



## **ACADEMIA MILITAR**

### **A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes**

**Autor: Aspirante Aluno de Cavalaria Nuno Miguel de Melo Oliveira  
da Silva**

**Orientador: Major de Cavalaria Nuno Miguel Gonçalves Alves**

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada**

**Lisboa, julho de 2013**



## **ACADEMIA MILITAR**

### **A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes**

**Autor: Aspirante Aluno de Cavalaria Nuno Miguel de Melo Oliveira  
da Silva**

**Orientador: Major de Cavalaria Nuno Miguel Gonçalves Alves**

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada**

**Lisboa, julho de 2013**

## **Dedicatória**

Aos meus pais, padrinho e restante família. Aos meus amigos.  
Pelo apoio incondicional prestado ao longo desta etapa.

## **Agradecimentos**

A realização do presente estudo, é o resultado de um conjunto de sinergias. Como tal, cabe-me exprimir publicamente, a minha gratidão e reconhecimento, a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a sua realização.

Ao meu orientador, Major de Cavalaria Nuno Alves, pela forma como me orientou, pela sua disponibilidade e empenho ao longo da realização do presente estudo. Pela sua fulcral importância no desenvolvimento deste trabalho, em grande parte, à motivação e conselhos que sempre me forneceu.

Ao Tenente Coronel de Infantaria Dias Rouco, pela colaboração e disponibilidade que apresentou no decorrer da investigação. Pela partilha de conhecimentos e pelas sugestões que forneceu, auxiliando-me a enriquecer o conteúdo deste trabalho.

Ao professor Doutor Sérgio Damásio, da Escola Superior de Educação de Coimbra, pela amizade e disponibilidade demonstrada. Por ter dispensado parte do seu tempo pessoal e profissional, a aconselhar-me na realização deste estudo.

Ao Centro de Psicologia Aplicada do Exército, nas pessoas do Major de Cavalaria Moura, do Major de Artilharia Monteiro e da Alferes Ribeiro, pela total disponibilidade demonstrada e pela partilha de informação que se caracterizou como fundamental para esta investigação.

À Federação Portuguesa de Orientação, na pessoa do Coronel Augusto da Silva de Almeida, pela colaboração e partilha de conhecimentos no âmbito da corrida e orientação.

Ao professor Doutor Duarte Araújo, da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa, pela colaboração e partilha de conhecimentos no âmbito da tomada de decisão em corrida e orientação. Pelo contributo prestado na revisão do subcapítulo 3.5 deste trabalho, cujo conteúdo, aborda a temática em causa.

Ao Gabinete de Cavalaria da Academia Militar, nas pessoas do Tenente Coronel de Cavalaria Brites e do Major de Cavalaria Carlos Gabriel, pela forma como nos acompanharam e pela preocupação demonstrada ao longo deste último ano letivo.

A todos os inquiridos, pela disponibilidade e colaboração demonstradas no preenchimento do instrumento de medida deste trabalho.

À minha família, em particular aos meus pais e padrinho, por toda a compreensão e preocupação demonstradas no decorrer deste estudo. Pela educação e valores que sempre me inculcaram, que me permitiram terminar esta longa caminhada. Pelas palavras de carinho e incentivo, que em momentos menos bons, me ajudaram a seguir em frente e a ultrapassar todas as dificuldades encontradas.

Aos meus camaradas e amigos do Curso de Cavalaria e do Curso General de Divisão João Crisóstomo de Abreu e Sousa, por toda a camaradagem e amizade demonstradas ao longo destes últimos cinco anos.

A todos os meus verdadeiros amigos, pelo apoio demonstrado ao longo desta grande caminhada. Apesar da distância que por vezes nos separa fisicamente, é de salientar a forte amizade que sempre nos uniu.

A todos o meu muito obrigado!

## Resumo

O presente Trabalho de Investigação Aplicada, subordinado ao tema “A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes”, visa apurar o contributo da corrida e orientação para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno do Quadro Permanente.

Dada a abrangência da temática, emergiu a necessidade de a delimitar. Como tal, este estudo cinge-se, ao processo de tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatente do Quadro Permanente, e à forma como a corrida e orientação potencia o desenvolvimento desta competência.

Como instrumento de recolha de dados, foi construído um questionário, associado ao perfil de competências e ao processo de tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do Quadro Permanente. Este instrumento, foi aplicado a Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do Quadro Permanente e a Alunos das Armas Combatentes da Academia Militar, o que perpez um total de 160 inquiridos.

De um modo geral, o processo de tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do Quadro Permanente, é potenciado/desenvolvido pela prática de corrida e orientação. Conforme a análise dos dados, verifica-se que os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do Quadro Permanente que praticam corrida e orientação, obtiveram uma pontuação média superior nas dimensões do questionário de tomada de decisão, relativamente aos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do Quadro Permanente que não praticam a modalidade. A prática da modalidade, potencia as seguintes dimensões de tomada de decisão: “realizar simulações mentais para escolher um curso de ação”; “modelos conceptuais do contexto”; metacognição sobre o contexto”.

Como corroborado pelos inquiridos, esta modalidade apresenta alguma relevância para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno, e em particular para a tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Corrida e Orientação; Competências; Processo de Tomada de Decisão; Oficial Subalterno.

## **Abstract**

This Applied Research Work, entitled "Running and Orienteering in the formation of the future Officers of the Permanent Board: Implications for Subaltern Officers of Combatants Arms", aims to determine the contribution of running and orienteering for the development of the profile skills of the Subaltern Officer of Combatant Arms of the Permanent Board.

Given the scope of the issue, the need emerged to define it. As such, this study is confined, to the decision-making process of the Subaltern Officer of Combatant Arms of the Permanent Board, and how running and orienteering encourages the development of this competence.

As an instrument of data collection, a questionnaire was built, coupled with the Skills Profile and the process of decision making of the Subaltern Officer of Combatants Arms of the Permanent Board. This instrument was applied to Subaltern Officers of Arms Combatants of the Permanent Board and Students of Combatants Arms of the Military Academy, which included a total of 160 respondents.

In general, the decision-making process of the Subaltern Combatants Arms of the Permanent Board is enhanced / developed by running and orienteering. As the data analysis shows, it appears that the Subaltern Officers of Combatants Arms of the Permanent Board practicing running and orienteering obtained a higher average score on the dimensions of the questionnaire of decision making, for Subaltern Officers of Combatants Arms of the Permanent Board that don't practice the sport. The practice of the sport potentiates the following dimensions of decision making: "delivering mental simulations to choose a course of action"; "conceptual models of context"; "metacognition on the context".

As corroborated by inquiries, this provides some relevance to the development of the Profile Skills of the Subaltern Officer, and in particular for Decision Making.

**Keywords:** Running and Orienteering; Skills, Decision Making Process; Subaltern Officer.

## Índice Geral

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice Geral.....	vi
Índice de Figuras.....	x
Índice de Quadros.....	xii
Índice de Tabelas.....	xiii
Lista de Apêndices.....	xiv
Lista de Anexos.....	xv
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos.....	xvi
Lista de Símbolos.....	xviii
<b>Parte I.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1: Introdução.....</b>	<b>1</b>
1.1 Introdução.....	1
1.2 Enquadramento.....	1
1.3 Justificação do tema.....	3
1.4 Delimitação do estudo.....	3
1.5 Objeto e objetivos de estudo.....	4
1.6 Questão Central e Questões de Investigação.....	5
1.7 Hipóteses de Investigação.....	6
1.8 Metodologia adotada.....	7

1.9 Estrutura do trabalho e síntese dos capítulos.....	7
<b>Capítulo 2: Competências.....</b>	<b>8</b>
2.1 Introdução.....	8
2.2 Conceito de competência.....	9
2.3 Modelo de competências do Oficial do Exército Oriundo da AM.....	10
2.3.1 Modelo de competências proposto para o Exército Português.....	11
2.4 Perfil de competências do Oficial Subalerno das Armas Combatentes do QP.....	13
<b>Capítulo 3: Tomada de Decisão.....</b>	<b>15</b>
3.1 Introdução.....	15
3.2 Conceito e tipos de tomada de decisão.....	16
3.3 Fases da tomada de decisão.....	19
3.4 Processo de Decisão Militar.....	21
3.5 Tomada de decisão na corrida e orientação.....	23
3.5.1 Componente cognitiva.....	24
3.5.1.1 Leitura mapa.....	25
3.5.1.2 Relocalização.....	26
3.5.2 Tomada de decisão.....	27
<b>Parte II.....</b>	<b>30</b>
<b>Capítulo 4: Metodologia e Procedimentos.....</b>	<b>30</b>
4.1 Introdução.....	30
4.2 Metodologia.....	30
4.3 Questionário.....	32
4.4 Validação e aplicação do questionário.....	35
4.5 Caraterização do universo e da amostra.....	36

4.6 Análise dos dados .....	37
<b>Capítulo 5: Apresentação, análise e discussão dos resultados.....</b>	<b>38</b>
5.1 Introdução.....	38
5.2 Caracterização sociodemográfica da amostra .....	38
5.3 Estatística descritiva quanto ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP .....	41
5.4 Estatística descritiva quanto à importância da prática da corrida e orientação para a obtenção/desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP .....	42
5.5 Estatística Descritiva quanto às competências que são potenciadas pela prática de corrida e orientação – percebidos pelos praticantes da modalidade .....	43
5.6 Estatística descritiva quanto à tomada de decisão .....	45
5.6.1 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos praticantes e não praticantes .....	45
5.6.2 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos da AM (praticantes e não praticantes) .....	47
<b>Capítulo 6: Conclusões e Recomendações .....</b>	<b>49</b>
6.1 Introdução.....	49
6.2 Verificação das hipóteses, das questões de investigação e da questão central.....	49
6.2.1 Hipóteses de Investigação .....	49
6.2.2 Questões de Investigação .....	52
6.2.3 Questão Central .....	53
6.3 Conclusões.....	53
6.4 Limitações da investigação.....	55
6.5 Recomendações e propostas de investigação subsequente.....	55

Bibliografia.....	57
Apêndices .....	61
Anexos.....	90

## Índice de Figuras

Figura n.º 1: Delimitação do Estudo.....	4
Figura n.º 2: Modelo de competências proposto para o Exército Português.....	12
Figura n.º 3: Fases do processo de tomada de decisão .....	20
Figura n.º 4: Processo de investigação .....	31
Figura n.º 5: Caracterização da amostra quanto à idade.....	39
Figura n.º 6: Caracterização da amostra quanto ao posto.....	39
Figura n.º 7: Caracterização da amostra quanto ao tempo de prática da modalidade .....	40
Figura n.º 8: Competências que o Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir .....	41
Figura n.º 9: Importância atribuída à prática da corrida e orientação para o desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP .....	43
Figura n.º 10: Competências potenciadas pela prática de corrida e orientação.....	44
Figura n.º 11: Dimensões de tomada de decisão – percepção de praticantes e não praticantes.....	46
Figura n.º 12: Dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos alunos da AM (praticantes e não praticantes).....	48
Figura n.º 13: Caracterização da amostra quanto ao género .....	73
Figura n.º 14: Caracterização da amostra quanto à arma .....	74
Figura n.º 15: Caracterização da amostra quanto à unidade.....	76
Figura n.º 16: Caracterização da amostra quanto à função .....	78
Figura n.º 17: Caracterização da amostra quanto à prática da modalidade.....	79
Figura n.º 18: Número de competências que foram indicadas corretamente relativamente ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes ..	80

Figura n.º 19: Valores médios das dimensões do QTD (Global) .....	85
Figura n.º 20: Dimensões de tomada de decisão – caracterização quanto à Arma .....	86
Figura n.º 21: Dimensões de tomada de decisão – perceção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos alunos da AM .....	88

## Índice de Quadros

Quadro n.º 1 – Fases do Processo de Decisão Militar .....	22
Quadro n.º 2 – Estrutura do questionário .....	32
Quadro n.º 3 – Modelo de competências proposto para o Exército Português .....	91
Quadro n.º 4 – Matriz de Decisão.....	95

## Índice de Tabelas

Tabela n.º 1 – Dimensões do questionário.....	33
Tabela n.º 2 – Nível de fiabilidade de cada dimensão.....	34
Tabela n.º 3 – Caraterização da amostra quanto ao género e idade.....	73
Tabela n.º 4 – Caraterização da amostra quanto ao posto .....	74
Tabela n.º 5 – Caraterização da amostra quanto à arma .....	75
Tabela n.º 6 – Caraterização da amostra quanto à unidade .....	75
Tabela n.º 7 – Caraterização da amostra quanto à função .....	76
Tabela n.º 8 – Caraterização da amostra quanto ao tempo de prática da modalidade.....	79
Tabela n.º 9 – Competências que o Oficial Subalterno das Armas Combatentes deve possuir.....	80
Tabela n.º 10 – Número de competências que foram indicadas corretamente, relativamente ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP .....	81
Tabela n.º 11 – Importância atribuída à prática da corrida e orientação para o desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP .....	81
Tabela n.º 12 – Competências que são potenciadas pela prática de corrida e orientação ...	81
Tabela n.º 13 – Dimensões de tomada de decisão – perceção de praticantes e não praticantes.....	82
Tabela n.º 14 – Dimensões de tomada de decisão – perceção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos das Armas Combatentes da AM (praticantes e não praticantes) .....	82
Tabela n.º 15 – Valores das dimensões do QTD (Global).....	84
Tabela n.º 16 – Dimensões de tomada de decisão – Caraterização quanto à Arma .....	86
Tabela n.º 17 – Dimensões de tomada de decisão – perceção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos das Armas Combatentes da AM .....	88

## Lista de Apêndices

<b>Apêndice A: Caracterização da modalidade.....</b>	<b>62</b>
A.1 Introdução .....	62
A.2 Caracterização da modalidade.....	62
<b>Apêndice B: Resenha histórica da modalidade.....</b>	<b>64</b>
B.1 Introdução .....	64
B.2 Resenha histórica da modalidade.....	64
<b>Apêndice C: Questionário.....</b>	<b>66</b>
C.1 Introdução .....	66
C.2 Questionário.....	66
<b>Apêndice D: Apresentação de resultados .....</b>	<b>73</b>
D.1 Introdução .....	73
D.2 Caracterização sociodemográfica da amostra .....	73
D.3 Apresentação dos resultados quanto ao perfil de competências do oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP .....	80
D.4 Apresentação dos resultados quanto à tomada de decisão.....	82
D.5 Análises estatísticas complementares .....	84
D.5.1 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão - Global .....	84
D.5.2 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – caracterização quanto à Arma.....	85
D.5.3 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes da AM e dos Alunos das Armas Combatentes da AM.....	87

## Lista de Anexos

<b>Anexo A: Modelo de competências proposto para o Exército Português .....</b>	<b>91</b>
A.1 Introdução .....	91
A.2 Modelo de competências proposto para o Exército Português .....	91
<b>Anexo B: Matriz de Decisão .....</b>	<b>95</b>
B.1 Introdução .....	95
B.2 Matriz de Decisão .....	95

## Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

<b>ACC</b>	Adaptabilidade cognitiva ao contexto
<b>AM</b>	Academia Militar
<b>ANOVA</b>	<i>Analysis of variance</i>
<b>AS</b>	Avaliação da situação
<b>CEM</b>	Chefe do Estado-Maior
<b>CPAE</b>	Centro de Psicologia Aplicada do Exército
<b>CPC</b>	Curso de Promoção a Capitão
<b>CPSC</b>	Conhecimento prévio sobre o contexto
<b>EGIC</b>	Estratégias para gerir a incerteza do contexto
<b>EM</b>	Estado-Maior
<b>EME</b>	Estado-Maior do Exército
<i>et al.</i>	E outros
<b>FPO</b>	Federação Portuguesa de Orientação
<b>GNR</b>	Guarda Nacional Republicana
<b>HI</b>	Hipótese de Investigação
<b>HPEC</b>	Habilidades perceptivas específicas do contexto
<b>HSD</b>	<i>Honestly Significant Difference</i>
<i>i.e.</i>	Isto é
<b>IGEOE</b>	Instituto Geográfico do Exército
<b>IOF</b>	<i>International Orienteering Federation</i>
<b>JG</b>	Jogo da Guerra
<b>MCC</b>	Modelos conceptuais do contexto
<b>MSC</b>	Metacognição sobre o contexto
<b>NEP</b>	Norma de Execução Permanente
<b>n.º</b>	Número

<b>p.</b>	Página
<b>pp.</b>	Páginas
<b>PDE</b>	Publicação Doutrinária do Exército
<b>PDM</b>	Processo de Decisão Militar
<b>QC</b>	Questão Central
<b>QI</b>	Questão de Investigação
<b>QP</b>	Quadro Permanente
<b>QTD</b>	Questionário de Tomada de Decisão
<b>RSMECA</b>	Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
<b>TIA</b>	Trabalho de Investigação Aplicada
<b>U/E/O</b>	Unidades/Estabelecimentos/Órgãos
<b>V. Ex.<sup>a</sup></b>	Vossa Excelência

## Lista de Símbolos

<b>%</b>	Porcentagem
<b><i>α</i></b>	Alfa
<b><i>p</i></b>	Significância
<b>&amp;</b>	E

## **Parte I**

### **Capítulo 1**

#### **Introdução**

##### **1.1 Introdução**

A Academia Militar (AM), no âmbito das suas atividades de ensino, investigação e apoio à comunidade, é um estabelecimento de Ensino Superior Público Universitário Militar que se destina à formação dos oficiais do Exército e da Guarda Nacional Republicana (GNR) (Assembleia da República, 2009).

No âmbito do mestrado integrado em Ciências Militares, na especialidade de Cavalaria, surge o presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), subordinado ao tema: “A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes”.

Neste primeiro capítulo, é realizada uma apresentação geral do trabalho. Numa primeira fase, é enquadrada e justificada a temática em causa, bem como é apresentada a Questão Central (QC) e as Questões de Investigação (QI). Seguidamente, são levantadas as hipóteses referentes às QI e são enunciados os objetivos a que este trabalho se propõe. Por fim, no final deste mesmo capítulo, descreve-se qual a metodologia utilizada e é apresentado o enunciado da estrutura correspondente a este TIA.

##### **1.2 Enquadramento**

A AM é um estabelecimento de Ensino Público Universitário Militar, que no decorrer da sua missão, forma os oficiais do Quadro Permanente (QP) das Armas e

Serviços do Exército e da GNR. Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 27/10 de 31 de março de 2010<sup>1</sup> o ensino ministrado na AM tem um caráter objetivo e dinâmico visando a formação global e integral dos alunos como chefes militares e cidadãos (Academia Militar, 2009). O ensino na AM, de acordo com Academia Militar (2009, pp. 5-6), caracteriza-se por uma *“formação comportamental, consubstanciada numa sólida educação militar, moral e cívica, tendo em vista desenvolver nos alunos qualidades de comando, direção e chefia inerentes à condição militar; preparação física e adestramento, que constitui uma especificidade da formação dos alunos enquanto militares, e tem como objetivo proporcionar a aptidão física e o treino militar indispensáveis ao cumprimento das suas futuras missões”*.

De acordo com EME (2012, p. 1-1) *“o atual ambiente operacional é caracterizado por um conjunto de condições, circunstâncias<sup>2</sup> e fatores influenciadores que afetam o emprego das forças militares e influenciam as decisões do comandante”*. Perante esta nova realidade, cada vez mais se evidencia a necessidade de um comandante tomar decisões em tempo e eficazmente. O comandante que decidir e atuar mais rapidamente sobre o seu adversário, terá à partida uma nítida vantagem sobre este. Para tal, torna-se fulcral para um comandante ter em tempo real as mais diversas informações, sobre todos os fatores e condições que influenciem a sua tomada de decisão (EME, 2007).

A tecnologia, apesar de ter uma grande importância no ambiente conflitual, não retira a importância do “soldado” no cumprimento da missão. Assim, nestes ambientes perigosos e complexos, requerem-se homens e mulheres bem treinados, quer a nível físico quer a nível psicológico, com elevado grau de prontidão para responder às mais diversas situações. O treino destes militares, tem como finalidade prepará-los para cumprir as diversas tarefas individuais e coletivas necessárias ao cumprimento da missão. O Exército necessita de líderes ágeis, com caráter, competentes e com uma grande capacidade de adaptação para enfrentar os desafios num espetro conflitual complexo (EME, 2012).

A corrida e orientação<sup>3</sup>, sendo uma modalidade desportiva que se desenvolve em diferentes tipologias de terreno, poderá fornecer ao militar determinadas vivências idênticas a uma situação de combate. Para Oliveira & Araújo (2005, p. 288) *“a orientação*

---

<sup>1</sup> O Decreto-Lei n.º 27/10 de 31 de março de 2010 aprova o estatuto dos estabelecimentos de Ensino Superior Público Militar.

<sup>2</sup> De acordo com EME (2012, p.1-1) *“para além de todos os sistemas inimigos, adversários, amigos e neutrais dentro do espetro do conflito, inclui também o entendimento do ambiente físico, da governação, da tecnologia, dos recursos locais e da cultura da população local”*.

<sup>3</sup> Ver Apêndice A.2 – Caracterização da modalidade; Ver Apêndice B.2 – Resenha histórica da modalidade.

*é uma modalidade desportiva disputada individualmente e que exige uma hábil conjugação de dois componentes: a corrida como forma de locomoção rápida do atleta e a seleção do percurso a realizar*". Considerando os níveis de *stress* e de fadiga do atleta, uma *performance* de sucesso na corrida e orientação, obtém-se através da combinação da capacidade de resistência física, com a habilidade de leitura e interpretação do mapa, com a capacidade de memorização e controlo, para além de outras competências técnicas (Seiler, 1996). Esta modalidade desportiva poderá contribuir, para desenvolver no futuro Oficial do QP determinadas valências: capacidade de resistência física, capacidade de memorização e controlo, capacidade de liderança, capacidade de decidir sob condições de *stress*, entre outras.

### **1.3 Justificação do tema**

Perante o que foi abordado no enquadramento da temática, julga-se pertinente, estudar de que forma a corrida e orientação, afeta a formação dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP. Visa-se, com este estudo, identificar quais os contributos que esta modalidade poderá ter, no desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

### **1.4 Delimitação do estudo**

Dada a abrangência da temática em causa, sentimos a necessidade de delimitar o nosso estudo. Como tal, iremos cingir-nos, à tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, e à forma como a corrida e orientação potencia o desenvolvimento desta competência.

Relativamente ao universo em estudo, este será restringido aos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes<sup>4</sup> do QP do Exército e aos Cadetes e Oficiais Alunos das Armas Combatentes do Exército que atualmente frequentam a AM<sup>5</sup>. É de salientar, que serão excluídos da amostra, os Tenentes que frequentem/possuam o Curso de Promoção a

---

<sup>4</sup> Universo constituído pela Arma de Infantaria, Cavalaria, Artilharia, Engenharia Militar e Transmissões.

<sup>5</sup> Espaço temporal, que corresponde ao ano letivo 2012/2013.

Capitão (CPC). Tal facto justifica-se, pois o CPC, caracteriza-se como um momento privilegiado para a obtenção de conhecimentos e competências (Silva, et al., 2006).

A figura n.º 1 que se segue, explana claramente a delimitação do estudo efetuada.

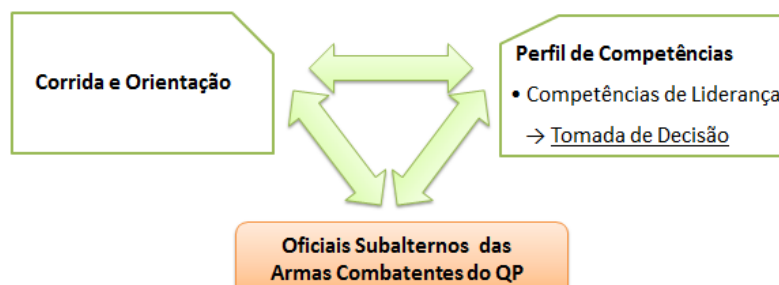


Figura n.º 1: Delimitação do Estudo

Fonte: Autor

## 1.5 Objeto e objetivos de estudo

No que concerne ao objetivo de estudo, “*este constitui um enunciado declarativo que precisa as variáveis chave, a população alvo e a orientação da investigação. Indicando conseqüentemente o que o investigador tem intenção de fazer no decurso do estudo*” (Freixo, 2011, p. 164).

Com o presente TIA, pretende-se **apurar de que forma a corrida e orientação, potencia o desenvolvimento do processo de tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.**

Como tal, consideramos pertinentes os seguintes objetivos específicos:

1. Definir o conceito de competência;
2. Apresentar o modelo de competências proposto para o Exército Português;
3. Apresentar o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP;
4. Definir o conceito de tomada de decisão;
5. Conhecer e compreender o processo de decisão militar;
6. Conhecer e compreender o processo de tomada de decisão na corrida e orientação.

## 1.6 Questão Central e Questões de Investigação

A QC, também designada por pergunta de partida, identifica-se como o fio condutor deste TIA. Segundo Quivy & Campenhoudt (2008, p. 44), permite ao investigador exprimir de forma transparente aquilo que procura investigar, elucidar e compreender melhor. Esta, além de estabelecer uma relação entre duas ou mais variáveis, tem as seguintes características: deve ser formulada de forma precisa e sem ambiguidade; deve ser testável através de métodos empíricos<sup>6</sup>; não deve representar qualquer atitude moral ou ética<sup>7</sup> (Freixo, 2011).

Posto isto, para alcançar o objetivo referido anteriormente foi formulada a seguinte QC: **Quais os contributos da corrida e orientação para o processo de tomada de decisão de um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP?**

No que concerne às QI, estas identificam-se como um meio utilizado para encontrar ou facilitar a resposta à QC. De forma a responder à QC mencionada anteriormente, colocámos as seguintes QI:

- QI1: Qual o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP?
- QI2: Será a corrida e orientação importante para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP?
- QI3: Quais as competências potenciadas pela prática de corrida e orientação?
- QI4: Será que a prática de corrida e orientação, influencia os comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão?
- QI5: Será que a prática de corrida e orientação, influencia os comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, por parte dos Alunos das Armas Combatentes da AM?
- QI6: Será que a prática de corrida e orientação, influencia os comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, por parte dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP?

