se a Formação Militar de Carreira ao processo contínuo de aperfeiçoamento profissional, consubstanciado nos cursos de promoção ao longo da carreira, “destinados a habilitar o militar com os conhecimentos técnico-militares necessários ao desempenho de cargos e exercício de funções de nível e responsabilidade mais elevados, sendo condição especial de acesso ao posto imediato e de avaliação obrigatória” (Decreto-Lei n.º 90/2015).

2.4.3. Transferência percebida da formação

Também em contexto militar, a importância da transferência da formação sobressai pelo contributo que – segundo Burke e Hutchins (2007) e Salas, Milham e Bowers (2003) – pode dar para:

- O aumento da eficácia dos programas de formação militar, garantindo que as competências e conhecimentos adquiridos durante a formação são aplicados no trabalho;
- Garantir que os militares sejam capazes de desempenhar eficazmente as suas funções no terreno, particularmente em ambientes operacionais em rápida mudança, em que a capacidade de adaptação a novos desafios é fundamental para o sucesso;
- Garantir que os militares se conseguem adaptar às novas tecnologias, táticas e procedimentos, implementando mais facilmente as mudanças e alcançando os objetivos.



Neste seguimento, a transferência percebida da formação militar de carreira integral, não só as especificidades do contexto onde é realizada a transferência, mas também a subjetividade intrínseca à perceção que cada militar tem dela. Desta forma, à complexidade do fenómeno, já de si enquadrado por diferentes teorias e influenciado por diversos fatores, junta-se a singularidade do contexto militar, no qual a transferência da formação desempenha um papel crucial para garantir que os militares possam atuar em ambientes operacionais em constante mudança, adaptando-se a novos desafios e tecnologias, contribuindo para o sucesso das operações militares (Dirani, 2017).

Em suma, a transferência percebida da formação militar de carreira é um construto complexo que, ao ser operacionalizado através do autorrelato por parte dos militares, permite avaliar em que medida as aprendizagens e as competências desenvolvidas na formação militar de carreira são aplicadas em ambiente de trabalho com sucesso.

2.5. (Perceção de) desenvolvimento de competências

Para melhor enquadrar a perceção de desenvolvimento de competências, impõe-se começar pela definição de “competência”.

De acordo com Boyatziz (1982), competência é o conjunto de características subjacentes que estão causalmente relacionadas com o desempenho profissional e que definem o potencial existente num indivíduo para atender aos requisitos de um determinado cargo dentro da organização. Boyatziz (2008) considerou existirem três grupos de competências – cognitivas (conhecimentos e saberes), de inteligência emocional (autoconsciência emocional) e de inteligência social (empatia, trabalho de equipa) –, distribuídas por três dimensões (características pessoais, requisitos funcionais e requisitos organizacionais), de cuja interseção resultam metacompetências (*Best Fit*), preditores da eficácia em funções profissionais, de gestão e de liderança em muitos setores, que podem ser desenvolvidas ao longo da vida, e determinantes para o comprometimento organizacional e para um desempenho superior.

Salman, Ganie e Saleem (2020), numa recente revisão do conceito de competência, concluíram que o termo se refere às características demonstráveis de personalidade dos indivíduos (conhecimentos, habilidades, traços, motivos e autoconceito), que pode ser nutrido e rejuvenescido por atividades de desenvolvimento de recursos humanos, e que conduzem a um desempenho superior. Adicionalmente, Salman et al. (2020) apresentaram ainda uma tipologia de competências utilizadas em vários contextos (Quadro 1), com as



quais se podem estabelecer correspondências com as competências avaliadas no processo de avaliação do mérito dos militares das FFAA portuguesas.

O desenvolvimento destas competências e o processo de transferência da formação estão intrinsecamente interligados, resultando numa relação cíclica entre os dois (Salman et al., 2020). A transferência bem-sucedida da formação pode levar ao aprimoramento das competências, o que, por sua vez, apoia uma maior transferência da formação, ou seja, o conhecimento, habilidades e atitudes adquiridas por meio da formação podem melhorar a competência de um indivíduo quando aplicados com sucesso nas suas tarefas de trabalho, alimentando um ciclo de *feedback* positivo, tornando os formandos mais recetivos a formação futura e mais propensos a transferir o que aprendem para o seu trabalho, melhorando continuamente as suas competências (Wedchayanon, 2018). É importante notar que a eficácia deste processo depende, em grande parte, de vários fatores interligados discutidos anteriormente (e.g. desenho de transferência, suporte à transferência por pares e supervisores e motivação pessoal para transferir) e quando esses aspetos são otimizados, o processo de transferência da formação tem maior probabilidade de sucesso, levando a um maior desenvolvimento de competências (Wedchayanon, 2018). Por exemplo, um desenho instrucional bem estruturado e com conteúdo validado garante a relevância e aplicabilidade da formação, o que estimula a motivação do pessoal para transferir, ainda mais reforçada num ambiente de suporte, onde pares e supervisores ajudam a aplicar as habilidades aprendidas (Wedchayanon, 2018). A transferência bem-sucedida da formação leva ao desenvolvimento de competências, fechando o ciclo e preparando o indivíduo para o próximo ciclo de aprendizagem e crescimento, num processo que ocorre ao longo do tempo e é afetado por fatores como oportunidades de aprendizagem, *feedback* e reflexão (Hilkenmeier et al., 2021).



Quadro 1 – Tipologia de competências

Tipo de Competência / Autor / Definição	Competências Militares
Cognitiva / Siriwaiprapan (2004) / Capacidade de aprender a realizar o pensamento analítico, o planeamento e a resolução de problemas, o que permite ao indivíduo assumir a responsabilidade de lidar com contingências que possam surgir.	– Adaptabilidade – Autodomínio – Comunicação – Cultura geral e militar – Decisão – Determinação e perseverança – Iniciativa – Julgamento – Liderança – Planeamento e organização – Relações humanas e cooperação – Sentido do dever e disciplina – Técnico-profissional
Funcional / Manpower Services Commission (1986) / Capacidade de executar tarefas no emprego de acordo com o padrão esperado.	
Social / Comportamental / Boyatzis (1982; Cheetham e Chivers (1996); Spencer e Spencer (1993) / Características subjacentes de um indivíduo que estão causalmente relacionadas com um desempenho superior num emprego.	
Meta-competência / Cheetham e Chivers (1996) / Capacidade de lidar com a incerteza, bem como com a aprendizagem e a reflexão.	
Conceptual / Greeno et al. (1984) / Compreensão implícita dos princípios gerais de um domínio específico.	
Operacional / Grabot e Houé (2009) / Conhecimento, experiência e comportamentos que permitem atuar numa situação de trabalho.	
Ocupacional / UK Training Agency (1989) / Capacidade de desempenhar as atividades numa função de acordo com o padrão esperado.	
Linguagem / Comunicativa / Light (1989) / Capacidade interpessoal baseada na funcionalidade e adequação da comunicação, e suficiência de conhecimento, julgamento e habilidade em áreas inter-relacionadas.	
Cross-cultural / Johnson et al. (2006) / Aproveitamento de um conjunto de conhecimentos, competências e capacidades pessoais para trabalhar com sucesso com pessoas de diferentes origens culturais nacionais, no país ou no estrangeiro.	
Ética / Kulju et al. (2016) / Posse de força de caráter, consciência ética, excelentes habilidades de julgamento e vontade de fazer o bem.	
Emocional / Giardini e Frese (2008); Zeidner et al. (2004) / Demonstrar comportamento emocionalmente competente.	
Trabalho / Mansfield (1989) / Capacidade de desempenhar a função de acordo com o padrão esperado no ambiente de trabalho real.	
Auto-competência / Siriwaiprapan (2004) / Capacidade de se ajustar à mudança, prontidão para aprender, prontidão para se desenvolver, prontidão e capacidade para iniciar a ação, confiança, resistência, receptividade, mente aberta, autodisciplina, autoestima, individualidade e autodeterminação.	
Equipa / Potnuru and Sahoo (2016) / Conhecimento e habilidades de um indivíduo para desenvolver, apoiar e liderar uma equipe para atingir metas.	
Mudança / Potnuru and Sahoo (2016) / Capacidade de um indivíduo atuar eficazmente no ambiente moderno, durante a mudança e também no futuro.	
Liderança / Dulewicz and Higgs (2005) / Refere-se aos conhecimentos, competências, atitudes e comportamentos relacionados exigidos pelos líderes para um desempenho eficaz e para orientar, proteger e tratar os seus seguidores de forma justa e honesta.	

Fonte: Adaptado de Salman et al. (2020) e de Portaria N.º 301/2016, de 30 de novembro.

A este nível, Wallo, Kock, Lundqvist, e Coetzer (2020) referiram que programas de formação adequadamente concebidos e realizados têm o potencial de desempenhar um papel substancial no desenvolvimento de competências. Considerando que o objetivo da formação não é apenas a aquisição de conhecimentos, mas a sua utilização no contexto de trabalho para melhorar o desempenho, um dos aspetos mais críticos do desenvolvimento de competências passa por assegurar que as informações e experiências adquiridas durante a formação possam ser utilizadas em situações do mundo real (Wallo et al., 2020).

Neste âmbito, a perceção de desenvolvimento de competências é aqui entendida como a consciência que o indivíduo tem acerca do contributo que a formação militar de carreira



que recebeu, teve/tem no seu processo de desenvolvimento de competências e na melhoria dos seus conhecimentos e habilidades para executar, eficaz e eficientemente, as suas funções no trabalho (Chobphon, 2022).

2.6. Levantamento das hipóteses de investigação e apresentação dos modelos de investigação e de análise

A revisão de literatura realizada enfatizou, entre outras realidades, o facto de:

- O desenho de transferência ter um impacto positivo na transferência percebida da formação, ou seja, se os participantes na formação perceberem que os conteúdos da formação são relevantes para as suas funções e que os mesmos estão adequadamente estruturados, é mais provável que se sintam motivados a aplicar os conhecimentos adquiridos no ambiente de trabalho, resultando numa maior transferência efetiva (Colquitt, Lepine, & Noe, 2000; Holton et al., 2000; Salas et al., 2012);
- O nível de suporte à transferência fornecido aos participantes, após a conclusão da formação, pelos seus pares e supervisores (i.e., clima de suporte à transferência), estar diretamente relacionado com a transferência percebida da formação, isto é, quando os formandos percebem que a organização apoia ativamente a aplicação da aprendizagem no ambiente de trabalho, sentem-se mais incentivados a fazê-lo, o que leva a uma maior transferência (Baldwin & Ford, 1988; Cheng & Hampson, 2008; Lim & Morris, 2006);
- Quanto maior for a motivação pessoal dos indivíduos para aplicar no local de trabalho o conhecimento adquirido na formação (i.e., motivação pessoal para transferir a aprendizagem), maior é a transferência percebida da formação, estando a motivação pessoal para transferir relacionada com a disposição dos participantes em utilizar o conhecimento, habilidades e atitudes adquiridos durante a formação no contexto de trabalho real (Burke & Hutchins, 2007; Colquitt et al., 2000; Colquitt & Simmering, 1998);
- As variáveis independentes (desenho de transferência, clima de suporte à transferência e motivação pessoal para transferir) apresentarem um impacto positivo na variável dependente (transferência percebida da formação), sobretudo quando os participantes na formação percebem os conteúdos como relevantes, sentem que existe suporte para aplicar a aprendizagem e estão altamente motivados para transferir (Blume et al., 2010; Colquitt & Simmering, 1998; Thayer & Teachout, 1995).

Assim, e considerando que estas relações são válidas também no contexto da formação militar, levantam-se as seguintes hipóteses de investigação:



H1.1 - Existe um efeito significativo e positivo do desenho de transferência sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.

H1.2 - Existe um efeito significativo e positivo do clima de suporte à transferência sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.

H1.3 - Existe um efeito significativo e positivo da motivação pessoal para transferir a aprendizagem sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.

Decorrente da natureza distintiva das responsabilidades, funções e tarefas atribuídas, estatutariamente, aos oficiais e sargentos nas FFAA, a formação militar de carreira dos oficiais pode enfatizar o desenvolvimento de competências de liderança, gestão e tomada de decisão em situações complexas, enquanto a formação dos sargentos pode concentrar-se em competências técnicas e de execução, o que pode levar a uma perceção de desenvolvimento de competências distintas entre as duas categorias (Decreto-Lei n.º 90/2015).

Considera-se também a possibilidade de existirem culturas organizacionais distintas intra ramos das FFAA (Marinha, Exército e Força Aérea) – decorrentes, por exemplo, das prioridades específicas da sua missão e associadas necessidades operacionais – resultando em focos diferentes da formação militar de carreira (Hofstede et al., 2010; Mansoor & Murray, 2019).

A formação militar de carreira tem natureza evolutiva, à medida que os militares avançam nas suas carreiras, participam em cursos de formação e aperfeiçoamento em diferentes estágios (Decreto-Lei n.º 90/2015). Cada curso tem objetivos específicos, duração e conteúdos distintos, abordando desde habilidades técnicas especializadas até competências de liderança e gestão mais avançadas, tornando plausível que a perceção de desenvolvimento de competências varie de acordo com o último curso frequentado, uma vez que o mesmo poderá ter um papel significativo na trajetória profissional e no crescimento profissional do militar (Blume et al., 2017).

Assim, tendo em conta que o estudo foi desenvolvido nos três ramos das FFAA – integrando oficiais e sargentos dos QP, que frequentaram diversos cursos de promoção – e atendendo às especificidades desses diferentes climas organizacionais, levantam-se as seguintes hipóteses de investigação:

H2.1 – A pertença à categoria de oficiais ou de sargentos tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.



H2.2 – A pertença à Marinha, Exército ou Força Aérea tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.

H2.3 – O curso frequentado tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.

A relação entre a transferência da formação e o desenvolvimento de competências foi já estabelecida na literatura (Grossman & Salas, 2011), reportando-se a primeira à aplicação operativa das habilidades, conhecimentos e atitudes adquiridas num contexto de formação para o trabalho (Schröder et al., 2023), e a segunda ao processo contínuo de aquisição e aplicação dos conhecimentos e das habilidades necessários para o desempenho do trabalho (Nijman et al., 2006).

Quando a formação é transferida com sucesso para o trabalho, ela reflete-se na melhoria do desempenho, desenvolvimento de competências e consequente aumento da capacidade do indivíduo para aplicar habilidades e conhecimentos aprendidos no trabalho (Wang, 2023), e, por último, no reforço desta relação (transferência e desenvolvimento de competências) (Sun & Hong, 2022), o que resulta na formação de um ciclo de *feedback* positivo, que leva, em última instância, a uma melhoria no desempenho da organização. Algumas estratégias para promover a transferência efetiva da formação, passam pelo envolvimento dos pares e supervisores no processo, por proporcionar oportunidades para aplicar no ambiente de trabalho o que foi aprendido, e por fornecer *feedback* sobre o desempenho (Ford & Weissbein, 1997; Goldstein & Ford, 2002; Noe, 2023; Salas et al., 2012).

Neste âmbito, Bransford, Brown e Cocking (2000) enfatizaram a importância de serem desenvolvidas competências transferíveis, que potenciem que os profissionais se adaptem às mudanças e enfrentem desafios complexos ao longo das suas carreiras, como é o caso, entre outros, e reportando ao contexto militar, do desenvolvimento de competências de liderança, de gestão de pessoas, de comunicação, táticas, de gestão de projetos e de trabalho em equipa (Grossman & Salas, 2011; Salas et al., 2003).

Por seu lado, Eraut (2004) e Illeris (2009) destacaram o carácter contínuo e dinâmico do processo de transferência da formação, considerando que o envolvimento dos indivíduos em experiências de aprendizagem ao longo das suas carreiras, traduz-se em oportunidades para aplicar e aprimorar as suas competências em novos contextos e situações, promotoras do seu desenvolvimento profissional. Para além desta aprendizagem experiencial (Kolb,



Kolb, Passarelli, & Sharma, 2014), a transferência da formação e o desenvolvimento de competências ao longo da carreira podem também ser promovidas através da reflexão (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2015), com ênfase na aplicação do conhecimento em situações reais de trabalho (Lave & Wenger, 2008).

Neste enquadramento, se os militares de carreira perceberem que:

- A formação recebida está diretamente ligada com as suas funções e responsabilidades, têm maior probabilidade de perceber a experiência de aprendizagem como mais significativa, o que, por sua vez, concorre para aumentar a sua motivação para adquirir novas competências e habilidades, e fortalecer a relação entre a formação militar e o desenvolvimento de competências (Novak & Canas, 2009);

- As competências desenvolvidas na formação têm aplicabilidade prática nas suas tarefas diárias, têm maior probabilidade de efetivar a transferência do conhecimento para o local de trabalho, o que, por sua vez, torna também mais provável que essa noção de transferibilidade aumente a perceção de desenvolvimento de competências e, consequentemente, a efetividade da formação (Perkins & Salomon, 1992);

- A formação lhes proporcionou as habilidades necessárias para enfrentar os desafios das suas carreiras, têm maior probabilidade de fortalecer a sua autoeficácia, o que, por sua vez, pode levar a um aumento na perceção de desenvolvimento de competências (Bandura, 1999).

- A aprendizagem contínua e o desenvolvimento de competências tende a melhorar o seu desempenho individual e organizacional, têm maior probabilidade para, também eles, estimularem um ambiente de aprendizagem contínua, catalisador do progresso das suas carreiras (Tett et al., 1999).

Acresce ainda que a perceção de desenvolvimento de competências pode atuar como uma variável moderadora na relação entre a transferência da formação e os seus preditores, amplificando ou atenuando os seus efeitos (Blume et al., 2010; Chauhan et al., 2016; Velada et al., 2007; Williams, 2008). Por outro lado, a perceção do desenvolvimento de competências pode mediar aquela relação, atuando como um mecanismo intermediário que explica como os preditores afetam, neste caso, a transferência da formação (Blume et al., 2010; Genty, 2019; Ng & Ahmad, 2018; Park et al., 2017).

Neste seguimento, levantam-se as seguintes hipóteses:

H3.1 – Existe uma relação direta e positiva entre a transferência percebida da formação militar de carreira e a perceção de desenvolvimento de competências.



H3.2 – A percepção de desenvolvimento de competências modera a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.