---

<sup>6</sup> De acordo com Freixo (2011, p.158) “*deve ser possível recolher os dados que respondam à questão formulada*”.

<sup>7</sup> “*Esta característica significa apenas que a investigação não pode sujeitar-se a falsos «moralismos» ou «éticas» distorcidas, mas apenas submeter-se à ética e à moral.*” (Tuckman, 2002 como citado em Freixo, 2011, p. 158).

## 1.7 Hipóteses de Investigação

Uma Hipótese de Investigação (HI) constitui-se como um “*enunciado formal que prediz a ou as relações esperadas entre duas ou mais variáveis [...] É uma resposta plausível para o problema de investigação*” (Freixo, 2011, p. 277). Por outras palavras, estas definem-se como “*proposições conjecturais que constituem respostas possíveis às questões de investigação*” (Sarmiento, 2008, p. 9).

Posto isto, de forma a constituir-se proposições de resposta às QI, foram levantadas as seguintes HI:

HI1: O perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, é constituído por:

HI1.1: Competências físicas;

HI1.2: Competências emocionais;

HI1.3: Competências cognitivas;

HI1.4: Competências de liderança;

HI1.5: Competências organizacionais.

HI2: A corrida e orientação constitui-se como fundamental para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

HI3: A prática de corrida e orientação potencia:

HI3.1: Competências físicas;

HI3.2: Competências de liderança;

HI3.3: Competências organizacionais.

HI4: Existem diferenças significativas de perceções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os elementos que praticam corrida e orientação e os elementos que não praticam.

HI5: Existem diferenças significativas de perceções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os Alunos das Armas Combatentes da AM que praticam corrida e orientação e os Alunos das Armas Combatentes da AM que não praticam.

HI6: Existem diferenças significativas de perceções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação e os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que não praticam.

## **1.8 Metodologia adotada**

Este TIA, tem como fio condutor a metodologia científica utilizada nas ciências sociais. Para tal, respeitar-se-á os conceitos teórico práticos impostos na metodologia de investigação em Ciências Sociais, de acordo com Freixo (2011). Nos casos em que esta é omissa, segue-se a metodologia proposta por Sarmento (2008) e Quivy & Campenhoudt (2008). A redação e normativo deste TIA, segue as normas de redação de trabalhos escritos da Academia Militar, nomeadamente a Norma de Execução Permanente (NEP) 520 de 30 de junho de 2011 (Academia Militar, 2011).

## **1.9 Estrutura do trabalho e síntese dos capítulos**

O presente TIA, sendo constituído por 6 capítulos, encontra-se dividido em duas partes distintas. A primeira parte encontra-se inteiramente associada à componente teórica do trabalho, enquanto a segunda parte é inerente à parte prática deste estudo.

Relativamente à primeira parte deste trabalho, esta é constituída pelos primeiros três capítulos. Neste primeiro capítulo, foi feita uma apresentação geral da investigação. Segue-se a revisão de literatura, que contempla o segundo e terceiro capítulos. No segundo capítulo, efetua-se uma abordagem teórica ao conceito de competência, na medida em que, além de ser apresentada a definição do conceito, é definido o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Por sua vez, o terceiro capítulo destina-se a desenvolver teoricamente os conteúdos inerentes à tomada de decisão, associando-os ao contexto militar e à modalidade desportiva de corrida e orientação.

A segunda parte do trabalho, estando orientada para a componente prática, é constituída pelo quarto, quinto e sexto capítulos. No quarto capítulo, é apresentada a metodologia utilizada ao longo desta investigação. No quinto capítulo, são analisados, discutidos e apresentados os resultados obtidos, para posteriormente confrontá-los com os estudos de autores citados na revisão de literatura. Por último, no sexto capítulo, são apresentadas as conclusões, confirmadas ou infirmadas as HI e efetuadas recomendações para investigações futuras.

## Capítulo 2

### Competências

#### 2.1 Introdução

Ao longo das últimas décadas, o ambiente organizacional, tem vindo a apresentar uma tendência dinâmica de evolução no sentido de cada vez maior complexidade, dinamismo e incerteza (Ceitil, 2006). Consequentemente, surgem cada vez mais, novas exigências de produtividade, competitividade e mobilidade, que irão colocar à prova as demais organizações (Neves, et. al, 2006).

Com o propósito de aumentar os seus índices de competitividade, as organizações vêm-se obrigadas a desenvolver competências que possibilitem a melhoria contínua e um novo vigor adaptativo global (Ceitil, 2006). Neste contexto, surge o sistema de gestão de pessoas por competências, cuja finalidade é substituir os sistemas tradicionais, baseados no cargo ou função<sup>8</sup> (Garcia, Antão, & Santos, 2006). Na mesma linha de pensamento, Neves, et. al (2006, p. 13) referem que “*assiste-se a um deslocar do paradigma das qualificações, mais ligado ao trabalho e à tarefa para o paradigma das competências mais ancorado no indivíduo*”.

A par de outras organizações, a Instituição Militar, vê-se na necessidade de acompanhar as mudanças organizacionais. Figura-se o caso da AM, que com a implementação do processo de Bolonha, sentiu a necessidade de encontrar referenciais atualizados. Assim sendo, foi desenvolvido um projeto de investigação, que culminou com a definição do perfil de competências do Oficial do QP do Exército oriundo da AM (Garcia, et. al, 2006).

Ao longo deste capítulo, pretende-se desenvolver os conteúdos referentes ao conceito de competência. Para tal, efetua-se um percurso que passa pela: definição do

---

<sup>8</sup> Para Garcia *et. al*, (2006, p. 284) “*os sistema de Gestão de Recursos Humanos que têm como elemento-base os cargos ou funções, constituem na atualidade a forma mais comum de um sistema de Administração de Recursos Humanos encontrada nas organizações empresariais, embora venham sendo questionadas pela sua inflexibilidade e dificuldade de compatibilização com as novas formas organizacionais*”.

conceito de competência e pela apresentação do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

## 2.2 Conceito de competência

O conceito de competência nos seus primórdios surge no final da Idade Média. Neste período histórico, o termo competência era definido como a capacidade que um indivíduo possuía em pronunciar-se sobre um determinado assunto. Com o passar dos anos, o conceito de competência foi-se generalizando, na medida em que era utilizado para qualificar o indivíduo capaz de realizar um bom trabalho (Ceitil, 2006).

A introdução do conceito de competência no mundo organizacional, dá-se na década de sessenta nos Estados Unidos da América. Contudo, é em 1973, que surge a primeira abordagem científica do conceito de competência na gestão dos recursos humanos (Silva, et al., 2006). Tal facto deveu-se ao psicólogo McClelland, que através de um artigo da sua autoria, procurou levar outros autores a olhar para as competências como os melhores preditores de desempenho. Para McClelland, (1973, como citado em Silva, et al., 2006, p.48) *“as competências são o conjunto de características que os sujeitos que têm um bom desempenho possuem”*.

Durante a crise estrutural do capitalismo que assolou os países centrais na década de 80, o modelo de competências profissionais ganha relevância e torna-se o centro das atenções do mundo empresarial. Assim, Boyatzis refere que (1982, como citado em Neves, et. al, 2006, p. 13), *“é uma capacidade de demonstrar um sistema e uma sequência de comportamentos que se relaciona funcionalmente com a prossecução de um objetivo e que pode ser aplicado num vasto leque de situações”*.

Desde então, foram vários os autores que abordaram esta temática, salientando-se os contributos de Spencer & Spencer (1993), Camara, Guerra, & Rodrigues (2003) e Ceitil (2006). Perspetivando os contributos de Spencer & Spencer (1993, p. 9), *“uma competência é uma característica intrínseca de um indivíduo que apresenta uma relação de casualidade com critérios de referência de efetiva e superior performance, numa dada atividade ou situação”*. De realçar que, na descrição de competências, estes autores

identificam três linhas conceptuais: uma comportamental<sup>9</sup>; uma funcional<sup>10</sup>; uma construtivista<sup>11</sup>.

Noutra perspetiva conceitual, Ceitil (2006, p. 108) afirma que *“a pessoa que é reconhecida como competente é aquela que age com competência, todavia «a competência não resulta somente de agir, mas de um querer e de um poder agir»”*. Este autor, considera que existem quatro maneiras diferentes de perspetivar o conceito de competência: as competências como atribuições<sup>12</sup>; como qualificações<sup>13</sup>; como traços ou características pessoais<sup>14</sup>; como comportamentos ou ações<sup>15</sup> (Ceitil, 2006).

Por último, para Camara, *et al.* (2003, p.292), o conceito de competência define-se *“como o conjunto de qualidades e comportamentos profissionais que mobilizam os conhecimentos técnicos e que permitem agir na solução de problemas”*.

Deste modo, em concordância com o estudo de Rouco & Sarmento (2012), podemos afirmar que não existe uma definição consensual quanto ao conceito de competência. Pelas diferentes perspetivas apresentadas, inferimos que o mais importante é que cada organização adote uma definição de competência, que satisfaça os seus objetivos e as suas necessidades (Rouco & Sarmento, 2012).

### 2.3 Modelo de competências do Oficial do Exército Oriundo da AM

O Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAE), em parceria com a AM, elaborou um projeto de investigação, no qual é proposto o modelo de competências do Oficial do Exército Oriundo da AM. A conceção deste modelo de competências, constitui um desafio no domínio das competências, devendo nortear a conduta do Oficial do Exército no desempenho das suas tarefas e missões (Cunha, 2008). Assim sendo, através

<sup>9</sup> Esta linha conceptual, procura encontrar as características associadas ao sucesso no trabalho (Spencer & Spencer, 1993).

<sup>10</sup> Nesta linha conceptual, toda a pesquisa é dirigida para as funções que preenchem os objetivos estratégicos da organização (Spencer & Spencer, 1993).

<sup>11</sup> Nesta linha conceptual, a competência não se focaliza no conhecimento, capacidade ou atitude mas sim na mobilização destas características para a ação (Spencer & Spencer, 1993).

<sup>12</sup> *“Nesta perspetiva, as competências são consideradas como prerrogativas que determinadas pessoas podem ou devem usar e que são inerentes ao exercício de determinados cargos, funções ou responsabilidades”* (Ceitil, 2006, p.24).

<sup>13</sup> A noção de competência é vista *“ como um conjunto de saberes ou de domínios de execução técnica que as pessoas poderão adquirir”* (Ceitil, 2006, p.25).

<sup>14</sup> *“A mais conhecida, difundida [...] a mais amplamente aceite e até aplicada”* (Ceitil, 2006, p.27).

<sup>15</sup> *“ Esta perspetiva enfatiza o conceito de competência, enquanto comportamentos ou ações”* (Ceitil, 2006, p.33).

do levantamento das exigências e condições ambientais relativas ao contexto profissional, chega-se a um modelo de competências integrador e genérico, que contribui para a implementação do processo de Bolonha no Ensino Superior Militar e para o processo de gestão dos recursos humanos no Exército, nomeadamente nas áreas da seleção, avaliação do desempenho e desenvolvimento ao longo da carreira (Silva, et al., 2006).

### 2.3.1 Modelo de competências proposto para o Exército Português

Segundo o General Valença Pinto (2005, como citado em Silva, *et al.*, 2006), a necessidade que uma organização tem em possuir um modelo de competências, encontra-se associada à gestão, e, por isso, muito centrada nas ações e nos desempenhos. Contudo, o Exército como “escola empresa”, quando pensa em ações, pensa simultaneamente em formação e seleção. Assim sendo, o modelo de competências proposto para o Exército Português<sup>16</sup>, deverá por um lado sustentar-se nos valores, motivos, características pessoais e incluir competências definidas como ações, mas também como processos, uma vez que é a partir destes que se podem desenvolver requisitos para a seleção de pessoal (Silva, et al., 2006).

O presente modelo de competências, segue a metodologia proposta por Spencer & Spencer (1993). Assim sendo, com base nas referências de superiores e pares, são identificados critérios de eficácia como a produtividade. É de salientar, que para a realização deste projeto, foram utilizados vários instrumentos de medida, tais como escalas de avaliação 360<sup>o17</sup>, entrevistas comportamentais e questionários (Silva, et al., 2006).

Com base na metodologia referenciada no parágrafo anterior, iniciou-se o estudo a partir de duas amostras distintas: uma amostra de conveniência de Oficiais Gerais e Oficiais Superiores, onde através de entrevistas de visão, pretendia-se apreender e visionar as tendências de mudança organizacional e respetivas implicações do líder militar no futuro; uma segunda amostra probabilística composta por Capitães e Subalternos das diferentes Armas/Serviços do Exército, onde através do questionário de análise de funções militar, pretendia-se perceber que funções, atividades, conhecimentos e exigências são inerentes à sua atividade profissional (Silva, et al., 2006). Posto isto, com o intuito de

---

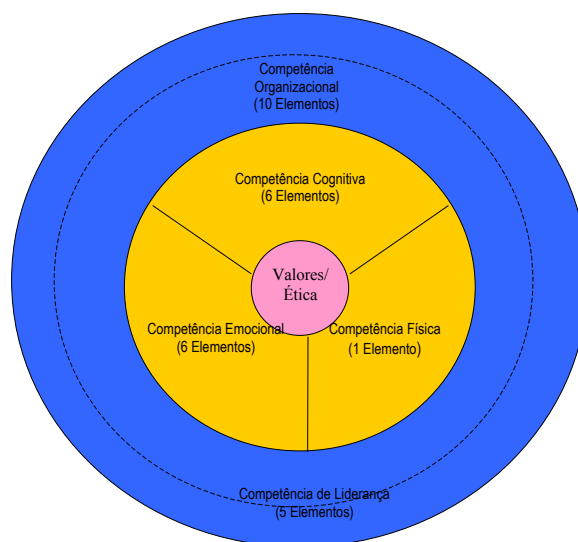
<sup>16</sup> Ver Anexo A.2 – Modelo de competências proposto para o Exército Português

<sup>17</sup> “*Baseia-se numa avaliação ao todo conjunto da organização onde cada indivíduo é avaliador e avaliado*” (Farinha & Jacinto, 2007).

chegar ao quadro conceptual proposto, foi levado a cabo a execução de um processo interativo que comparava os resultados obtidos entre as duas amostras (Silva, et al., 2006).

De acordo com Cunha (2008, p. 55), “o modelo de competências proposto tem como núcleo central os valores<sup>18</sup> e a ética<sup>19</sup> e inclui cinco macro competências e vinte e oito componentes principais (competências)”. De realçar, que cada uma destas competências, é apresentada de acordo com a sua definição operacional, associando o conjunto de comportamentos e ações que lhes estão subjacentes. Assim, o modelo de competências proposto para o Exército Português é composto por cinco macro competências, sendo elas a competência organizacional, a competência cognitiva, a competência emocional, a competência de liderança e a competência física (Silva, et al., 2006).

A figura n.º 2 representa o modelo de competências de Silva, et al (2006).



**Figura n.º 2: Modelo de competências proposto para o Exército Português**

**Fonte:** (Silva, et al., 2006, p. 130)

Num primeiro círculo interno, encontram-se presentes os valores e a ética que regulam e orientam as atitudes e o comportamento dos elementos da Instituição Militar. O

<sup>18</sup> Para Chambel & Curral (1995, como citado em Silva, et al., 2006, p. 46) “os valores orientam os indivíduos e o grupo a lidar com determinadas situações ou acontecimentos, assumindo-se como filosofia com reflexos na estratégia e missões da organização”.

<sup>19</sup> De acordo com Baptista (2011, p. 8) “a ética diz respeito à reflexão sobre os fundamentos e os fins da ação, tendo por base a utopia do Humano consensualizada em cada tempo histórico [...] corresponde, então, ao processo de articulação racional do bem, à sua especificação necessária nos diferentes patamares de decisão e ação”.

segundo círculo compreende as competências inerentes ao sujeito, nomeadamente a competência cognitiva, emocional e física. Por fim, o terceiro e último círculo é composto pelas competências organizacional e de liderança, respetivamente. Enquanto a primeira faz referência às orientações estratégicas e de comando da Instituição Militar, a competência de liderança compreende o estabelecimento de relações no interior e para o exterior da Instituição (Silva, et al., 2006).

#### **2.4 Perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP**

A elaboração do modelo de competências do Exército Português caracteriza-se por ter decorrido em duas fases distintas. A 1ª fase do modelo de competências do Exército Português teve como objetivo *“definir o perfil de competências genérico do Oficial e o apropriado ao desempenho do oficial Subalterno”* (Silva, et al., 2006, p. 13). Assim sendo, tornou-se possível definir o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, em função dos valores, competências, saberes e experiências necessárias ao seu desempenho profissional (Silva, et al., 2006).

De acordo com as conclusões retiradas por Silva et al. (2006), foram identificadas determinadas exigências que se caracterizam pela sua relevância no desempenho das funções e tarefas normalmente atribuídas a um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, sendo elas: *“manter uma condição física e psicológica estável e que lhe permita estar pronto a executar as missões confiadas [...] treinar regularmente, não acumulando excesso de peso que dificulte o exercício da sua função [...] dar ordens utilizando vários níveis e tonalidades de voz [...] manter uma atividade cultural e lúdica”* (Silva, et al., 2006, p. 143). Na mesma linha de pensamento, é de referir que existem exigências que não requerem tanta atenção por parte desta classe de Oficiais, sendo elas: *“manter e recuperar o equilíbrio em plataformas exíguas, instáveis ou elevadas [...] avaliar e distinguir sabores e odores”* (Silva, et al., 2006, p. 143). Por último, no que diz respeito às exigências das Armas Combatentes, foi identificada a existência de dois grupos distintos: constituídos, pelas Armas de Infantaria, Cavalaria, Artilharia e Engenharia Militar e, pela Arma de Transmissões, respetivamente (Silva, et al., 2006).

No que concerne ao tempo necessário para a adaptação à função, os Oficiais Subalternos, consideram suficiente o período compreendido entre um a três meses (Silva,

*et al.*, 2006). Relativamente às diferentes Armas Combatentes, o período de um a três meses constitui-se como a opção com maior validade para a Infantaria, Cavalaria e Artilharia. Para a Engenharia, as opções mais escolhidas foram em simultâneo de um a três meses e de três a seis meses. Por último, os Oficiais Subalternos da Arma de Transmissões, consideram que para se adaptarem à sua função, necessitam de um período compreendido entre três a seis meses (Silva, *et al.*, 2006).

Relativamente às atividades com relevância para o Oficial Subalterno das Armas Combatentes, podem-se identificar as seguintes atividades: “*o planeamento, o emprego técnico e tático, a capacidade de tomada de decisão, a difusão e comunicação de ordens, a segurança, a liderança, a gestão de recursos, o ministrar e planear formação e a manutenção da condição física*” (Silva, *et al.*, 2006, p. 145). Na mesma perspetiva, foram identificadas as atividades críticas para o Oficial Subalterno das Armas Combatentes, sendo elas: “*a avaliação do mérito, a avaliação de resultados, o comando, o auto-desenvolvimento, o ministrar e planear formação*” (Silva, *et al.*, 2006, p. 145).

Segundo Silva, *et al.* (2006), as competências do modelo analisado no subcapítulo 2.3, constituem-se como gerais e transversais a todas as categorias de Oficial, variando o nível de cada uma em função do Posto, Arma/Serviço e do contexto em que é mobilizada. Relativamente aos Oficiais Subalternos, foram identificadas as competências mais relevantes que estes deverão possuir para o desempenho das suas missões e tarefas, sendo elas “*as competências de liderança: a comunicação, a coordenação, a execução, a liderança, o trabalho de equipa, a diversidade multicultural, a tomada de decisão e a valorização dos subordinados e as competências cognitivas: o pensamento crítico, a inovação e a resolução de problemas, exceto o pensamento criativo que se considera crítico para a maioria das Armas/Serviços*” (Silva, *et al.*, 2006, p. 146). Assim sendo, estas competências constituem-se como boas referências a ter em conta nas áreas da seleção, avaliação do desempenho e formação (Silva, *et al.*, 2006).

Para Silva, *et al.* (2006) as competências de pensamento crítico e de multiculturalidade, caracterizam-se por serem as competências com mais relevância para os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes. É ainda de salientar, a eventual subalternização do treino operacional, e o crescente treino militar das Operações de Apoio à Paz (Silva, *et al.*, 2006).

## Capítulo 3

### Tomada de Decisão

*“Nada é mais difícil, e por isso mais precioso, do que ser capaz de decidir”.*

**Napoleão Bonaparte**

#### 3.1 Introdução

No dia-a-dia, nas mais variadas circunstâncias, o ser humano, é confrontado por um número avultado de decisões (Oliveira, 2001). Assim sendo, a nossa vida quotidiana, configura-se como uma sequência interminável de decisões (Chiavenato, 1999).

Para Ferreira, Abreu, & Caetano (1996, p. 211), *“decidir é escolher uma ação entre várias possíveis, dirigida para a resolução de um determinado problema”*. Na mesma linha de pensamento, Chiavenato (2001) afirma que a necessidade que um indivíduo tem em tomar decisões, é materializada pela existência de várias modalidades de ação.

Ao longo dos últimos anos, a tomada de decisão, tem sido alvo de estudo por parte das mais diversas disciplinas científicas. No que concerne a esta temática, salientam-se duas orientações distintas: os modelos prescritivos<sup>20</sup> e os modelos descritivos<sup>21</sup> (Neves *et al.*, 2006).

Com o presente capítulo, pretende-se desenvolver os conteúdos referentes à tomada de decisão, associando-os posteriormente à componente militar e à modalidade desportiva de corrida e orientação. Para tal, efetua-se um percurso que passa pela: definição do conceito de tomada de decisão; enumeração das fases da tomada de decisão; apresentação do Processo de Decisão Militar (PDM); análise da tomada de decisão na corrida e orientação.

---

<sup>20</sup> O modelo prescritivo procura *“desenvolver métodos de tomada de decisão racional que os indivíduos devem seguir para otimizar as consequências das suas decisões”* (Neves *et. al*, 2006, p. 117).

<sup>21</sup> O modelo descritivo procura *“compreender como realmente os indivíduos tomam decisões nos mais variados contextos”* (Neves *et al.*, 2006, p. 117).

### 3.2 Conceito e tipos de tomada de decisão

Para Neves *et al.* (2006, p.118), o processo de tomada de decisão, é “*um processo desencadeado pelo reconhecimento ou descoberta da existência de um problema<sup>22</sup> ao qual urge dar uma solução*”. Assim sendo, a formulação de problemas, constitui-se parte integrante das tarefas de resolução de problemas e do processo de decisão (Neves *et al.*, 2006).

De acordo com Chiavenato (1999), a tomada de decisão e a resolução de problemas, configuram-se como dois processos distintos. Enquanto a resolução de problemas procura estabelecer os objetivos e encontrar as diferentes alternativas disponíveis, a tomada de decisão encontra-se associada à avaliação dessas mesmas alternativas e à concretização das escolhas (Neves *et al.*, 2006).

Em função da problemática em causa, o processo de tomada de decisão poderá configurar-se como um processo programado ou não programado (Ferreira *et al.*, 1996). Para Ferreira *et al.* (1996), é um processo programado, quando o estímulo inicial da decisão é frequente e a sua resposta obedece a um conjunto de ações previamente estabelecidas. Em contrapartida, o processo de tomada de decisão será não programado, sempre que exista um caráter de novidade numa determinada problemática, e para o qual não exista um conjunto de ações previamente estabelecidas (Ferreira *et al.*, 1996). Na mesma linha de pensamento, Vieira (2002, p.49), refere que as tomadas de decisão programadas são aquelas que “*correspondem a operações de rotina [...] dado que seguem um plano ou programa estabelecido*”. No sentido contrário, as decisões não programadas “*são mais difíceis, exigindo investigação e considerável ponderação da parte do líder*”.

Noutra perspetiva conceitual, Vieira (2002, p. 49), refere que “*a tomada de decisão é um processo consciente de seleção de uma modalidade de ação entre duas ou mais alternativas com a finalidade de alcançar um determinado resultado*”. Para o General Belchior Vieira, o processo de tomada de decisão deverá ser executado de forma consciente, na medida em que se pondere todos os fatores suscetíveis de afetar a decisão (Vieira, 2002).

A existência de elementos que são transversais a todas as decisões, possibilita a adoção de um modelo genérico e prescritivo que explica o processo decisório. Para Chiavenato (1999), os principais elementos presentes no processo decisório são: o estado

---

<sup>22</sup> Um problema “*é tudo aquilo que está fora do estabelecido e que bloqueia o alcance dos resultados esperados*” (Chiavenato, 1999, p. 284).

da natureza<sup>23</sup>, o decisor<sup>24</sup>, os objetivos<sup>25</sup>, as preferências<sup>26</sup>, a situação<sup>27</sup>, a estratégia<sup>28</sup> e o resultado<sup>29</sup>. Numa perspectiva militar, para Vieira (2002), existem três elementos fundamentais na tomada de decisão, sendo estes a seleção, a consciência e a orientação dirigida a uma meta ou objetivo definidos.

O processo de tomada de decisão, caracteriza-se como um processo permeável relativamente ao contexto em que ocorre (Ferreira, *et al.*, 1996). Segundo Koopman e Pool (1990, como citado em Ferreira, *et al.*, 1996, p. 212), “*podemos então considerar o contexto do processo de decisão numa sequência crescente de agregação, desde o nível individual, passando pelo nível grupal e organizacional, até ao nível ambiental*”.

A nível individual, para Ferreira *et al.* (1996), o estudo da tomada de decisão tem como objetivo produzir os conhecimentos necessários para a melhoria da qualidade das decisões de um indivíduo. Com a finalidade de descrever e explicar o processo de tomada de decisão a nível individual, foram desenvolvidos alguns modelos teóricos. A título de exemplo, o modelo racional<sup>30</sup> e o modelo comportamental<sup>31</sup>, procuram melhorar as capacidades dos decisores perante as tomadas de decisão não programadas. A nível individual, as principais causas de deficiência nos processos de tomada de decisão, derivam da própria natureza humana e das características do processo de tomada de decisão (Ferreira *et al.*, 1996).