H3.3 – A percepção de desenvolvimento de competências medeia a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.

De forma esquemática, a Figura 3 apresenta o modelo de investigação que integra as relações acima hipotetizadas, e o Quadro 2 o correspondente modelo de análise.

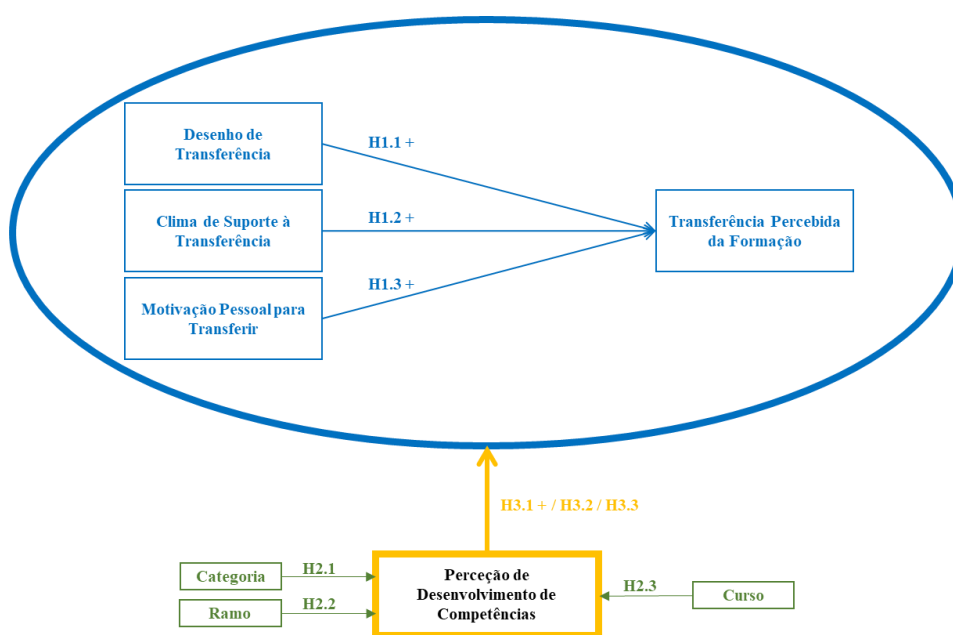


Figura 3 - Modelo de investigação

Quadro 2 – Modelo de análise

Objetivos	Hipóteses de Investigação	Conceitos
Objetivo 1 - Avaliar a influência do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	H1.1 – Existe um efeito significativo e positivo do desenho de transferência sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	– Transferência percebida da formação (TPF) – Desenho de transferência (DT) – Motivação pessoal para transferir (MPT) – Clima de suporte à transferência (CST)
	H1.2 – Existe um efeito significativo e positivo da motivação pessoal para transferir sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	
	H1.3 – Existe um efeito significativo e positivo do clima de suporte à transferência sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	
Objetivo 2 - Avaliar a percepção de desenvolvimento de competências resultante da formação militar de carreira.	H2.1 – A pertença à categoria de oficiais ou de sargentos tem efeito significativo na percepção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.	– Percepção de desenvolvimento de competências (PDC)
	H2.2 – A pertença à Marinha, Exército ou Força Aérea tem efeito significativo na percepção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.	



Influência da Formação Militar de Carreira no desenvolvimento de competências dos militares das Forças Armadas portuguesas

	H2.3 – O curso frequentado tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.	
Objetivo 3 - Avaliar o papel da perceção de desenvolvimento de competências na relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	H3.1 – Existe uma relação direta e positiva entre a transferência percebida da formação militar de carreira e a perceção de desenvolvimento de competências.	– Transferência percebida da formação (TPF) – Perceção de desenvolvimento de competências (PDC)
	H3.2 – A perceção de desenvolvimento de competências modera a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	
	H3.3 – A perceção de desenvolvimento de competências medeia a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	



3. Metodologia e método

Neste capítulo aborda-se a metodologia e o método da investigação.

3.1. Metodologia

O presente estudo assenta:

- Num raciocínio hipotético-dedutivo, que permite estabelecer relações causais entre variáveis e inferir resultados a partir de um conjunto de premissas bem definidas (Popper, 2008);
- Numa estratégia quantitativa, que possibilita obter informações objetivas e mensuráveis, viabilizadoras da realização de análises estatísticas e da identificação de padrões ou tendências numa amostra representativa da população em estudo, e que, por sua vez, permitem generalizar os resultados para uma população maior (Creswell, 2013);
- Num desenho de pesquisa transversal, particularmente útil para investigar a prevalência de determinados fenómenos, caracterizar perfis populacionais e identificar associações entre variáveis num determinado momento (Creswell, 2013).

3.2. Método

É caracterizada a amostra desta investigação e o procedimento desenvolvido para a obter, explicitados os instrumentos de recolha de dados, e por fim, são indicadas as técnicas de análise de dados utilizadas.

3.2.1. Participantes e procedimento

Participantes. O universo dos inquiridos correspondeu à totalidade dos militares, oficiais e sargentos, no ativo, dos QP das FFAA em 31 de dezembro de 2019, ou seja, a um N=12.904 militares (Defesa Nacional, 2020).

Decorrente do processo de amostragem não probabilístico por conveniência (Sarmiento, 2013), obtiveram-se 1008 respostas (7,8% do universo). Dessa amostra inicial, 338 respondentes (33,5%) não completaram o questionário, passando a amostra final validada a um n=670. Por forma a garantir a melhor aproximação à normalidade amostral, foram ainda retirados 37 *outliers*, passando a amostra – agora amostra de trabalho – a um n=633 respondentes (Tabela 1). Considerando que o inquérito por questionário com 43 questões foi respondido por 633 participantes, o rácio de respostas por variável recomendado por Hair, Black, Babin, e Anderson (2019, p. 133) foi excedido, o que permite um grau de confiança de 95% e uma margem de erro inferior a 3,8%.



Tabela 1 – Caracterização da amostra

		N = 633	%
Género	1 - Masculino	585	92,4%
	2 - Feminino	48	7,6%
Idade	1 - até 35 anos	77	12,2%
	2 - de 36 a 40 anos	110	17,4%
	3 - de 41 a 45 anos	94	14,8%
	4 - de 46 a 50 anos	121	19,1%
	5 - mais de 50 anos	231	36,5%
Categoria	1 - Oficial	413	65,2%
	2 - Sargento	220	34,8%
Ramo	1 - Marinha	230	36,3%
	2 - Exército	243	38,4%
	3 - Força Aérea	160	25,3%
Tempo de Serviço Efetivo	1 - menos de 6 anos	12	1,9%
	2 - de 6 a 13 anos	52	8,2%
	3 - de 14 a 25 anos	206	32,5%
	4 - de 26 a 35 anos	266	42,0%
	5 - mais de 35 anos	97	15,3%
Função militar que exerce:	1 - Comando / Direção / Chefia / Chefia técnica	343	54,2%
	2 - Estado-maior	146	23,1%
	3 - Execução (inclui docência e investigação)	144	22,7%
Mais recente curso frequentado:	1 - CPOG	15	2,4%
	2 - CPOS	309	48,8%
	3 - CPC ou CBC	89	14,1%
	4 - CPSC ou CPSCH	153	24,2%
	5 - CPSA	67	10,6%
Tempo decorrido após o mais recente curso frequentado:	1 - menos de 1 ano	99	15,6%
	2 - de 1 a 5 anos	274	43,3%
	3 - de 6 a 10 anos	140	22,1%
	4 - mais de 10 anos	120	19,0%

Legenda: CPOG - Curso de Promoção a Oficial General; CPOS - Curso de Promoção a Oficial Superior; CPC - Curso de Promoção a Capitão; CBC - Curso Básico de Comando; CPSC/CPSCH - Curso de Promoção a Sargento-chefe; CPSA - Curso de Promoção a Sargento-ajudante.

Ainda da análise da Tabela 1, a amostra constituiu-se, maioritariamente, por militares do género masculino (n=585; 92,4%), com idades até aos 50 anos (n=402; 63,5%), detentores de funções de Comando/Direção/Chefia/Chefia Técnica (n=343; 54,2%), cujo Curso mais recente frequentado foi o CPOS (n=309; 48,8%), sendo esta recenticidade compreendida no intervalo de 1 ano a 5 anos (n=274; 43,3%).

Procedimento. O inquérito por questionário coligido para este estudo, foi submetido a um pré-teste, com recurso a um grupo de 30 militares, a fim de aferir da sua compreensão o que permitiu efetuar os ajustes pontuais que foram aventados. Depois de obtidas as necessárias autorizações das chefias militares dos ramos, o *link* do questionário (preparado na plataforma *Lime Survey Professional*) foi disponibilizado através dos portais dos três ramos e de *email* endereçado a todos os potenciais respondentes, ficando disponível para resposta entre 14 de outubro de 2019 e 1 de janeiro de 2020. No questionário explicavam-se



os objetivos do estudo, assegurava-se o anonimato e confidencialidade das respostas e formalizava-se o consentimento informado.

3.2.2. Instrumento de recolha de dados

Para a recolha de dados foi preparado um inquérito por questionário, dividido em duas partes. A primeira, constituída por nove questões de escolha múltipla, destinada a recolher informação pessoal e profissional dos inquiridos, que permitisse caracterizar a amostra (género; idade; ramo; tempo de serviço efetivo; função militar que exerce; habilitações académicas; último curso frequentado; tempo decorrido após o último curso frequentado). A segunda, preparada com o objetivo de recolher os dados relativos à transferência percebida da formação, às perceções sobre o desenho de transferência dos cursos de promoção frequentados, à motivação pessoal para transferir, e ao clima de suporte à transferência. As respostas a cada um dos indicadores foram dadas numa escala de Likert de cinco pontos, variando entre (1) *Discordo totalmente* e (5) *Concordo totalmente*, sendo que o *score* de cada fator corresponde à média simples do conjunto dos itens que o integram.

Transferência Percebida da Formação (TPF), foi medida através de cinco indicadores adaptados para o contexto militar português – três deles a partir de Velada (2007), e dois a partir de Antunes et al. (2018) –, destinados a recolher a perceção dos respondentes relativamente a alguns aspetos do último curso de carreira que frequentaram.

Desenho de Transferência (DT), Motivação Pessoal para Transferir (MPT) e Clima de Suporte à Transferência (CST), foram medidas através de cinco indicadores cada, todos eles adaptados para o contexto militar português a partir de Antunes et al. (2018).

Os indicadores para estas quatro variáveis em estudo constam da Tabela 2.



Tabela 2 – Indicadores das variáveis em estudo

Variáveis	Indicadores
Desenho de Transferência (DT)	DT1 A forma como os professores/instrutores ensinaram as matérias fez-me sentir mais confiante de que poderia aplicá-las na minha função.
	DT2 As situações didáticas (problemas, cenários, etc.) utilizadas no Curso foram muito semelhantes aquelas com que me deparei no trabalho.
	DT3 Os métodos utilizados no Curso foram muito semelhantes aos que uso no trabalho.
	DT4 É claro para mim que as pessoas que ministraram o Curso percebiam como é que iria utilizar o que aprendi.
	DT5 Os professores/instrutores usaram muitos exemplos que me mostraram como é que poderia usar no trabalho aquilo que aprendi.
Motivação Pessoal para Transferir (MPT)	MPT1 O desempenho da minha função melhora quando utilizo coisas novas que aprendi na formação de carreira.
	MPT2 Quanto mais conhecimentos obtidos na formação de carreira aplico no meu trabalho, melhor desempenho a minha função.
	MPT3 No trabalho sinto-me confiante em aplicar o que aprendi na formação mesmo em situações difíceis.
	MPT4 Quanto mais trabalho para aprender, melhor faço o meu trabalho.
	MPT5 Sinto-me confiante na utilização efetiva das competências ensinadas na formação de carreira.
Clima de Suporte à Transferência (CST)	CST1 Os meus camaradas valorizam-me por usar os novos conhecimentos que aprendi no Curso.
	CST2 Os meus camaradas encorajam-me a usar os novos conhecimentos que aprendi no Curso.
	CST3 No trabalho, os meus camaradas esperam que aplique o que aprendi no Curso.
	CST4 A minha chefia encontra-se comigo para discutir formas de aplicar no local de trabalho o que aprendi no Curso.
	CST5 A minha chefia encontra-se comigo regularmente para trabalhar sobre problemas que possa ter ao tentar usar os conhecimentos que aprendi no Curso.
Transferência Percebida da Formação (TPF)	TPF1 O Curso aumentou a minha produtividade individual.
	TPF2 Acredito que o Curso me ajudou a fazer melhor o meu trabalho atual.
	TPF3 Tenho aplicado os conhecimentos que aprendi no Curso para melhorar o meu desempenho.
	TPF4 Aquilo que aprendi no Curso tem-me ajudado bastante a melhorar o meu trabalho.
	TPF5 Tenho aplicado no meu trabalho diário a maior parte dos conhecimentos que aprendi no Curso.

Fonte: Adaptado a partir de Velada et al. (2007) e de Antunes et al. (2018)

A segunda parte do questionário comportava, ainda, a seguinte questão: “Qual o grau de importância do(s) Curso(s) de Promoção que frequentou para o desenvolvimento das competências a seguir indicadas?”, respondida, em cada uma das competências, com base numa escala tipo Likert de quatro pontos – (1) *Nenhum*, (2) *Pouco*, (3) *Muito* e (4) *Muitíssimo* –, a partir da qual se criou um índice de perceção do grau de importância, maior ou menor, do Curso, para o desenvolvimento de competências, na sua globalidade.

Perceção do Desenvolvimento de Competências (PDC), foi operacionalizada através de 13 indicadores (Tabela 3), criados para o presente estudo com base no conjunto de competências elencadas no n.º 1 do artigo 20.º, ponderadas, com coeficiente 2 “as inerentes à especificidade militar” e com coeficiente 1 “consideradas essenciais para o cumprimento das missões ou tarefas, bem como para a avaliação eclética dos militares”, em conformidade com o n.º 4 do mesmo artigo do Regulamento de Avaliação do Mérito dos Militares das FFAA (Portaria N.º 301/2016, de 30 de novembro).



Tabela 3 – Competências que integram a Perceção de Desenvolvimento de Competências

Competência	Descritor	Coef. de ponderação
PDC01 - Adaptabilidade	Competência para se adaptar a diferentes cargos, funções e a contextos em permanente mudança e novos desafios.	1
PDC02 - Autodomínio	Competência para manter o controlo de si próprio nas mais variadas circunstâncias.	1
PDC03 - Comunicação	Competência para comunicar, possibilitando a apresentação e compreensão de ideias e formulação de conceitos, para os fins e intervenientes visados.	1
PDC04 - Cultura geral e militar	Competência para aplicar os saberes das diferentes áreas de conhecimento, que vão para além dos assuntos estritamente militares, bem como das áreas de conhecimento específicas ou correlacionadas com a atividade militar.	1,5
PDC05 - Decisão	Competência para resolver as situações ou problemas.	2
PDC06 - Determinação e perseverança	Competência para manter a força de vontade e a constância nas ações na consecução dos objetivos, não obstante as dificuldades.	2
PDC07 - Iniciativa	Competência para enveredar por alternativas na execução das tarefas e resolver situações novas e imprevistas.	1
PDC08 - Julgamento	Competência para apreender problemas e desenvolver soluções eficientes e eficazes.	2
PDC09 - Liderança militar	Competência para inspirar e mobilizar a vontade dos subordinados, motivando-os a realizar as tarefas e ações que conduzam ao cumprimento da missão em todo o tipo de situações.	2
PDC10 - Planeamento e organização	Competência para visualizar o resultado final, transmitir um método eficaz para o atingir e comunicar a sua visão, intenção e decisões.	1
PDC11 - Relações humanas e cooperação	Competência para se relacionar de forma sadia e harmoniosa, contribuindo para um clima de confiança, de participação e cooperação.	1
PDC12 - Sentido do dever e disciplina	Competência para aceitar conscientemente as leis, as normas e regulamentos, exercer a autoridade, respeitar a hierarquia militar e ter apresentação e apuro.	2
PDC13 - Técnico-profissional	Competência para aplicar o conjunto de conhecimentos técnicos e profissionais essenciais ao desempenho de cargos e exercício de funções.	1

Fonte: Adaptado da Portaria N.º 301/2016, de 30 de novembro.

3.2.3. Técnicas de tratamento de dados

Foram efetuadas diversas análises estatísticas utilizando o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS versão 28), conforme se detalha a seguir:

– Com o objetivo de validar a estrutura dos indicadores do questionário e determinar se se agrupavam adequadamente, com base no enquadramento teórico subjacente, foi efetuada uma análise fatorial exploratória (AFE) pelo método de análise de componente principal, com rotação Varimax. Neste âmbito, a determinação da estrutura fatorial teve por base a aplicação de três critérios (Hair et al., 2019; Meyers et al., 2005): (i) os fatores extraídos explicarem pelo menos 60% da variância; (ii) apenas serem retidos itens com cargas fatoriais $\geq$ a $\pm 0,5$; e (iii) não serem permitidos carregamentos cruzados quando um item aparece em mais de um fator com cargas fatoriais $\geq$ a $\pm 0,40$. Para validar a probabilidade estatística de que a matriz de correlação tenha correlações significativas entre alguns de seus componentes foi executado o teste de esfericidade de Bartlett, e para analisar a adequação da análise fatorial à amostra foi utilizada a medida de adequação de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que, segundo Marôco (2010), é: inaceitável se $\leq 0,5$; mau, mas ainda



aceitável, quando situado no [0,5; 0,6[; medíocre, no [0,6; 0,7[; médio, no [0,7; 0,8[; bom, no [0,8; 0,9[; e excelente, se $\geq 0,9$).

– A fiabilidade foi analisada através do α de Cronbach, considerado, à luz de Pestana e Gageiro (2008, p. 531) de: inadmissível, se $< 0,6$; fraco, quando situado no [0,6; 0,7[; razoável, no [0,7; 0,8[; bom, no [0,8; 0,9[; e muito bom, se $\geq 0,9$.

– A normalidade na distribuição dos fatores foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk, coeficientes de assimetria e achatamento. Em distribuições não-normais, se o valor absoluto dos coeficientes de simetria e achatamento não forem maiores que 3 ($Sk < 3$) e 10 ($Ku < 10$), respetivamente, a não-normalidade não influencia substancialmente a análise devido ao tamanho da amostra ($n > 200$) (Hair et al., 2019; Kline, 2016; Tabachnick & Fidell, 2014).

– A homogeneidade de variância foi validada com o teste de Levene, considerando-se estatisticamente significativos os efeitos com $p\text{-value} \leq 0,05$.

– A análise de multicolinearidade entre as variáveis foi testada através da tolerância e do VIF, considerando-se não existir multicolinearidade quando Tolerância $> 0,1$ e o VIF < 10 (Hair et al., 2019, p. 316).

– Para analisar as diferenças das médias das variáveis em estudo, em função da categoria e do ramo a que pertencem os militares, do último curso frequentado e do tempo decorrido desde o último curso frequentado, recorreu-se aos testes não paramétricos de Mann-Whitney U e de Kruskal-Wallis, seguidos do teste *post-hoc* HSD de Tuckey. Para avaliar a força dessa influência utilizou-se o eta-quadrado (ϵ^2), classificado, de acordo com Cohen (1988), de: $\epsilon^2 < 0,01$, negligenciável; $0,01 \leq \epsilon^2 < 0,06$, de pequeno; $0,06 \leq \epsilon^2 < 0,14$, de médio; e $\epsilon^2 \geq 0,14$, de elevado.

– A correlação entre as variáveis foi medida através do coeficiente de correlação de Spearman (r), considerando-se, à luz de Cohen (1988, pp. 78–79), e de Pestana e Gageiro (2008, p. 347), de: $|r| < 0,3$ - fraca; $0,3 \leq |r| < 0,5$ - moderada; $0,5 \leq |r| \leq 1$ - forte.

– Com base na recomendação de Harpe (2015), que considera que os dados de escalas do tipo *likert* podem ser tratadas como dados contínuos, para a classificação das médias das variáveis, recorreu-se à categorização utilizada por Tinoco (2021, p. 16). Assim, para escalas do tipo *likert* de cinco pontos utilizou-se a classificação $M < 3,0$ - baixa; $3,0 \leq M \leq 3,75$ - moderada; $M > 3,75$ - elevada. Para escalas do tipo *likert* de quatro pontos utilizou-se a classificação $M < 2,5$ - baixa; $2,5 \leq M \leq 3,0$ - moderada; $M > 3,0$ - elevada.



4. Análise dos resultados

Neste capítulo é feita a apresentação e análise dos resultados obtidos no presente estudo.

4.1. Influência do Desenho de Transferência, da Motivação Pessoal para Transferir e do Clima de Suporte à Transferência, sobre a Transferência Percebida da Formação Militar de Carreira

Este subcapítulo procura avaliar o impacto na transferência do conhecimento, proporcionado pelo desenho de transferência das atividades formativas, pela motivação dos militares para aplicar as aprendizagens nas suas atividades diárias e pelo clima de suporte à transferência proporcionada pelas lideranças e pela própria organização militar.

4.1.1. Análises fatorial, de fiabilidade e de sensibilidade das escalas

Na presente seção, apresentam-se as análises fatorial, de fiabilidade e de sensibilidade dos instrumentos de medida da DT, MPT, CST e TPF.

Análise fatorial. Considerando que os indicadores foram adaptados da literatura para se adequarem ao presente estudo, e não estando garantida a dimensionalidade do questionário para a amostra em causa, efetuou-se a necessária análise fatorial exploratória, através do método de factoração pelo Eixo Principal com rotação Promax, que permitiu extrair quatro fatores (4F), que explicam 70,6% da variância total, com um KMO excelente de 0,940 e um teste de esfericidade de Bartlett significativo ($X^2=9088,181$; $df=190$; $p<0,001$). Todos os itens apresentaram comunalidades $h^2 \geq 0,4$ e *factor loadings* $\geq 0,5$. Os resultados da análise fatorial (Tabela 4) confirmam, assim, a estrutura fatorial em 4F hipotetizada que teve por base a literatura.



Tabela 4 – Resultados da AFE e da análise de fiabilidade

Fatores/Variáveis	Pesos Fatoriais				h²
Indicadores	1	2	3	4	
1 - Transferência Percebida da Formação (TPF)					
TPF1	0,849	0,019	-0,016	-0,089	0,647
TPF4	0,847	0,005	0,111	-0,029	0,839
TPF3	0,844	-0,032	0,048	0,052	0,786
TPF2	0,837	-0,042	0,041	0,015	0,715
TPF5	0,588	0,177	0,199	-0,076	0,709
2 - Clima de Suporte à Transferência (CST)					
CST1	-0,129	0,802	0,138	-0,048	0,625
CST3	0,123	0,800	-0,064	0,013	0,730
CST2	-0,207	0,743	0,221	-0,031	0,562
CST5	0,213	0,690	-0,069	0,045	0,689
CST4	0,247	0,687	-0,109	0,018	0,662
3 - Desenho de Transferência (DT)					
DT1	0,004	-0,032	0,849	0,025	0,708
DT3	-0,005	0,070	0,730	-0,013	0,592
DT2	0,055	0,111	0,638	0,004	0,579
DT5	0,088	0,073	0,607	0,061	0,571
DT4	0,323	-0,034	0,547	0,007	0,620
4 - Motivação Pessoal para Transferir (MPT)					
MPT3	-0,183	0,102	0,014	0,806	0,577
MPT4	-0,171	-0,127	0,056	0,705	0,373
MPT5	0,092	0,021	0,056	0,678	0,598
MPT2	0,241	-0,005	-0,091	0,622	0,541
MPT1	0,198	0,006	-0,006	0,570	0,577
Autovalores	9,837	2,053	1,165	1,061	
Variância (%)	49,19	10,26	5,82	5,30	
Alpha de Cronbach	0,93	0,89	0,89	0,82	
Método de Extração: fatoração de Eixo Principal.					
Método de Rotação: Promax com Normalização de Kaiser.					
Rotação convergida em 5 iterações.					

Análise de fiabilidade. No que diz respeito à consistência interna, os α de Cronbach dos fatores extraídos (Tabela 4) variaram entre 0,89 (DT), 0,93 (TPF), 0,89 (CST) e 0,82 (MPT). Pela análise da correlação item-total todos os itens contribuem para os fatores, não sendo necessária a exclusão de nenhum deles. De acordo com Hill e Hill (1998, p. 149), estes resultados indicam uma excelente consistência interna dos fatores.

Análise de sensibilidade. O teste de Shapiro-Wilk registou um p -value < 0,001 em todos os fatores em estudo (Tabela 5), indicando uma distribuição não-normal (Marôco, 2010). Assim, tornou-se necessário analisar os coeficientes de assimetria e de achatamento para testar a severidade da não-normalização da distribuição. Os fatores TPF, DT e MPT apresentaram uma distribuição assimétrica negativa ($Sk < 0$) moderada, enquanto o fator CST uma distribuição assimétrica positiva ($Sk > 0$) moderada. Quanto ao coeficiente de achatamento, os fatores TPF, DT e CST apresentaram uma distribuição tendencialmente platicúrtica ($Ku < 0$), enquanto o fator MPT uma distribuição tendencialmente leptocúrtica



($Ku > 0$). Todas as variáveis exibem, assim, parâmetros de não-normalidade aceitáveis para as análises desenvolvidas (Hair et al., 2019; Kline, 2016; Tabachnick & Fidell, 2014).

Tabela 5 – Teste de Shapiro-Wilk e coeficientes de assimetria e achatamento

	Shapiro-Wilk			Assimetria	Achatamento
	Estatística	df	Sig.	$ Sk < 3$	$ Ku < 10$
TPF	0,972	633	<0,001	-1,576	-4,014
DT	0,973	633	<0,001	-0,009	-3,376
CST	0,968	633	<0,001	0,958	-2,928
MPT	0,949	633	<0,001	-2,331	6,531

Análise de homogeneidade de variâncias. O teste de Levene registou um p -value > 0,001 em todos os fatores em estudo e grupos analisados (Tabela 6), indicando a existência de homogeneidade de variâncias (Marôco, 2010).

Tabela 6 – Teste de Levene (com base na média)

	Categoria			Ramo			Curso		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
TPF	0,045	631	0,833	0,551	630	0,577	1,579	628	0,178
DT	0,134	631	0,715	0,147	630	0,864	1,432	628	0,222
CST	0,956	631	0,329	0,450	630	0,638	0,354	628	0,841
MPT	2,390	631	0,057	1,769	630	0,171	2,992	628	0,018

4.1.2. Estatísticas descritivas das escalas

Neste contexto, da análise descritiva, apresentam-se as médias dos itens e dos fatores e analisam-se os efeitos da *Categoria*, *Ramo* e *Curso frequentado*.

4.1.2.1. Desenho de transferência

Da análise da Tabela 6 constata-se que a maioria dos militares “discordam” ou “discordam totalmente” ($n=321$; 50,7%) que a formação está concebida e estruturada para proporcionar aos formandos a capacidade de transferirem as aprendizagens para o local de trabalho, enquanto apenas 17,4% ($n=110$) “concorda” ou “concorda totalmente”. A amostra revela uma média baixa para o DT ($M=2,46$; $DP=0,850$).

Tabela 7 – Médias e frequências do fator DT e respetivos itens

Tabela 7 - Médias e frequências do fator D1 e respectivos itens							
Itens		Discordo totalmente	Discordo	Não discordo, nem concordo	Concordo	Concordo totalmente	Média
DT1	Contagem	112	160	192	159	10	2.68
	% de N	17.7%	25.3%	30.3%	25.1%	1.6%	
DT2	Contagem	179	197	192	62	3	2.23
	% de N	28.3%	31.1%	30.3%	9.8%	0.5%	
DT3	Contagem	162	198	187	82	4	2.32
	% de N	25.6%	31.3%	29.5%	13.0%	0.6%	
DT4	Contagem	123	159	242	101	8	2.55
	% de N	19.4%	25.1%	38.2%	16.0%	1.3%	
DT5	Contagem	123	193	196	112	9	2.51
	% de N	19.4%	30.5%	31.0%	17.7%	1.4%	
Fator							
DT	Contagem	140	181	202	103	7	2.46
	% de N	22.1%	28.7%	31.9%	16.3%	1.1%	



No que diz respeito aos efeitos por Categoria, Ramo e Curso frequentado na percepção do desenho de transferência dos cursos, da análise dos dados expressos na Tabela 7, extrai-se o seguinte:

- A Categoria tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(1, 633)}=3,248$, $p<0,01$; $\epsilon^2=0,17$), com a média mais elevada a ser observada nos sargentos ($M=2,61$; $DP=0,866$) e a mais baixa nos oficiais ($M=2,38$; $DP=0,831$);
- O Ramo tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(2, 633)}=10,307$, $p<0,01$; $\epsilon^2=0,017$), designadamente, entre os militares da Marinha e da Força Aérea ($p<0,05$) e entre os militares do Exército e da Força Aérea ($p<0,05$), com a média mais elevada na Marinha ($M=2,54$; $DP=0,868$) e a mais baixa na Força Aérea ($M=2,27$; $DP=0,835$);
- O Curso frequentado tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(4, 633)}=14,476$, $p<0,01$; $\epsilon^2=0,023$), designadamente, entre o CPC/CBC e o CPSA ($p<0,05$), com a média mais elevada a ser registada no CPOG ($M=2,75$; $DP=1,073$), e a média mais baixa no CPC/CBC ($M=2,26$; $DP=0,769$).

Tabela 8 – Testes de diferenças de médias e *post-hoc* por método *Pairwise* para a DT, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado

Ramo e Curso Frequentado					Kruskal-Wallis ^a				<i>post-hoc</i> método <i>Pairwise</i>		
	n	M	DP		n	Z	Sig.	ε^2	Comparações múltiplas	Sig. ^b	
Categoria	Global	633	2,46	0,850							
	Oficiais	413	2,38	0,831	Entre Grupos	633	3,248	0,001	0,017		
	Sargentos	220	2,61	0,866	Nos grupos						
					Total						
Ramo	Marinha	230	2,54	0,868	Entre Grupos	633	10,307	0,006	0,016	Marinha – Força Aérea	0,010
	Exército	243	2,50	0,827	Nos grupos					Exército – Força Aérea	0,016
	Força Aérea	160	2,27	0,835	Total						
Curso	CPOG	15	2,75	1,073	Entre Grupos	633	14,476	0,006	0,023	CPC/CBC – CPSC/CPSCCH	0,019
	CPOS	309	2,39	0,832	Nos grupos						
	CPC/CBC	89	2,26	0,769	Total						
	CPSC/CPSCCH	153	2,60	0,824							
	CPSA	67	2,61	0,964							

O nível de significância é 0,010.

^a Na análise de diferenças de médias entre categorias foi utilizado o Teste de Mann-Whitney.

^b Os valores de significância foram ajustados pela correção de Bonferroni para vários testes.

4.1.2.2. Motivação pessoal para transferir

Da análise da Tabela 8, constata-se que a maioria dos militares “concordam” ou “concordam totalmente” ($n=426$; 67,3%) que a utilização das competências adquiridas na formação contribui para a melhoria do seu desempenho, sendo que apenas 10,3% ($n=66$)



“discordam” ou “discordam totalmente”. A amostra revela uma média elevada para a MPT (M=3,69; DP=0,705).

Tabela 9 – Médias e frequências do fator MPT e respetivos itens

Itens	Discordo		Não discordo, nem concordo		Concordo		Média
	Discordo totalmente	Discordo		Concordo	Concordo totalmente		
MPT1	Contagem	31	55	139	321	87	3,60
	% de N	4,9%	8,7%	22,0%	50,7%	13,7%	
MPT2	Contagem	28	50	161	303	91	3,60
	% de N	4,4%	7,9%	25,4%	47,9%	14,4%	
MPT3	Contagem	18	38	156	339	82	3,68
	% de N	2,8%	6,0%	24,6%	53,6%	13,0%	
MPT4	Contagem	10	16	96	346	165	4,01
	% de N	1,6%	2,5%	15,2%	54,7%	26,1%	
MPT5	Contagem	26	54	157	331	65	3,56
	% de N	4,1%	8,5%	24,8%	52,3%	10,3%	
Fator							
MPT	Contagem	23	43	142	328	98	3,69
	% de N	3,6%	6,7%	22,4%	51,8%	15,5%	

Relativamente aos efeitos por Categoria, Ramo e Curso frequentado na motivação para transferir, a análise dos resultados expressos na Tabela 9 permite extrair o seguinte:

– A Categoria não tem efeito significativo ($\chi^2(1, 633)=-0,758, p>0,05; \varepsilon^2=0,001$), com a média mais elevada a ser observada na categoria de oficiais (M=3,71; DP=0,669) e a mais baixa na categoria de sargentos (M=3,65; DP=0,768);

– O Ramo tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2(2,633)=21,481, p<0,001; \varepsilon^2=0,034$), designadamente, entre o Exército e a Marinha ($p<0,001$) e entre a Marinha e a Força Aérea ($p<0,05$), verificando-se a média mais elevada na Marinha (M=3,84; DP=0,670) e a mais baixa no Exército (M=3,56; DP=0,730);

– O Curso frequentado tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2(4,633)=18,856, p<0,001; \varepsilon^2=0,030$), nomeadamente, entre o CPOG e o CPOS ($p<0,01$), entre o CPOG e o CPC/CBC ($p<0,001$), entre o CPOG e o CPSC/CPSCCH ($p<0,01$) e entre o CPOG e o CPSA ($p<0,001$), com a média mais elevada registada no CPOG (M=4,29; DP=0,427), e a mais baixa, no CPSA (M=3,52; DP=0,901).

Tabela 10 – Testes de diferenças de médias e *post-hoc* por método *Pairwise* para a MPT, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado



		Kruskal-Wallis ^a			post-hoc método Pairwise				
		n	M	DP	n	Z	Sig.	ϵ^2	Comparações múltiplas
Categoria	Global	633	3,69	0,705					
	Oficiais	413	3,71	0,669	Entre Grupos	633	-0,758	0,448	0,001
	Sargentos	220	3,65	0,768	Nos grupos				
					Total				Não há diferenças significativas
Ramo	Marinha	230	3,84	0,670	Entre Grupos	633	21,340	<0,001	0,034
	Exército	243	3,56	0,730	Nos grupos				Marinha – Exército
	Força Aérea	160	3,67	0,681	Total				Marinha – Força Aérea
									0,046
Curso	CPOG	15	4,29	0,427	Entre Grupos	633	18,761	<0,001	0,030
	CPOS	309	3,72	0,671	Nos grupos				CPOG – CPOS
	CPC/CBC	89	3,58	0,644	Total				CPOG – CPC/CBC
	CPSC/CPSC	153	3,70	0,698					CPOG – CPSC/CPSC
	CPSA	67	3,52	0,901					CPOG – CPSA
									0,005

O nível de significância é 0,010.

^a Na análise de diferenças de médias entre categorias foi utilizado o Teste de Mann-Whitney.

^b Os valores de significância foram ajustados pela correção de Bonferroni para vários testes.

4.1.2.3. Clima de suporte à transferência

Da análise da Tabela 10, constata-se que a maioria dos militares “discordam” ou “discordam totalmente” (n=344; 54,4%) que exista um clima de suporte à transferência por parte da chefia e dos pares, sendo de realçar que apenas 13,1% (n=83) “concordam” ou “concordam totalmente”. A amostra revela uma média baixa para o CST (M=2,33; DP=0,833).