O processo de tomada de decisão em grupo, envolve a perceção de um problema ou a oportunidade que suscita por parte do grupo a escolha de uma determinada resposta. Contudo, a complexidade deste processo é elevada, dado que no interior de um grupo

<sup>23</sup> Para Chiavenato (1999, p.287), o estado da natureza define-se como “*as condições de incerteza, risco ou certeza que existem no ambiente que o decisor deve enfrentar*”.

<sup>24</sup> O decisor, constitui-se como um indivíduo ou um grupo, que escolhe uma opção entre um conjunto de várias alternativas (Chiavenato, 1999).

<sup>25</sup> Segundo Chiavenato (1999, p.287), constituem-se como “*os fins ou resultados que o decisor deseja atingir com as suas ações*”.

<sup>26</sup> As preferências, caracterizam-se por serem os critérios que o decisor utiliza na escolha de uma determinada alternativa (Chiavenato, 1999).

<sup>27</sup> A situação constitui-se por ser “*os aspetos do ambiente que envolve o decisor, muitos dos quais fora do seu controle, conhecimento ou compreensão, e que afetam a sua escolha*” (Chiavenato, 1999, p. 287).

<sup>28</sup> Sendo influenciada pelos recursos que o decisor tem ao seu dispor, a estratégia define-se como o curso de ação utilizado para a obtenção dos objetivos previamente delineados (Chiavenato, 1999).

<sup>29</sup> De acordo com Chiavenato (1999, p.288), o resultado “*é a consequência ou resultante de uma determinada estratégia*”.

<sup>30</sup> Para Neves *et al.* (2006, p.118), o modelo racional “*estabelece as condições exigidas e os procedimentos necessários para que o decisor possa efetuar uma escolha racional [...] A teoria da escolha racional assenta no pressuposto que, ao decidirem, os indivíduos tendem a cuidar do interesse próprio, maximizando a utilidade subjetiva esperada*”.

<sup>31</sup> Para Simon (1957, como citado em Ferreira *et al.*, 1996), o modelo comportamental baseia-se na observação dos comportamentos inerentes ao processo de decisão. Com base na noção de suficiência, este modelo mostra de forma transparente a maneira como as pessoas escolhem uma alternativa de entre várias possíveis, simplificando as situações decisórias (Simon, 1957, como citado em Ferreira *et al.*, 1996).

verifica-se a existência de várias perspectivas, por vezes antagónicas, relativamente ao mesmo problema (Ferreira *et al.*, 1996).

Relativamente ao processo de tomada de decisão em contexto organizacional, são analisados os aspetos da estrutura<sup>32</sup> e do poder<sup>33</sup>. O processo de tomada de decisão organizacional, resulta de uma escolha que se encontra limitada por quatro dimensões, sendo estas a centralização<sup>34</sup>, formalização<sup>35</sup>, informação<sup>36</sup> e confrontação<sup>37</sup> (Ferreira *et al.*, 1996). Segundo estes autores, “*a escolha quanto ao modo de decidir a partir destas quatro dimensões irá depender de dois fatores de contingência: o tipo de problema e o contexto da decisão*”. (Ferreira *et al.*, 1996, p. 233).

Assim, o processo decisório nas organizações, ocorre geralmente segundo três contextos ambientais: certeza<sup>38</sup>, risco<sup>39</sup> e incerteza<sup>40</sup> (Chiavenato, 1999). Noutra perspectiva, Ferreira *et al.* (1996), referem que a decisão caracteriza-se como um processo permeável às características e constrangimentos ambientais.

Em suma, “*decidir significa escolher uma alternativa de ação de entre um conjunto de várias possíveis [...] A forma de decisão mais eficaz irá depender do tipo de decisão a tomar, das características da situação – ambiente da decisão – e das características pessoais de quem decide*” (Ferreira *et al.*, 1996, p. 240). Nesta lógica, torna-se pertinente analisar de que forma os indivíduos usam diferentes estratégias de decisão em diferentes contextos e tipos de decisão (Ferreira *et al.*, 1996).

---

<sup>32</sup> A estrutura define-se como “*o guia do comportamento dos participantes durante a tomada de decisão, fornecendo oportunidades e constrangimentos à ação*” (Camões, 1995, p. 35).

<sup>33</sup> O poder traduz-se na “*capacidade de influenciar ou impor a vontade a uma ou a um conjunto de pessoas*” (Camões, 1995, p. 38).

<sup>34</sup> A centralização, caracteriza-se como uma dimensão que “*compreende o grau em que a pessoa responsável pela decisão decide envolver a participação de outros indivíduos ou grupos neste processo, desde o simples pedido de informação até à co-decisão*” (Ferreira *et al.*, 1996, p. 233).

<sup>35</sup> No que concerne às prescrições dos passos e formalidades necessárias, a formalização constitui-se como o grau de definição do processo de decisão. (Ferreira *et al.*, 1996).

<sup>36</sup> Segundo Ferreira *et al.* (1996, p.233), a informação “*compreende o grau em que os requisitos prescritos pelo modelo racional são cumpridos, o número de soluções alternativas consideradas, a informação que é necessária e a praticidade da solução selecionada*”.

<sup>37</sup> A confrontação, identifica-se por ser uma dimensão que “*compreende o grau de conflito associado à decisão*” (Ferreira *et al.*, 1996, p. 233).

<sup>38</sup> Segundo Chiavenato (1999, p. 293), um ambiente de certeza “*existe quando a informação é suficiente para prever os resultados de cada alternativa de curso de ação*”.

<sup>39</sup> O ambiente de risco, ocorre quando os resultados das alternativas não podem ser antecipados com certeza. Estes resultados são apenas declarados sob forma de previsão (Chiavenato, 1999).

<sup>40</sup> Para Chiavenato (1999, p. 293), “*sob condições de incerteza, conhece-se pouco a respeito das alternativas e de seus resultados*”.

### 3.3 Fases da tomada de decisão

Uma organização, independentemente da sua natureza e dos procedimentos ou regras de atuação que possua, é confrontada diariamente com situações inesperadas que colocam problemas de difícil resolução. Como tal, exige-se por parte do decisor, uma resposta eficiente e eficaz a fim de solucionar a situação ou o problema em causa (Ferreira *et al.*, 1996).

Segundo a perspetiva militar de Vieira (2002, p. 50), *“para que o líder tome uma decisão, com ou sem o conselho de outros, terá que seguir um procedimento que lhe permita a análise ou apreciação, numa sequência lógica, de todos os fatores influentes e também das possibilidades existentes”*. Nesta linha de pensamento, o processo de tomada de decisão<sup>41</sup> é constituído por três fases sequenciais, sendo estas a **preparação**, a **decisão** e a **ação** (Vieira, 2002).

A **preparação**, sendo a primeira fase deste processo, consiste na identificação do problema e na pesquisa e recolha dos dados necessários à resolução do problema. Nesta fase, tendo em conta que as atitudes pessoais são suscetíveis de alterar as informações produzidas, o decisor apenas deve selecionar a informação pertinente à resolução do problema (Vieira, 2002).

Posteriormente, a fase da **decisão**, compreende o desenvolvimento das modalidades de ação, a sua análise e posterior seleção daquela que melhor resolve o problema. Numa primeira instância, o desenvolvimento das modalidades de ação tem como finalidade verificar a exequibilidade de cada uma destas. Uma vez desenvolvidas, as modalidades de ação são alvo de uma avaliação, por forma a identificar todas as suas potencialidades e vulnerabilidades. Por fim, a avaliação realizada anteriormente, é precedida por uma escolha rigorosa da modalidade de ação mais apropriada (Vieira, 2002).

A **ação**, caracteriza-se por ser a última fase deste processo. Assim sendo, *“a decisão é posta em execução e, então, avaliada a fim de se verificar se os resultados pretendidos estão a ser alcançados”* (Vieira, 2002, p. 50). Para que esta avaliação seja feita de forma correta, torna-se indispensável que o decisor possua determinados mecanismos de *feedback*. É ainda de salientar, a necessidade que o decisor tem, em estar atento às mudanças de situação, visto que estas podem exigir a alteração ou modificação das decisões anteriormente tomadas (Vieira, 2002).

---

<sup>41</sup> Para Vieira (2002, p. 50), o processo de tomada de decisão caracteriza-se por *“uma progressão ordenada desde a identificação do problema até à reavaliação”*.

Noutra perspetiva conceptual, Chiavenato (1999, p. 288), refere que “o processo decisório é complexo e desenvolve-se ao longo de seis etapas”. Tal como mostra a figura n.º 3, o processo de tomada de decisão é constituído pelas seguintes etapas: identificar a situação; obter informação; gerar soluções alternativas; avaliar e escolher a melhor alternativa; transformar a solução em ação; avaliar os resultados.

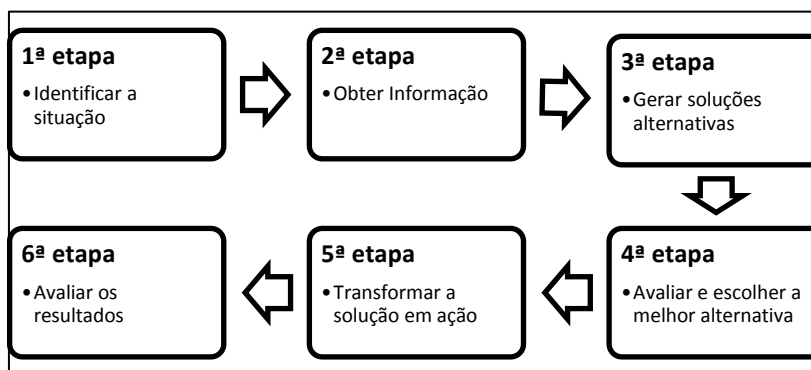


Figura n.º 3: Fases do processo de tomada de decisão

Fonte: Adaptado de Chiavenato (1999)

A primeira etapa deste processo, procura **identificar a situação**, o problema ou oportunidade. Este primeiro estágio é composto por três aspetos, sendo estes a definição do problema, o diagnóstico das causas e a identificação dos objetivos da decisão. Seguidamente, a segunda etapa deste processo, compreende a **obtenção de informação**. Nesta etapa, o decisor efetua o levantamento de dados através das mais diversas técnicas: a entrevista, os relatórios, a observação e a pesquisa (Chiavenato, 1999).

Posteriormente, a terceira etapa deste processo visa **desenvolver alternativas de solução**. Segundo Chiavenato (1999), quanto maior for o numero de alternativas geradas, melhor será o processo de decisão. No que diz respeito à quarta fase deste processo, esta define-se pela **avaliação e escolha das alternativas**. Para Chiavenato (1999, p.289) “a alternativa escolhida deverá ser a solução mais satisfatória e que provoque o mínimo de consequências negativas para a organização”.

Numa fase terminal deste processo surge a quinta e sexta etapas, respetivamente. A quinta etapa do processo de tomada de decisão, compreende a implementação da solução escolhida, ou por outras palavras, a **transformação da solução em ação**. Neste estágio, além de serem adquiridos os recursos necessários, são também preparadas alternativas para

fazer face a alguma imprevisibilidade situacional. Por fim, a última etapa, consiste em **avaliar os resultados obtidos**. Neste estágio, “os resultados da solução são monitorizados e avaliados” (Chiavenato, 1999, p. 290).

A aplicação de cada uma das etapas influencia as demais e todo o processo de decisão (Chiavenato, 1999). Não obstante, a aplicação do próprio “*processo de decisão não pode isolar mecanicamente uma área de preocupação do conjunto da situação*”. Assim, para Vieira (2002), nenhuma decisão pode ser tomada de forma isolada, relativamente ao contexto e à situação em causa.

### 3.4 Processo de Decisão Militar

O presente subcapítulo tem como objeto de estudo o PDM. Assim sendo, será tido como referência a Publicação Doutrinária do Exército (PDE) Planeamento Tático e Tomada de Decisão PDE 5-00 (2007).

Segundo o EME (2007, p. 5-1), “o PDM é um processo de planeamento analítico que estabelece procedimentos para analisar a missão, gerar, analisar e comparar modalidades de ação<sup>42</sup> com base em critérios de avaliação, selecionar a modalidade de ação ótima e produzir um plano ou ordem”. O PDM, sendo um processo deliberado, analítico e sequencial, caracteriza-se por auxiliar o comandante e o Estado-Maior<sup>43</sup> (EM) na avaliação tática e na tomada de decisão (EME, 2007).

O PDM particulariza-se por “dividir todo o processo mental da tomada de decisão em passos elementares, descrevendo as componentes de cada fase” (EME, 2007, p. 5-1). Como ilustrado pelo quadro n.º 1, o PDM compõe-se em sete fases distintas, sendo que cada fase inicia-se com os produtos resultantes das fases precedentes.

---

<sup>42</sup> “Uma modalidade de ação deve permitir cumprir a missão e garantir flexibilidade para fazer face a contingências, garantir condições para conduzir operações futuras” (EME, 2007, p. 5-24). É de salientar, que uma modalidade de ação deverá ser adequada, exequível, aceitável, distinta e completa (EME, 2007).

<sup>43</sup> “O EM é responsável por desenvolver os estudos da situação, sob a direção do comandante ou do seu representante, o Chefe do Estado-Maior (CEM) [...] O seu objetivo é integrar toda a informação disponível, baseando-se na doutrina e na sua própria experiência e competência técnica, permitindo obter planos de operações adequados e eficazes” (EME, 2007, p. 5-2).

**Quadro n.º 1 – Fases do Processo de Decisão Militar**

Fonte: Adaptado de EME (2007)

<b>Fase 1</b>	Receção da Missão
<b>Fase 2</b>	Análise da Missão
<b>Fase 3</b>	Formulação das Modalidades de Ação
<b>Fase 4</b>	Análise das Modalidades de Ação
<b>Fase 5</b>	Comparação das Modalidades de Ação
<b>Fase 6</b>	Aprovação das Modalidades de Ação
<b>Fase 7</b>	Elaboração de Planos e Ordens de Operações

Este processo inicia-se com a antecipação ou receção de uma nova missão. Após a receção de uma nova missão, o EM reúne toda a informação disponível e pertinente, a fim de preparar a análise da missão. É de salientar, que o comandante e o EM efetuam uma rápida avaliação inicial, que é materializada pela conceção de uma fita inicial do tempo<sup>44</sup> (EME, 2007).

Posteriormente, a segunda fase deste processo, procura *“analisar a missão e intenção do escalão superior de modo a enquadrar a nossa missão na manobra geral”* (EME, 2007, p. 5-8). Constituindo-se como uma fase crucial do PDM e sendo composta por 17 passos, este estágio é da inteira responsabilidade do comandante, para a qual procura a colaboração do seu EM.

Seguidamente, a terceira fase do PDM, define-se pela formulação das modalidades de ação. É nesta fase que *“o EM formula as modalidades de ação que representam as possíveis soluções para a situação tática”* (EME, 2007, p. 5-24). Para tal, um comandante deve envolver todo o seu EM nesta fase, de forma a garantir um plano adequado, pormenorizado e flexível, dentro da janela de tempo disponível (EME, 2007).

A quarta fase deste processo, compreende a análise dos aspetos que possibilitam a compreensão das modalidades de ação das nossas forças e do inimigo. Segundo EME (2007, p. 5-38), *“a análise das modalidades de ação permite ao EM fundamentar a sua proposta, ao visualizar como se comportam todas as funções de combate no cumprimento*

<sup>44</sup>A fita do tempo *“inclui o tempo necessário para planear, preparar e executar a operação [...] é estabelecida durante a análise da missão e continuamente atualizada”* (EME, 2007, P.5-7).

*da missão*”. Numa fase posterior, são comparadas as modalidades de ação anteriormente analisadas. Este estágio, garante que a modalidade de ação escolhida confira o mínimo de risco para o pessoal e equipamento, bem como para o cumprimento da missão. Através de uma matriz de decisão<sup>45</sup>, o comandante e o seu EM, verificam qual a modalidade de ação que tem maior probabilidade de sucesso para fazer face às modalidades de ação do inimigo (EME, 2007).

A sexta fase do PDM compreende a aprovação da modalidade de ação anteriormente escolhida. Neste estágio, *“o comandante identifica qual a modalidade de ação que ele julga ter mais vantagens e toma a decisão”* (EME, 2007, p. 5-50). É de salientar, que o comandante poderá alterar ou modificar a proposta, ou apresentar ainda um novo esquema de manobra. Neste último caso, o EM vê-se obrigado a iniciar novamente todo este processo, para que possa encontrar uma nova modalidade de ação. Por fim, a última fase deste processo consiste na elaboração do plano e da ordem de operações.

### 3.5 Tomada de decisão na corrida e orientação

Em contexto desportivo, a tomada de decisão de um atleta poderá ser única ou repetitiva, individual ou coletiva. Tal facto, depende da modalidade desportiva e das exigências que essa modalidade tem perante o atleta que a pratique (Alves & Araújo, 1996 como citado em Almeida, 1997). Neste contexto, Temprado (1991 como citado em Oliveira, 2001 p.21), refere que *“as decisões tomadas em situações desportivas desenrolam-se a partir de duas lógicas complementares: a lógica interna da modalidade, a qual situa o âmbito em que podem ser tomadas as decisões; e a lógica dos sujeitos, de acordo com o seu estilo individual e com os seus conhecimentos e vivências anteriores”*.

No que diz respeito à corrida e orientação, o atleta deve optar pela melhor escolha no menor tempo possível, bem como executar essa ação de forma célere e eficaz. Nesta linha de pensamento, a corrida e orientação identifica-se como um desporto apropriado para estudar o processo de tomada de decisão (Almeida, 1997).

A corrida e orientação, caracteriza-se pela necessidade que o atleta tem em conjugar a componente física com a componente cognitiva. Por outras palavras, *“a melhor performance para a realização de uma prova de orientação, resulta do desenvolvimento*

---

<sup>45</sup> Ver Anexo B.2 – Matriz de Decisão

*da componente física e cognitiva de um atleta. Os atletas deverão possuir determinadas capacidades físicas, aliadas às capacidades de concentração, percepção visual e resistência à fadiga”* (Grassi, Ferrero, Morelli, & Sforza, 1994, p. 45).

Para Seiler (1991), a corrida e orientação identifica-se como uma modalidade onde a componente cognitiva tem uma grande relevância. Este afirma, que apesar da componente física, as técnicas praticadas nesta modalidade são de natureza cognitiva, o que realça a importância dos processos cognitivos na modalidade. De acordo com Omolei & McLennan (1994 como citado em Oliveira, 2001 p.52), o que distingue a corrida e orientação de outros desportos, e em especial do atletismo de fundo<sup>46</sup>, são as complexas habilidades de tomada de decisão requeridas aos atletas que praticam esta modalidade.

Como tal, faremos de seguida uma abordagem sobre os processos cognitivos que se encontram associados à tomada de decisão nesta modalidade.

### **3.5.1 Componente cognitiva**

A corrida e orientação, identifica-se como um desporto cognitivo, onde os seus praticantes extraem informação do mapa e do terreno, com o intuito de suportarem as suas decisões num curto espaço temporal (Murakoshi, 1988 como citado em Nazário, 2003). Substanciando a importância da componente cognitiva, Seiler (1996, p. 74) refere que *"as técnicas na orientação, diferentes das técnicas de muitas outras modalidades desportivas, são quase puramente cognitivas. Ler um mapa, construir uma imagem do terreno, comparar a imagem com o terreno real, verificar as características do terreno e realocar-se, são processos cognitivos altamente exigentes que determinam o carácter da modalidade de orientação"*.

Ottosson (1996) reforça ainda que, escolher um itinerário perante um terreno desconhecido, apenas com a ajuda de um mapa e de uma bússola, envolve uma série de processos cognitivos. Complementando, Seiler (1996) refere que, ao escolher um determinado itinerário, um atleta executa determinadas tarefas cognitivas: seleção de informação importante para delinear o itinerário; comparação entre o mapa e o terreno,

---

<sup>46</sup>O atletismo de fundo, caracteriza-se como uma disciplina do atletismo, que compreende as seguintes provas: os 800 m, os 1500 m, os 5000 m, os 10 000 m, os 3000 m obstáculos, a meia-maratona e a maratona (Infopédia, 2013).

durante a leitura do mapa; comparação entre o terreno e o mapa, no processo de relocalização; rápida detecção dos erros.

Deste modo, a componente cognitiva, assume-se como intrínseca à prática de corrida e orientação, pelo qual surge a necessidade de descrever os demais processos cognitivos, que são utilizados na prática da modalidade.

### 3.5.1.1 Leitura mapa

De acordo com Murakoshi (1989), o mapa de corrida e orientação define-se como uma representação à escala que contém uma representação pormenorizada das características do terreno e do meio envolvente. A leitura do mapa<sup>47</sup>, caracteriza-se como um processo onde o atleta constrói um modelo de terreno a partir da informação existente no mapa. Esta perspetiva mental do terreno, tem como finalidade prever as particularidades do terreno e dos itinerários que o atleta tem que percorrer (Seiler, 1996). Na mesma linha de pensamento, Oliveira & Araújo (2005, p. 5) referem que *“o atleta sem nunca ter percecionado o terreno pode antecipadamente conhecer algumas das suas características através da leitura do mapa”*.

A capacidade de leitura eficaz de um mapa, constitui-se como a mais importante habilidade técnica na corrida e orientação (Oliveira, 2001). Neste contexto, entende-se que uma eficiente capacidade de deteção e uso da informação relevante de um mapa se encontra diretamente relacionada com um bom desempenho nesta modalidade (Oliveira & Araújo, 2005). Segundo Ottonsson (1996), os atletas experientes possuem uma maior capacidade em percecionar, a informação existente num mapa, fazendo como se a estrutura de terreno coincidissem com a representada no mapa (Ottonsson, 1996).

Para Oliveira & Araújo (2005, p. 5), *“a experiência adquirida na leitura do mapa não deve, apenas, fazer-se sentir na habilidade para interpretar os seus símbolos, mas sobretudo na capacidade de discriminação da informação pertinente para a obtenção do objetivo do atleta naquela situação.”* Devido à quantidade de informação existente num mapa de corrida e orientação, torna-se imprescindível que o atleta selecione apenas a informação que lhe interessa (Oliveira & Araújo, 2005). Assim, a diferença de experiência

---

<sup>47</sup> Ler o mapa, caracteriza-se por retirar a informação pertinente sobre determinada parte de terreno, procedendo posteriormente à elaboração de um modelo do meio envolvente (Ottonsson, 1996).

na leitura do mapa, centra-se na capacidade de discriminação da informação relevante e merecedora de atenção numa situação específica (Barrei & Cooper, 1986 como citado em Oliveira, 2001). Por isso mesmo, a corrida e orientação, enquanto modalidade desportiva, depende de uma rápida e eficaz interpretação do mapa, mesmo em condições difíceis (Ottosson, 1988 como citado em Oliveira, 2001).

Em suma, a qualidade das decisões tomadas depende do tipo de informações detetadas, sendo que estas diferem consoante a mestria do atleta (Oliveira & Araújo, 2005).

### 3.5.1.2 Relocalização

Sendo o ser humano, um indivíduo com uma capacidade limitada de processamento de informação, a ocorrência de erros identifica-se como uma característica da atividade humana (Alves & Paula Brito, 1995, como citado em Oliveira, 2001). Segundo Murakoshi (1989), um erro define-se como uma discrepância entre o plano e a sua execução. Para Seiler (1987, como citado em Oliveira, 2001), os erros podem derivar de uma escolha de itinerário incorreta, de um planeamento deficitário, ou de um deficiente controlo na sua execução. Noutra perspetiva, Oliveira & Araújo (2005) indicam quais as causas que se encontram inerentes à ocorrência de um erro, nomeadamente: aplicação de procedimentos ou técnicas específicas<sup>48</sup>; decisão tática pouco eficaz<sup>49</sup>; acumulação de fadiga<sup>50</sup>; processos de regulação em níveis sub-optimais<sup>51</sup>; qualidade do mapa<sup>52</sup>; erro paralelo<sup>53</sup>.

Para Murakoshi (1988, como citado em Oliveira, 2001, p. 77), *“se não soubermos onde estamos, para nos localizarmos necessitamos de comparar informação vinda do mapa com informação vinda do terreno”*. O atleta quando incapaz de fazer esta

<sup>48</sup>A título de exemplo, *“o atleta orientou incorretamente o mapa, ou fez corresponder inapropriadamente a informação do mapa com a do terreno, ou escolheu a direção errada na saída do posto de controlo”* (Murakoshi, 1988, como citado em Oliveira & Araújo, 2005, p. 8).

<sup>49</sup>De acordo com Walsh (1997), traduz-se numa escolha ineficaz do itinerário. Tal facto pode resultar de um mau planeamento ou de um controlo deficitário na sua execução.

<sup>50</sup>De acordo com Almeida (1997), uma velocidade de corrida inapropriada, associada a um conseqüente acumular de fadiga, poderá afetar os processos cognitivos de um atleta.

<sup>51</sup>A ineficácia do processo de regulação, deriva do estado emocional do atleta e da especificidade e dificuldade da situação em causa. Tal facto poderá influenciar os processos cognitivos do atleta (Almeida, 1997).

<sup>52</sup>Segundo Oliveira & Araújo (2005, p. 9), *“a existência de imprecisões nos mapas de orientação pode também causar o aparecimento de erros”*.

<sup>53</sup>Catalogado como um erro grave, o erro paralelo configura-se como uma perceção incorreta por parte do atleta do local onde se encontra, confundindo-o com outro semelhante (Crampton, 1988 como citado em Oliveira & Araújo, 2005).

correspondência, julga-se perdido, contudo segundo Crampton (1988, como citado em Oliveira & Araújo, 2005, p.10), “*estar perdido não é exatamente o oposto de se saber onde está*”, pelo que este autor define quatro estados no julgamento da localização<sup>54</sup>.

De acordo com Oliveira & Araújo (2005, p.10), “*ao processo que conduz ao retomar da localização (i.e., fazer corresponder o local onde se encontra no terreno com o mapa) designamos de relocalização*”. O processo de relocalização, começa quando um atleta se apercebe que a associação carta-terreno que fez anteriormente não se encontra correta. Neste caso em concreto, para redefinir a sua posição, o atleta sente a necessidade de comparar a informação extraída no terreno, com as possíveis posições do mapa (Seiler, 1996).