Tabela 11 – Médias e frequências do fator CST e respetivos itens

Itens	Discordo		Não discordo, nem concordo		Concordo		Média
	Discordo totalmente	Discordo		Concordo	Concordo totalmente		
CST1	Contagem	119	169	252	83	10	2,52
	% de N	18,8%	26,7%	39,8%	13,1%	1,6%	
CST2	Contagem	129	177	252	67	8	2,44
	% de N	20,4%	28,0%	39,8%	10,6%	1,3%	
CST3	Contagem	119	130	234	141	9	2,67
	% de N	18,8%	20,5%	37,0%	22,3%	1,4%	
CST4	Contagem	239	195	134	60	5	2,05
	% de N	37,8%	30,8%	21,2%	9,5%	0,8%	
CST5	Contagem	230	214	157	28	4	1,99
	% de N	36,3%	33,8%	24,8%	4,4%	0,6%	
Fator							
CST	Contagem	167	177	206	76	7	2,33
	% de N	26,4%	28,0%	32,5%	12,0%	1,1%	

Quanto aos efeitos por Categoria, Ramo e Curso frequentado no clima de suporte à transferência, a análise dos resultados expressos na Tabela 11 permite extrair o seguinte:

- A Categoria tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(1, 633)}=2,013$, $p<0,05$; $\epsilon^2=0,06$), com a média mais elevada observada na categoria de sargentos (M=2,43; DP=0,905) e a mais baixa na categoria de oficiais (M=2,28; DP=0,930);



- O Ramo tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(2,633)}=20,529$, $p<0,001$; $\varepsilon^2=0,032$), entre os militares do Exército e da Força Aérea ($p<0,001$) e entre os militares do Exército e da Marinha ($p<0,01$), verificando-se a média mais elevada no Exército ($M=2,51$; $DP=0,801$) e a mais baixa na Força Aérea ($M=2,14$; $DP=0,824$);
- O Curso frequentado não tem efeito significativo ($\chi^2_{(4, 633)}=6,655$, $p>0,05$; $\varepsilon^2=0,011$), sendo a média mais elevada registada no CPOG ($M=2,71$; $DP=1,044$), e a média mais baixa, no CPC/CBC ($M=2,25$; $DP=0,827$).

Tabela 12 – Testes de diferenças de médias e *post-hoc* por método *Pairwise* para a CST, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado

		n	M	DP		Kruskal-Wallis ^a			<i>post-hoc</i> método <i>Pairwise</i>	
						n	Z	Sig.	ε^2	Comparações múltiplas Sig. ^b
Categoria	Global	633	2,33	0,833						
	Oficiais	413	2,28	0,930	Entre Grupos	635	2,013	0,044	0,006	
	Sargentos	220	2,43	0,905	Nos grupos					
Ramo					Total					
	Marinha	230	2,29	0,842	Entre Grupos	635	20,529	<0,001	0,032	Exército – Marinha 0,004
	Exército	243	2,51	0,801	Nos grupos					Exército – Força Aérea 0,000
	Força Aérea	160	2,14	0,824	Total					
Curso	CPOG	15	2,71	1,044	Entre Grupos	635	6,655	0,155	0,011	
	CPOS	309	2,27	0,828	Nos grupos					
	CPC/CBC	89	2,25	0,827	Total					Não há diferenças significativas
	CPSC/CPSCCH	153	2,45	0,803						
	CPSA	67	2,40	0,855						

O nível de significância é 0,01.

^a Na análise de diferenças de médias entre categorias foi utilizado o Teste de Mann-Whitney.

^b Os valores de significância foram ajustados pela correção de Bonferroni para vários testes.

4.1.2.4. Transferência percebida da formação

Da análise da Tabela 12, constata-se que 42,6% (n=270) dos militares “discordam” ou “discordam totalmente” que exista uma aplicação das competências adquiridas no curso no local de trabalho. Neste particular, relevam-se 28,4% (n=180) de perceções positivas e 28,9% (n=183) de respostas neutras. A amostra revela uma média baixa para a TPF ($M=2,78$; $DP=0,965$).

Tabela 13– Médias e frequências do fator TPF e respetivos itens



Itens		Discordo totalmente	Discordo	Não discordo, nem concordo	Concordo	Concordo totalmente	Média
TPF1	Contagem	151	169	156	136	21	2,54
	% de N	23,90%	26,70%	24,60%	21,50%	3,30%	
TPF2	Contagem	93	132	149	224	35	2,96
	% de N	14,70%	20,90%	23,50%	35,40%	5,50%	
TPF3	Contagem	66	136	208	199	24	2,97
	% de N	10,40%	21,50%	32,90%	31,40%	3,80%	
TPF4	Contagem	97	172	205	140	19	2,70
	% de N	15,30%	27,20%	32,40%	22,10%	3,00%	
TPF5	Contagem	126	208	197	90	12	2,45
	% de N	19,90%	32,90%	31,10%	14,20%	1,90%	
Fator							
TPF	Contagem	107	163	183	158	22	2,78
	% de N	16,8%	25,8%	28,9%	24,9%	3,5%	

No que diz respeito às diferenças de médias na transferência da formação percebida pelos militares, a análise dos resultados expressos na Tabela 13 permite extrair o seguinte:

- A Categoria não tem efeito significativo ($\chi^2_{(1, 633)}=-0,333, p>0,05; \varepsilon^2=0,00$), sendo a média mais elevada observada na categoria de oficiais ($M=2,79$; $DP=0,959$) e a mais baixa na categoria de sargentos ($M=2,77$; $DP=0,979$);

- O Ramo tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(2,633)}=9,138, p<0,05; \varepsilon^2=0,014$), designadamente, entre os militares da Marinha e da Força Aérea ($p<0,01$), verificando-se a média mais elevada na Marinha ($M=2,90$; $DP=0,930$) e a mais baixa na Força Aérea ($M=2,59$; $DP=0,969$);

- O Curso frequentado tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(4, 633)}=15,903, p<0,01; \varepsilon^2=0,025$), nomeadamente, entre o CPOG e o CPC/CBC ($p<0,01$) e entre o CPOS e o CPC/CBC ($p<0,05$), sendo a média mais elevada registada no CPOG ($M=3,45$; $DP=0,625$), e a média mais baixa, no CPC/CBC ($M=2,52$; $DP=0,938$).

Tabela 14 – Testes de diferenças de médias e *post-hoc* por método *Pairwise* para a TPF, em função da Categoria, Ramo e Curso frequentado



					Kruskal-Wallis ^a			post-hoc método Pairwise	
		n	M	DP	n	Z	Sig.	ϵ^2	Comparações múltiplas
Categoria	Global	633	2,78	0,965					
	Oficiais	413	2,79	0,959	Entre Grupos	633	-0,333	0,739	0,000
	Sargentos	220	2,77	0,979	Nos grupos				
	Total								Não há diferenças significativas
Ramo	Marinha	230	2,90	0,930	Entre Grupos	633	9,138	0,010	0,014
	Exército	243	2,80	0,980	Nos grupos				
	Força Aérea	160	2,59	0,969	Total				
									Força Aérea – Marinha 0,008
Curso	CPOG	15	3,45	0,625	Entre Grupos	633	15,903	0,003	0,025
	CPOS	309	2,84	0,958	Nos grupos				
	CPC/CBC	89	2,52	0,938	Total				
	CPSC/CPSCCH	153	2,79	0,955					CPOG – CPC/CBC 0,005
	CPSA	67	2,73	1,036					CPOS – CPC/CBC 0,036

O nível de significância é 0,01.

^a Na análise de diferenças de médias entre categorias foi utilizado o Teste de Mann-Whitney.

^b Os valores de significância foram ajustados pela correção de Bonferroni para vários testes.

4.1.3. Análises de correlação e regressão

Foram realizadas correlações de Spearman para avaliar a relação entre as variáveis independentes (DT, CST e MPT) e entre estas e a variável dependente (TPF). Os resultados, evidenciados na Tabela 14, revelam uma correlação positiva significativa:

- Forte, entre a DT e a TPF ($r_{(633)}=0,727$, $p<0,01$), entre a CST e a TPF ($r_{(633)}=0,698$, $p<0,01$), entre a MPT e a TPF ($r_{(633)}=0,504$, $p<0,01$), e entre a DT e a CST ($r_{(633)}=0,669$, $p<0,01$);
- Moderada, entre a DT e a MPT ($r_{(633)}=0,392$, $p<0,01$), e entre a CST e a MPT ($r_{(633)}=0,363$, $p<0,01$).

Tabela 15 – Correlações

		TPF	DT	MPT	CST
rô de Spearman	TPF	--			
	DT	0,727**	--		
	MPT	0,504**	0,392**	--	
	CST	0,698**	0,669**	0,363**	--

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

A fim de investigar qual a força e natureza dessa relação e fazer inferências com base nos resultados, efetuaram-se regressões lineares hierárquicas múltiplas que permitam prever o resultado da TPF a partir da DT, CST e MPT. A ordem de inserção no modelo hierárquico teve por base a correlação entre as variáveis independentes e a variável dependente, começando pela mais elevada e terminando na mais baixa. Assim, o primeiro



modelo tem apenas a DT, o segundo modelo acrescenta a CST e o terceiro modelo junta a MPT.

Depois de verificados os pré-requisitos para a realização da regressão múltipla (Field, 2018), a análise resultou num modelo global ($n=633$) que explica 65,5% da variabilidade da TPF ($F_{(3, 629)}=401,168$; $p<0,001$; $R^2= 0,657$), que permitiu identificar (cfr. Tabela 15) a DT ($\beta=0,478$; $t=12,940$, $p<0,001$) como maior preditor da TPF, seguida da CST ($\beta=0,396$; $t=10,620$, $p<0,001$) e da MPT ($\beta=0,270$; $t=7,448$, $p<0,001$).

Tabela 16 – Modelo de regressão linear múltipla global

Variáveis explicativas	Modelo Global
	$\hat{\beta}$
DT	0,421**
MPT	0,197**
CST	0,342**
	R^2 ajustado
	0,655**
	$F(3, 629)$
	401,168

* $p<0,01$, ** $p<0,001$

$\hat{\beta}$ - Coeficiente Beta padronizado.

Assim, o modelo global é estatisticamente significativo e fornece um ajuste adequado aos dados. A equação que descreve esta relação é:

$$TPF = -0,310 + 0,478DT + 0,270MPT + 0,396CST$$

Depois da análise do modelo global, em que se utilizou a totalidade da amostra, analisaram-se os modelos parciais, particionando a amostra por Categoria, por Ramo e por Curso frequentado, cujos resultados são de seguida explicitados.

Assim, da análise por Categoria (Tabela 16), os resultados indicaram que, na subamostra dos:

– Oficiais ($n=413$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 65,6% da variância ($F_{(3, 409)}=262,898$; $p<0,001$; $R^2= 0,659$), e a variável DT ($\beta=0,528$; $t=11,573$, $p<0,001$) é a que tem maior impacto, seguida da CST ($\beta=0,336$; $t=7,456$, $p<0,001$) e da MPT ($\beta=0,304$; $t=6,452$, $p<0,001$).

$$TPF = -0,361 + 0,528DT + 0,336CST + 0,304MPT$$

– Sargentos ($n=220$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 68,1% da variância ($F_{(3, 216)}=156,656$; $p<0,001$; $R^2= 0,685$), e a variável



CST ($\beta=0,521$; $t=8,158$, $p<0,001$) é a que tem maior impacto, seguida da DT ($\beta=0,427$; $t=6,884$, $p<0,001$) e da MPT ($\beta=0,188$; $t=3,372$, $p<0,05$).

$$TPF = -0,291 + 0,521CST + 0,427DT + 0,188MPT$$

Tabela 17 – Modelos de regressão linear múltipla por Categoria

Variáveis explicativas	Modelo Global		Modelo Oficiais		Modelo Sargentos	
	Coeficientes padronizados		Coeficientes padronizados		Coeficientes padronizados	
	Beta		Beta		Beta	
DT	0,421**		0,458**		0,378**	
MPT	0,197**		0,212**		0,147**	
CST	0,342**		0,294**		0,435**	
	R^2 ajustado	0,655**	R^2 ajustado	0,656**	R^2 ajustado	0,681**
	$F(3, 629)$	401,168	$F(3, 409)$	262,898	$F(3, 216)$	156,656

* $p<0,01$, ** $p<0,001$

Da análise por Ramo (Tabela 17), os resultados indicaram que, na subamostra da(o):

– Marinha ($n=230$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 66,0% da variância ($F_{(3, 226)}=148,907$; $p<0,001$; $R^2= 0,664$), a variável DT ($\beta=0,499$; $t=8,640$, $p<0,001$) é a que tem maior impacto, seguida pela CST ($\beta=0,335$; $t=5,768$, $p<0,001$) e pela MPT ($\beta=0,260$; $t=4,230$, $p<0,001$).

$$TPF = -0,133 + 0,499DT + 0,355CST + 0,260MPT$$

– Exército ($n=243$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 69,3% da variância ($F_{(3, 239)}=183,507$; $p<0,001$; $R^2= 0,697$), a variável CST ($\beta=0,475$; $t=7,142$, $p<0,001$) é a que tem maior impacto, seguida pela DT ($\beta=0,431$; $t=7,133$, $p<0,001$) e pela MPT ($\beta=0,293$; $t=5,070$, $p<0,001$).

$$TPF = -0,508 + 0,475CST + 0,431DT + 0,293MPT$$

Força Aérea ($n=160$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 57,4% da variância ($F_{(3, 156)}=72,509$; $p<0,001$; $R^2= 0,582$), a variável DT ($\beta=0,492$; $t=6,127$, $p<0,001$) é a que tem maior impacto, seguida pela CST ($\beta=0,420$; $t=5,314$, $p<0,001$) e a MPT ($\beta=0,173$; $t=2,149$, $p<0,05$).

$$TPF = -0,061 + 0,492CST + 0,420DT + 0,173MPT$$



Tabela 18 – Modelos de regressão linear múltipla por Ramo

Variáveis explicativas	Modelo Global		Modelo Marinha		Modelo Exército		Modelo Força Aérea	
	Coeficientes padronizados		Coeficientes padronizados		Coeficientes padronizados		Coeficientes padronizados	
	Beta		Beta		Beta		Beta	
DT	0,421**		0,466**		0,364**		0,424**	
MPT	0,197**		0,188**		0,218**		0,122*	
CST	0,342**		0,304**		0,388**		0,357**	
	R^2 ajustado	0,655**	R^2 ajustado	0,660**	R^2 ajustado	0,693**	R^2 ajustado	0,574**
	$F(3,629)$	401,168	$F(3,226)$	148,907	$F(3,239)$	183,507	$F(3,156)$	72,509

* $p < 0,01$, ** $p < 0,001$

Da análise por Curso (Tabela 18), os resultados indicaram que, na subamostra da(o):

– CPOG ($n=15$), o modelo explica 56,3% da variância na TPF ($F_{(1, 13)}=19,036$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,594$), a variável DT ($\beta=0,449$; $t=4,363$, $p < 0,001$) tem impacto significativo positivo na TPF, enquanto as variáveis CST ($p > 0,05$) e MPT ($p > 0,05$) não têm impacto significativo na TPF.

$$TPF = 2,219 + 0,449DT$$

– CPOS ($n=309$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 68,8% da variância ($F_{(3, 305)}=227,223$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,691$) e a variável DT ($\beta=0,494$; $t=9,412$, $p < 0,001$) é a que tem maior impacto, seguida pela CST ($\beta=0,355$; $t=6,794$, $p < 0,001$) e pela MPT ($\beta=0,351$; $t=6,653$, $p < 0,001$).

$$TPF = -0,456 + 0,494DT + 0,355CST + 0,351MPT$$

– CPC/CBC ($n=89$), o modelo explica 58,1% da variância na TPF ($F_{(3, 85)}=41,694$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,595$) e a variável DT ($\beta=0,589$; $t=5,701$, $p < 0,001$), variável com maior impacto na TPF, seguida pela variável CST ($\beta=0,407$; $t=4,208$, $p < 0,001$), têm um efeito significativo positivo na TPF, no entanto, a variável MPT ($p > 0,05$) não tem um efeito significativo na TPF.

$$TPF = -0,093 + 0,589DT + 0,407CST$$

– CPSC/CPSC ($n=153$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 66,3% da variância na TPF ($F_{(3, 149)}=100,822$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,670$), a variável CST ($\beta=0,575$; $t=7,369$, $p < 0,001$) é a variável com o maior impacto na TPF,



seguida pela DT ($\beta=0,404$; $t=5,275$, $p<0,001$), e pela variável MPT ($\beta=0,165$; $t=2,381$, $p<0,05$).

$$TPF = -0,278 + 0,349DT + 0,483CST + 0,121MPT$$

– CPSA ($n=67$), todas as variáveis têm um efeito significativo positivo na TPF, o modelo explica 70,9% da variância na TPF $F(3, 63)=54,554$; $p<0,001$; $R^2=0,722$) e a variável DT ($\beta=0,451$; $t=4,077$, $p<0,001$) é a variável com o maior impacto na TPF, seguida pela CST ($\beta=0,400$; $t=3,512$, $p<0,001$), e pela variável MPT ($\beta=0,248$; $t=2,402$, $p<0,05$).

$$TPF = -0,287 + 0,345149DT + 0,400CST + 0,248MPT$$

Tabela 19 – Modelos de regressão linear múltipla por Curso

Variáveis explicativas	Modelo Global	Modelo CPOG	Modelo CPOS	Modelo CPC/CBC	Modelo CPSC/CPSCH	Modelo CPSA
	Coeficientes padronizados Beta	Coeficientes padronizados Beta	Coeficientes padronizados Beta	Coeficientes padronizados Beta	Coeficientes padronizados Beta	Coeficientes padronizados Beta
DT	0,421**	0,771**	0,429**	0,483**	0,349**	0,419**
MPT	0,197**	-	0,246**	-	0,121*	0,216*
CST	0,342**	-	0,307**	0,358**	0,483**	0,330**
	R^2 ajustado 0,655**	R^2 ajustado 0,563*	R^2 ajustado 0,688**	R^2 ajustado 0,581**	R^2 ajustado 0,663**	R^2 ajustado 0,709**
	$F(3, 629)$ 401,168	$F(1, 13)$ 19,036	$F(3, 305)$ 227,223	$F(3, 85)$ 41,694	$F(3, 149)$ 100,822	$F(3, 63)$ 54,554

* $p<0,01$, ** $p<0,001$

4.2. Perceção de Desenvolvimento de Competências nos militares das Forças Armadas

Este subcapítulo apresenta a perceção que os militares têm do contributo da formação militar de carreira para o desenvolvimento de competências.

4.2.1. Estatística descritiva

Frequências absolutas e relativas. Da análise da Figura 4, conclui-se que a perceção que os militares inquiridos têm relativamente ao “valor” da formação de carreira, é de que esta foi:

– “Muito” ou “muitíssimo” importante para o desenvolvimento das suas competências de: (i) adaptabilidade (55,1%); (ii) autodomínio (53,4%), (iii) comunicação



(71,0%); (iv) cultura geral e militar (76,5%); (v) decisão (51,0%); (vi) planeamento e organização (65,4%); e (vii) relações humanas e cooperação (57,9%);

– “Pouco” ou “nada” importante para o desenvolvimento das suas competências de: (i) determinação e perseverança (52,1%); (ii) iniciativa (59,8%); (iii) julgamento (52,3%); (iv) liderança militar (52,9%); (v) sentido do dever e disciplina (56,4%); e (vi) técnico-profissionais (54,0%). De realçar que, de entre estes, 22,2% dos inquiridos considerou que a formação de carreira contribuiu em “nada” para o desenvolvimento de competências técnico-profissionais.

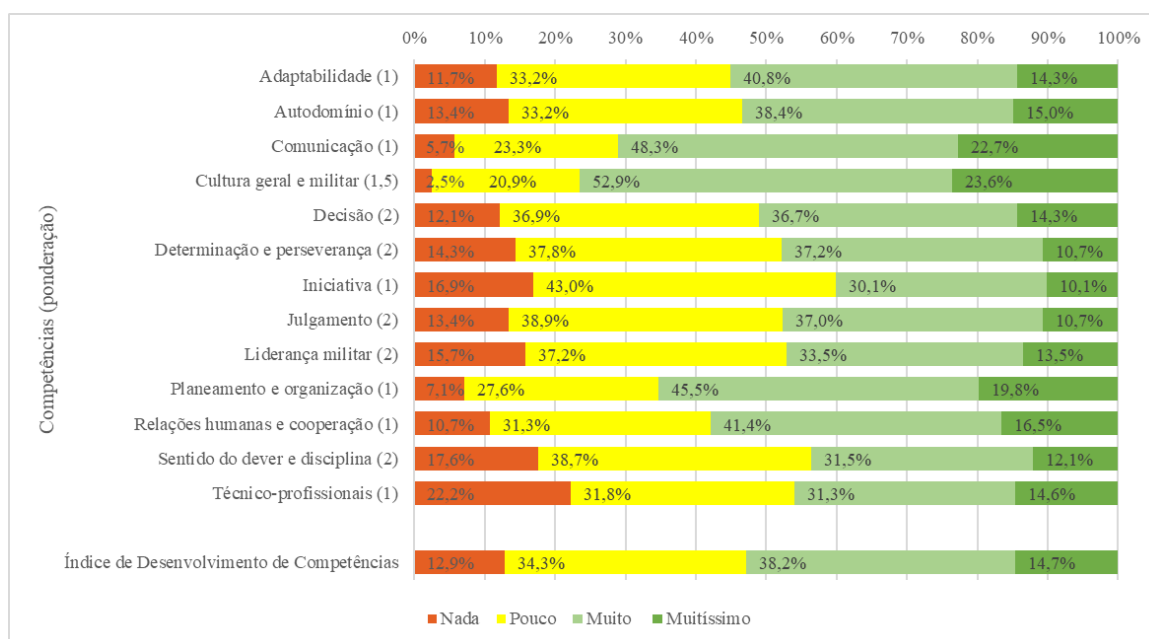


Figura 4 – Estatística descritiva da percepção de desenvolvimento de competências

No que respeita à PDC, medida através do índice de desenvolvimento de competências – e tratando-se, assim, de uma média ponderada de todas as competências em causa –, a maioria dos militares (52,9%) considera que os cursos de promoção contribuíram “muito” ou “muitíssimo” para esse desiderato, ainda que uma percentagem relativamente considerável (34,3%) tivesse considerado que contribuiu “pouco” ou mesmo “nada” (12,9%) (Figura 4).

Média e Desvio-padrão. Da análise da Tabela 19 constatou-se que a amostra global apresenta uma média moderada para a PDC ($M=2,53$; $DP=0,680$), e, em termos parcelares, a percepção de desenvolvimento das competências de:

– Adaptabilidade, Autodomínio, Comunicação, Cultura geral e militar, Decisão, Planeamento e organização, Relações humanas e cooperação, é igualmente moderada;



- Determinação e perseverança, Iniciativa, Julgamento, Liderança militar, Sentido do dever e disciplina, e Técnico-profissionais, é, pelo oposto, baixa.

Tabela 20 – Médias e Desvio-padrão da Perceção de Desenvolvimento de Competências

	Adaptabilidade (1X)	Autodomínio (1X)	Comunicação (1X)	Cultura geral e militar (1,5X)	Decisão (2X)	Determinação e perseverança (2X)	Iniciativa (1X)	Julgamento (2X)	Liderança militar (2X)	Planeamento e organização (1X)	Relações humanas e cooperação (1X)	Sentido do dever e disciplina (2X)	Técnico-profissionais (1X)	PDC
Média^a	2,56	2,53	2,87	2,98	2,51	2,43	2,32	2,42	2,44	2,77	2,63	2,36	2,37	2,55
Desvio-padrão	0,865	0,892	0,816	0,734	0,870	0,857	0,865	0,837	0,905	0,838	0,877	0,901	0,981	0,672

^a Para escalas de 4 pontos utiliza-se a classificação $M < 2,5$ baixa; $2,5 \leq M \leq 3,0$ moderada; $M > 3,0$ elevada.

4.2.2. Análise dos efeitos da *Categoria*, *Ramo* e *Curso frequentado*

Nesta secção analisam-se os efeitos da categoria, ramo e curso *frequentado* na perceção de desenvolvimento de competências proporcionado pela formação militar de carreira.

Assim, e da análise da Tabela 20, observa-se que:

- A categoria não tem efeito significativo ($\chi^2_{(1, 631)}=0,368$, $p>0,05$; $\varepsilon^2<0,001$), sendo a média mais elevada registada na categoria de sargentos ($M=2,56$; $DP=0,736$) e a mais baixa na categoria de oficiais ($M=2,55$; $DP=0,648$);
- O ramo tem um efeito significativo relativamente pequeno ($\chi^2_{(2, 630)}=20,764$, $p<0,001$; $\varepsilon^2=0,033$), designadamente, entre a Força Aérea e a Marinha ($p<0,01$) e entre a Força Aérea e o Exército ($p<0,001$), sendo a média mais elevada registada no Exército ($M=2,63$; $DP=0,670$) e a mais baixa na Força Aérea ($M=2,34$; $DP=0,703$);
- O curso não tem efeito significativo ($\chi^2_{(4, 628)}=0,726$, $p>0,05$; $\varepsilon^2=0,005$), sendo a média mais elevada registada no CPOG ($M=2,66$; $DP=0,606$) e a mais baixa no CPSA ($M=2,48$; $DP=0,779$).

Tabela 21 – Comparação de médias e efeitos na PDC por Categoria, Ramo e Curso frequentado

		PDC		Teste Kruskal-Wallis ^a			post-hoc método Pairwise	
		Média ^b	DP	Z	Sig.	ε^2	Comparações múltiplas	Sig.
Global		2,55	0,672					
Categoria	Oficiais	2,55	0,648	0,135	0,713	<0,001	Não há diferenças significativas	
	Sargentos	2,56	0,736					
Ramo	Marinha	2,56	0,648	10,701	<0,001	0,033	Força Aérea - Marinha Força Aérea - Exército	0,008 0,000
	Exército	2,63	0,670					
	Força Aérea	2,34	0,703					
Curso frequentado	CPOG	2,66	0,606	0,2,910	0,573	0,004	Não há diferenças significativas	
	CPOS	2,52	0,640					
	CPC/CBC	2,49	0,686					
	CPSC/CPSCH	2,59	0,717					
	CPSA	2,48	0,779					



^a Na análise de diferenças de médias entre categorias foi utilizado o Teste de Mann-Whitney

^b Para escalas de 4 pontos utiliza-se a classificação $M < 2,5$ baixa; $2,5 \leq M \leq 3,0$ moderada; $M > 3,0$ elevada.

Eta-quadrado (ϵ^2), classificado de acordo com Cohen (1988): $\epsilon^2 < 0,01$ - negligenciável; $0,01 \leq \epsilon^2 < 0,06$ - pequena; $0,06 \leq \epsilon^2 < 0,14$ - média; $\epsilon^2 \geq 0,14$ - elevada.

4.3. Papel da Perceção de Desenvolvimento de Competências na Transferência Percebida (da Formação Militar de Carreira)

Para melhor situar o estudo efetuado neste subcapítulo, impõe-se aqui revisitar o brevemente acima elencado ao nível das H3, relativamente ao facto de existir uma relação direta e positiva entre a transferência percebida da formação militar de carreira e a perceção de desenvolvimento de competências pelos militares, colocando-se como premissa que os militares que experimentam uma maior transferência de conhecimentos adquiridos durante a formação para as suas atividades também apresentam uma maior perceção de desenvolvimento das competências essenciais para o desempenho das suas funções. Outra das hipóteses coloca o desenvolvimento de competências como uma variável moderadora na relação entre a transferência da formação e os seus preditores, amplificando ou atenuando os seus efeitos. Por fim, é ainda testada a hipótese do desenvolvimento de competências mediar aquela relação, atuando como um mecanismo intermediário que explica como os preditores afetam, neste caso, a transferência da formação.

4.3.1. Análise de correlação

Os resultados da análise de correlação de Spearman ($r_{(633)}=0,613$; $p<0,001$) confirmam a existência de uma correlação positiva forte entre a TPF e a PDC nos militares das FFAA portuguesas, sendo assim importante averiguar o sinal desta relação (Tabela 21). Para tal, utilizou-se o teste Z de Fisher, através de uma análise comparativa da correlação entre as variáveis TPF e PDC, inter-categorias, inter-ramos e inter-cursos frequentados.

Tabela 22 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Categoria.

Correlação	Grupos			Teste Fisher		
	Global (N=633)	Oficiais (n=413)	Sargentos (n=220)	Z ^a	Sig.	Comparações múltiplas
TPF vs PDC	<i>r</i> 0,613	0,627	0,591			
	<i>Sig.</i> <0,001	<0,001	<0,001	0,682	>0,05	oficiais - sargentos

^a Se Z estiver entre -1,96 e +1,96, o *p-value* é >0,05 e não se pode rejeitar a hipótese nula, logo a diferença não é significativa.

Categoria. Da análise da Tabela 21, observa-se que: (i) existe uma correlação forte entre as variáveis, tanto no grupo dos oficiais ($r_{(411)}=0,627$; $p<0,001$) como no grupo dos sargentos ($r_{(218)}=0,591$; $p<0,001$); e (ii) a estatística do teste Z de Fisher apresentou um nível



de significância de $p > 0,05$. Ou seja, não foram encontradas evidências de que a correlação entre as variáveis em estudo seja significativamente diferente entre os grupos, sugerindo que a relação entre as variáveis é semelhante nos dois grupos.

Ramo. Da análise da Tabela 22, retira-se que: (i) existe uma correlação forte entre as variáveis, tanto no grupo da Marinha ($r_{(230)}=0,644$; $p < 0,001$), como no grupo do Exército ($r_{(243)}=0,565$; $p < 0,001$) e no grupo da Força Aérea ($r_{(160)}=0,649$; $p < 0,001$); e (ii) a estatística do teste Z de Fisher apresentou um nível de significância de $p > 0,05$ em todos os pares comparados. Ou seja, não foram encontradas evidências de que a correlação entre as variáveis em estudo seja significativamente diferente entre os grupos, sugerindo que a relação entre as variáveis é semelhante nos três grupos.

Tabela 23 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Ramo.

Tabela 23 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Ramo								
Correlação		Grupos				Teste Fisher		
		Global (N=633)	Marinha (n=230)	Exército (n=243)	Força Aérea (n=160)	Z ^a	Sig.	Comparações múltiplas
TPF vs PDC	r	0,613	0,644	0,565	0,649	1,348	>0,05	Marinha - Exército
	Sig.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-0,083	>0,05	Marinha – Força Aérea
						-1,300	>0,05	Exército – Força Aérea

^a Se Z estiver entre -1,96 e +1,96, o *p-value* é $> 0,05$ e não se pode rejeitar a hipótese nula, logo a diferença não é significativa.

Curso. Da análise da Tabela 23, retira-se que: (i) existe uma correlação forte entre as variáveis, tanto no grupo CPOG ($r_{(15)}=0,623$; $p < 0,001$), como no grupo do CPOS ($r_{(309)}=0,632$; $p < 0,001$), no grupo do CPC/CBC ($r_{(89)}=0,576$; $p < 0,001$), no grupo do CPSC/CPSCCH ($r_{(153)}=0,551$; $p < 0,001$) e no grupo do CPSA ($r_{(67)}=0,652$; $p < 0,001$); e (ii) a estatística do teste Z de Fisher apresentou um nível de significância de $p > 0,05$ em todos os pares comparados. Ou seja, não foram encontradas evidências de que a correlação entre as variáveis em estudo seja significativamente diferente entre os grupos, sugerindo que a relação entre as variáveis é semelhante nos cinco grupos.

Tabela 24 – Diferenças na correlação entre a TPF e a PDC, por Curso frequentado.

Tabela 24 – Diferenças na correlação entre a TFP e a PDC, por Curso Requerido.										
Correlação		Grupos					Teste Fisher			
		Global (N=633)	CPOG (n=15)	CPOS (n=309)	CPC/CBC (n=89)	CPSC/CPSCH (n=153)	CPSA (n=67)	Z	Sig.	Comparações múltiplas
TFP vs PDC	r Sig.	0,613	0,623	0,632	0,576	0,551	0,652	-0,050	> 0,05	CPOG - CPOS
		< 0,001	0,013	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,238	> 0,05	CPOG – CPC/CBC
								0,367	> 0,05	CPOG – CPSC/CPSCH
								-0,155	> 0,05	CPOG - CPSA
								0,723	> 0,05	CPOS – CPC/CBC
								1,253	> 0,05	CPOS – CPSC/CPSCH
								-0,248	> 0,05	CPOS - CPSA
								0,271	> 0,05	CPC/CBC – CPSC/CPSCH
								-0,741	> 0,05	CPC/CBC – CPSA
								-1,065	> 0,05	CPSC/CPSCH - CPSA

Se o Z estiver entre -1,96 e +1,96, o *p-value* é $> 0,05$ e não se pode rejeitar a hipótese nula, logo a diferença não é significativa.



4.3.2. Análises de moderação e de mediação

Para explorar estas inter-relações (complexas), incluiu-se no modelo proposto, para além dos três fatores preditores já anteriormente identificadas (DT, CST e MPT) e da variável critério (TPF), a variável PDC, que resulta da média das perceções de desenvolvimento de cada uma das 13 competências analisadas. Utilizou-se o procedimento *Process*, criado por Andrew Hayes, que emprega *bootstrapping* para estimar intervalos de confiança para efeitos indiretos (mediação) e condicionais (moderação), particularmente vantajoso quando as suposições de normalidade não são atendidas, já que o *bootstrapping* não se baseia nessas suposições (Hayes, 2022).

Uma vez que as variáveis DT, CST, MPT e TPF já foram anteriormente analisadas, a AFE aqui realizada versou unicamente a variável PDC, e, tendo extraído um fator, que explicava 60,5% da variância, permitiu confirmar a unidimensionalidade dessa variável ($X^2=5753,346$, $df=78$, $p<0,001$; KMO=0,955). O α de Cronbach do fator extraído foi de 0,95 que, de acordo com Hill e Hill (1998, p. 149), indicia uma excelente consistência interna. Pela análise da correlação item-total todos os itens contribuem para o fator, não sendo necessária a exclusão de nenhum deles. O teste de Shapiro-Wilk registou um $p < 0,001$ indicando uma distribuição não-normal (Marôco, 2010). No entanto, a distribuição assimétrica negativa moderada ($Sk=-0,753$) e tendencialmente leptocúrtica ($Ku=2,031$) exhibe parâmetros de não-normalidade aceitáveis (Hair et al., 2019; Kline, 2016; Tabachnick & Fidell, 2014).

Tabela 25 – Resultados da AFE e da análise de fiabilidade

Fatores/Variáveis	Pesos Fatoriais	h^2
Indicadores	1	
1 - Transferência Percebida da Formação (TPF)		
PDC5	0,857	0,734
PDC7	0,845	0,715
PDC6	0,844	0,712
PDC8	0,792	0,627
PDC12	0,782	0,612
PDC10	0,769	0,591
PDC1	0,760	0,578
PDC9	0,748	0,560
PDC2	0,725	0,525
PDC11	0,714	0,510
PDC13	0,703	0,494
PDC3	0,678	0,460
PDC4	0,587	0,345
Autovalores	7,870	
Variância (%)	60,54	
Alpha de Cronbach	0,96	
Método de Extração: fatoração de Eixo Principal.		
1 fator extraído. 3 iterações necessárias.		



O teste de Levene registou um $p\text{-value} > 0,001$ no fator PDC nos grupos analisados (Tabela 26), indicando a existência de homogeneidade de variâncias (Marôco, 2010).

Tabela 26 – Teste de Levene (com base na média)

	Categoria			Ramo			Curso		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
PDC	5,495	631	0,019	0,049	630	0,952	1,733	628	0,141

Da análise da Tabela 24 verifica-se que a correlação da PDC com as restantes variáveis, sempre positiva e estatisticamente significativa, é forte com a TFP ($r=0,613$, $p<0,01$), a DT ($r=0,570$, $p<0,01$) e a CST ($r=0,543$, $p<0,01$), e moderada com a MPT ($r=0,391$, $p<0,01$).

Tabela 27 – Correlações da PDC com as variáveis em estudo

Variável	TPF	DT	CST	MPT
Perceção de Desenvolvimento de Competências (PDC)	,613*	,570*	,543*	,391*

* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Análise de moderação. O modelo de moderação foi testado através do Modelo 1 do PROCESS (v. 4.0 para SPSS) (Hayes, 2022), utilizando a técnica de *bootstrap* com 5.000 amostras e um intervalo de confiança de 95%.

Da análise da Tabela 25 verifica-se que os resultados obtidos indicam que a PDC não tem um efeito moderador significativo na relação da DT, CST e MPT com a TPF ($\beta_{DT*PDC} = -0,057$; $p > 0,05$; $\beta_{CST*PDC} = -0,051$; $p > 0,05$; $\beta_{MPT*PDC} = 0,040$; $p > 0,05$), conforme atestam os valores de $R^2_{\text{Alteração}}$.