Posteriormente, baseada em imagens ou esquemas, segue-se a extração da informação contida no mapa. É de referir, que a extração de informação sendo um processo que permite construir um modelo do mapa, resulta do conhecimento prévio e das expectativas gerais do atleta. Nos casos em que o atleta não tem certeza da sua localização, a informação que é extraída do terreno, é utilizada para construir um modelo do mapa. Tal facto, permite criar e comparar diferentes hipóteses para a sua localização real (Seiler, 1996).

### 3.5.2 Tomada de decisão

Em corrida e orientação, todo o processo de tomada de decisão tem por base a resolução de problemas. Para Oliveira & Araújo (2005), a resolução de problemas implica a utilização de cinco estratégias cognitivas, nomeadamente: o planeamento do itinerário, a noção de qual a melhor opção, a escolha do itinerário, a tomada de decisão em ação<sup>55</sup> e o conhecimento do processo de tomada de decisão.

**O planeamento de itinerário**, constitui-se como um processo que se inicia com a localização do posto de controlo anterior ou, eventualmente, no momento em que o atleta chega ao posto de controlo (Almeida, 1997). Esta estratégia cognitiva, estando associada à tomada de decisão da modalidade, foi estudada por vários autores. De acordo com os

---

<sup>54</sup>Para Crampton (1988, como citado em Oliveira & Araújo, 2005), existem quatro estados no julgamento da localização: totalmente perdido; parcialmente perdido; localização por corredor; funcionalmente localizado.

<sup>55</sup>Segundo Oliveira e Araújo (2005), tomada de decisão em ação, significa que o atleta toma decisões enquanto progride no terreno.

estudos<sup>56</sup> de Johansen (1997), os atletas de elite controlam as situações decorrentes de competição, através da sua capacidade de decisão e de planeamento eficaz. Estes além de selecionarem a informação mais relevante para a situação em causa, planeiam o seu itinerário com vista à resolução desta mesma, independentemente das dificuldades ou adversidades que se opõem. Em contraste, os atletas menos experientes, além de serem menos precisos e eficazes no planeamento, adotam uma postura defensiva para poderem contornar as dificuldades e adversidades que lhes aparecem (Johansen, 1997).

Para Myrvold (1996, como citado em Oliveira, 2001) os atletas com algum nível de mestria, processam rapidamente a informação contida no mapa, para posteriormente escolherem a **melhor opção**. Contudo, o conceito de melhor opção<sup>57</sup>, define-se como abstrato e varia de atleta para atleta. A título de exemplo, um atleta que possua uma boa capacidade de resistência, irá optar por um trajeto ótimo<sup>58</sup>, na medida que lhe permite uma maior segurança e uma fácil progressão. Por outro lado, um atleta que possua uma boa capacidade de leitura de mapa, irá optar por um itinerário mais curto, mas com uma maior exigência técnica (Oliveira & Araújo, 2005). Em suma, de acordo com Oliveira (2001), o atleta tem que conhecer as suas limitações e potencialidades, de forma a poder decidir corretamente.

Para Seiler (1990, como citado em Oliveira, 2001, p.84), *"a escolha do itinerário inclui a definição de alternativas e a seleção de uma opção adequada e individualmente ótima entre dois pontos de controlo"*. Esta escolha por parte do atleta, pode ser influenciada por inúmeras circunstâncias situacionais, como por exemplo: o estado mental, as condições do meio envolvente, a perceção da facilidade de corrida no terreno, a experiência do atleta, o cansaço físico (Seiler, 1990 como citado em Oliveira & Araújo, 2005). Posto isto, torna-se complicado estudar os processos cognitivos que se encontram inerentes à tomada de decisão. Complementando a afirmação anterior, *"investigar os processos de tomada de decisão numa realidade complexa, requer uma teoria adequada e uma metodologia multivariada bem idealizada"* (Seiler, 1990 como citado em Oliveira 2001, p.84).

---

<sup>56</sup> Johansen (1997) procurou conhecer quais os processos cognitivos que eram inerentes ao planeamento de itinerário. Para tal, sujeitou vinte atletas juniores de elite perante uma situação simulada de competição, na qual eles explanavam a informação pretendida através da técnica *"think aloud"* e posteriormente através de entrevistas.

<sup>57</sup> Segundo Oliveira & Araújo (2005), o conceito de melhor opção, apresenta um caráter discutível, pois cada atleta encontra a melhor opção de acordo com as suas próprias características.

<sup>58</sup> De acordo com Oliveira & Araújo (2005, p.12), define-se como uma *"linha reta entre o ponto onde se está e o posto de controlo"*.

De forma a entender os processos cognitivos inerentes à tomada de decisão, vários autores acompanharam os atletas nos momentos em que tinham que efetuar uma decisão. Por outras palavras, foi analisada a **tomada de decisão em ação** de um atleta que pratique esta modalidade. Como tal, Walsh (1997) realizou um estudo<sup>59</sup> onde analisou o percurso de dezasseis atletas durante uma prova de orientação. De acordo com os resultados obtidos, Walsh (1997) identificou os seguintes aspetos inerentes ao processo de tomada de decisão: identificação do problema, a discriminação de soluções alternativas e a escolha da solução e ação.

Para Murakoshi (1989), o atleta planeia a sua ação, tendo em conta o conhecimento interno e a informação contida no mapa. Como tal, **o conhecimento do processo de tomada de decisão**, constitui-se como um processo cognitivo com relevância para a tomada de decisão de um atleta.

Whitaker & Cuqlock-Knoop (1992, como citado em Oliveira & Araújo, 2005), através da técnica do incidente crítico<sup>60</sup>, procuraram estudar a importância das referências visuais nas técnicas de progressão. Estes autores, chegaram à conclusão que atletas menos experientes na modalidade, preferiam a utilização de informações relacionadas com caminhos e lagos. Por outras palavras, estes atletas, preferiam a utilização de informações visuais do tipo linear. Na mesma linha de pensamento, Seiler (1990, como citado em Oliveira & Araújo, 2005), procurou aferir como é que os atletas com algum nível de mestria, selecionavam e utilizavam a informação do mapa. Este autor, chegou à conclusão que quanto maior for o nível de mestria, maior é a predominância para utilizar as referências visuais que envolvem a interpretação do relevo.

Em suma, Oliveira & Araújo (2005, p. 19), referem que *“à medida que a perícia aumenta mais informações de relevo e menos informações lineares são usadas”*. Para estes autores, a informação proveniente do relevo, além de se constituir como determinante para uma *performance* de sucesso na modalidade, contribui para aumentar a qualidade das decisões tomadas por parte dos atletas. Posto isto, o processo de tomada de decisão configura-se como um dos aspetos com maior influência no nível de perícia dos atletas que praticam corrida e orientação (Oliveira & Araújo, 2005).

---

<sup>59</sup> Walsh (1997), recorreu a uma câmara de vídeo, que além de registar o percurso efetuado pelo atleta, registava os comentários que estes faziam sobre as decisões que tomavam. Com o objetivo de analisar as decisões tomadas, após o término da prova, cada atleta foi submetido a um questionário e a uma entrevista.

<sup>60</sup>De acordo com Oliveira & Araújo (2005, p. 15), esta técnica consiste em *“questionar os praticantes sempre que se deparam com uma situação que implique tomada de decisão”*.

## Parte II

### Capítulo 4 Metodologia e Procedimentos

#### 4.1 Introdução

Após a revisão de literatura, torna-se imperativo explicar a metodologia e os procedimentos utilizados para a aquisição objetiva do conhecimento.

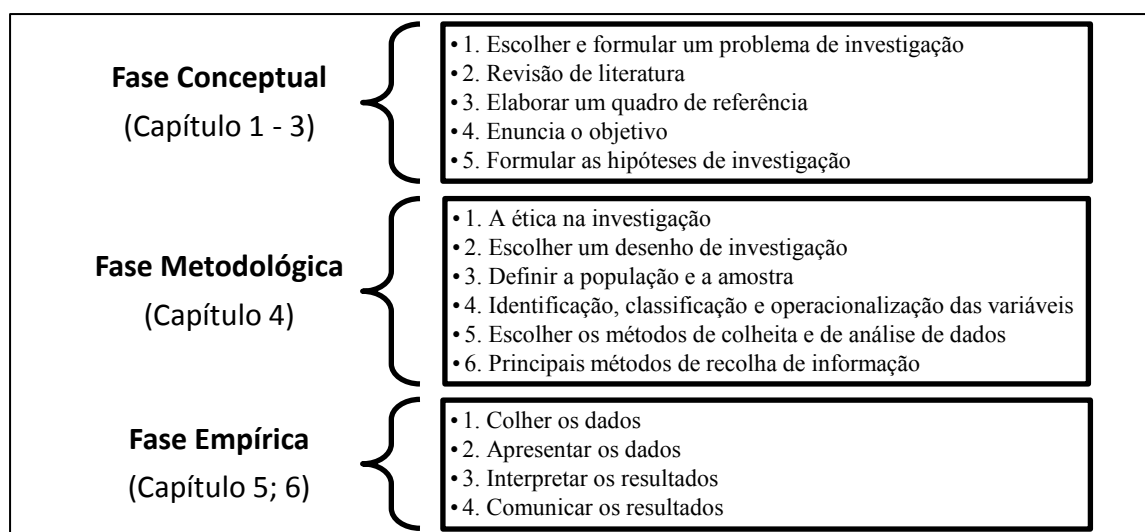
Assim sendo, numa fase inicial deste capítulo, é definida a metodologia utilizada para a realização do mesmo. Posteriormente, além de ser caracterizado o instrumento de medição utilizado, são descritos quais os procedimentos utilizados na recolha e no tratamento estatístico dos dados recolhidos. Por último, é caracterizado o universo e a amostra em causa, para este estudo.

#### 4.2 Metodologia

O presente subcapítulo, visa descrever os métodos e técnicas utilizadas ao longo desta investigação. De acordo com Freixo (2011, p. 280), a metodologia define-se como o “conjunto dos métodos e das técnicas que guiam a elaboração do processo de investigação científica”.

Para a elaboração deste TIA, foi utilizado o método dedutivo. Este método, particulariza-se por partir “da lei geral, da teoria, a que se chega mediante razão e a partir dela se deduzir consequências lógicas aplicáveis à realidade” (Freixo, 2011, p. 77). Assim sendo, com base na inferência das hipóteses gerais, chegámos a uma verdade particular, que posteriormente é apresentada no último capítulo deste TIA (Freixo, 2011).

Em concordância com a metodologia científica de Freixo (2011), a elaboração do presente TIA desenvolveu-se em três fases distintas, sendo elas a fase conceptual, a fase metodológica e a fase empírica. Tal como refere Freixo (2011, p.155), estas três fases “*propõem um problema a resolver, constroem uma hipótese ou solução para o problema, formulam a hipótese de forma operacional, verificam essa mesma hipótese por meio da experimentação ou da observação*”. A figura n.º 4 que se segue, ilustra o processo de investigação adotado para este estudo.



**Figura n.º 4: Processo de investigação**

Fonte: Adaptado de Freixo (2011, p.156)

A fase conceptual, tem a sua génese na escolha e formulação de um problema. Esta fase “*pressupõe principalmente uma forma ordenada de formular ideias, de as documentar em torno de um tema preciso tendo em vista uma conceção clara e organizada do objeto de estudo*” (Freixo, 2011, p. 156). Uma revisão inicial de literatura torna-se pertinente, na medida em que nos conduz ao enunciado do objetivo, às QI e às HI consideradas (Freixo, 2011).

No que concerne à fase metodológica, esta “*inclui todos os elementos que ajudam a conferir à investigação um caminho ou direção*” (Freixo, 2011, p. 177). Assim sendo, esta etapa retrata todas as questões inerentes à ética investigacional e ao desenho do processo de investigação.

A última fase deste processo de investigação, caracteriza-se pela execução do desenho de investigação realizado anteriormente. A fase empírica, “*inclui a colheita dos*

*dados no terreno, com a utilização do meio de recolha de dados previamente elaborado, seguida da organização e do tratamento dos dados”* (Freixo, 2011, p. 214). Por fim, procede-se à apresentação, interpretação e comunicação dos dados, podendo-se propor recomendações para futuras investigações (Freixo, 2011).

### 4.3 Questionário

De acordo com Quivy & Campenhoudt (2008, p. 181) é fundamental *“conceber um instrumento capaz de produzir todas as informações adequadas e necessárias para testar as hipóteses”*. Assim sendo, antepôs-se o questionário<sup>61</sup> como o método de recolha de dados utilizado ao longo desta parte prática. Tal como refere Freixo (2011, p. 197), *“o investigador utiliza o questionário como um instrumento de medida que lhe permitirá eventualmente confirmar ou infirmar uma ou várias hipóteses de investigação”*.

Como especificado pelo quadro nº 2, o questionário concebido para este estudo<sup>62</sup>, divide-se em três partes distintas.

**Quadro n.º 2 – Estrutura do questionário**

Fonte: Adaptado de Hill & Hill (2002), Silva et al. (2006) e Guia (2009)

<b>Estrutura do Questionário</b>	<b>Descrição</b>	<b>Escalas/Instrumentos de Medida</b>
<b>Parte I</b> Dados Sociodemográficos	Constituída por 7 questões que possibilitam a recolha de dados sociodemográficos da amostra em estudo	Escala Nominal Escala Dicotómica
<b>Parte II</b> Perfil de Competências	Uma questão indefinida, que procura averiguar o grau de conhecimento dos inquiridos relativamente às competências que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir.	Escala Nominal
	Uma questão de resposta fechada que procura averiguar a importância da corrida e orientação para a obtenção das competências referidas na questão n.º 8	Escala Ordinal
	Uma questão de resposta aberta na sequência da questão n.º 8 do presente questionário	Resposta aberta
<b>Parte III</b> Questionário de Tomada de Decisão (QTD)	Constituída por 55 questões fechadas que permitem avaliar o nível de Tomada de Decisão dos Inquiridos.	Escala de Likert: Nunca (0%) – Sempre (100%)

<sup>61</sup>Para Quivy & Campenhoudt (2008), um questionário é um instrumento de recolha de dados, que possibilita colocar um conjunto de inquiridos perante uma série de enunciados ou questões, relativamente à sua situação social ou profissional, às suas atitudes ou opiniões ou mesmo a qualquer assunto pertinente para o investigador.

<sup>62</sup> Ver Apêndice C – Questionário.

A primeira parte deste questionário, destina-se à obtenção dos dados sociodemográficos dos inquiridos. Relativamente à segunda e terceira parte deste instrumento de medição, através dos conceitos teóricos de Silva et al. (2006) e Guia (2009), seleccionaram-se os enunciados mais apropriados para a recolha de dados.

Assim, adotamos o Questionário de Tomada de Decisão (QTD) de Guia (2009). É de salientar, que a escolha do presente questionário prendeu-se com a necessidade da “*existência de um instrumento de avaliação validado*” (Guia, 2009, p. 104). Como tal, o QTD foi adotado e enquadrado à realidade militar, visto que o universo em estudo é exclusivamente composto por militares.

O presente questionário contém cinquenta e cinco questões fechadas, que procuram avaliar os comportamentos específicos que manifestam a tomada de decisão dos inquiridos. A tabela n.º 1 que se segue, especifica e caracteriza as oito dimensões em estudo no QTD (Guia, 2009).

**Tabela n.º 1 – Dimensões do questionário**

Fonte: Adaptado de Guia (2009) e Phililips, Klein & Sieck (2004, como citado em Guia, 2009)

<b>Dimensão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Itens</b>
<b>Habilidades perceptivas específicas do contexto (HPEC)</b>	Formar rápida e profundamente avaliações do que estão a ver, através de corretas discriminações. Lidar com um grande conjunto de informações de forma rápida, conseguindo perceber as situações que se formam a partir da situação inicial. A tomada de decisão é eficaz e sem esforço.	25, 29, 30, 40, 41, 47, 55, 62 (8 itens)
<b>Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação (RSMECA)</b>	A simulação mental é utilizada para ajustar as decisões, para compreender a situação e para se encontrarem as informações que não são detetadas na situação.	18, 24, 31, 33, 34, 39, 49, 54, 58, 65 (10 itens)
<b>Conhecimento prévio sobre o contexto (CPSC)</b>	A identificação dos padrões de informação mais específicos de cada situação permite aos peritos reconhecer um padrão e tomar decisões que lhe estão associadas. Verificam as opções que o In pode considerar.	35, 37, 38, 46, 50, 52, 56 (7 itens)
<b>Avaliação da situação (AS)</b>	Prende-se com a necessidade de se encontrar na ação as informações relevantes para atingir os objetivos. Há resultados que para serem atingidos têm de ser tomadas determinadas decisões. Os peritos imaginam como podem agir para atingir um objetivo.	19, 20, 21, 42, 43, 44 (6 itens)
<b>Adaptabilidade cognitiva ao contexto (ACC)</b>	Origina decisões rápidas e intuitivas. Fornece a possibilidade de mesmo prematuramente, quando se verifica que determinado caminho não resulta, procura-se outra solução. Os peritos alteram facilmente o plano tático durante o decorrer de uma missão.	12, 14, 57, 59, 64 (5 itens)
<b>Modelos conceptuais do contexto (MCC)</b>	Estão relacionados com as distinções corretas do que se passa no contexto. Ajudam a detetar informações muito subtis, sendo, para isso, necessário conhecer muitos factos e detalhes da atividade. O perito sabe como as suas tarefas devem ser realizadas.	11, 15, 16, 17, 22, 23, 27, 28, 63 (9 itens)
<b>Metacognição sobre o contexto (MSC)</b>	Os peritos conhecem as suas forças e limitações. Demoram relativamente mais tempo a analisar a situação do que a decidir o curso da ação. São capazes de descrever, explicar e antecipar as situações rapidamente.	26, 32, 48, 51, 53, 60 (6 itens)
<b>Estratégias para gerir a incerteza do contexto (EGIC)</b>	Os peritos valorizam mais os princípios subjacentes ao problema e menos às características relacionadas com o problema. Reconhecem os padrões complexos da sua atividade e procuram inovar.	13, 36, 45, 61 (4 itens)

Os itens deste questionário, foram avaliados segundo a escala de *Likert*.<sup>63</sup> Assim sendo, em concordância com a frequência dos comportamentos manifestados pelos inquiridos, foram consideradas cinco categorias de resposta: “Sempre (100%) ”; “Frequentemente (75%) ”; “Ocasionalmente (50%) ”; “Raramente (25%) ”; “Nunca (0%) ” (Guia, 2009).

No que diz respeito aos resultados quantitativos, pode-se obter uma pontuação por dimensão da seguinte forma: “ *os pontos obtidos numa determinada dimensão dividem-se pelo seu número de variáveis, dando um valor que pode ser associado com a escala de Likert, nessa dimensão*” (Guia, 2009, p. 110). Posto isto, surgiu a necessidade de quantificar todas as respostas, sendo que foi determinada uma pontuação para cada categoria de resposta: “Sempre (5 pontos) ”; “Frequentemente (4 pontos) ”; “Ocasionalmente (3 pontos) ”; “Raramente (2 pontos) ”; “Nunca (1 ponto) ” (Guia, 2009).

Após a construção do QTD, verificámos a sua fiabilidade<sup>64</sup>. Assim sendo, através do método de consistência interna *Alfa de Cronbach*<sup>65</sup>, foi calculado o coeficiente de fiabilidade interna ( $\alpha$ ) de cada dimensão (Hill & Hill, 2002). A tabela n.º 2 que se segue, demonstra os resultados obtidos e o nível de fiabilidade correspondente para cada dimensão.

**Tabela n.º 2 – Nível de fiabilidade de cada dimensão**

**Fonte:** Adaptado de Hill & Hill (2002) e Guia (2009)

<b>Dimensão</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Nível de Fiabilidade</b>
<b>Questionário Tomada Decisão – Global</b> (55 itens)	0,959	Excelente
<b>Habilidades perceptivas específicas do contexto</b> (8 itens)	0,826	Bom
<b>Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação</b> (10 itens)	0,905	Excelente
<b>Conhecimento prévio sobre o contexto</b> (7 itens)	0,816	Bom

<sup>63</sup> “Escala de cinco níveis, em que cada um desses diferentes níveis é considerado de igual amplitude, significando que a análise dos dados provenientes deste tipo de escala se baseia, normalmente, em resultados somados a partir de um número de itens, podendo trabalharem-se com o pressuposto do intervalo-igual” (Freixo, 2011, p. 213).

<sup>64</sup> “ *Caraterística de um equipamento ou de uma técnica que assegura colher os mesmos dados cada vez que os mesmos fenómenos se produzem*” (Freixo, 2011, p. 276).

<sup>65</sup> “*Técnica que estima o coeficiente de fiabilidade interna como sendo o valor médio de todos os coeficientes possíveis do tipo «split-half»*” (Hill & Hill, 2002, p. 147).

<b>Avaliação da situação</b> (6 itens)	0,612	Fraco
<b>Adaptabilidade cognitiva ao contexto</b> (5 itens)	0,732	Razoável
<b>Modelos conceptuais do contexto</b> (9 itens)	0,811	Bom
<b>Metacognição sobre o contexto</b> (6 itens)	0,730	Razoável
<b>Estratégias para gerir a incerteza do contexto</b> (4 itens)	0,556	Inaceitável

De acordo com a tabela nº2, a dimensão Questionário de Tomada de Decisão (Global) apresenta uma consistência interna excelente ( $\alpha = 0,959$ ), o que confere um excelente nível de fiabilidade ao presente questionário. Todas as dimensões possuem um alfa superior a 0,50, sendo que o mínimo ( $\alpha = 0,556$ ) se evidencia na dimensão “Estratégias para gerir a incerteza do contexto”. Em sentido contrário, o máximo valor obtido ( $\alpha = 0,905$ ), encontra-se na dimensão “Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação”.

#### 4.4 Validação e aplicação do questionário

Com o intuito de confirmar as várias HI, torna-se pertinente que o questionário utilizado, seja validado e adequado. Assim sendo, o método do estudo preliminar<sup>66</sup> caracteriza-se como o método de excelência utilizado, para a adequação e validação do presente questionário (Hill & Hill, 2002).

O pré-teste foi realizado a uma amostra pequena, mas representativa do universo. Como tal, foram inquiridas 20 pessoas, com o “*objetivo de verificar a adequação das perguntas, e das escalas de resposta, do questionário*” (Hill & Hill, 2002, p. 76). O tempo de resposta oscilou entre os 9 e os 17 minutos, o que não pôs em causa a boa vontade dos inquiridos.

A versão final deste questionário, foi validada pelo orientador deste trabalho, o Major de Cavalaria Nuno Alves, que o considerou adequado para medir o objeto de estudo. Tal facto, emergiu da utilização do QTD de Guia (2009), uma vez que este questionário, foi utilizado e validado anteriormente.

Assim sendo, o questionário foi implementado entre 16 de março a 22 de maio, através da plataforma *Google Docs*. Esta plataforma, além de possibilitar a construção e o

<sup>66</sup> Constituinte-se em três fases distintas, este método tem como objetivo verificar a adequação das perguntas e das escalas de resposta do questionário (Hill & Hill, 2002).

alojamento do questionário, permite a recolha dos dados para uma folha de cálculo do *Microsoft Office Excel*, o que facilita a posterior análise dos mesmos.

#### 4.5 Caraterização do universo e da amostra

Do ponto de vista estatístico, o universo/população define-se “*como o conjunto de valores de uma variável sobre a qual pretendemos tirar conclusões*” (Hill & Hill, 2002, p. 41). O universo deste estudo, é constituído pelos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e pelos Oficiais Alunos e Cadetes das Armas Combatentes da AM.

Perante a impossibilidade de recolher e analisar os dados de cada caso, surgiu a necessidade de se considerar a amostra, ou seja, considerar-se-á apenas uma parte dos casos que constituem o universo (Hill & Hill, 2002). Para tal, foi utilizado um método de amostragem não-casual - método de amostragem por conveniência.

Relativamente à dimensão da amostra, foi utilizado o método *Rules of thumb* (regra do polegar)<sup>67</sup>. Segundo Hill & Hill (2002, p. 54), “*quando se pretende aplicar várias técnicas estatísticas e se utilizam as regras do polegar, cada uma destas técnicas precisa de uma amostra de tamanho mínimo diferente das outras pelo que é muito importante seleccionar o maior destes tamanhos*”. Nessa linha de pensamento, para o teste estatístico *analysis of variance* (ANOVA), o tamanho mínimo da amostra total depende do número de grupos de casos que se pretende comparar, que neste caso se constitui como quatro grupos com um tamanho mínimo da amostra de 95 elementos (Hill & Hill, 2002). Assim sendo, a amostra deste grupo, foi seleccionada segundo dois critérios (Posto; Prática da modalidade), o que permitiu a constituição de quatro grupos análogos:

- Grupo 1: Tenentes, Alferes das Armas Combatentes do QP (praticantes de corrida e orientação)
- Grupo 2: Tenentes, Alferes das Armas Combatentes do QP (não praticantes de corrida e orientação)
- Grupo 3: Alferes Alunos, Aspirantes e Cadetes Alunos das Armas Combatentes da AM (praticantes de corrida e orientação)
- Grupo 4: Alferes Alunos, Aspirantes e Cadetes Alunos das Armas Combatentes da AM (não praticantes de corrida e orientação)

---

<sup>67</sup> A regra do polegar “é um guia, ou seja uma regra de aproximação baseada nas experiências de muitos investigadores. Geralmente esta regra não tem nenhuma base matemática ou lógica” (Hill & Hill, 2002, p. 54)

De realçar que cada grupo é constituído por 40 inquiridos, o que perfaz um total de 160 elementos na amostra.

#### 4.6 Análise dos dados

Posteriormente à recolha de dados efetuada, o tratamento estatístico dos mesmos, foi realizado com recurso ao programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) – versão 20 para *Windows*. A caracterização da amostra foi feita segundo representações gráficas, tabelas de frequências e medidas estatísticas adequadas a cada variável: média, desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo.

Numa primeira instância, de forma a verificar a adequação dos dados para a realização dos testes paramétricos, foram analisados os coeficientes de *curtose*<sup>68</sup>. Posteriormente foram realizados o teste de *Kolmogorov – Smirnov*<sup>69</sup> para analisar a distribuição normal dos dados e o teste de *Levene*<sup>70</sup> para analisar a homogeneidade das variâncias populacionais.

Validados os pressupostos, foi realizado o *Teste T de Student*<sup>71</sup> para estudar a significância das diferenças entre dois grupos populacionais. Não obstante, para estudar a significância das diferenças entre dois ou mais grupos, foi necessário realizar o teste ANOVA<sup>72</sup> a um fator. Por último, através do teste de comparações múltiplas *Tukey Honestly Significant Difference (HSD)*<sup>73</sup>, procede-se à identificação dos pares de grupos com diferenças estatisticamente significativas.

---

<sup>68</sup> “Achatamento ou alongamento do histograma (ou do polígono de frequência) de uma amostra ou da curva de frequência de uma população” (Ferreira P., 2004, p. 12).

<sup>69</sup> Teste estatístico que avalia a normalidade de uma distribuição. Somente aplicado, quando a amostra é superior a 50 casos (Hill & Hill, 2002).

<sup>70</sup> “Aplica-se quando se tem uma variável quantitativa (dependente) e se pretende comparar a sua variância em dois ou mais grupos populacionais independentes definidos por uma variável qualitativa (independente) [...] Na prática, testa a homocedasticidade ou homogeneidade das variâncias (grau de dispersão)” (Laureano, 2011, p. 82).

<sup>71</sup> “Aplica-se quando se tem uma variável quantitativa (dependente) e se pretende comparar a sua média em dois grupos populacionais independentes definidos por uma variável qualitativa (independente)” (Laureano, 2011, p. 21).

<sup>72</sup> “Esta técnica analisa diferenças entre amostras e usa uma variável dependente, mas duas (ou mais) variáveis independentes” (Hill & Hill, 2002, p. 208).

<sup>73</sup> “O teste Tukey é um dos mais potentes e robustos aos desvios à normalidade e homogeneidade das variâncias para amostras grandes” (Marôco, 2010, p. 230).

## **Capítulo 5**

### **Apresentação, análise e discussão dos resultados**

#### **5.1 Introdução**

No presente capítulo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos no decurso da colheita de dados. Como refere Freixo (2011, pp. 214-215), estes resultados “*são analisados e apresentados de forma a facultar uma ligação lógica com o objeto do estudo do problema proposto*”.

Assim sendo, numa fase inicial deste capítulo, efetua-se um percurso que passa pela caracterização sociodemográfica da amostra e pela apresentação de toda a análise estatística efetuada. Realiza-se ainda a análise dos resultados, comparando-os com os resultados obtidos por outros investigadores e que tenham sido referidos na revisão de literatura do presente TIA. Por último, procede-se à discussão dos resultados, de forma a “*justificar a concordância ou discordância dos resultados obtidos, o seu significado, eventuais implicações e estabelecer relações de causa e efeito*” (Academia Militar, 2011, p. 7).

#### **5.2 Caracterização sociodemográfica da amostra**

O presente subcapítulo deste estudo, visa analisar um conjunto de perguntas pertencentes à 1ª parte do questionário, que pretendem solicitar informação sobre as características dos inquiridos (Hill & Hill, 2002). Em conformidade com o apêndice D.2, faz-se uma caracterização sociodemográfica da amostra, que passa pela idade, sexo, posto, arma, unidade e função dos inquiridos. Por último, através de uma questão fechada, procura-se averiguar se o inquirido pratica corrida e orientação. Caso este tenha respondido afirmativamente, é ainda questionado sobre a duração da mesma.

Como ilustra a figura n.º 5, a amostra inclui 160 elementos com idades compreendidas entre os 21 e os 31 anos. Verifica-se, que a média de idades para esta amostra é de 25 anos. No que diz respeito à dispersão das respostas, o desvio padrão apresenta um de valor 2,41.

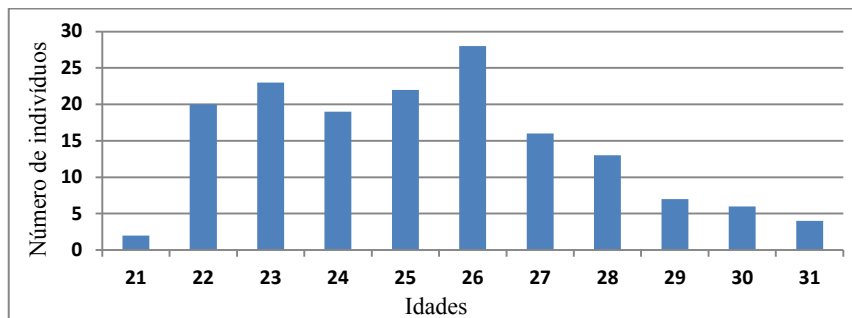


Figura n.º 5: Caraterização da amostra quanto à idade

Fonte: Autor

Relativamente ao género<sup>74</sup>, verifica-se que 7,5% dos inquiridos são do sexo feminino e 92,5% do sexo masculino. Na figura 6, verifica-se que a maioria dos inquiridos são Aspirantes (34,4%) e Alferes (31,9%), seguidos dos Tenentes (18,1%), dos Cadetes Alunos (9,4%) e dos Alferes Alunos (6,3%)<sup>75</sup>.

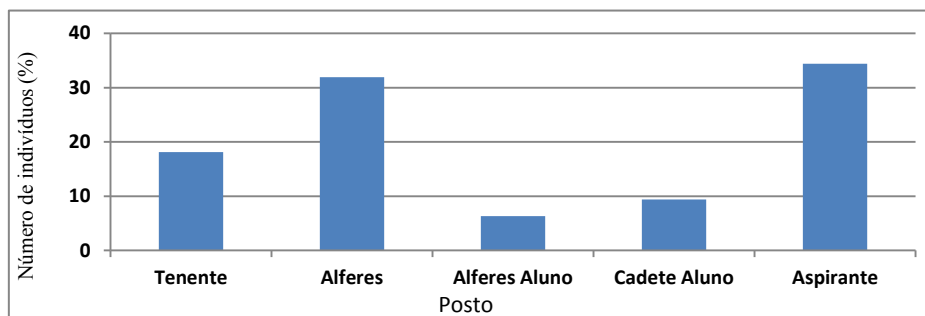


Figura n.º 6: Caraterização da amostra quanto ao posto

Fonte: Autor

No que diz respeito à Arma<sup>76</sup>, verifica-se que predominam os elementos da Infantaria (40,6%), seguidos da Artilharia (18,8%), Cavalaria (18,1%), Transmissões e Engenharia Militar, ambos com 11,3%.

<sup>74</sup> Ver figura n.º 13 – Apêndice D.2; Ver tabela n.º 3 - Apêndice D.2

<sup>75</sup> Ver tabela n.º 4 – Apêndice D.2

<sup>76</sup> Ver figura n.º 14 – Apêndice D.2; Ver tabela n.º 5 - Apêndice D.2

Os 160 elementos que compõem a amostra, são provenientes de 28 Unidades/Estabelecimentos/Órgãos (U/E/O) das diferentes Armas do Exército Português<sup>77</sup>. Conforme a figura n.º 15 em apêndice, verifica-se que predominam os elementos pertencentes à Academia Militar (50%). De seguida seguem-se os elementos da Escola Prática de Cavalaria, da Escola Prática de Artilharia e do Regimento de Infantaria 14, com uma percentagem de 3,8 %. Relativamente aos inquiridos das restantes U/E/O das diferentes Armas do Exército Português, estes apresentam uma variação percentual de 0,6 % a 3,1%.

No que diz respeito à função<sup>78</sup>, pode constatar-se na figura n.º 16 em apêndice, que 15% dos inquiridos desempenham a função de Comandante de Pelotão. Seguidamente, as funções que mais se destacam são a de Comandante de Pelotão do Esquadrão de Reconhecimento e de Comandante de Pelotão de Atiradores, que são desempenhadas por 2,5% e 3,1 % dos inquiridos, respetivamente. É de salientar, que 50% dos inquiridos não responderam a esta questão, por se encontrarem em formação e por não terem qualquer tipo de função atribuída.

Relativamente à prática da modalidade<sup>79</sup>, dos 160 participantes neste estudo, 80 (50%) praticam corrida e orientação ou frequentaram o estágio de corrida e orientação ministrado pela AM.

Quanto ao tempo de prática da modalidade<sup>80</sup>, este varia entre 1 e 14 anos, com uma média de 4,01 anos de prática e desvio-padrão igual a 2,06 anos. De acordo com a figura n.º 7, predominam os elementos da amostra que praticam corrida e orientação há 3 anos (12,5%), há 4 anos (10,0%), há 5 anos (8,8%) e há 2 anos (6,3%).

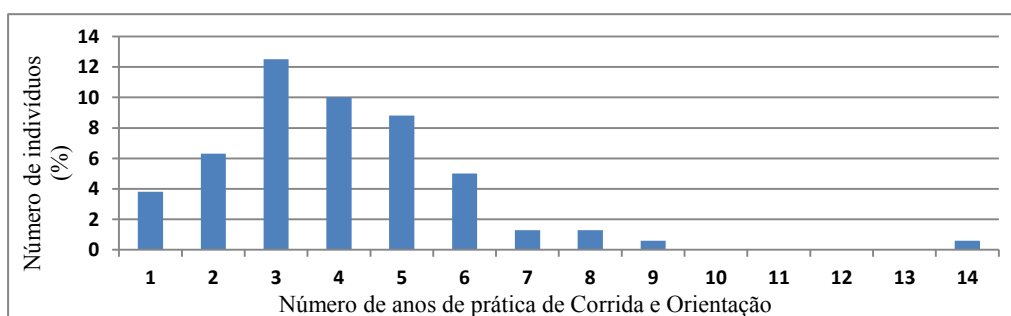


Figura n.º 7: Caracterização da amostra quanto ao tempo de prática da modalidade

Fonte: Autor

<sup>77</sup> Ver tabela n.º 6 – Apêndice D.2

<sup>78</sup> Ver tabela n.º 7 – Apêndice D.2

<sup>79</sup> Ver figura n.º 17 – Apêndice D.2

<sup>80</sup> Ver tabela n.º 8 – Apêndice D.2

### 5.3 Estatística descritiva quanto ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP

**HI1:** O perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, é constituído por:

**HI1.1:** Competências físicas;

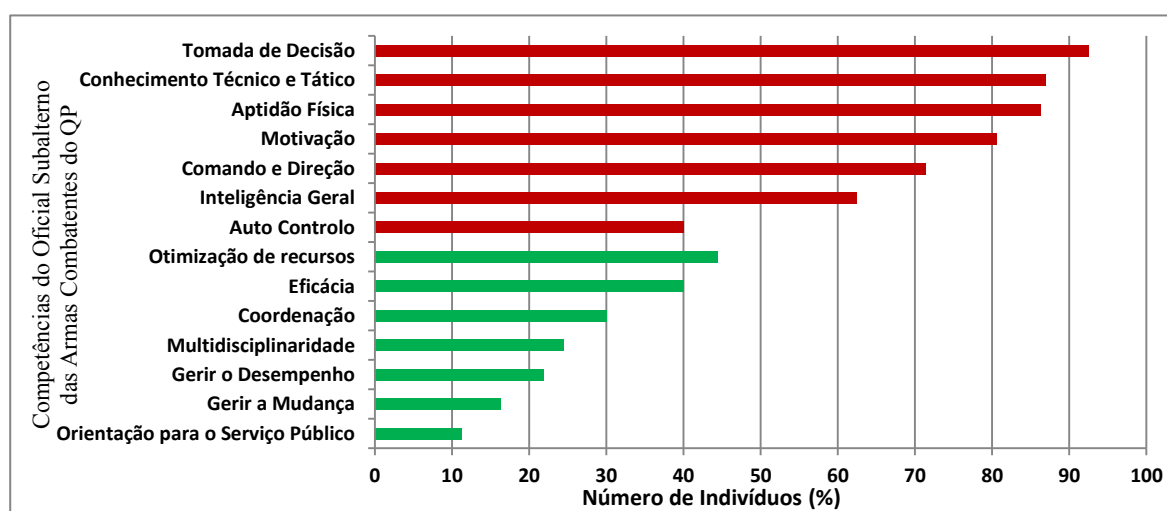
**HI1.2:** Competências emocionais;

**HI1.3:** Competências cognitivas;

**HI1.4:** Competências de liderança;

**HI1.5:** Competências organizacionais.

Tendo como referência a HI n.º 1 e o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP (Silva, *et. al*, 2006), procedeu-se à análise das respostas da questão n.º 8 da 2ª parte do questionário<sup>81</sup>. Esta questão indefinida, procurou averiguar se o perfil de competências referido anteriormente, se enquadra na perspetiva que os 160 inquiridos têm, relativamente às competências que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir. Para tal, foi solicitado aos inquiridos que indicassem 7 competências de uma lista de 14 possíveis. A figura n.º 8 que se segue, demonstra os resultados obtidos nesta questão.



**Legenda:** As competências indicadas por Silva *et al.* (2006) encontram-se ilustradas a vermelho

**Figura n.º 8: Competências que o Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir**

Fonte: Autor

<sup>81</sup> Ver tabela n.º 9 – Apêndice D.3

De acordo com a figura n.º 18 em apêndice, dos 160 elementos que integraram a amostra, apenas 9 (5,6%) corroboraram por completo os estudos de Silva (et. al.), ao indicarem corretamente as 7 competências que constituem o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP<sup>82</sup>. A maior percentagem, corresponde aos que indicaram corretamente 5 competências (43,1%), 6 competências (31,9%) e 4 competências (16,3%). O número médio de competências corretas foi de 5,20, com um desvio-padrão de 0,91.

Relativamente à HI n.º1, esta foi confirmada parcialmente, através da análise dos resultados à questão n.º 8 do questionário, pois na perspetiva dos inquiridos, o Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, deve possuir competências físicas, competências cognitivas, competências de liderança e competências organizacionais.

#### **5.4 Estatística descritiva quanto à importância da prática da corrida e orientação para a obtenção/desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP**

**HI2:** A corrida e orientação constitui-se como fundamental para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

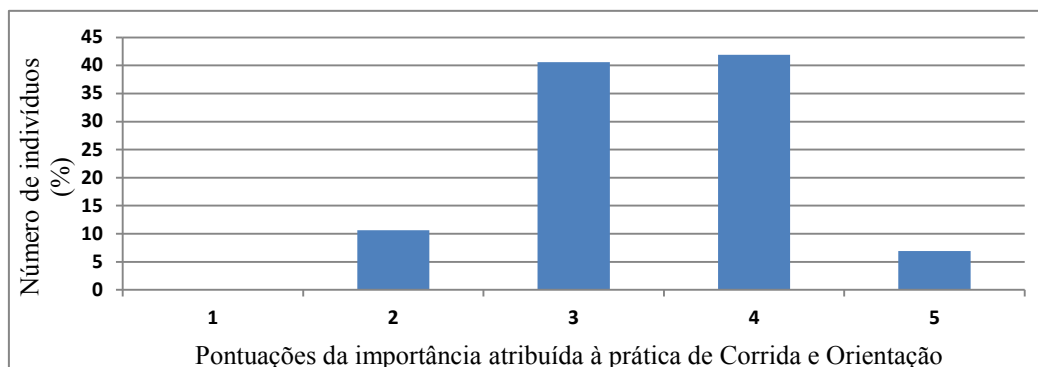
Tendo como base a HI n.º 2, procedeu-se à análise das respostas da questão n.º 9 da 2ª parte do questionário<sup>83</sup>. Esta questão, procurou averiguar a importância da corrida e orientação para a obtenção/desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Para tal, esta temática foi avaliada através de uma questão em escala de *Likert* de 1 a 5 pontos, numa escala ascendente de importância.

Conforme é ilustrado pela figura n.º 9, as pontuações variam entre 2 e 5 pontos, com uma média de 3,45 e desvio-padrão igual a 0,78. As pontuações mais frequentes foram 4 (41,9%) e 3 (40,6%). Apenas 6,9% atribuiu 5 pontos e 10,6% atribuíram 2 pontos à importância da prática de corrida e orientação para a obtenção/desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

---

<sup>82</sup> Ver tabela n.º 10 – Apêndice D.3

<sup>83</sup> Ver tabela n.º 11 – Apêndice D.3



**Figura n.º 9: Importância atribuída à prática da corrida e orientação para o desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP**

Fonte: Autor

Discutindo a HI n.º 2, esta confirma-se parcialmente, uma vez que os 160 inquiridos consideram que a Corrida e Orientação apresenta alguma relevância para a obtenção/desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Tal facto justifica-se, pela pontuação média de 3,45 obtida nesta questão.

### **5.5 Estatística Descritiva quanto às competências que são potenciadas pela prática de corrida e orientação – percecionados pelos praticantes da modalidade**

**HI3:** A prática de corrida e orientação potencia:

**HI3.1:** Competências físicas;

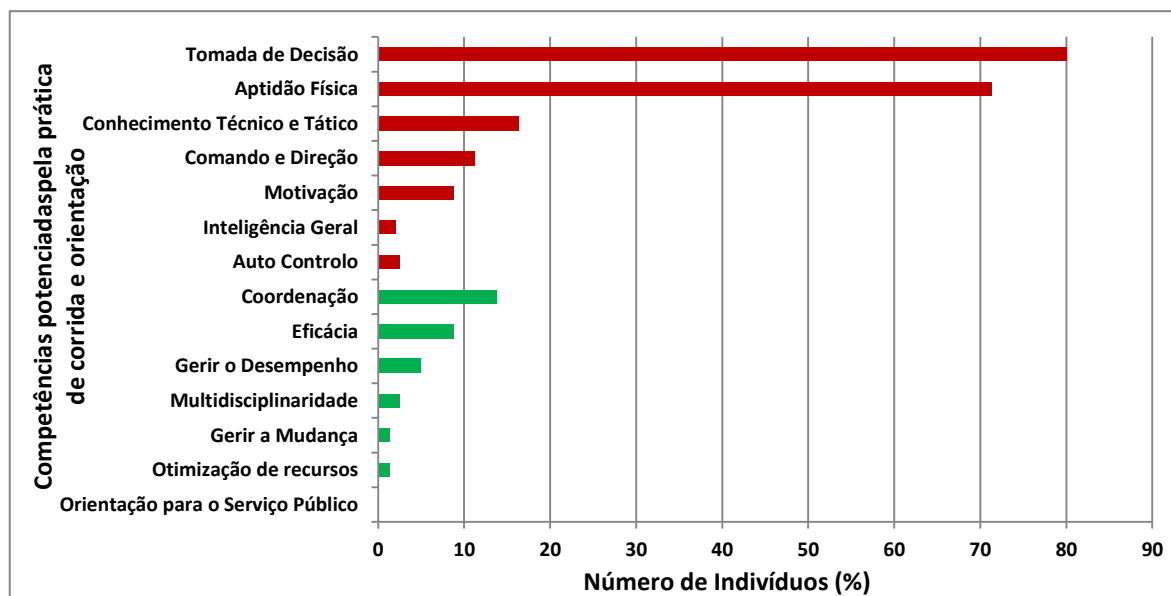
**HI3.2:** Competências de liderança;

**HI3.3:** Competências organizacionais.

Tendo como base a HI n.º 3, procedeu-se à análise das respostas da questão n.º 10 da 2ª parte do questionário<sup>84</sup>. De acordo com a perceção dos elementos que praticam corrida e orientação, esta questão procurou averiguar quais as competências que são potenciadas pela prática desta modalidade. Assim sendo, foram questionados os 80

<sup>84</sup> Ver tabela n.º 12 – Apêndice D.3

inquiridos que praticam corrida e orientação, ou que frequentaram o estágio de corrida e orientação ministrado pela AM. A figura n.º 10 que se segue, demonstra os resultados obtidos nesta questão.



Legenda: As competências indicadas por Silva *et al.* (2006) encontram-se ilustradas a vermelho

Figura n.º 10: Competências potenciadas pela prática de corrida e orientação

Fonte: Autor

Apresentando os resultados obtidos, as competências mais referidas foram a tomada de decisão (80,0%) e a aptidão física (71,3%). Das restantes competências indicadas, seguem-se o conhecimento técnico e tático (16,3%), a coordenação (13,8%) e o comando e direção (11,3%).

No que diz respeito à HI n.º 3, esta confirma-se totalmente, uma vez que na perspetiva dos 80 elementos que praticam corrida e orientação, esta modalidade apenas potencia parte das competências que o Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir. Reforçando a afirmação anterior, constata-se que na opinião destes 80 elementos, a corrida e orientação, apenas potencia significativamente a competência de liderança (tomada de decisão) e a competência física (aptidão física). Por último, de forma menos significativa, esta modalidade potencia a competência organizacional (conhecimento técnico e tático).

## 5.6 Estatística descritiva quanto à tomada de decisão

O presente subcapítulo, tem como finalidade analisar descritivamente um conjunto de 55 questões pertencentes à 3ª parte do questionário. Tais questões, visam medir 8 dimensões de tomada de decisão, que posteriormente permitem avaliar os comportamentos específicos que manifestam a tomada de decisão dos inquiridos. Para tal, proceder-se-á à interpretação e discussão dos resultados, sob a forma de tabelas e gráficos.

Conforme o apêndice D.5, foram realizadas diversas análises estatísticas, que apesar de não nos conduzirem aos objetivos deste estudo, pretendem complementar a presente investigação, nomeadamente: estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão (Global); estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – caracterização quanto à arma; estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos das Armas Combatentes da AM.

### 5.6.1 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos praticantes e não praticantes

**HI4:** Existem diferenças significativas de percepções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os elementos que praticam corrida e orientação e os elementos que não praticam.

No presente item de subcapítulo, apresenta-se uma síntese estatística, relativamente às dimensões de tomada de decisão, quanto às respostas dos praticantes e não praticantes da modalidade<sup>85</sup>. Assim sendo, de forma a confirmar ou infirmar a HI n.º 4, utiliza-se os testes T de *Student*.

De acordo com a figura n.º 11, verifica-se que os elementos que praticam corrida e orientação, obtiveram pontuações médias superiores, comparativamente aos elementos que nunca tiveram contato com a modalidade. Analisando ainda a figura n.º 11, constata-se que das 8 dimensões em estudo, é nas dimensões RSMECA, MCC e MSC, que existe uma

---

<sup>85</sup> Ver tabela n.º 13 – Apêndice D.4

maior diferença pontual, entre os dois grupos em análise. É ainda nestas 3 dimensões, que os praticantes da modalidade, obtêm as pontuações médias mais elevadas.

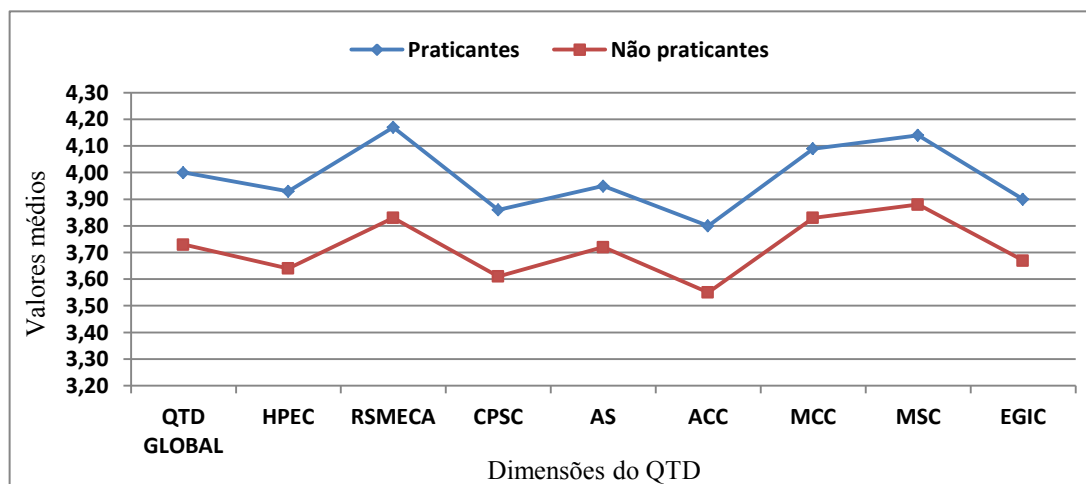


Figura n.º 11: Dimensões de tomada de decisão – percepção de praticantes e não praticantes

Fonte: Autor

Comparando os resultados obtidos com os estudos de Philipps, Klein & Sieck (2004, como citado em Guia, 2009), verifica-se que os elementos que praticam a modalidade, utilizam facilmente a simulação mental para ajustar as suas decisões, para compreenderem a situação em causa e para detetarem novas informações. Na mesma linha de pensamento, estes elementos sabem como as suas tarefas e subtarefas devem ser realizadas. É ainda de salientar, que além de conhecerem as suas forças e limitações, estes são capazes de descrever, explicar e antecipar as situações rapidamente (Philipps, Klein & Sieck, 2004, como citado em Guia, 2009).

Relativamente à HI n.º 4, esta confirma-se, uma vez que os testes T de *Student* realizados, permitiram concluir que essas diferenças são estatisticamente significativas, em todas as dimensões, a um nível de significância de 1%.

### 5.6.2 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos da AM (praticantes e não praticantes)

**HI5:** Existem diferenças significativas de percepções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os Alunos das Armas Combatentes da AM que praticam corrida e orientação e os Alunos das Armas Combatentes da AM que não praticam.

**HI6:** Existem diferenças significativas de percepções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação e os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que não praticam.

No presente item de subcapítulo, apresenta-se uma síntese estatística relativamente às dimensões de tomada de decisão, quanto às respostas dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos da AM (praticantes e não praticantes)<sup>86</sup>. De forma a confirmar ou infirmar as HI n.º 5 e n.º 6, foram utilizados vários testes estatísticos, nomeadamente o teste paramétrico ANOVA e o teste de comparações múltiplas *Tukey HSD*. É ainda de salientar, a divisão dos 160 elementos da amostra, em 4 grupos análogos:

- Grupo 1: Tenentes, Alferes das Armas Combatentes do QP (praticantes)
- Grupo 2: Tenentes, Alferes das Armas Combatentes do QP (não praticantes)
- Grupo 3: Alferes Alunos, Aspirantes e Cadetes Alunos das Armas Combatentes da AM (praticantes)
- Grupo 4: Alferes Alunos, Aspirantes e Cadetes Alunos das Armas Combatentes da AM (não praticantes)

O teste paramétrico ANOVA, permitiu comparar as pontuações médias dos 4 grupos em estudo. Os resultados obtidos, revelaram a existência de diferenças estatisticamente significativas em todas as dimensões do QTD. De acordo com a figura n.º 12, o grupo 1 foi o que obteve pontuações médias mais elevadas (4,09), seguido do grupo 3 (3,91) e depois do grupo 2 (3,81). Em sentido contrário o grupo 4 foi o que apresentou as pontuações médias mais baixas (3,66) nas 8 dimensões do QTD.