Tabela 28 – Efeitos de moderação da PDC na relação entre a TPF e DT, CST e MPT

	Coefficiente (b)	t	p	R ²	R ² _{Alteração}
Relação entre TPF e DT					
Constante	1,545	8,904	<0,001	0,607	0,002
DT (X)	0,377	10,128	<0,001		
PDC (W)	0,267	6,123	<0,001		
DT * PDC (X*W)	-0,057	-1,552	0,121		
Relação entre TPF e CST					
Constante	1,352	7,684	<0,001	0,606	0,001
CST (X)	0,331	9,146	<0,001		
PDC (W)	0,267	6,138	<0,001		
CST * PDC (X*W)	-0,051	-1,392	0,164		
Relação entre TPF e MPT					
Constante	1,186	11,031	<0,001	0,466	0,001
MPT (X)	0,200	5,018	<0,001		
PDC (W)	0,273	6,261	<0,001		
MPT * PDC (X*W)	0,040	0,962	0,336		



Análise de mediação. O modelo de mediação foi testado através do Modelo 4 do PROCESS (v. 4.0 para SPSS) (Hayes, 2022), utilizando a técnica de *bootstrap* com 5.000 amostras e um intervalo de confiança de 95%.

Assim, e da análise do modelo da DT, CST e MPT como preditores da TPF, mediado pela PDC, conclui-se que:

- O impacto da DT é significativo na PDC ($\beta=0,270$, 95% IC[0,204; 0,337], $t=7,968$, $p<0,05$);
- O impacto da CST é significativo na PDC ($\beta=0,195$, 95% IC[0,127; 0,262], $t=5,692$, $p<0,05$);
- O impacto da MPT é significativo na PDC ($\beta=0,165$, 95% IC[0,100; 0,230], $t=4,963$, $p<0,05$);
- O impacto da PDC é significativo na TPF ($\beta=0,242$, 95% IC[0,158; 0,325], $t=5,699$, $p<0,05$);
- O impacto da DT é significativo na TPF ($\beta=0,413$, 95% IC[0,339; 0,487], $t=10,912$, $p<0,05$);
- O impacto da CST é significativo na TPF ($\beta=0,349$, 95% IC[0,276; 0,422], $t=9,352$, $p<0,05$);
- O impacto da MPT é significativo na TPF ($\beta=0,230$, 95% IC[0,159; 0,301], $t=6,380$, $p<0,05$);
- O efeito direto do modelo (DT a impactar na TPF, não controlado pela PDC) é $\beta=0,413$ (95% IC[0,276; 0,422], $t=10,912$, $p<0,05$) e o modelo explica 65,7% da variância total;
- O efeito direto do modelo (CST a impactar na TPF, não controlado pela PDC) é $\beta=0,349$ (95% IC[0,159; 0,301], $t=6,380$, $p<0,05$) e o modelo explica 65,7% da variância total;
- O efeito direto do modelo (MPT a impactar na TPF, não controlado pela PDC) é $\beta=0,230$ (95% IC[0,339; 0,487], $t=9,352$, $p<0,05$) e o modelo explica 65,7% da variância total;
- O efeito total do modelo (DT a impactar na TPF, controlado pela PDC) é de $\beta=0,478$ (95% IC[0,406; 0,551], $t=12,940$, $p<0,05$) e o modelo explica 67,4% da variância total;



- O efeito total do modelo (CST a impactar na TPF, controlado pela PDC) é de $\beta=0,396$ (95% IC[0,323; 0,469], $t=10,620$, $p<0,05$) e o modelo explica 67,4% da variância total;
- O efeito total do modelo (MPT a impactar na TPF, controlado pela PDC) é de $\beta=0,270$ (95% IC[0,199; 0,341], $t=7,448$, $p<0,05$) e o modelo explica 67,4% da variância total;
- O efeito indireto (mediação) do modelo (DT a impactar na TPF, controlado pela PDC) é de $\beta=0,065$ (95% BCa IC[0,038; 0,099]) e o modelo explica 67,4% da variância total;
- O efeito indireto (mediação) do modelo (CST a impactar na TPF, controlado pela PDC) é de $\beta=0,047$ (95% BCa IC[0,026; 0,071]) e o modelo explica 67,4% da variância total;
- O efeito indireto (mediação) do modelo (MPT a impactar na TPF, controlado pela PDC) é de $\beta=0,040$ (95% BCa IC[0,022; 0,062]) e o modelo explica 67,4% da variância total.

Do acima analisado, tem-se que: (i) sem mediação, o modelo explica 65,7% da variância total; e (ii) com a mediação da PDC, o modelo passa a explicar 67,4% da variância total, que corresponde a um incremento de 1,7%. Duas evidências que permitem concluir que a DT, CST e MPT são preditores da TPF, sendo esse efeito potenciado pela ação de mediação da PDC. O resumo da mediação é apresentado na Tabela 26.

Tabela 29 – Análise de mediação da PDC sobre a relação entre a TPF e as variáveis preditores DT, CST e MPT

Efeito total	Efeito direto	Relação	Efeito indireto	Intervalo de confiança		t	Conclusão
				Limite inferior	Limite superior		
0,478 ($p<0,05$)	0,413 ($p<0,05$)	DT $\rightarrow$ PDC $\rightarrow$ TPF	0,065	0,038	0,099	4,333	Mediação parcial complementar
0,396 ($p<0,05$)	0,349 ($p<0,05$)	CST $\rightarrow$ PDC $\rightarrow$ TPF	0,047	0,026	0,071	3,917	Mediação parcial complementar
0,270 ($p<0,05$)	0,230 ($p<0,05$)	MPT $\rightarrow$ PDC $\rightarrow$ TPF	0,040	0,022	0,062	4,000	Mediação parcial complementar



5. Discussão dos resultados

Neste capítulo discutem-se os resultados apresentados no Capítulo 4, essencialmente, através do estudo das nove hipóteses.

5.1. Influência do Desenho de Transferência, da Motivação para Transferir e da Perceção de Suporte à Transferência, sobre a Transferência Percebida da Formação Militar de Carreira

Comprovou-se a existência de forte correlação entre a DT e a CST ($r_{(633)}=0,669$, $p<0,01$), indicando que uma melhoria percebida no desenho de transferência por parte dos militares, tende a melhorar o clima de suporte à transferência. Também entre a DT e a MPT ($r_{(633)}=0,392$, $p<0,01$) e a CST e a MPT ($r_{(633)}=0,363$, $p<0,01$) se verificou uma correlação moderada, indicando que a perceção de melhoria no desenho de transferência ou de maior apoio por parte dos pares e chefias tende a aumentar a motivação dos militares para transferir as aprendizagens para o local de trabalho.

Assim, da análise efetuada, e do sumariado no Quadro 3, conclui-se que os dados recolhidos não rejeitam a H1, estando perfeitamente alinhados com o predito na revisão da literatura, e sugerindo que a DT, a CST e a MPT podem estar associadas a melhorias na aplicação efetiva da formação no local de trabalho.

Quadro 3 – Resumo do teste das hipóteses de investigação H1.1, H1.2 e H1.3

Hipóteses	Evidência obtida	Decisão
H1.1 - Existe um efeito significativo e positivo do desenho de transferência sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	$r_{(633)}=0,727$, $p<0,01$ À medida que o desenho de transferência aumenta, a transferência percebida da formação tende a aumentar.	H1.1 não rejeitada
H1.2 - Existe um efeito significativo e positivo da motivação pessoal para transferir sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	$r_{(633)}=0,504$, $p<0,01$ À medida que a motivação pessoal para transferir aumenta, a transferência percebida da formação tende a aumentar.	H1.2 não rejeitada
H1.3 - Existe um efeito significativo e positivo do clima de suporte à transferência sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	$r_{(633)}=0,698$, $p<0,01$ À medida que o clima de suporte à transferência aumenta, a transferência percebida da formação tende a aumentar.	H1.3 não rejeitada

Resultou evidente também que os militares, na globalidade, apresentaram médias baixas em dois dos fatores estudados (DT, CST), bem como na TPF, traduzindo a sua perceção, e não obstante a sua moderada a elevada motivação pessoal para transferir, de que: (i) o conteúdo da formação não está alinhado com os requisitos da função e os cursos não estão concebidos e implementados de forma a preparar para a transferência; (ii) o suporte à



transferência prestado por pares e supervisores não é o adequado; e (iii) a transferência efetiva da formação para o local de trabalho é baixa.

Uma perceção que, no que respeita à inadequação do desenho de transferência, poderá estar relacionada com o facto dos cursos serem desenhados numa perspetiva de banda larga, em termos de abrangência dos objetivos de aprendizagem a atingir: (i) por se destinarem a diferentes grupos profissionais, com especificidades culturais e técnicas inerentes ao ramo e à classe ou especialidade a que pertencem; e (ii) por pretenderem conferir as competências necessárias para um período subsequente que poderá chegar ao 15 ou 20 anos de carreira. Por outro lado, as metodologias de ensino e aprendizagem poderão não estar a proporcionar a contextualização prática da formação, o que dificulta o emprego de estratégias de transferência eficazes quando do regresso ao local de trabalho. Acresce, como possível condicionante, o facto da duração dos cursos se constituir como um fator crítico para a organização, porque se vê privada de parte da sua força de trabalho durante a formação. Um conjunto de condicionantes que, num cômputo geral, obriga a uma confrontação entre o possível e o desejável, ou, por outras palavras, a uma decisão ao nível do possível e não do otimizado. Quanto ao clima de suporte à transferência ser percecionado como insuficiente, tal poderá dever-se às dificuldades que as chefias e os pares experienciam com a sobrecarga de trabalho, com reflexo no apoio ao processo de transferência. Como consequência da perceção de falta de alinhamento com os requisitos do trabalho e da falta de apoio à transferência, os militares podem sentir-se menos encorajados, ou até mesmo, desencorajados a aplicar, nas futuras funções, o que aprenderam na formação.

Da análise em função da categoria e do ramo a que pertencem os militares e do curso frequentado, os resultados indicaram algumas diferenças significativas nos fatores estudados. Assim, e para o fator:

- DT, ao nível: (i) da categoria, os oficiais apresentaram uma média mais baixa que os sargentos; (ii) do ramo, os militares da FA apresentaram uma média mais baixa que qualquer um dos outros dois ramos; e (iii) dos cursos, os militares que frequentaram o CPC/CBC, face aos do CPSC/CPSCH, apresentaram uma média mais baixa.

- CST, ao nível: (i) da categoria, os sargentos apresentaram uma média mais baixa que os oficiais; e (ii) do ramo, os militares do Exército apresentaram uma média mais alta que qualquer um dos outros dois ramos.



– MPT, ao nível: (i) do ramo, os militares da Marinha apresentaram uma média mais alta que qualquer um dos outros dois ramos; e (ii) do curso, os militares que frequentaram o CPOG apresentaram uma média mais alta que todos os outros.

– TPF, ao nível: (i) do ramo, os militares da Marinha apresentaram uma média mais alta que qualquer um dos outros dois ramos; e (ii) do curso, os militares do CPC/CBC apresentaram uma média mais baixa que os do CPOG e CPOS.

Embora os níveis de motivação para transferir sejam moderados ou mesmo elevados em todos os militares, constata-se que são os oficiais da Força Aérea, que frequentaram o CBC, que percecionam/sentem: (i) o curso como menos adequado; (ii) menor apoio por parte da chefia e dos seus pares; e (iii) menor motivação para transferir a aprendizagem para o local de trabalho, e, conseqüentemente, que menos a concretizam. Um conjunto de evidências que sugerem a necessidade de repensar um curso (o CBC) que, aparentemente, no seu formato atual é percebido como menos impactante no desenvolvimento profissional destes militares.

Por fim, os resultados da regressão múltipla linear no Modelo Global confirmaram que os fatores DT, CST e MPT são preditores da TPF, explicando 65,9% da sua variância, e também aqui foram verificadas algumas diferenças significativas em função: (i) da categoria, nos oficiais o DT é o fator mais relevante, enquanto nos sargentos é o CST; (ii) do ramo, na Marinha e Força Aérea o DT é o fator mais relevante, enquanto no Exército é o CST; e (iii) do curso, o DT é o fator mais relevante em todos os modelos, exceto no do CPSC/CPSCCH em que é a CST.

É ainda de relevar que, ao contrário dos modelos do CPOS, CPSC/CPSCCH e CPSCA – que mostraram os fatores DT, CST e MPT como preditores da TPF –, o modelo do: (i) CPOG revelou apenas o DT como preditor; e (ii) do CPC/CBC, o DT e o CST.

Estes resultados indiciam que todos os militares, com exceção dos sargentos do Exército que frequentam o CPSC, atribuem a maior relevância ao conteúdo e à estrutura dos cursos da formação de carreira, em particular os oficiais que frequentam o CPOG. Adicionalmente, e para estes últimos, a formação recebida numa fase mais avançada da sua carreira (frequência do CPOG) e o facto de a seguir irem ocupar cargos de comando e direção – correspondentes ao culminar de carreira – afiguram-se como aspetos potencialmente justificadores da sua menor valorização do clima de suporte à transferência e do fator motivacional para frequentar mais cursos.



5.2. Perceção de desenvolvimento de competências nos militares das Forças Armadas

Da análise efetuada, e do sumariado no Quadro 4, conclui-se que os dados recolhidos confirmam apenas parcialmente a H2, com as diferenças de perceção de desenvolvimento de competências a serem evidenciadas entre os militares da Força Aérea, que apresentam a média mais baixa, e os da Marinha e do Exército.

Quadro 4 – Resumo do teste das hipóteses de investigação H2.1, H2.2 e H2.3

Hipóteses	Evidência(s) obtida(s)	Decisão
H2.1 – A pertença à categoria de oficiais ou de sargentos tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.	Sem efeito significativo ($\chi^2(1, 633)=0,368, p>0,05; \varepsilon^2=0,001$)	H2.1 rejeitada
H2.2 – A pertença à Marinha, Exército ou Força Aérea tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.	Efeito significativo pequeno ($\chi^2(2, 633)=20,764, p<0,001; \varepsilon^2=0,030$) Entre a Força Aérea e os outros dois ramos, sendo a média mais elevada registada no Exército (M=2,63; DP=0,670) e a mais baixa na Força Aérea (M=2,52; DP=0,03)	H2.2 não rejeitada
H2.3 – O curso frequentado tem efeito significativo na perceção de desenvolvimento de competências, resultante da formação militar de carreira.	Sem efeito significativo ($\chi^2(4, 633)=2,910, p>0,05; \varepsilon^2=0,004$)	H2.3 rejeitada

Resultou evidente também que os militares, na globalidade, apresentaram uma média marginalmente moderada quanto à perceção da contribuição da formação militar de carreira para o desenvolvimento de competências. Numa análise por competência, releva-se as baixas médias nas competências de *determinação e perseverança, iniciativa, julgamento, liderança militar, sentido do dever e disciplina*, e *técnico-profissionais*. As restantes competências evidenciaram médias moderadas.

As diferenças na PDC entre os ramos – provavelmente atribuíveis a variações nas práticas formativas, ênfases curriculares diferenciadas e objetivos específicos de cada ramo – poderão refletir a necessidade de ajustes na formação, por forma a garantir que os militares de todos os ramos obtenham um desenvolvimento de competências equitativo, em particular naquelas que apresentam as médias mais baixas (*determinação e perseverança, iniciativa, julgamento, liderança militar, sentido do dever e disciplina*, e *técnico-profissionais*). Acresce que a rejeição da hipótese H2.3 sugere que o curso frequentado influencia, embora não significativamente, a perceção de desenvolvimento de competências, indiciando uma



necessidade premente de reavaliação da formação militar de carreira quanto à sua eficácia na preparação dos militares para suas futuras funções.

5.3. Papel da percepção de desenvolvimento de competências na transferência percebida da formação

Da análise efetuada, e do sumariado no Quadro 5, conclui-se que os dados recolhidos confirmam apenas parcialmente a H3, ao não se verificar que o desenvolvimento de competências modera a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.

Quadro 5 – Resumo do teste das hipóteses de investigação H3.1, H3.2 e H3.3

Hipóteses	Evidência obtida	Decisão
H3.1 – Existe uma relação direta e positiva entre a transferência percebida da formação militar de carreira e a percepção de desenvolvimento de competências.	Correlação da PDC com as restantes variáveis sempre positiva e estatisticamente significativa forte com a TPF ($r=0,613$, $p<0,01$) forte com a DT ($r=0,570$, $p<0,01$) forte com a CST ($r=0,543$, $p<0,01$) moderada com a MPT ($r=0,391$, $p<0,01$)	H3.1 não rejeitada
H3.2 – A percepção de desenvolvimento de competências modera a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	Sem efeito de moderação $\beta_{VCDT*TPF}=-0,057$; $p>0,05$ $\beta_{CST*TPF}=-0,051$; $p>0,05$ $\beta_{MPT*TPF}=0,040$; $p>0,05$	H3.2 rejeitada
H3.3 – A percepção de desenvolvimento de competências medeia a relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira.	Efeitos indiretos significativos da DT na TPF através da PDC ($\beta=0,065$, $t=4,333$), do CST na TPF através da PDC ($\beta=0,047$, $t=3,917$), e da MPT na TPF através da PDC ($\beta=0,040$, $t=4,000$). Efeitos diretos significativos da DT na TPF ($\beta=0,413$, $p<0,05$), do CST na TPF ($\beta=0,349$, $p<0,05$), e da MPT na TPF ($\beta=0,230$, $p<0,05$), na presença da mediadora.	H3.3 não rejeitada

De facto, e da análise do Quadro 5, os resultados evidenciaram:

- Correlações positivas, significativas, e fortes entre a TPF e a PDC nos militares das FFAA, indicando que o aumento da percepção de desenvolvimento de competências proporcionado pela formação militar de carreira potencia o aumento da transferência da formação, permitindo não rejeitar a H3.1. No entanto, a categoria e o ramo a que pertencem os militares, bem como o curso frequentado, não tem efeito significativo nesta relação;
- Não existir um efeito moderador da PDC sobre a relação entre a TPF e as variáveis preditores (DT, CST e MPT), rejeitando-se a H3.2;
- Efeitos indiretos significativos da DT na TPF através da PDC ($\beta=0,065$, $t=4,333$), do CST na TPF através da PDC ($\beta=0,047$, $t=3,917$), e da MPT na TPF através da PDC ($\beta=0,040$, $t=4,000$). Além disso, os efeitos diretos da DT na TPF ($\beta=0,413$, $p<0,05$), do CST



na TPF ($\beta=0,349$, $p<0,05$), e da MPT na TPF ($\beta=0,230$, $p<0,05$), na presença da mediadora, também foram considerados significativos. Assim, a PDC mediou parcialmente e complementarmente a relação entre a TPF e as suas variáveis preditoras (DT, CST e MPT), não se rejeitando a H3.3.

Um conjunto de resultados que enfatiza a importância, quer do desenho de transferência, do clima de suporte à transferência e da motivação para transferir, quer da perceção de desenvolvimento de competências, na transferência percebida da formação, ou quer, no fundo, do facto das FFAA e os seus militares poderem beneficiar de estratégias concretas, que concorrem para melhorar estes fatores e, no final, para melhorar o desempenho geral.

Neste contexto, e como corolário deste trabalho, apresentam-se no Quadro 6 algumas dessas estratégias concretas com o objetivo de aumentar a transferência das aprendizagens e, como consequência, melhorar o desempenho pessoal e organizacional.

Quadro 6 – Estratégias formativas

Fatores	Estratégias	Descrição
Desenho de Transferência	Contextualização de aplicação relevante	Garantir que o ambiente de aprendizagem reflete o contexto em que as habilidades ou conhecimentos serão aplicados. Pode incluir a utilização de exemplos e situações da vida real que os militares possam encontrar no seu trabalho ou vida pessoal.
	Integração de atividades práticas	Integrar na formação atividades práticas que incentivem a aplicação do conhecimento, como por exemplo estudos de caso, simulações ou projetos que exijam a aplicação direta das habilidades aprendidas.
	Fornecer <i>feedback</i>	Fornecer <i>feedback</i> contínuo e construtivo sobre o desempenho dos formandos, destacando como as suas ações estão relacionadas com os conceitos aprendidos. Isso ajuda os militares a compreenderem a conexão entre o que aprenderam e como podem aplicá-lo.
Clima de Suporte à Transferência	Cultura Organizacional	Promover uma cultura que valorize a aprendizagem contínua e incentive os militares a aplicarem o que aprenderam no seu trabalho, por exemplo através de reconhecimento, recompensas e/ou oportunidades de desenvolvimento.
	Apoio de pares e chefias	Incentivar a colaboração entre camaradas e assegurar supervisão e orientação adequadas para garantir que os militares se sentem apoiados ao aplicar as habilidades recém-adquiridas.
	Disponibilizar recursos	Fornecer recursos e ferramentas que facilitem a transferência da aprendizagem, como manuais, sistemas de suporte online e acesso facilitado a especialistas.
Motivação para Transferir	Relevância pessoal	Ajudar os militares a entenderem como a aprendizagem se relaciona com os seus objetivos pessoais e profissionais, destacando as recompensas de longo prazo que advêm da aplicação do conhecimento.
	Desafios Interessantes	Apresentar desafios que estimulem a aplicação do conhecimento de forma intrigante e envolvente, aumentando a motivação intrínseca.
	Acompanhamento e avaliação	Criar oportunidades para que os militares vejam os resultados da aplicação da aprendizagem. Monitorar e avaliar o impacto das suas ações pode aumentar a motivação.



Ao adotar estas estratégias concretas de desenho de transferência, promoção de um clima de suporte à transferência e motivação para transferir, de forma combinada, pode contribuir para um ambiente de aprendizagem mais propenso ao crescimento contínuo dos profissionais, facilitando a aplicação eficaz do conhecimento adquirido, resultando em benefícios significativos para os indivíduos e para a organização.



6. Conclusões

A importância da formação ao longo da carreira é evidente, pois melhora a competitividade, a motivação dos colaboradores e a adaptação às mudanças tecnológicas, fortalece a cultura organizacional e atrai e retém talentos (Greenhaus & Callanan, 2006; Noe, 2023; Sitzmann & Weinhardt, 2018). Para as pessoas, considerando o contexto da automação e inteligência artificial, a aquisição de novas habilidades é essencial para a relevância no mercado de trabalho (Frey & Osborne, 2013). A aprendizagem contínua é, assim, crucial tanto para os indivíduos quanto para as organizações, promovendo uma mentalidade de crescimento e práticas de trabalho inovadoras (Billett, 2011; Dweck, 2006).

Face aos altos investimentos que a operacionalização do acima descrito exige, aos limitados orçamentos disponíveis e às elevadas expectativas de resultados (Broad, 2005), urge que a eficácia da formação seja consequente, e seja, igualmente, medida e analisada em termos de impacto no desempenho (Loureiro & Santos, 2020). Uma realidade que se torna ainda crítica em contextos como o das FFAA, no qual a formação com um carácter contínuo se afigura como determinante e central para a atualização técnica e tecnológica, bem como, para o desenvolvimento de habilidades de liderança (Pires et al., 2021).

A presente investigação centra-se, assim, na Formação Militar de Carreira e no estudo do seu impacto no desenvolvimento de competências dos militares, tendo como:

- Objetivos: (i) avaliar a influência do desenho de transferência, do clima de suporte e da motivação pessoal sobre a transferência percebida da formação; (ii) analisar o desenvolvimento de competências resultante dessa formação; e (iii) avaliar o seu papel naquela relação.

- Metodologia, uma abordagem hipotético-dedutiva, para estabelecer relações causais entre variáveis e inferir resultados a partir de premissas bem definidas, assente numa estratégia quantitativa, que permite análises estatísticas e generalização dos resultados a partir de uma amostra representativa, num desenho de pesquisa transversal, adequado para investigar prevalência, perfis e associações num determinado momento específico.

- Amostra, um $n = 663$ oficiais e sargentos no ativo, das FFAA portuguesas, selecionados através de um processo de amostragem não probabilístico por conveniência, a quem foi submetido um questionário, composto por questões de múltipla escolha destinadas a recolher informações de âmbito socioprofissional e ligadas às suas perceções sobre: (i) a transferência da formação; (ii) o desenho de transferência dos cursos frequentados; (iii) o



clima de suporte à transferência; (iv) a motivação para transferir; e (v) o grau de importância dos cursos para o desenvolvimento de competências.

– Técnicas de análise de dados, análise(s): (i) fatorial; (ii) de correlação; e (iii) de regressão. A estas acresceram, ainda, testes não-paramétricos.

Em termos de resultados e relativamente ao primeiro objetivo, *Avaliar a influência do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira*, concluiu-se que, na globalidade – embora com diferenças significativas em função da categoria e do ramo a que pertencem os militares e do curso frequentado, e apesar da moderada a elevada motivação pessoal para transferir –, os militares percecionam que: (i) o conteúdo da formação não está alinhado com os requisitos da função; (ii) os cursos não estão concebidos e implementados de forma a preparar para a transferência; (iii) o suporte à transferência prestado por pares e chefias não é o adequado; e (iv) que a transferência efetiva da formação para o local de trabalho é baixa. Concluiu-se, ainda, que: (i) existe uma forte correlação entre o DT e a CST, e uma correlação moderada entre o DT e a MPT e entre a CST e a MPT, indiciadoras de que a perceção de melhoria no desenho de transferência e/ou de maior apoio por parte dos pares e chefias tende a aumentar a motivação dos militares para transferir as aprendizagens para o local de trabalho; e (ii) os fatores DT, CST e MPT são preditores da TPF, e podem estar associadas a melhorias na aplicação efetiva da formação no local de trabalho.

Quanto ao segundo objetivo, *Avaliar a perceção de desenvolvimento de competências resultante da formação militar de carreira*, concluiu-se que, na globalidade, os militares percecionam como: (i) baixa a contribuição da formação militar de carreira para o desenvolvimento das competências de determinação e perseverança, iniciativa, julgamento, liderança militar, sentido do dever e disciplina, e técnico-profissionais; e (ii) moderada nas competências de adaptabilidade, autodomínio, comunicação, cultura geral e militar, decisão, planeamento e organização, e relações humanas e cooperação.

No que concerne ao terceiro e último objetivo, *Avaliar o papel da perceção de desenvolvimento de competências na relação do desenho de transferência, da motivação pessoal para transferir e do clima de suporte à transferência, sobre a transferência percebida da formação militar de carreira*, concluiu-se que o aumento da perceção de desenvolvimento de competências proporcionado pela formação militar de carreira potencia o aumento da transferência da formação. No entanto, a categoria e o ramo a que pertencem



os militares, bem como o curso frequentado, não tem efeito significativo nesta relação. Concluiu-se ainda que o desenvolvimento de competências tem um efeito mediador parcial e complementar na relação supracitada.

No que respeita à PP, ***Qual o contributo da Formação Militar de Carreira para o desenvolvimento de competências dos oficiais e sargentos do Quadro Permanente das Forças Armadas portuguesas?***, concluiu-se que esta é percecionada como tendo um impacto/efeito:

- Baixo sobre o desenvolvimento de competências como determinação, perseverança, liderança militar, sentido do dever e disciplina, bem como competências técnicas e profissionais. Um conjunto de evidências que sugere que, na visão/no sentir dos militares, a formação pode não estar a satisfazer plenamente as necessidades de desenvolvimento de tais competências.

- Moderado sobre o desenvolvimento de competências como adaptabilidade, autodomínio, comunicação, cultura geral e militar, decisão, planeamento e organização, e relações humanas e cooperação. O que, globalmente, é indiciador de que, para essas competências, a formação tem um efeito positivo, mas ainda não atinge um nível adequado.

- Positivo para o desenvolvimento de competências, considerando os resultados que sugerem que a perceção de desenvolvimento de competências através da formação militar de carreira está relacionada com uma maior disposição para transferir essas aprendizagens para o local de trabalho. Tal indica que os militares que percebem que adquirem competências valiosas estão mais motivados a aplicá-las nas suas funções.

- Mediador parcial e complementar, na relação entre o desenho de transferência, a motivação pessoal para transferir e o clima de suporte à transferência, e a transferência percebida da formação militar de carreira. Um conjunto de evidências indicadoras de que, embora esses fatores tenham um efeito direto na transferência de aprendizagens, o desenvolvimento de competências também desempenha um papel importante e pode aumentar ainda mais a eficácia da transferência quando os militares percebem que adquirem competências relevantes.

Em resumo, as evidências recolhidas permitem concluir que, na amostra estudada, a formação militar de carreira é percebida como tendo um impacto variado (limitado a moderado) no desenvolvimento de competências dos oficiais e sargentos das FFAA portuguesas, mas que, por outro lado, a perceção de desenvolvimento de competências está relacionada com uma maior disposição para transferir essas competências para o local de



trabalho. Portanto, e mais uma vez na amostra estudada, a formação é percebida como desempenhando um papel importante na preparação dos militares, especialmente quando se trata de desenvolvimento de competências relevantes para as suas funções.

Duas limitações ao estudo obrigam a algum cuidado na generalização dos resultados alcançados e conclusões extraídas. Por um lado, o facto da recolha de dados se basear num inquérito por questionário, o que, apesar do rigor metodológico e da utilização de análises estatísticas apropriadas e robustas, poderá não mitigar por completo os desafios do autorrelato relativos aos vieses de resposta. Por outro, a dimensão da amostra, designadamente de alguns dos grupos analisados, que apesar de representativa do universo em estudo, abrange apenas 7,8% do mesmo.

Assim, em estudos futuros, poderá ser interessante replicar o estudo, procurando alargar a dimensão da amostra, explorar outros fatores que possam influenciar o desenvolvimento de competências ao longo da carreira, e/ou efetuar um estudo longitudinal, analisando os eventuais efeitos que as recentes restrições pandémicas vividas e as alterações introduzidas nos cursos possam ter acarretado. Outro aspeto decorrente da importância do desenho de transferência, poderá passar por investigar a eficácia do conteúdo curricular da formação militar em relação às competências necessárias no cenário militar atual e futuro, permitindo a revisão e adaptação contínua dos currículos de formação para garantir que estejam alinhados com as necessidades reais. Por fim, numa abordagem holística, fundamental para garantir que o impacto da formação é maximizado como ferramenta estratégica na capacitação e no aprimoramento dos colaboradores, resultando em melhores desempenhos, afigura-se como outra possível área de estudos a análise: (i) do impacto real da transferência das aprendizagens da formação militar para o desempenho no campo, com a operacionalização de medidas quantitativas e qualitativas de sucesso e eficácia; e (ii) de custo-benefício para determinar o retorno do investimento em formação militar, levando em consideração não apenas o desenvolvimento de competências, mas também os resultados operacionais e estratégicos das FFAA.

Por último, e em termos de implicações teórico-práticas, e decorrentes recomendações, tem-se que as evidências recolhidas, para além do seu interesse teórico e empírico, revelam-se igualmente úteis do ponto de vista operacional/pragmático, uma vez que permitem apoiar o decisor na edificação e subsequente implementação de iniciativas/estratégias potenciadoras de uma maior eficácia da transferência da formação em contexto de trabalho e, conseqüentemente, de uma melhorada perceção do desenvolvimento de competências



proporcionada pela formação militar de carreira.



Referências bibliográficas

- Abelha, M., Fernandes, S., Mesquita, D., Seabra, F., & Ferreira-Oliveira, A. T. (2020). Graduate employability and competence development in higher education-A systematic literature review using PRISMA. *Sustainability (Switzerland)*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/SU12155900>
- Alsaleh, N. (2020). The effectiveness of an instructional design training program to enhance teachers' perceived skills in solving educational problems. *Academic Journal*, 15(12), 751–763. <https://doi.org/10.5897/ERR2020.4082>
- Andoh, R. P. K., Annan-Prah, E. C., Boampong, G. N., Jehu-Appiah, J., Korsah, A. M., & Owusu, E. A. (2023). Examination of the influence of transfer opportunity, assimilation of training content and motivation to transfer in the training transfer process. *European Journal of Training and Development*, ahead-of-p(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2022-0100>
- Antunes, A., Luís Nascimento, J., & Bates, R. A. (2018). The revised learning transfer system inventory in Portugal. *International Journal of Training and Development*, 22(4), 301–333. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12140>
- Araújo, E. M. de, Santos, E. M. dos, & Neto, J. D. de O. (2011). Novo design instrucional de cursos on-line. 17.º Congresso Internacional de Educação a Distância, 1–10. <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/91.pdf>
- Ausubel, D. P. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9454-7>
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). *Psicologia educativa. Un punto de vista cognoscitivo* (M. S. Pineda, Trad.). Editorial Trillas.
- Baldwin, T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: a Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Baldwin, T. T., Ford, J. K., & Blume, B. D. (2009). Transfer of training 1988–2008: An updated review and agenda for future research. *International review of industrial and organizational psychology*, 41–70.
- Baldwin, T. T., Kevin Ford, J., & Blume, B. D. (2017). The State of Transfer of Training Research: Moving Toward More Consumer-Centric Inquiry. *Human Resource Development Quarterly*, 28(1), 17–28. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21278>



- Bandura, A. (1999). A social cognitive theory of personality. *Handbook of personality* (2nd ed., pp. 154-196). [https://doi.org/10.1016/s0021-9258\(19\)40792-8](https://doi.org/10.1016/s0021-9258(19)40792-8)
- Bhat, Z. H., Mir, R. A., Rameez, R., & Rainayee, R. A. (2022). The influence of learner characteristics, instructional design and work environment on the transfer of training. *Industrial and Commercial Training*, 54(4), 566–588.
- Billett, S. (2011). *Vocational Education: Purposes, Traditions and Prospects* (Vol. 53, Número 9). http://eksis.ditpsmk.net/uploads/book/file/73F44A9D-8B3B-47CE-8087-C1A556961093/ebooksclub.org__Vocational_Education__Purposes__Traditions_and__Prospects.pdf
- Blanc, P. M. Le, Peeters, M. C. W., Van der Heijden, B. I. J. M., & van Zyl, L. E. (2019). To Leave or Not to Leave? A Multi-Sample Study on Individual, Job-Related, and Organizational Antecedents of Employability and Retirement Intentions. *Frontiers in Psychology*, 10(September). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02057>
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Blume, B. D., Ford, J. K., Surface, E. A., & Olenick, J. (2017). A dynamic model of training transfer. *Human Resource Management Review*, 29(July 2016), 270–283. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.11.004>
- Borges, J. J. B. V. (2011). *A importância da formação em liderança nas Forças Armadas: subsídios para um modelo renovado* [Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2010/11]. Instituto de Estudos Superiores Militares.
- Boyatziz, R. E. (1982). *The competent manager*.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn Brain, Mind, Experience, and School* (J. D. Bransford, A. L. Brown, & R. R. Cocking, Eds.). National Academy Press.
- Broad, M. L. (2005). *Beyond transfer of training: engaging systems to improve performance*. John Wiley & Sons, Inc.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 6(3), 263–296. <https://doi.org/10.1177/1534484307303035>
- Chauhan, R., Ghosh, P., Rai, A., & Shukla, D. (2016). The impact of support at the workplace on transfer of training: a study of an Indian manufacturing unit. *International*