---

<sup>86</sup> Ver tabela n.º 14 – Apêndice D.4

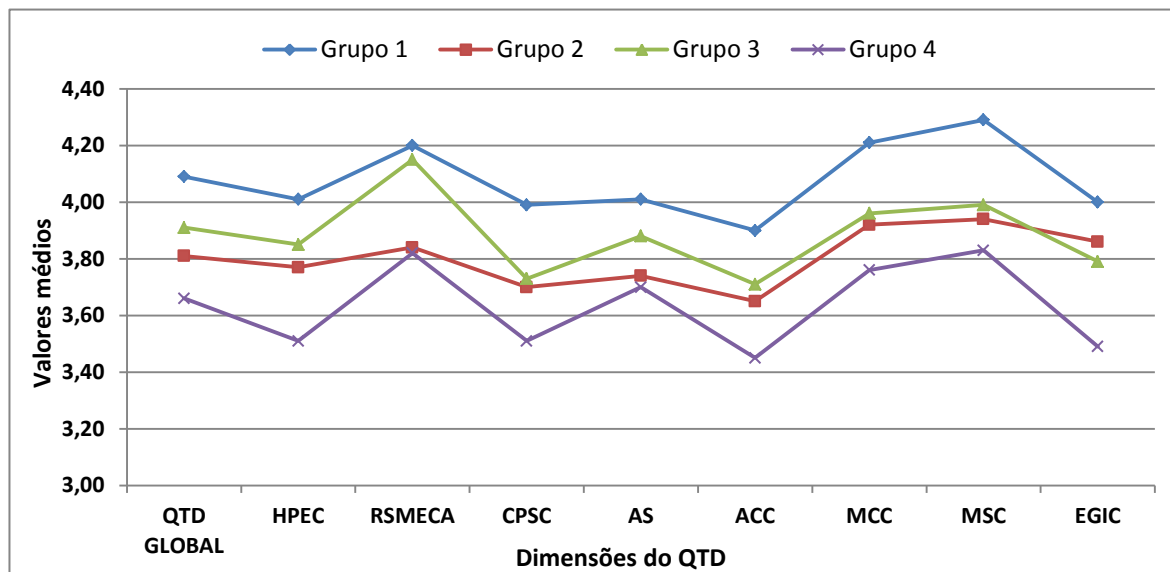


Figura n.º 12: Dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos alunos da AM (praticantes e não praticantes)

Fonte: Autor

Relativamente ao teste de comparações múltiplas *Tukey HSD*, este mostra que na dimensão QTD (Global), as diferenças foram estatisticamente significativas entre os grupos 1 e 2, 1 e 4 e entre o 3 e 4. Relativamente às dimensões HPEC e RSMECA, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os mesmos pares de grupos da dimensão QTD (Global) e entre os grupos 2 e 3. Analisando agora as escalas CPSC e AS, as diferenças são estatisticamente significativas entre os grupos 1 e 2 e entre os grupos 1 e 4. Nas dimensões MCC e MSC, os resultados obtidos demonstraram que o grupo 1 se diferenciou dos restantes, ao obter as pontuações médias mais elevadas. É de salientar que, na dimensão ACC apenas existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos 1 e 4. Por último na dimensão EGIC, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o grupo 4 e os restantes grupos.

No que concerne à HI n.º 5, esta confirma-se totalmente, uma vez que os testes estatísticos realizados, demonstraram que o grupo 3 obteve pontuações médias superiores (3,91), em comparação com o grupo 4 (3,66).

Relativamente à HI n.º 6, esta confirma-se totalmente, uma vez que os testes estatísticos realizados, permitiram concluir que o grupo 1 obteve pontuações médias superiores (4,09), relativamente ao grupo 2 (3,81).

## Capítulo 6

### Conclusões e Recomendações

#### 6.1 Introdução

O último capítulo deste trabalho, caracteriza-se por ser fundamentado na análise e discussão dos dados feita anteriormente (Academia Militar, 2011). Como tal, este capítulo destina-se a confirmar ou revogar as HI anteriormente formuladas, o que irá permitir dar resposta às QI e à QC.

Procede-se ainda às conclusões mais relevantes, onde se procura uma analogia entre a revisão de literatura efetuada e as HI. Por último, serão apresentadas as dificuldades e limitações encontradas na realização deste trabalho, bem como algumas recomendações e propostas de investigação futuras no âmbito desta temática.

#### 6.2 Verificação das hipóteses, das questões de investigação e da questão central

No presente subcapítulo, são confirmadas ou infirmadas as seis HI anteriormente formuladas. Consequentemente, procurar-se-á responder às QI e à QC.

##### 6.2.1 Hipóteses de Investigação

**HI1:** O perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, é constituído por:

**HI1.1:** Competências físicas;

**HI1.2:** Competências emocionais;

**HI1.3:** Competências cognitivas;

**HI1.4:** Competências de liderança;

**HI1.5:** Competências organizacionais.

À exceção da HI1.2, as hipóteses **confirmam-se totalmente**, uma vez que na perspetiva dos inquiridos, o Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir competências físicas (aptidão física), competências cognitivas (inteligência geral), competências de liderança (tomada de decisão; motivação) e competências organizacionais (conhecimento técnico e tático, comando e direção).

Comparando os resultados obtidos com os estudos de Silva, *et. al* (2007), verifica-se que dos 160 elementos que compõem a amostra, apenas 9 (5,6%) corroboram por completo o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Não obstante, as competências mais referidas pelos inquiridos correspondem de um modo geral, às competências do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. É exceção a competência auto controlo (competências emocionais), que apenas foi indicada por 40% dos elementos da amostra, o que consequentemente fez com que esta não estivesse nas 7 competências mais indicadas. Assim sendo a HI1.2 é **refutada**, uma vez que na perspetiva dos 160 inquiridos, a competência auto controlo, não se constitui como uma competência do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

**HI2:** A corrida e orientação constitui-se como fundamental para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP.

A hipótese **confirma-se parcialmente**, uma vez que as respostas dos inquiridos à questão n.º 9, expressam que a corrida e orientação apresenta alguma relevância para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Tal facto, é justificado pela pontuação média de 3,45, obtida nesta questão

**HI3:** A prática de corrida e orientação potencia:

**HI3.1:** Competências físicas;

**HI3.2:** Competências de liderança;

**HI3.3:** Competências organizacionais.

As hipóteses **confirmam-se totalmente**, uma vez que a prática de corrida e orientação potencia competências físicas, competências de liderança e competências organizacionais. Na perspetiva dos 80 elementos que praticam corrida e orientação ou que frequentaram o estágio de corrida e orientação ministrado pela AM, a prática da modalidade potencia significativamente a tomada de decisão (competência de liderança) e a aptidão física (competência física). Por último, de forma menos significativa, esta modalidade potencia o conhecimento técnico e tático (competência organizacional).

**HI4:** Existem diferenças significativas de percepções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os elementos que praticam corrida e orientação e os elementos que não praticam.

A hipótese **confirma-se totalmente**, uma vez que os testes paramétricos realizados, permitiram concluir que essas diferenças são estatisticamente significativas, em todas as dimensões, a um nível de significância de 1%. Verifica-se que os elementos que praticam corrida e orientação, obtiveram pontuações médias superiores, comparativamente aos elementos que nunca tiveram contato com a modalidade. É de salientar as dimensões, “Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação”, “Metacognição sobre o contexto”, e “Modelos conceptuais do contexto”, onde se verifica uma maior diferença estatística, entre os dois grupos em análise.

**HI5:** Existem diferenças significativas de percepções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os Alunos das Armas Combatentes da AM que praticam corrida e orientação e os Alunos das Armas Combatentes da AM que não praticam.

A hipótese **confirma-se totalmente**, uma vez que os testes estatísticos realizados, demonstraram que os Alunos das Armas Combatentes da AM que praticam corrida e orientação obtiveram pontuações médias superiores (3,91), em comparação com os Alunos das Armas Combatentes da AM que não praticam (3,66), em todas as dimensões do QTD ( $p < 0,05$ ).

**HI6:** Existem diferenças significativas de percepções quanto aos comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, entre os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação e os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que não praticam.

A hipótese **confirma-se totalmente**, visto que os testes estatísticos realizados, permitiram concluir que os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação obtiveram pontuações médias superiores (4,09), relativamente aos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que não praticam. (3,81), em todas as dimensões do QTD ( $p < 0,01$ ).

### 6.2.2 Questões de Investigação

**Q11:** Qual o perfil de competências que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deverá possuir?

Na perspetiva dos 160 inquiridos desta investigação, o perfil de competências assenta em 4 macro competências, sendo elas: as competências de liderança, as competências físicas, as competências cognitivas e as competências organizacionais.

**Q12:** Será a corrida e orientação importante para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP?

Sim. A corrida e orientação apresenta alguma relevância para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Tal facto, é corroborado pela pontuação média de 3,45, obtida na questão n.º 10 do questionário.

**Q13:** Quais dessas competências são potenciadas pela prática de corrida e orientação?

Na perspetiva dos 80 elementos que praticam a modalidade, a prática de corrida e orientação potencia as competências de liderança, as competências físicas e as competências organizacionais. De realçar as competências organizacionais, como as competências que são potenciadas de forma menos significativa pela prática da modalidade.

**Q14:** Será que a prática de corrida e orientação, influencia os comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão?

Sim. Verifica-se a existência de diferenças significativas nas dimensões de tomada de decisão, entre os elementos que praticam corrida e orientação e os elementos que nunca tenham tido contacto com a modalidade. De realçar as dimensões RSMECA, MCC e MSC, onde se verifica uma diferença expressiva, a um nível de significância de 1%.

**Q15:** Será que a prática de corrida e orientação, influencia os comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, por parte dos Alunos das Armas Combatentes da AM?

Sim. Verifica-se a existência de diferenças significativas nas dimensões de tomada de decisão, entre um Aluno das Armas Combatentes da AM que pratica corrida e orientação e um Aluno das Armas Combatentes que não pratica. De realçar que a diferença de valores é expressiva, quando os elementos em análise obtêm uma pontuação média de 3,91 e 3,66, respetivamente.

**Q16:** Será que a prática de corrida e orientação, influencia os comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, por parte dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP?

Sim. Constata-se a existência de diferenças significativas nas dimensões de tomada de decisão, entre um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP que tenha praticado corrida e orientação e outro da mesma categoria que não tenha. De frisar que a diferença de valores é expressiva, quando os elementos em análise obtêm uma pontuação média de 4,09 e 3,81, respetivamente.

### 6.2.3 Questão Central

**QC:** Quais os contributos da corrida e orientação para o processo de tomada de decisão de um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP?

De um modo geral, o processo de tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, é potenciado/desenvolvido pela prática de corrida e orientação. Conforme os resultados obtidos, verifica-se que os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação, obtiveram uma pontuação média superior nas dimensões do QTD, relativamente aos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que não praticam a modalidade.

## 6.3 Conclusões

No presente subcapítulo, são apresentadas as conclusões mais pertinentes deste estudo. Como refere Sarmiento (2008, p. 105), este subcapítulo *“deve apresentar as reflexões finais dos efeitos do trabalho teórico e empírico, ou seja, os principais e mais relevantes resultados de uma forma qualitativa e quantitativa”*.

De acordo com os resultados obtidos, o perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, assenta em quatro macro competências, sendo elas as competências físicas, as competências cognitivas, as competências de liderança e as competências organizacionais. A obtenção de tais competências, irá permitir ao Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, ultrapassar todas as exigências e adversidades encontradas, o que conseqüentemente irá assegurar o cumprimento da missão.

Conclui-se que a prática de corrida e orientação, potencia de forma significativa as competências de liderança e as competências físicas. Particularizando a temática em causa, verifica-se que a tomada de decisão e aptidão física são significativamente potenciadas pela prática da modalidade. Não obstante, mas de forma menos expressiva, verifica-se que a corrida e orientação também potencia as competências organizacionais (conhecimento técnico e tático).

Inferimos que os praticantes de corrida e orientação manifestam um conjunto de comportamentos que promovem a sua tomada de decisão. Comparativamente a quem não pratica a modalidade, estes possuem um nível de tomada de decisão superior. Os resultados obtidos, demonstraram a existência de diferenças significativas, nomeadamente nas dimensões “ Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação”; “Modelos conceptuais do contexto”; “Metacognição sobre o contexto”.

Verifica-se que os Alunos das Armas Combatentes da AM que praticam corrida e orientação, possuem diferentes comportamentos específicos a manifestar na tomada de decisão, relativamente aos Alunos das Armas Combatentes que não praticam a modalidade. Os resultados obtidos, revelam que os Alunos das Armas Combatentes da AM que praticam Corrida e Orientação, obtiveram pontuações médias superiores em todas as dimensões do QTD.

Constata-se ainda, que os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação apresentam um conjunto de comportamentos que potenciam a sua tomada de decisão. Comparativamente aos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que não praticam a modalidade, estes possuem um nível de tomada de decisão superior. A par dos resultados obtidos anteriormente, verificou-se a existência de diferenças significativas, nomeadamente nas dimensões “ Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação”; “Modelos conceptuais do contexto”; “Metacognição sobre o contexto”.

Para terminar, deduz-se que a prática de corrida e orientação potencia/desenvolve o processo de tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP. Como corroborado pelos inquiridos, esta modalidade apresenta alguma relevância para o desenvolvimento do perfil de competências do Oficial Subalterno, e em particular para a tomada de decisão. Depreende-se ainda, que a prática da modalidade, potencia as seguintes dimensões de Tomada de Decisão: “Realizar simulações mentais para escolher um curso de ação”; “Modelos conceptuais do contexto”; “Metacognição sobre o contexto”. Nesta linha de pensamento, e comparativamente aos estudos de Philips, Klein & Sieck (2004,

como citado em Guia, 2009), os Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP que praticam corrida e orientação, utilizam facilmente a simulação mental para suportar todas as suas decisões, para entenderem a situação em causa e para detetarem novas informações. Finalmente, além de conhecerem as suas forças e limitações, estes são capazes de descrever, explicar e antecipar as situações rapidamente.

#### **6.4 Limitações da investigação**

Durante a execução e redação do presente TIA, surgiram algumas dificuldades e obstáculos que importa salientar. Em primeiro lugar, é de referir a dificuldade encontrada na dimensão da amostra, na medida em que não foi fácil obter um grande número de inquiridos que satisfaçam os requisitos necessários e que pratiquem a modalidade de corrida e orientação. Contudo, o número de elementos da amostra, revelou-se suficiente para o desenrolar da investigação.

A recolha das respostas dos inquiridos, constitui-se como uma dificuldade que condicionou temporariamente a elaboração desta investigação, na medida em que as respostas de alguns inquiridos não foram tão céleres, como pretendidas.

Por último, o limite de páginas imposto tornou-se um grande entrave à elaboração deste TIA, na medida em que, face à vasta bibliografia encontrada, sentimos a necessidade de selecionar e compilar a informação cuidadosamente.

#### **6.5 Recomendações e propostas de investigação subsequente**

No que concerne às recomendações, estas caracterizam-se por serem *“indicações, de ordem prática, de intervenções na natureza ou na sociedade de acordo com as conclusões da investigação”* (Freixo, 2011, p. 243). Nesse sentido, recomendo que a AM, altere a nomenclatura atual da modalidade para orientação pedestre, uma vez que este é o termo utilizado pela maioria das organizações e federações associadas a este desporto.

Como proposta de investigação subsequente, seria pertinente expandir este estudo aos Capitães e Oficiais Superiores das Armas Combatentes do Exército Português. Tal

facto, permitiria averiguar se os resultados obtidos neste TIA, se aplicariam a estas categorias de Oficiais.

Seria ainda aliciante, aplicar a simulação computadorizada à tomada de decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, no planeamento de um itinerário de corrida e orientação. Por último, na minha perspetiva, mostra-se relevante verificar de que forma a corrida e orientação potencia as competências físicas do Oficial do QP do Exército Português.

## Bibliografia

- Academia Militar. (dezembro de 2009). Obtido em 29 de janeiro de 2013, de Academia Militar: <http://www.academiamilitar.pt/images/stories/ensino/pdf/relatorio.pdf>
- Academia Militar. (2011). *NEP 520/DE/30JUNII/AM*. Lisboa: Academia Militar.
- Aires, A., Quinta-Nova, L., Santos, L., Pires, N., Costa, R., & Ferreira, R. (2011). *Orientação Desporto com Pés e Cabeça*. Mafra: Federação Portuguesa de Orientação.
- Almeida, K. (1997). Decision Making in Orienteering. *Scientific Journal of Orienteering*, 13(1), pp. 54-64.
- Assembleia da República. (15 de setembro de 2009). Diário da República. Decreto-Lei n.º 231/2009, N.º 179 - I Série.
- Baptista, I. (2011). *Ética, Deontologia e Avaliação do Desempenho Docente*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Boga, S. (1997). *Orienteering*. Mechanicsburg: Stackpole Books.
- Camara, P., Guerra, P., & Rodrigues, J. (2003). *Humanator* (5ª ed.). Lisboa: Dom Quixote.
- Camões, P. (1995). *Processos de Tomada de Decisão na Organização Municipal*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão, Braga.
- Ceitel, M. (2006). *Gestão e desenvolvimento de Competências*. Lisboa: Edições Silabo.
- Champion, N. (2010). *Orienteering*. Nova Iorque: The Rosen Publishing Group.
- Chiavenato, I. (1999). *Administração nos novos tempos*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Chiavenato, I. (2001). *Teoria Geral da Administração* (6ª ed., Vol. I). São Paulo: Campus.
- Costa, J. D. (2010). *Jogo Limpo*. Porto: Porto Editora.
- Cunha, A. (2008). *As Provas de Grupo no processo de seleção para a Academia Militar: A importância de estudos psicométricos*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação: Universidade de Lisboa, Lisboa.

- EME. (2007). *PDE 5-00 Planeamento Tático e Tomada de Decisão*. Lisboa: Exército Português.
- EME. (2012). *PDE 03-00 Operações*. Lisboa: Exército Português.
- Farinha, P., & Jacinto, P. (2007). *Avaliação de Desempenho*. Lisboa: Instituto Superior de Línguas e Administração.
- Ferreira, J. C., Abreu, J. P., & Caetano, A. (1996). *Psicossociologia das Organizações*. Alfragide: Editora Mcgraw-Hill.
- Ferreira, P. (2004). *Métodos Quantitativos III*. Braga: Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão.
- Freixo, M. J. (2011). *Metodologia Científica*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Garcia, F., Antão, G., & Santos, R. (2006). Competências, motor de desenvolvimento da gestão de recursos humanos. *Revista de Psicologia Militar*, 16, pp. 283-298.
- Grassi, G., Ferrero, M., Morelli, A., & Sforza, C. (1994). Circadian Rhythms in Young Male Orienteers. *Scientific Journal Of Orienteering*, 10(2), pp. 44-53.
- Guia, N. (2009). *Treino da tomada de decisão do treinador: Análise da influência dos constrangimentos metadecisionais*. Dissertação de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- IGEOE. (2008). *Manual de Leitura de Cartas*. Lisboa: Instituto Geográfico do Exército.
- Infopédia. (2013). *Atletismo*. Obtido em 4 de março de 2013, de Infopédia - Enciclopédia e Dicionários Porto Editora: [http://www.infopedia.pt/\\$atletismo](http://www.infopedia.pt/$atletismo)
- Johansen, B. (1997). Thinking in Orienteering. *Scientific Journal of Orienteering*, 13 (1), pp. 39-46.
- Laureano, R. (2011). *Testes de Hipóteses com o SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística com o PASW Statistics*. Pêro Pinheiro: Report Number.
- Murakoshi, S. (1989). On Psychological Study of Orienteering: From Viewpoint of Formation and Execution. *Scientific Journal of Orienteering*, 5(2), pp. 67-73.
- Nazário, B. (2003). *Caracterização da Resposta Fisiológica de uma Prova de Orientação de Distância Média em Atletas de Elite Nacional*. Monografia de Licenciatura,

Universidade de Coimbra: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Coimbra.

Neves, J. G., Garrido, M., & Simões, E. (2006). *Manual de Competências Pessoais, Interpessoais e Instrumentais*. Lisboa: Edições Sílabo.

Oliveira, F. (2001). *Conhecimento Processual da Tomada de Decisão em Orientação*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física: Universidade do Porto, Porto.

Oliveira, F., & Araújo, D. (2005). Tomada de Decisão em Orientação. In D. Araújo, *O Contexto da decisão: a ação tática no desporto* (pp. 285-303). Lisboa: Edições Visão e Contextos.

Ottosson, T. (1996). Cognition in Orienteering: Theoretical Perspectives and Methods of Study. *Scientific Journal of Orienteering*, 12(2), pp. 66-72.

Quivy, R., & Campenhout, L. V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Rouco, J. C., & Sarmiento, M. (2012). Diferentes abordagens sobre o conceito de competência. *Proelium - Revista Científica da Academia Militar*, 2, pp. 7-29.

Sarmiento, M. (2008). *Guia Prático sobre a Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses de Doutoramento, Dissertações de Mestrado e Trabalhos de Investigação Aplicada*. Lisboa: Universidade Lusíada.

Seiler, R. (1991). Psychological Training in Orienteering. *Scientific Journal of Orienteering*, 7, pp. 74-85.

Seiler, R. (1996). Cognitive Processes in Orienteering. *Scientific Journal of Orienteering*, 12(2), pp. 50-65.

Silva, A., Lavado, M., Cruz, O., Silva, P., Bastos, L., Rosinha, P., & Antão, L. (2006). *Das Competências à excelência: Modelo de Competências do Oficial do Exército Oriundo da Academia Militar*. Lisboa: CPAE, documento não publicado.

Silva, M. (2011). *Esporte Orientação: Conceituação, Resumo Histórico e Proposta Pedagógica Interdisciplinar para o Currículo Escolar*. Monografia de Licenciatura, Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). *Competence at work*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Vieira, G. B. (2002). *Liderança Militar*. Lisboa: Academia Militar.
- Walsh, S. (1997). The development of a protocol to provide real-time information to enhance coach-performer interactions. *Scientific Journal Of Orienteering*, 13, pp. 47-53.

## **Apêndices**

## **Apêndice A**

### **Caraterização da modalidade**

#### **A.1 Introdução**

Este apêndice, constituído pela caraterização da orientação, tem como objetivo complementar a revisão de literatura efetuada sobre a temática em causa.

#### **A.2 Caraterização da modalidade**

A orientação, carateriza-se como um desporto onde o atleta procura progredir através de um itinerário desconhecido, com o auxílio de uma carta e bússola (Boga, 1997). Segundo (Johansen, 1997, p. 39) “a orientação, consiste em navegar através de um terreno desconhecido, ao longo de um percurso delimitado por um determinado número de postos de controlo, usando somente o mapa e a bússola”.

A orientação, é um desporto que pode ser praticado em diferentes espaços, sendo que para tal, apenas basta existir um mapa dessa área. A área em questão, além de ser uma área de fácil acesso, deve possuir pormenores e acidentes de terreno. (Aires, et al., 2011)

Esta modalidade, sendo tutelada internacionalmente pela *International Orienteering Federation* (IOF), é constituída por quatro disciplinas: orientação pedestre, orientação em bicicleta todo o terreno, orientação em esqui e orientação de precisão (Champion, 2010). A nível nacional, o órgão que tutela este desporto é a Federação Portuguesa de Orientação (FPO). É de referir, que a par das quatro disciplinas referidas anteriormente, a FPO engloba outra disciplina da orientação, as corridas aventura (Aires, et al., 2011).

A orientação pedestre, assume-se como a disciplina de orientação com maior tradição e número de participantes. Sendo a disciplina em análise neste TIA, define-se como “uma corrida individual, contra-relógio, em terreno desconhecido e variado,

geralmente de floresta ou montanha, num percurso materializado no terreno por pontos de controlo que o atleta deve descobrir numa ordem imposta. Para o fazer, ele escolhe os seus próprios itinerários, utilizando um mapa e, eventualmente, uma bússola” (Aires, et al., 2011).

As competições reguladas pela IOF e pela FPO, baseiam-se em conceitos e regras similares. As provas oficiais, normalmente adotam o sistema de contra relógio, onde cada atleta inicia a prova com um tempo específico. É de salientar, que de acordo com o escalão do atleta, existem variações ao nível do terreno e das distâncias a percorrer. Relativamente às variações de distância, as provas configuram-se em: *sprint*, média, longa, ultra-longa. (Aires, et al., 2011).

Na realização de uma prova de orientação, cada atleta recebe um mapa onde estão marcados os postos de controlo. Segundo (Nazário, 2003), os postos de controlo devem ser encontrados pela ordem correta, ou seja, pela ordem indicada no mapa. Estes por sua vez, encontram-se representados no terreno por “balizas”, sendo que a distância que separa dois postos de controlo designa-se por pernada.

Para confirmar a passagem dos atletas, existe um picotador em cada posto de controlo, de forma a que cada atleta, possa registar no seu cartão de prova o respetivo código. Hoje em dia, com o evoluir da tecnologia, um novo sistema apareceu – *Sport Ident*. Este sistema é composto por um *chip* que se encontra aparelhado ao atleta e por um sistema eletrónico que se situa em cada posto de controlo. Este *chip*, utilizado em vez do tradicional cartão de controlo, é passado pelo sistema eletrónico existente em cada ponto de controlo, o que irá controlar a passagem de cada atleta. (Silva, 2011)

Segundo (Murakoshi, 1989), os mapas utilizados na prática desta modalidade, caracterizam-se por serem uma representação à escala da área em questão. Estes mapas são precisos, detalhados e contêm uma representação pormenorizada das características do terreno. (Aires, et al., 2011)

Numa prova de orientação, torna-se crucial combinar o esforço físico com a capacidade cognitiva de um atleta. Posto isto, o esforço físico não se assume como fator determinante no sucesso de uma prova de orientação (Costa, 2010).