- Journal of Training and Development*, 20(3), 200–213.
<https://doi.org/10.1111/ijtd.12083>
- Cheng, E. W. L., & Hampson, I. (2008). Transfer of training: A review and new insights. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 327–341.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00230.x>
- Chobphon, P. (2022). Individual and Social Factors Influencing Sports Science Internship Students' Practice-Based Learning: A Phenomenological Study. *Qualitative Report*, 27(7), 1426–1444. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5253>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.^a ed.). Lawrence Erlbaum Associates. <http://ci.nii.ac.jp/naid/10025197088/en/>
- Colquitt, J. A., Lepine, J. A., & Noe, R. A. (2000). *Toward an Integrative Theory of Training Motivation: A Meta-Analytic Path Analysis of 20 Years of Research*. 85(5), 678–707.
<https://doi.org/10.1037//0021-9010.85.5.678>
- Colquitt, J. A., & Simmering, M. J. (1998). *Conscientiousness , Goal Orientation , and Motivation to Learn During the Learning Process : A Longitudinal Study*. 83(4), 654–665.
- Creswell, J. (2013). *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2.^a ed.). <https://doi.org/10.2307/3152153>
- Decreto-Lei n.º 90/2015, de 29 de maio. (2015). Estatuto dos Militares das Forças Armadas. Em *Diário da República*, 1.^a série, 104, 3198-3253. Ministério da Defesa Nacional.
- Decreto-Lei n.º 249/2015, de 28 de outubro. (2015). Estatuto do Instituto Universitário Militar. Em *Diário da República*, 1.^a série, 211, 9298 - 9311. Ministério da Defesa Nacional.
- Defesa Nacional. (2018). *Anuário Estatístico da Defesa Nacional*.
- Detterman, D. K. (1993). The Case for the Prosecution: Transfer as an Epiphenomenon. Em D. K. Detterman & R. J. Sternberg (Eds.), *Transfer on trial: Intelligence, cognition, and instruction*. Ablex Publishing.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (6.^a ed.). Pearson.
- Dirani, K. (2017). Understanding the Process of Transfer of Training in a Military Context: Marching Into New Roles. *Advances in Developing Human Resources*, 19(191), 101–112. <https://doi.org/10.1177/1523422316682929>



- Dweck, C. S. (2006). *Mindset The New Psychology of Success: How We Can Learn to Full Our Potential*.
- E. A. Ruona, W., Leimbach, M., F. Holton III, E., & Bates, R. (2002). The relationship between learner utility reactions and predicted learning transfer among trainees. *International Journal of Training and Development*, 6(4), 218–228. <https://doi.org/10.1111/1468-2419.00160>
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273. <https://doi.org/10.1080/158037042000225245>
- Ericsson, K. A., Krampe, R. Th., & Tesch-Romer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2022.10.016>
- Eurostat (2023). Statistics on continuing vocational training in enterprises [Página online]. Retirado de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_on_continuing_vocational_training_in_enterprise_s#How_much_do_CVT_courses_cost.3F
- Exército Português. (2014). *Manual Didático (MD) 240-01 Qualidade da Formação*.
- Fauth, F., & Gonz, J. (2021). On the Concept of Learning Transfer for Continuous and Online Training: A Literature Review. *Education Sciences*, 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci11030133> Academic
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5.^a ed., Número 1). SAGE Publications.
- Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of training: The known and the unknown. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5(October 2017), 201–225. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104443>
- Ford, J. K., & Weissbein, D. A. (1997). Transfer of training: An updated review and analysis. *Performance improvement quarterly*, 10(1), 22–41. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1997.tb00047.x>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? Em *Oxford Martin Programme on Technology and Employment*.
- Genty, K. I. (2019). Training Transfer: A moderator of entrepreneurial performance determinants. *Sciendo - Economics and Business*, 33, 69–81. <https://doi.org/10.2478/eb-2019-0005>



- Goldstein, I. L., & Ford, J. K. (2002). Training in organizations: Needs assessment, development, and evaluation. *Belmont, CA: Wadsworth*.
- Greenhaus, J. H., & Callanan, G. A. (2006). *Encyclopedia of career development*. SAGE Publications, Inc. All. file:///C:/Users/youhe/Downloads/kdoc_o_00042_01.pdf
- Grossman, R., & Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 103–120. <http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF3280/v14/pensumliste/additionalliterature/grossmansalas2011transfertraining.pdf>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8.^a ed.). Cengage Learning, EMEA.
- Hajian, S. (2019). Transfer of Learning and Teaching: A Review of Transfer Theories and Effective Instructional Practices. *IAFOR Journal of Education*, 7(1), 93–111. <https://doi.org/10.22492/ije.7.1.06>
- Harpe, S. E. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(6), 836–850. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.08.001>
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach* (3.^a ed.). Guilford Press.
- Hilkenmeier, F., Goller, M., & Schaper, N. (2021). The Differential Influence of Learner Factors and Learning Context on Different Professional Learning Activities. *Vocations and Learning*, 14(3), 411–438. <https://doi.org/10.1007/s12186-021-09266-4>
- Hill, M., & Hill, A. (1998). A construção de um questionário. *Lisboa: Dinâmia*, 58. http://www.share-pdf.com/2014/1/2/3e72c51111d24ef5b890b44eec5eee1d/Construcao_Questionarios-Hill_Hill.pdf
- Hodkinson, P., & Hodkinson, H. (2001). The Strengths and Limitations of Case Study Research. *Learning and Skills Development Agency conference Making an Impact on Policy and Practice*.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). Cultures and Organizations: Intercultural Cooperation and Its Importance for Survival. Em *TLS - The Times Literary Supplement* (Número 5671). McGraw-Hill.
- Holton, E. F. (1996). The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*, Spring, 7(1).



- <http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF3280/v13/undervisningsmateriale/holt-on1996flawedfourleveevaluationmodel.pdf>
- Holton, E. F. (2005). Holton's Evaluation Model: New Evidence and Construct Elaborations. *Advances in Developing Human Resources*, 7(1), 37–54. <https://doi.org/10.1177/1523422304272080>
- Holton, E. F., Bates, R. A., & Ruona, W. E. A. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11(4), 333–360. [https://doi.org/10.1002/1532-1096\(200024\)11:4<333::AID-HRDQ2>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1532-1096(200024)11:4<333::AID-HRDQ2>3.0.CO;2-P)
- Illeris, K. (2009). A comprehensive understanding of human learning. Em K. Illeris (Ed.), *Contemporary Theories of Learning* (pp. 7–20).
- Ithnin, N. S., Ismail, M. D., & Ismail, A. (2022). Drivers and Outcome of Motivation to Improve Work Through Learning: Evident from South East Asia. *The South East Asian Journal of Management*, 16(1), 118–138. <https://doi.org/10.21002/seam.v16i1.1086>
- Kanuka, H., Campbell, K., & Schwier, R. A. (2009). Instructional designer disciplinary-based formation of self. *annual conference of the American Educational Research Association*.
- Kim, J., & Park, C. Y. (2020). Education, skill training, and lifelong learning in the era of technological revolution: a review. *Asian-Pacific Economic Literature*, 34(2), 3–19. <https://doi.org/10.1111/apel.12299>
- Kirkpatrick, J., & Kirkpatrick, W. K. (2014). *The Kirkpatrick four levels: A fresh look after 55 years 1959-2014* (Número May). http://www.tk11.astd.org/tk11/Custom/Handout/Session5760_1.pdf
- Kline, R. B. (2016). Principles and practices of structural equation modelling 4th edition. Em *Methodology in the social sciences* (4.^a ed.). The Guilford Press.
- Knowles, M. S. (2014). Andragogy: An emerging technology for adult learning. *Education for Adults: Volume 1: Adult Learning and Education*, 53–70. <https://doi.org/10.4324/9780203802670-15>
- Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On Becoming an Experiential Educator: The Educator Role Profile. *Simulation & Gaming*, 45(2), 204–234. <https://doi.org/10.1177/1046878114534383>



- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall, Inc., 1984, 20–38. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7223-8.50017-4>
- Lacerenza, C. N., Reyes, D. L., Marlow, S. L., Joseph, D. L., & Salas, E. (2017). Leadership Training Design, Delivery, and Implementation: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 102(12), 1686–1718. <https://doi.org/10.1037/apl0000241>
- Lave, J., & Wenger, E. (2008). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Lieffring, L. K. (2019). *The Importance of Training in Employee Quality of Work* [Submitted to the University of Wisconsin-Stout, Graduate School in partial completion of the requirements for the Graduate Degree/ Major: MS Training and Human Resource Development].
- Lim, D. H., & Morris, M. L. (2006). Influence of trainee characteristics, instructional satisfaction, and organizational climate on perceived learning and training transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 17(1), 85–115. <https://doi.org/10.1002/hrdq.1162>
- Loureiro, N. A. R. S., & dos Santos, L. A. B. (2020). Use of Information and Communication Technologies in the Classroom: An Exploratory Study in Professional Military Education. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 152. https://doi.org/10.1007/978-981-13-9155-2_36
- Loureiro, N. A. R. S., & Santos, L. A. B. dos. (2019). Modelo de Gestão da Formação nas Forças Armadas numa Ótica de Eficácia e Eficiência. *Proelium*, VIII(3), 127–149. https://academiamilitar.pt/images/site_images/Revista_Proelium/Proelium_VIII_3_-_Jun2019.pdf
- Loureiro, N. S. (2023). Chapter 9: Insights for the Digital Transition in Technical Instruction. Em D. Last, C. Radu, M. Józwiak, & M. Stabla (Eds.), *e-Instructor Insights: Applying the lessons of Pandemic Learning* (pp. 36–42). Polish Association for Security in cooperation with the NATO DEEP eAcademy.
- Mansoor, P. R., & Murray, W. (2019). The Culture of Military Organizations. Em *Journal of Chemical Information and Modeling*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108622752>
- Markowski, M., Bower, H., Essex, R., & Yearley, C. (2021). Peer learning and collaborative placement models in health care: a systematic review and qualitative synthesis of the



- literature. *Journal of Clinical Nursing*, 30(11–12), 1519–1541.
<https://doi.org/10.1111/jocn.15661>
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (3.^a ed.). Edições Silabo.
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2005). *Applied Multivariate Reserach-Design and Interpretation*. Sage Publications Inc.
- Moskos, C. C., Williams, J. A., & Segal, D. R. (2000). *The postmodern military: Armed forces after the Cold War*. Oxford University Press on Demand.
- Nafukho, F. M., Irby, B. J., Pashmforoosh, R., Lara-Alecio, R., Tong, F., Lockhart, M. E., El Mansour, W., Tang, S., Etchells, M., & Wang, Z. (2022). Training design in mediating the relationship of participants' motivation, work environment, and transfer of learning. *European Journal of Training and Development*, 47(10), 112–132.
<https://doi.org/10.1108/EJTD-06-2022-0070>
- Ng, K. H., & Ahmad, R. (2018). Personality traits, social support, and training transfer: The mediating mechanism of motivation to improve work through learning. *Personnel Review*, 47(1), 39–59. <https://doi.org/10.1108/PR-08-2016-0210>
- Nijman, D. J. J. M., Nijhof, W. J., Wognum, A. A. M., & Veldkamp, B. P. (2006). Exploring differential effects of supervisor support on transfer of training. *Journal of European Industrial Training*, 30(7), 529–549. <https://doi.org/10.1108/03090590610704394>
- Noe, R. A. (2023). *Employee Training and Development* (9.^a ed.). McGraw-Hill.
- Novak, J. D., & Canas, A. J. (2009). The Development and Evolution of the Concept Mapping Tool Leading to a New Model for Mathematics Education. Em K. Afamasaga (Ed.), *Concept Mapping in Mathematics: Research into Practice*. Springer Science. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-89194-1>
- Park, Y., Lim, D. H., & Chang, J. (2017). Trainee versus supervisor assessment of training transfer: mediational analysis of transfer variables. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 55(2), 192–212. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12116>
- Perkins, D. N., & Salomon, G. (1992). *TRANSFER OF LEARNING*. <https://pdfs.semanticscholar.org/fb86/245e6623502017940c796c01ed508c3d8208.pdf>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS* (Edições Sílabo, Ed.; 6^a). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Phillips, P. P., & Phillips, J. J. (2004). ROI in the Public Sector - Myths and Realities. *Public Personnel Management*, 33(2), 139–150.



- Pires, P. P., Pinto, G. H. S., Souza, M. A., Macambira, M. O., & Figueira, G. L. (2021). Adaptabilidade de carreira, engajamento e satisfação no trabalho: Uma rede psicológica no contexto da educação militar. *Revista de Administração Mackenzie*, 22(1), 1–29. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMG210114>
- Popper, K. R. (2008). *A logica da pesquisa científica* (L. Hegenberg & O. S. da Mota, Trans.; 9.^a ed.). Editora Cultrix.
- Quesada-Pallares, C. (2012). Training transfer evaluation in the Public Administration of Catalonia: the MEVIT factors model. *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, 46, 1751–1755. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.372>
- Research and Market. (2022). *Corporate Training Market in Europe 2022-2026*. https://www.researchandmarkets.com/reports/5606339/corporate-training-market-in-europe-2022-2026?utm_source=GNOM&utm_medium=PressRelease&utm_code=pv7xrv&utm_campaign=1719019+-+European+Corporate+Training+Market+2022%3A+Industry+Poised+to+Grow+by+%24+11.79
- Rouiller, J. Z., & Goldstein, I. L. (1993). The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 4(4), 377–390. <https://doi.org/10.1002/hrdq.3920040408>
- Salas, E., Milham, L. M., & Bowers, C. A. (2003). Training evaluation in the military: Misconceptions, opportunities, and challenges. *Military Psychology*, 15(1), 3–16. https://doi.org/10.1207/S15327876MP1501_01
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest, Supplement*, 13(2), 74–101. <https://doi.org/10.1177/1529100612436661>
- Salman, M., Ganie, S. A., & Saleem, I. (2020). The concept of competence: a thematic review and discussion. *European Journal of Training and Development*, 44(6–7), 717–742. <https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2019-0171>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. del P. B. (2013). *Metodologia De Pesquisa* (D. V. de Moraes, Trad.; 5.^a ed.). McGraw-Hill.



- Saranya, B. (2021). Impact of self efficacy and supervisory support on transfer of training with special reference to Wheels India Limited. *International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, 8(8), 75–83.
- Sarmento, M. (2013). *Metodologia científica para a elaboração, escrita e apresentação de teses*. Universidade Lusíada.
- Schröder, S., Wiek, A., Farny, S., & Luthardt, P. (2023). Toward holistic corporate sustainability—Developing employees’ action competence for sustainability in small and medium-sized enterprises through training. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1650–1669. <https://doi.org/10.1002/bse.3210>
- Seirafi, N. (2020). *Workforce Generational Differences, Leadership, and Employee Turnover: Focus on Millennials Retention* [Project submitted in partial fulfillment of the requirements For the degree of Master of Public Administration in Public Sector Management and Leadership].
- Sitzmann, T., & Weinhardt, J. M. (2018). Training Engagement Theory: A Multilevel Perspective on the Effectiveness of Work-Related Training. *Journal of Management*, 44(2), 732–756. <https://doi.org/10.1177/0149206315574596>
- Statista Research Department. (2022). *Spending in the training industry in U.S. 2012-2022*. <https://www.statista.com/statistics/788521/training-expenditures-united-states/>
- Suhaimy, M. H., Sumardi, W. A., Sumardi, W. H., & Anshari, M. (2022). An empirical study of training transfer in an apprenticeship programme for conducive workforce. *International Journal of Training Research*, 21(2), 134–166. <https://doi.org/10.1080/14480220.2022.2152471>
- Sun, Y., & Hong, J. (2022). Developing a sustainability-driven learning organization through expatriate knowledge transfer: the case of Haier. *Learning Organization*, 29(5), 485–505. <https://doi.org/10.1108/TLO-01-2022-0010>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using Multivariate Statistics* (6.^a ed.). Pearson Education Limited.
- Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. Em *Annual Review of Psychology* (Vol. 43, Número 1, pp. 399–441). <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.43.020192.002151>
- Tett, R. P., Jackson, D. N., Rothstein, M., & Reddon, J. R. (1999). Meta-Analysis of Bidirectional Relations in Personality-Job Performance Research. *Human Performance*, 12(1), 1–29. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1201_1



- Thayer, P. W., & Teachout, M. S. (1995). *A Climate for Transfer Model*. June.
- Tinoco, A. P. da C. V. (2021). *Contributos para a valorização e reconhecimento da condição militar*.
- Toronto, N. W. (2018). *How militaries learn: human capital, military education, and battlefield effectiveness*. Lexington Books.
- Tracey, J. B., & Tews, M. J. (2005). Construct validity of a general training climate scale. *Organizational Research Methods*, 8(4), 353–374. <https://doi.org/10.1177/1094428105280055>
- Uluçınar, U. (2021). The Effects of Technology Supported UbD Based Instructional Design Training on Student Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning -- Teaching Conceptions. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8(4), 2636–2664.
- Velada, A. R. R. (2007). *Avaliação da eficácia da formação profissional: factores que afectam a transferência da formação para o local de trabalho* [Tese de Doutoramento, (Tese de Doutoramento em Psicologia Social e Organizacional). Instituto Universitário de Lisboa [ISCTE], Lisboa]. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/626>
- Velada, R., Caetano, A., Michel, J. W., Lyons, B. D., & Kavanagh, M. J. (2007). The effects of training design, individual characteristics and work environment on transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 11(4), 282–294. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2419.2007.00286.x>
- Vos, A. De, Jacobs, S., & Verbruggen, M. (2021). Career transitions and employability. *Journal of Vocational Behavior*, 126(February 2020), 103475. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103475>
- Wallo, A., Kock, H., Lundqvist, D., & Coetzer, A. (2020). Understanding Factors That Enable and Inhibit Assessment of Outcomes of Competence Development. *Human Resource Development Review*, 19(4), 384–421. <https://doi.org/10.1177/1534484320943332>
- Wang, G. (2023). *Upskilling chinese smes: a holistic training model for enhanced employee performance and expertise development* (Vol. 4, Número 1) [Master's Thesis in Education FACULTY].
- Wedchayanon, N. (2018). The Factors Affecting the Transfer of Training: A Case Study of the Metropolitan Waterworks Authority of Thailand. *Abac Odi Journal Vision. Action*.



Outcome, 5(1), 75–101.

<https://search.proquest.com/docview/2384087492?accountid=145113>

Wenger-Trayner, E., & Wenger-Trayner, B. (2015). Introduction to communities of practice:

A brief overview of the concept and its uses. *Wenger-Trayner.com*, June, 1–9.

<http://wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/>

Williams, D. J. (2008). *An analysis of the factors affecting training transfer within the work environment*.

Yaghi, A., & Bates, R. (2020). The role of supervisor and peer support in training transfer in institutions of higher education. *International Journal of Training and Development*, 24(2), 89–104. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12173>

Yamhill, S., & McLean, G. N. (2001). Theories supporting transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 12(2), 195–208. <https://doi.org/10.1002/hrdq.7>