## **Apêndice B**

### **Resenha histórica da modalidade**

#### **B.1 Introdução**

Este apêndice, constituído pela resenha histórica da orientação, tem como objetivo complementar a revisão de literatura efetuada sobre a temática em causa.

#### **B.2 Resenha histórica da modalidade**

Esta modalidade, apesar de ter pouco historial em Portugal, é um desporto cujo primeiro registo da sua existência, data o ano de 1897 (Aires, *et al.*, 2011). Contudo, a orientação nos seus primórdios, surge no final do século XIX nos Países Escandinavos, por razões de natureza militar. De acordo com (Silva, 2011), os militares realizavam pequenos exercícios de orientação terrestre, que eram designados por “*Orienteering*”. Estes exercícios, tinham como objetivo inculcar nos militares determinadas valências militares, tais como: espírito de corpo e camaradagem.

Como referido no primeiro parágrafo, a primeira atividade de orientação enquanto atividade desportiva, é realizada a 31 de outubro de 1897, em Bergen, na Alemanha. No entanto, apenas em 1912 a orientação começou a dar os primeiros passos de uma forma mais sustentada e estruturada (Aires, *et al.*, 2011).

Um dos grandes responsáveis pelo crescimento da orientação enquanto modalidade desportiva, foi o Major Ernst Killander. Este militar e escuteiro Sueco, tinha como intenção cativar os jovens para esta nova forma de desporto, associando a corrida à componente de leitura de mapa (Boga, 1997). É de salientar, que os primeiros eventos que Killander organizou tiveram tal sucesso, que em março de 1919, realizou uma prova de 15 km no sul de Estocolmo, na qual participaram 155 atletas. Sem se

acomodar com os seus feitos, o Major Ernst Killander procurou expandir a orientação de tal forma, que em 1922 organizou o primeiro campeonato nacional na Suécia. Posto isto, de forma a acompanhar a crescente expansão deste desporto, foi criada em 1937 a Federação Sueca de Orientação (Boga, 1997).

Segundo Champion (2010), a orientação rapidamente se espalhou por vários países, sendo que em 1961, 11 países criaram a IOF. Posteriormente, a 2 de outubro de 1966 na Finlândia, realizou-se pela primeira vez o Campeonato do Mundo de Orientação. É de salientar que atualmente, o Campeonato do Mundo realiza-se todos os anos com a participação de vários países: Cazaquistão, Moldávia, Estados Unidos da América, Inglaterra, Nova Zelândia, Austrália, entre outros.

Relativamente a Portugal, o aparecimento da orientação enquanto modalidade desportiva, remonta ao início da década de 70. Em 1973, realizou-se o primeiro Campeonato das Forças Armadas, em Mafra. Contudo, só em 1987, com a formação da Associação Portuguesa de Orientação, se começam a promover alguns encontros no meio civil e a produzir mapas adequados à prática da modalidade que obedeciam aos regulamentos da IOF (Aires, et al., 2011).

A 19 de dezembro de 1990, Portugal constituiu-se como membro efetivo da IOF, ao ser criada a Federação Portuguesa de Orientação. Posteriormente, em 1993, têm lugar os primeiros campeonatos Nacionais. Desde essa data, que Portugal tem-se feito representar nas mais variadas provas Internacionais, entre elas: campeonatos do Mundo, taças do Mundo, campeonatos Ibéricos, entre outras. (Nazário, 2003)

Ao longo de mais de cem anos de história, a Orientação sofreu uma grande evolução. Atualmente, caracteriza-se como um desporto desenvolvido, que é praticado por inúmeras pessoas, independentemente do nível físico, idade ou género. A título de curiosidade, a maior prova do mundo, o “*O-Ringen*”, realiza-se anualmente na Suécia com um número de participantes máximo de 25.000 (Aires, et al., 2011).

## **Apêndice C**

### **Questionário**

#### **C.1 Introdução**

O presente apêndice, visa a apresentação do método de recolha de dados utilizado ao longo da parte prática deste estudo.

#### **C.2 Questionário**

O questionário concebido para este estudo divide-se em três partes distintas.

A primeira parte é constituída por 7 questões que possibilitam a recolha de dados sociodemográficos da amostra em estudo.

A segunda parte do questionário, estando inteiramente ligada ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP, é composta por 3 questões: uma questão indefinida, que procura averiguar o grau de conhecimento dos inquiridos relativamente às competências que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP deve possuir; uma questão de resposta fechada que procura averiguar a importância da corrida e orientação para a obtenção das competências referidas na questão n.º 8; uma questão de resposta aberta na sequência da questão n.º 8 do presente questionário.



## **ACADEMIA MILITAR**

### **A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes**

### **Questionário**

**Autor: Aspirante Aluno de Cavalaria Nuno Miguel de Melo Oliveira  
da Silva**

**Lisboa, março de 2013**

## Guião de Questionário

O presente questionário enquadra-se no âmbito da realização de um Trabalho de Investigação Aplicada decorrente do Mestrado Integrado em Ciências Militares na Especialidade de Cavalaria e cujo tema é “A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes”.

Este estudo visa **apurar de que forma a corrida e orientação, potencia o desenvolvimento do processo de tomada de Decisão do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do Quadro Permanente.**

Este questionário possui objetivos meramente académicos, sendo garantida a **confidencialidade** dos dados recolhidos. É de salientar, que os dados recolhidos, serão única e exclusivamente utilizados para a investigação em causa.

Na execução do presente questionário, não se consideram respostas certas ou erradas em qualquer um dos itens. Apenas se pede a colaboração de V. Ex.<sup>a</sup> na resposta a este questionário, com **honestidade e seriedade.**

Qualquer dúvida, coloque através do *email*: **nuno.oliveira\_silva@hotmail.com**

Grato pela sua colaboração,

Atenciosamente

Nuno Miguel de Melo Oliveira da Silva

Aspirante de Cavalaria



## Parte I Identificação do Inquirido

1. Posto: _____	2. Arma: _____	
3. Idade: _____ anos	4. Unidade: _____	
5. Função: _____	6. Sexo	Masc <input type="checkbox"/> Fem <input type="checkbox"/>
7. Prática Corrida e Orientação/Frequentou o estágio de Corrida e Orientação ministrado pela Academia Militar?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Há quantos anos? _____ <b>(Apenas para praticantes)</b>

## Parte II Perfil de Competências

8. Na sua opinião, quais as **competências** que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes do Quadro Permanente deve possuir? (Assinale com um “X” **sete (7)** das catorze competências abaixo mencionadas)

Coordenação		Otimização de Recursos	
Multidisciplinaridade		Aptidão Física	
Tomada de Decisão		Gerir o desempenho	
Comando e Direção		Auto Controlo	
Gerir a mudança		Conhecimento Técnico e Tático	
Motivação		Eficácia	
Orientação para o Serviço Público		Inteligência Geral	

9. Numa escala de 1 a 5 valores, que peso/importância relativa, atribuiria à prática da Corrida e Orientação, para a obtenção das competências referidas na questão anterior?

1       2       3       4       5

A Corrida e Orientação na formação dos futuros Oficiais do Quadro Permanente: Implicações para um Oficial Subalterno das Armas Combatentes

10. Das competências que referiu anteriormente, quais são potenciadas pela prática da Corrida e Orientação? (Apenas para praticantes de Corrida e Orientação/ Formandos do estágio de Corrida e Orientação ministrado pela Academia Militar?)

### Parte III Tomada de Decisão

Estimado camarada, a seguir apresentamos-lhe uma série de frases que estão relacionadas com a tomada de decisão de um Comandante. Cada um dos enunciados seguintes, descreve um comportamento específico que um Comandante pode manifestar.

Em cada um deles, existem cinco hipóteses de escolha: (S) **SEMPRE**; (F) **FREQUENTEMENTE** (cerca de 75% das vezes); (O) **OCASIONALMENTE** (cerca de 50% das vezes); (R) **RARAMENTE** (cerca de 25% das vezes); (N) **NUNCA**.

Pedimos-lhe que leia atentamente cada uma das frases e que nos indique com sinceridade o seu comportamento habitual, colocando um “X” no espaço respetivo. Responda a todas as questões mesmo que hesite em alguns casos. Note que está a referir-se **a si próprio**.

#### **EU, COMANDANTE**

Competências	Nunca					Sempre				
	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
11. Consigo distinguir corretamente o que se passa durante a execução de uma missão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
12. Altero com facilidade o plano estratégico durante uma missão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
13. Tenho um conhecimento profundo e vasto da prática em que me insiro	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S

Competências	Nunca					Sempre				
	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
14. Gosto de tomar várias decisões seguidas	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
15. Deteto informações muito subtis	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
16. Conheço muitos factos e detalhes da minha atividade	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
17. Conheço bem as dinâmicas dos acontecimentos na minha profissão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
18. Utilizo a simulação mental para ajustar as minhas decisões	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
19. A missão indica-me o que fazer	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
20. Encontro no desenrolar da ação as informações relevantes para atingir os objetivos do meu pelotão/companhia	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
21. Demoro mais tempo a analisar a situação do que a decidir o que fazer	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
22. Sei como as minhas tarefas e subtarefas devem ser realizadas	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
23. Compreendo a missão e sei o que deve ser feito	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
24. Utilizo a simulação mental para compreender a situação	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
25. Reconheço com facilidade o que devo fazer em cada situação	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
26. Cada situação tem associada decisões específicas	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
27. Consigo descrever os acontecimentos	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
28. Sei como a nossa força se deve articular	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
29. Consigo perceber as situações que se formam a partir da situação inicial	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
30. Consigo lidar com um grande conjunto de informações de forma rápida	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
31. Antes de decidir costumo comparar opções	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
32. Sou capaz de descrever, explicar e antecipar as situações rapidamente	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
33. Combino mentalmente o que vejo com o que pode vir a acontecer	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
34. Consigo gerar novos caminhos de ação através das oportunidades que a situação apresenta	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
35. Identifico os padrões de informação mais específicos de cada situação	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
36. Procuo implementar estratégias inovadoras	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
37. Tenho um modelo de análise para os aspetos importantes de uma missão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
38. Tenho um grande repertório de padrões de decisão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
39. Realizo com facilidade simulações mentais sobre o que devo fazer	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
40. Reconheço o que é típico numa situação	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S

Competências	Nunca					Sempre				
	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
41. Identifico informações que mudam o rumo dos acontecimentos nas situações	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
42. Gosto de tomar decisões arriscadas	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
43. Há resultados que para os atingir eu sei que decisões devo tomar	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
44. Quando pretendo atingir um objetivo imagino como posso agir	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
45. Reconheço os padrões complexos da minha atividade	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
46. Tenho um grande repertório de conhecimentos	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
47. Formo rápida e profundamente avaliações do que estou a ver	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
48. É necessário decidir segundo o plano tático estabelecido	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
49. Simulo mentalmente o que pode acontecer numa missão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
50. Quando reconheço um padrão tomo decisões que lhe estão associadas	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
51. Reconheço quando as coisas não correm como esperado	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
52. Verifico as opções que a força opositora pode considerar	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
53. Tenho conhecimento para fazer as coisas da minha atividade	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
54. Utilizo simulações mentais para encontrar as informações que não deteto na situação	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
55. Tomo decisões sem esforço	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
56. Tenho estratégias para controlar a incerteza	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
57. Mesmo que prematuramente assim que vejo que um caminho não resulta procuro outra solução	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
58. Utilizo simulações mentais para definir planos alternativos	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
59. As minhas decisões são rápidas e intuitivas	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
60. Conheço as minhas forças e limitações	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
61. Considero mais os princípios subjacentes ao problema e menos as características relacionados com o problema	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
62. Encontro com facilidade as decisões chave no desenrolar de uma missão	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
63. Procuo saber como transmitir o conhecimento	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
64. Realizo com pouco esforço, alterações críticas no meu curso de ação	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S
65. Utilizo simulações mentais para projetar a situação no futuro	N	R	O	F	S	N	R	O	F	S

**Obrigado pela sua colaboração!**

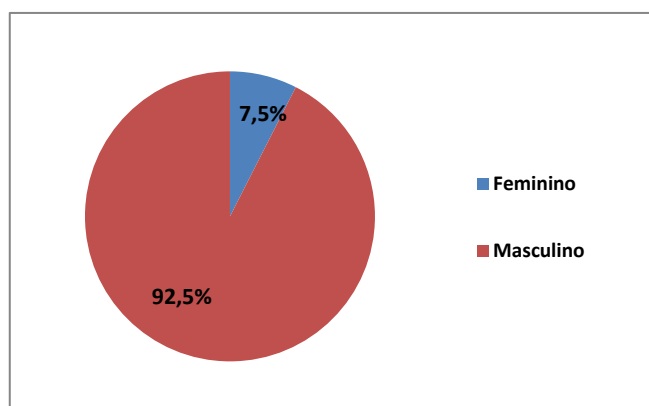
## Apêndice D

### Apresentação de resultados

#### D.1 Introdução

No presente apêndice, sob a forma de gráficos e tabelas, são apresentados os resultados obtidos no decurso da colheita de dados.

#### D.2 Caracterização sociodemográfica da amostra



**Figura n.º 13: Caracterização da amostra quanto ao género**

Fonte: Autor

**Tabela n.º 3 – Caracterização da amostra quanto ao género e idade**

Fonte: Autor

Variável	Atributos	n	%
Género	Feminino	12	7,5
	Masculino	148	92,5

<p><b>Idade</b></p> <p>Média = 25,30 Desvio-padrão = 2,41</p>	21	2	1,3
	22	20	12,5
	23	23	14,4
	24	19	11,9
	25	22	13,8
	26	28	17,5
	27	16	10,0
	28	13	8,1
	29	7	4,4
	30	6	3,8
	31	4	2,5

Tabela n.º 4 – Caracterização da amostra quanto ao posto

Fonte: Autor

Variável	Atributos	n	%
<p><b>Posto</b></p>	Tenente	29	18,1
	Alferes	51	31,9
	Alferes Aluno	10	6,3
	Cadete Aluno	15	9,4
	Aspirante	55	34,4

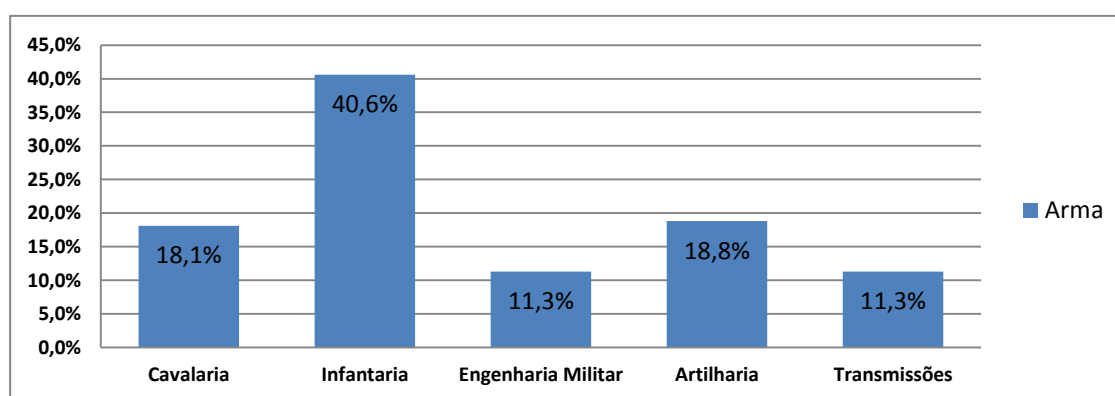


Figura n.º 14: Caracterização da amostra quanto à arma

Fonte: Autor

**Tabela n.º 5 – Caracterização da amostra quanto à arma**

Fonte: Autor

Variável	Atributos	N	%
Arma	Cavalaria	29	18,1
	Infantaria	65	40,6
	Engenharia Militar	18	11,3
	Artilharia	30	18,8
	Transmissões	18	11,3

**Tabela n.º 6 – Caracterização da amostra quanto à unidade**

Fonte: Autor

Variável	Atributos	N	%
Unidade	1º BIMec	4	2,5
	2º BIMec	4	2,5
	Academia Militar	80	50,0
	CTC	2	1,3
	Ctm BrigMec	2	1,3
	CTOE	5	3,1
	EPA	6	3,8
	EPC	6	3,8
	EPE	3	1,9
	EPI	2	1,3
	ERec BrigMec	1	0,6
	ETP	4	2,5
	GAC	1	0,6
	GCC	2	1,3
	RA4	3	1,9
	RA5	2	1,3
	RAAA 1	1	0,6
	RC3	3	1,9
	RC6	5	3,1
	RE3	1	0,6
	RG1	1	0,6
	RG2	4	2,5
	RG3	4	2,5
	RI10	2	1,3
	RI13	3	1,9
	RI14	6	3,8
	RL2	2	1,3
UALE	1	0,6	

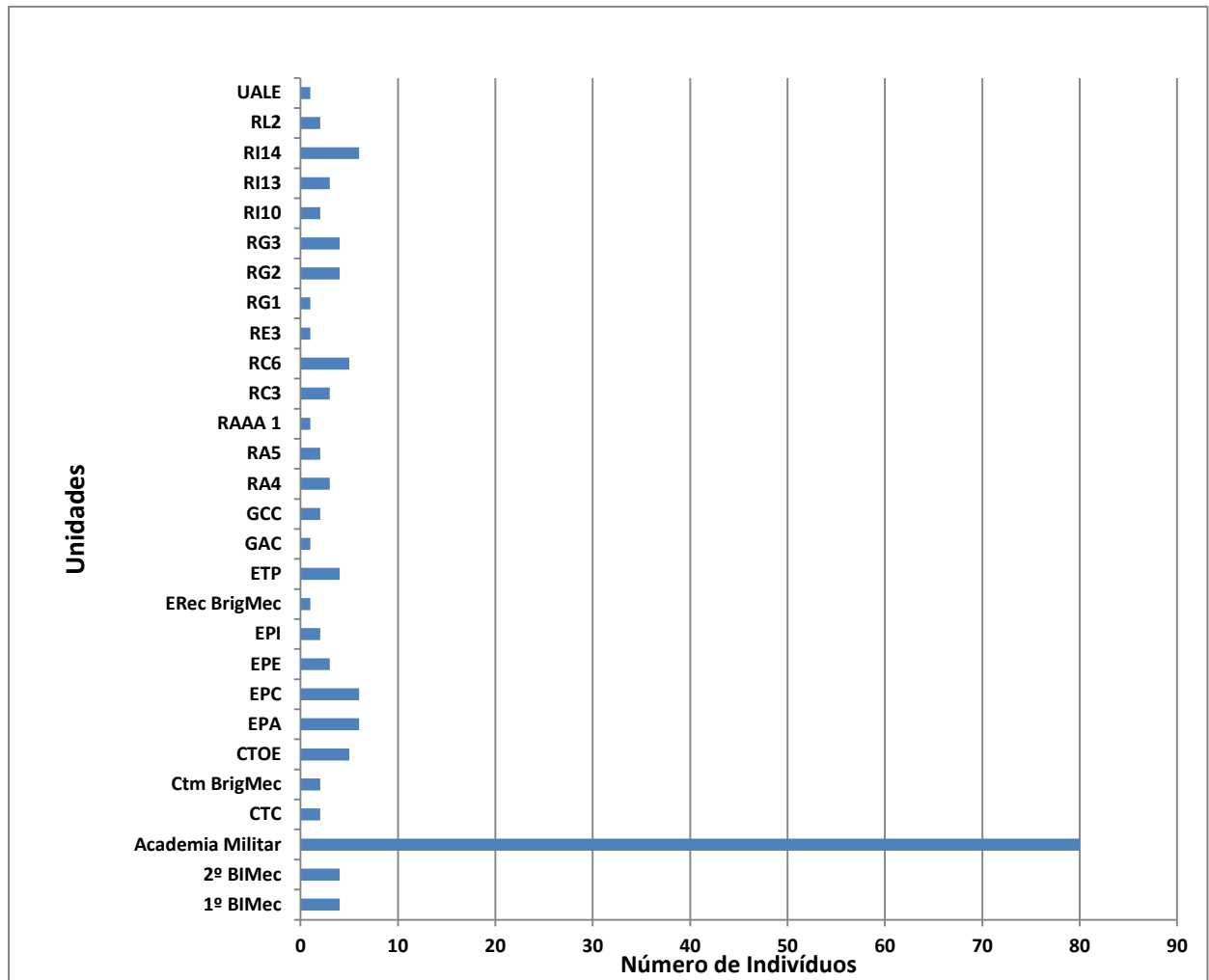


Figura n.º 15: Caracterização da amostra quanto à unidade

Fonte: Autor

Tabela n.º 7 – Caracterização da amostra quanto à função

Fonte: Autor

Variável	Atributos	N	%
Função	Em formação	80	50,0
	2 Cdmt 2ECC	1	0,6
	2 Cdmtd EAF	1	0,6
	2Cdmtd Charlie Coy	1	0,6
	2º Cdmtd CAF	1	0,6
	2º Cdmtd da CTm	1	0,6
	2º Cdmtd de Comp	1	0,6
	2º Cdmtd EF / Auxiliar Programação da DF	1	0,6
	Adjunto do Gabinete de Cursos	3	1,88

BF\Auxiliar Cmdt BF	1	0,6
Chefe de Equipa de Coordenação Aérea	1	0,6
Chefe PCT	2	1,25
CMDT 2º PelRec/RecceCoy/NRF	1	0,6
Cmdt 3º Pel Charlie Coy	1	0,6
Cmdt BCS	1	0,6
Cmdt CCA	1	0,6
Cmdt CCS	1	0,6
Cmdt CEng	1	0,6
Cmdt Comp	2	1,25
Cmdt do Grupo de Comandos	1	0,6
Cmdt do Pelotão Bitubo 20mm	1	0,6
Cmdt EAF	1	0,6
Cmdt Pel	24	15,0
Cmdt Pel AAA	1	0,6
Cmdt Pel At	5	3,1
Cmdt Pel BAO	1	0,6
Cmdt Pel Mort Pes	1	0,6
Cmdt Pel Mort/CAC	1	0,6
Cmdt Pel OE	1	0,6
Cmdt Pel PE	1	0,6
Cmdt Pel PQ	1	0,6
Cmdt Pel Rec	1	0,6
Cmdt Pel RLAM	1	0,6
Cmdt Pel SAL	1	0,6
Cmdt Pel/ERec	4	2,5
Cmdt Pel/2ºCmdt CAt	1	0,6
Cmdt PelCC	1	0,6
Cmdt Pelotão Radar	1	0,6
Cmdt Sec OAv	1	0,6
Cmdt de Pel Chaparral	1	0,6
Em curso	1	0,6
Instruendo do COE QP	1	0,6
Instrutor	1	0,6
Instrutor do 121º CCmds	1	0,6
OAV	1	0,6
Of Tms	1	0,6
Oficial de Ligação Recce Coy/NRF 2014	1	0,6

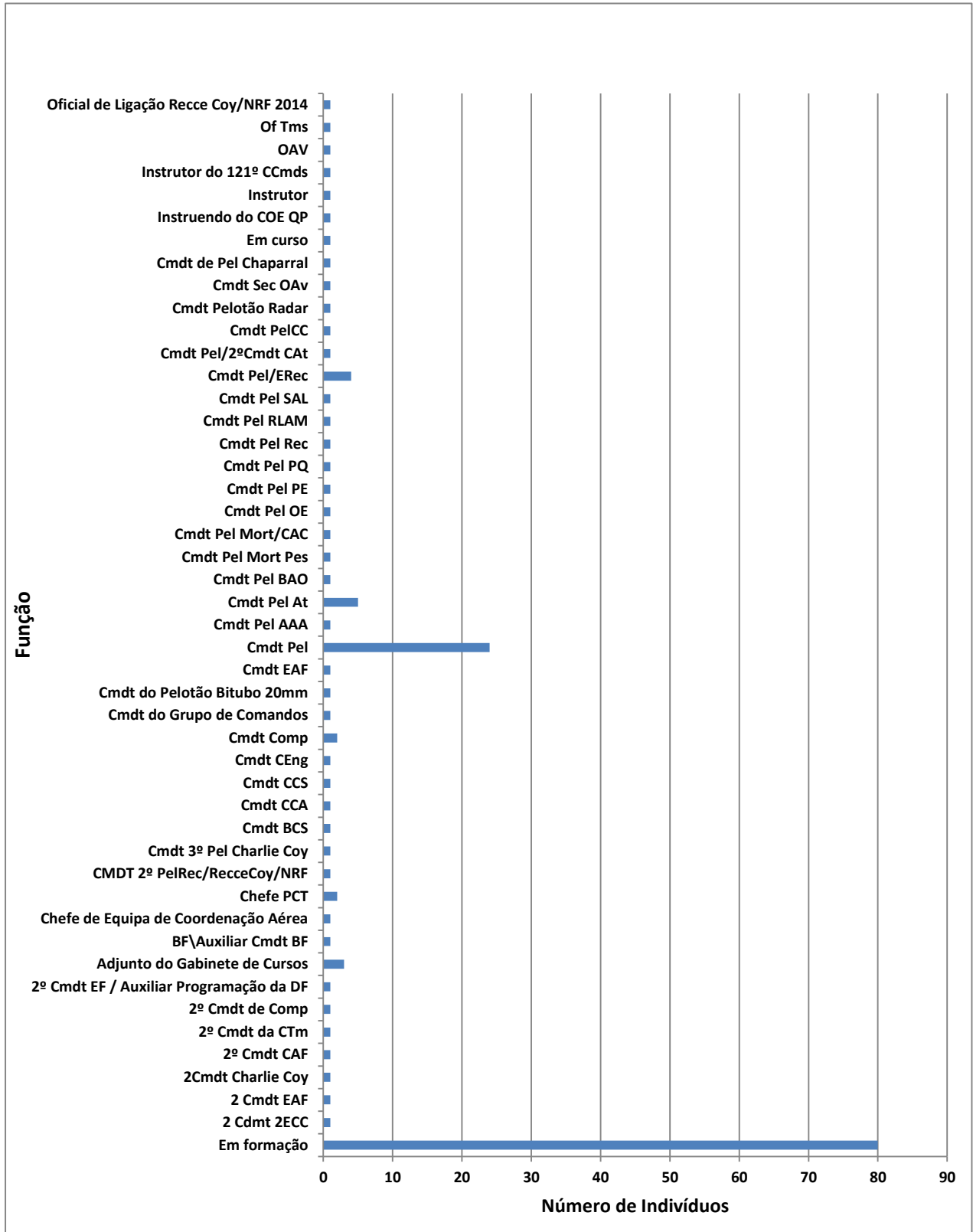


Figura n.º 16: Caraterização da amostra quanto à função

Fonte: Autor

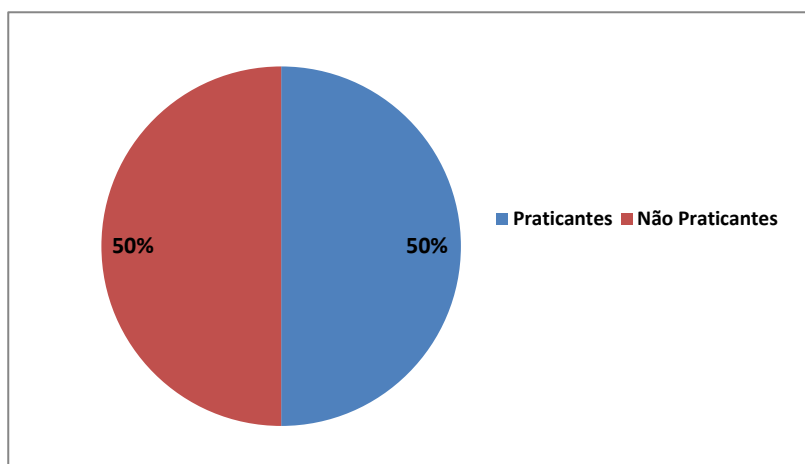


Figura n.º 17: Caracterização da amostra quanto à prática da modalidade

Fonte: Autor

Tabela n.º 8 – Caracterização da amostra quanto ao tempo de prática da modalidade

Fonte: Autor

Variável	Atributos	N	%
<b>Prática corrida e orientação</b>	Sim	80	50,0
	Não	80	50,0
<b>Tempo de prática de corrida e orientação</b>  Média =4,01 Desvio-padrão = 2,06	1	6	3,8
	2	10	6,3
	3	20	12,5
	4	16	10,0
	5	14	8,8
	6	8	5,0
	7	2	1,3
	8	2	1,3
	9	1	0,6
	14	1	0,6

### D.3 Apresentação dos resultados quanto ao perfil de competências do oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP

Tabela n.º 9 – Competências que o Oficial Subalterno das Armas Combatentes deve possuir

Fonte: Autor

	<b>Competências</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Competências que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes Permanente deve possuir</b>	Tomada de Decisão	148	92,5
	Conhecimento Técnico e Tático	139	86,9
	Aptidão Física	138	86,3
	Motivação	129	80,6
	Comando e Direção	114	71,3
	Inteligência Geral	100	62,5
	Auto Controlo	64	40,0
<b>Outras competências</b>	Otimização de recursos	71	44,4
	Eficácia	64	40,0
	Coordenação	48	30,0
	Multidisciplinaridade	39	24,4
	Gerir o Desempenho	35	21,9
	Gerir a Mudança	26	16,3
	Orientação para o Serviço Público	18	11,3

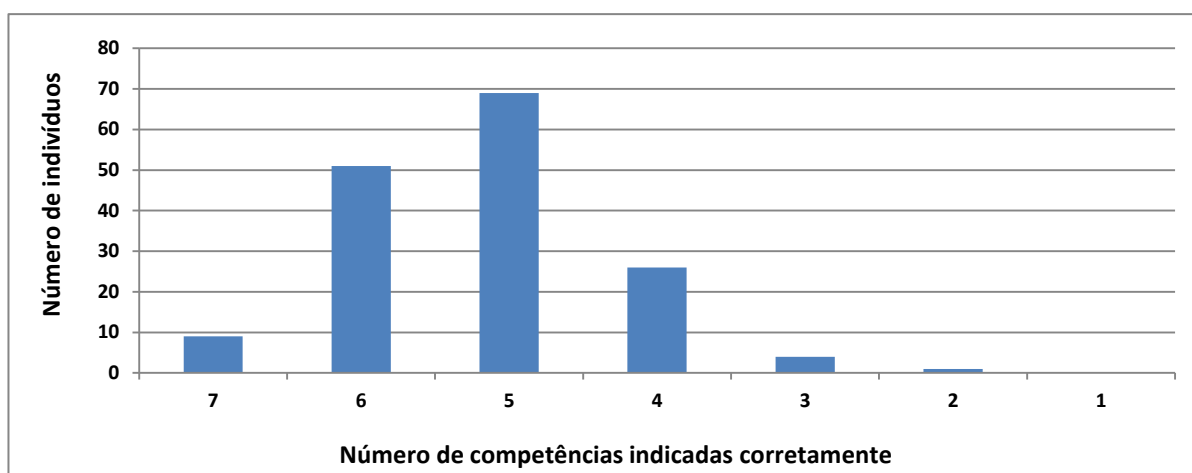


Figura n.º 18: Número de competências que foram indicadas corretamente relativamente ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes

Fonte: Autor

**Tabela n.º 10 – Número de competências que foram indicadas corretamente, relativamente ao perfil de competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP**

Fonte: Autor

Variável	Competências corretas	n	%
<b>Número de competências indicadas corretamente</b>  Média = 5,20 Desvio-padrão = 0,91	7	9	5,6
	6	51	31,9
	5	69	43,1
	4	26	16,3
	3	4	2,5
	2	1	0,6
	1	0	0,0

**Tabela n.º 11 – Importância atribuída à prática da corrida e orientação para o desenvolvimento das competências do Oficial Subalterno das Armas Combatentes do QP**

Fonte: Autor

Variável	Pontuação	n	%
<b>Importância da prática de corrida e orientação</b>  Média = 3,45 Desvio-padrão = 0,78	1	0	0,0
	2	17	10,6
	3	65	40,6
	4	67	41,9
	5	11	6,9

**Tabela n.º 12 – Competências que são potenciadas pela prática de corrida e orientação**

Fonte: Autor

Variável	Competências	n	%
<b>Competências que um Oficial Subalterno das Armas Combatentes Permanente deve possuir</b>	Tomada de Decisão	64	80,0
	Aptidão Física	57	71,3
	Conhecimento Técnico e Tático	13	16,3
	Comando e Direção	9	11,3
	Motivação	7	8,8
	Inteligência Geral	2	2,5
	Auto Controlo	2	2,5
<b>Outras competências</b>	Coordenação	11	13,8
	Eficácia	7	8,8
	Gerir o Desempenho	4	5,0
	Multidisciplinaridade	2	2,5
	Gerir a Mudança	1	1,3
	Otimização de recursos	1	1,3
	Orientação para o Serviço Público	0	0,0

### D.4 Apresentação dos resultados quanto à tomada de decisão

Tabela n.º 13 – Dimensões de tomada de decisão – percepção de praticantes e não praticantes

Fonte: Autor

Escala	Grupo	Média	Desvio-padrão	T	p
QTD GLOBAL	Praticantes (n = 80)	4,00	0,43	4,631	<0,001
	Não Praticantes (n = 80)	3,73	0,29		
HPEC	Praticantes (n = 80)	3,93	0,47	4,378	<0,001
	Não Praticantes (n = 80)	3,64	0,37		
RSMECA	Praticantes (n = 80)	4,17	0,50	4,527	<0,001
	Não Praticantes (n = 80)	3,83	0,44		
CPSC	Praticantes (n = 80)	3,86	0,58	3,193	0,002
	Não Praticantes (n = 80)	3,61	0,41		
AS	Praticantes (n = 80)	3,95	0,48	3,379	0,001
	Não Praticantes (n = 80)	3,72	0,37		
ACC	Praticantes (n = 80)	3,80	0,60	3,125	0,002
	Não Praticantes (n = 80)	3,55	0,41		
MCC	Praticantes (n = 80)	4,09	0,44	4,084	<0,001
	Não Praticantes (n = 80)	3,83	0,33		
MSC	Praticantes (n = 80)	4,14	0,49	3,840	<0,001
	Não Praticantes (n = 80)	3,88	0,35		
EGIC	Praticantes (n = 80)	3,90	0,49	3,077	0,002
	Não Praticantes (n = 80)	3,67	0,44		

Legenda: *t* – estatística de teste do teste *t* de Student; *p* – valor de significância do teste *t* de Student.

Tabela n.º 14 – Dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos das Armas Combatentes da AM (praticantes e não praticantes)

Fonte: Autor

Escala	Grupo	Média	Desvio-padrão	F	p	Comparações Múltiplas <sup>(1)</sup>
QTD GLOBAL	Grupo 1 (n = 40)	4,09	0,42	10,391	<0,001	G1/G2 ** G1/G4 ** G3/G4 *
	Grupo 2 (n = 40)	3,81	0,29			
	Grupo 3 (n = 40)	3,91	0,43			
	Grupo 4 (n = 40)	3,66	0,28			

<b>HPEC</b>	Grupo 1 (n = 40)	4,01	0,47	10,313	<0,001	G1/G2 * G1/G4** G2/G3 * G3/G4**
	Grupo 2 (n = 40)	3,77	0,37			
	Grupo 3 (n = 40)	3,85	0,46			
	Grupo 4 (n = 40)	3,51	0,32			
<b>RSMECA</b>	Grupo 1 (n = 40)	4,20	0,50	6,843	<0,001	G1/G2 ** G1/G4** G2/G3 * G3/G4*
	Grupo 2 (n = 40)	3,84	0,38			
	Grupo 3 (n = 40)	4,15	0,50			
	Grupo 4 (n = 40)	3,82	0,50			
<b>CPSC</b>	Grupo 1 (n = 40)	3,99	0,60	6,299	<0,001	G1/G2 * G1/G4 **
	Grupo 2 (n = 40)	3,70	0,36			
	Grupo 3 (n = 40)	3,73	0,54			
	Grupo 4 (n = 40)	3,51	0,43			
<b>AS</b>	Grupo 1 (n = 40)	4,01	0,50	4,432	0,005	G1/G2 * G1/G4 **
	Grupo 2 (n = 40)	3,74	0,38			
	Grupo 3 (n = 40)	3,88	0,45			
	Grupo 4 (n = 40)	3,70	0,37			
<b>ACC</b>	Grupo 1 (n = 40)	3,90	0,62	5,272	0,002	G1/G4 **
	Grupo 2 (n = 40)	3,65	0,34			
	Grupo 3 (n = 40)	3,71	0,56			
	Grupo 4 (n = 40)	3,45	0,45			
<b>MCC</b>	Grupo 1 (n = 40)	4,21	0,37	9,977	<0,001	G1/G2 ** G1/G3 * G1/G4 **
	Grupo 2 (n = 40)	3,92	0,36			
	Grupo 3 (n = 40)	3,96	0,47			
	Grupo 4 (n = 40)	3,76	0,27			
<b>MSC</b>	Grupo 1 (n = 40)	4,29	0,41	9,172	<0,001	G1/G2 ** G1/G3 ** G1/G4 **
	Grupo 2 (n = 40)	3,94	0,35			
	Grupo 3 (n = 40)	3,99	0,53			
	Grupo 4 (n = 40)	3,83	0,35			
<b>EGIC</b>	Grupo 1 (n = 40)	4,00	0,49	9,847	<0,001	G1/G4 ** G2/G4 ** G3/G4 *
	Grupo 2 (n = 40)	3,86	0,36			
	Grupo 3 (n = 40)	3,79	0,47			
	Grupo 4 (n = 40)	3,49	0,43			

**Legenda:** *F* – estatística de teste da ANOVA; *p* – valor de significância do teste da ANOVA. (1) – teste de comparações múltiplas Tukey HSD; pares de grupos com diferenças estatisticamente significativas: \**p* < 0,05 e \*\**p* < 0,01

## D.5 Análises estatísticas complementares

### D.5.1 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão - Global

Ao longo deste apêndice, apresenta-se uma síntese estatística, relativamente à média das pontuações nas 8 dimensões de tomada de decisão. É de salientar, a criação de uma dimensão QTD (Global), que através da média das restantes dimensões, permite avaliar o nível de tomada de decisão dos inquiridos.

De acordo com os dados da tabela n.º 15, os 160 participantes neste estudo, na dimensão QTD (Global), obtiveram um valor médio de 3,87.

**Tabela n.º 15 – Valores das dimensões do QTD (Global)**

Fonte: Autor

Escalas	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Coef. de assimetria	Coef. de achatamento
<b>QTD GLOBAL</b>	2,95	4,71	3,87	0,39	0,27	-0,23
<b>HPEC</b>	2,50	5,00	3,79	0,46	0,05	0,11
<b>RSMECA</b>	2,60	5,00	4,00	0,50	-0,08	-0,21
<b>CPSC</b>	2,57	4,86	3,73	0,52	0,22	-0,33
<b>AS</b>	2,83	5,00	3,83	0,44	0,36	-0,43
<b>ACC</b>	2,60	5,00	3,67	0,52	0,46	-0,09
<b>MCC</b>	3,00	5,00	3,96	0,41	0,21	-0,26
<b>MSC</b>	2,83	5,00	4,01	0,45	-0,08	-0,27
<b>EGIC</b>	2,50	4,75	3,78	0,47	-0,16	-0,45

De acordo com a figura n.º 19, as dimensões que apresentaram médias superiores foram MSC (Média = 4,01) e RSMECA (Média = 4,00). Em sentido contrário, as dimensões que tiveram pontuações médias inferiores foram a ACC (Média = 3,67) e CPSC (Média = 3,73).

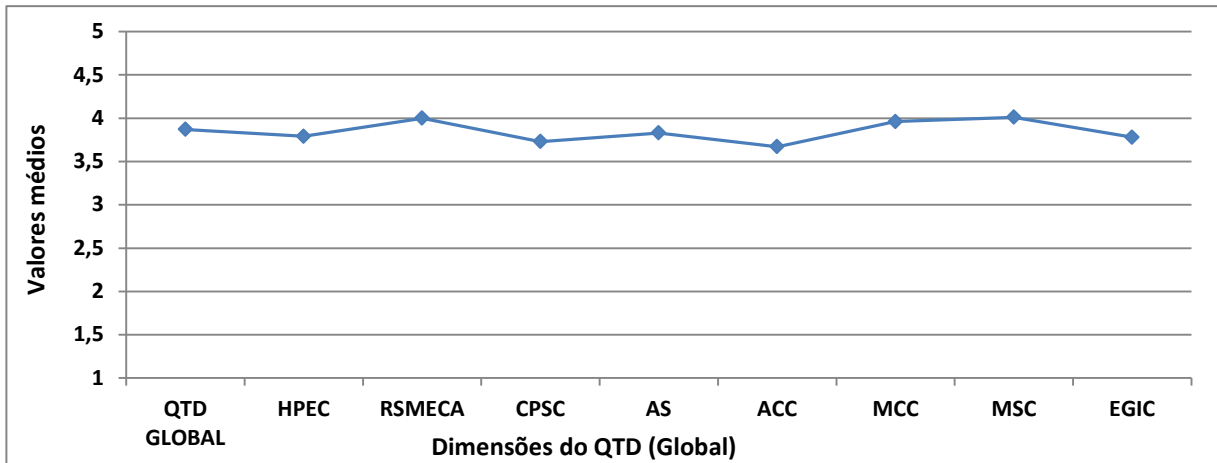


Figura n.º 19: Valores médios das dimensões do QTD (Global)

Fonte: Autor

### D.5.2 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – caracterização quanto à Arma

No presente apêndice a par do que foi feito anteriormente, faz-se a análise descritiva dos resultados obtidos quanto às dimensões de tomada de decisão. Contudo, é de salientar, que a estatística apresentada neste apêndice, é caracterizada consoante a Arma do inquirido. Para o efeito, foi utilizado o teste paramétrico ANOVA.

Tal como é ilustrado pela figura n.º 20 e corroborado pela tabela n.º 16, os elementos de Infantaria obtiveram pontuações médias superiores (3,94) na maioria das dimensões de tomada de decisão. É de salientar, a superioridade pontual dos elementos de Cavalaria, na dimensão EGIC (3,87). Contrariamente, os elementos de Engenharia Militar, são os que apresentam as pontuações médias mais baixas (3,71). Estes elementos, apenas não tiveram a pontuação média mais baixa na dimensão EGIC, onde os elementos de Transmissões obtiveram uma pontuação de 3,61. Apesar das diferenças existentes entre as médias das 5 Armas Combatentes, o teste paramétrico ANOVA, leva a concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as suas pontuações médias ( $p > 0,05$ ).

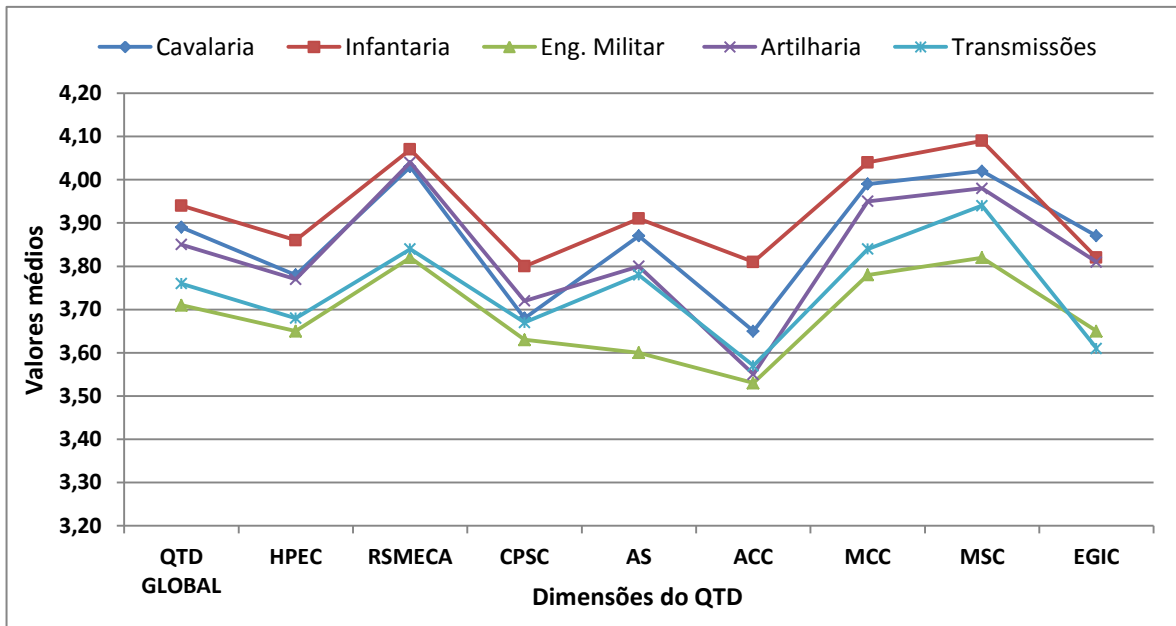


Figura n.º 20: Dimensões de tomada de decisão – caracterização quanto à Arma

Fonte: Autor

Tabela n.º 16 – Dimensões de tomada de decisão – Caracterização quanto à Arma

Fonte: Autor

Escala	Grupo	Média	Desvio-padrão	F	p
QTD GLOBAL	Cavalaria (n = 29)	3,89	0,40	1,786	0,134
	Infantaria (n = 65)	3,94	0,40		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,71	0,32		
	Artilharia (n = 30)	3,85	0,35		
	Transmissões (n = 18)	3,76	0,42		
HPEC	Cavalaria (n = 29)	3,78	0,44	1,184	0,320
	Infantaria (n = 65)	3,86	0,47		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,65	0,34		
	Artilharia (n = 30)	3,77	0,39		
	Transmissões (n = 18)	3,68	0,52		
RSMECA	Cavalaria (n = 29)	4,03	0,51	1,362	0,250
	Infantaria (n = 65)	4,07	0,52		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,82	0,42		
	Artilharia (n = 30)	4,04	0,49		
	Transmissões (n = 18)	3,84	0,49		
CPSC	Cavalaria (n = 29)	3,68	0,63	0,623	0,647

	Infantaria (n = 65)	3,80	0,47		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,63	0,58		
	Artilharia (n = 30)	3,72	0,45		
	Transmissões (n = 18)	3,67	0,53		
<b>AS</b>	Cavalaria (n = 29)	3,87	0,47	1,870	0,118
	Infantaria (n = 65)	3,91	0,45		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,60	0,33		
	Artilharia (n = 30)	3,80	0,41		
	Transmissões (n = 18)	3,78	0,48		
<b>ACC</b>	Cavalaria (n = 29)	3,65	0,58	2,057	0,089
	Infantaria (n = 65)	3,81	0,48		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,53	0,46		
	Artilharia (n = 30)	3,55	0,48		
	Transmissões (n = 18)	3,57	0,64		
<b>MCC</b>	Cavalaria (n = 29)	3,99	0,39	1,924	0,109
	Infantaria (n = 65)	4,04	0,45		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,78	0,33		
	Artilharia (n = 30)	3,95	0,39		
	Transmissões (n = 18)	3,84	0,32		
<b>MSC</b>	Cavalaria (n = 29)	4,02	0,37	1,538	0,194
	Infantaria (n = 65)	4,09	0,45		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,82	0,38		
	Artilharia (n = 30)	3,98	0,46		
	Transmissões (n = 18)	3,94	0,49		
<b>EGIC</b>	Cavalaria (n = 29)	3,87	0,47	1,302	0,272
	Infantaria (n = 65)	3,82	0,47		
	Engenharia Militar (n = 18)	3,65	0,35		
	Artilharia (n = 30)	3,81	0,46		
	Transmissões (n = 18)	3,61	0,59		

**Legenda:** *F* – estatística de teste da ANOVA; *p* – valor de significância do teste da ANOVA.

### **D.5.3 Estatística descritiva quanto às dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes da AM e dos Alunos das Armas Combatentes da AM**

Ao longo deste apêndice, apresenta-se uma síntese estatística relativamente às dimensões de tomada de decisão, quanto às respostas dos Oficiais Subalternos das Armas

Combatentes do QP e dos Alunos da AM. Assim sendo, de acordo com o posto que possuíam, os 160 elementos foram divididos em dois grupos análogos:

- Grupo 1: Tenentes, Alferes das Armas Combatentes do QP
- Grupo 2: Alferes Alunos, Aspirantes e Cadetes Alunos das Armas Combatentes da AM

Tal como é ilustrado pela figura n.º 21, o grupo 1, foi o grupo que obteve as pontuações médias superiores. De acordo com a tabela n.º 17, constata-se que das 8 dimensões em estudo, é nas dimensões EGIC, CPSC e MSC, que existe uma maior diferença pontual, entre os dois grupos em análise. Em sentido contrário, as pontuações médias dos dois grupos, só não foram estatisticamente significativas nas dimensões RSMECA ( $p = 0,659$ ) e AS ( $p = 0,235$ ).

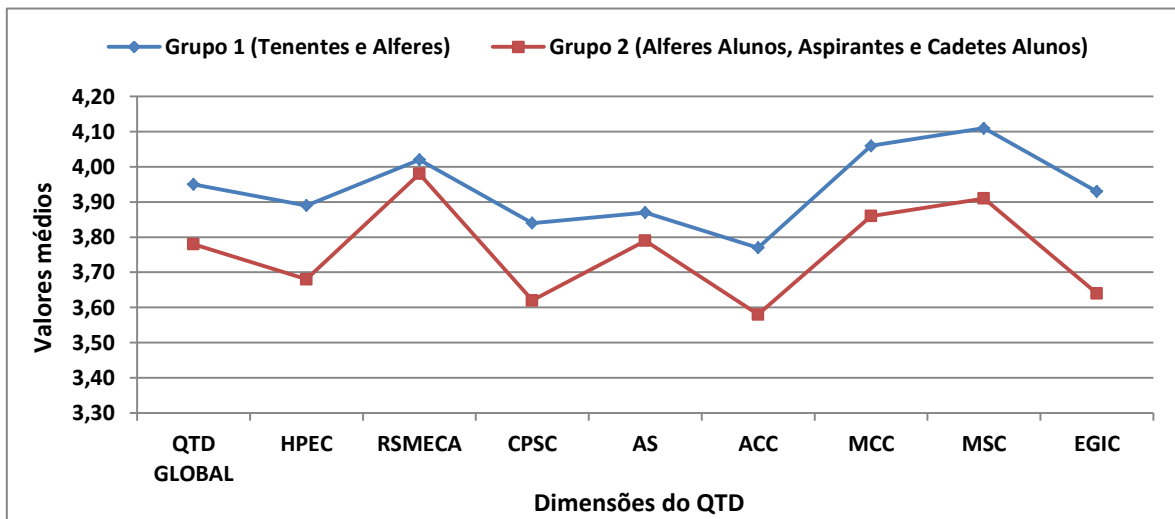


Figura n.º 21: Dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos alunos da AM

Fonte: Autor

Tabela n.º 17 – Dimensões de tomada de decisão – percepção dos Oficiais Subalternos das Armas Combatentes do QP e dos Alunos das Armas Combatentes da AM

Fonte: Autor

Escala	Grupo	Média	Desvio-padrão	T	p
QTD GLOBAL	Grupo 1 (n = 80)	3,95	0,38	2,778	0,006
	Grupo 2 (n = 80)	3,78	0,38		

<b>HPEC</b>	Grupo 1 (n = 80)	3,89	0,44	3,024	0,003
	Grupo 2 (n = 80)	3,68	0,43		
<b>RSMECA</b>	Grupo 1 (n = 80)	4,02	0,48	0,442	0,659
	Grupo 2 (n = 80)	3,98	0,52		
<b>CPSC</b>	Grupo 1 (n = 80)	3,84	0,52	2,767	0,006
	Grupo 2 (n = 80)	3,62	0,50		
<b>AS</b>	Grupo 1 (n = 80)	3,87	0,46	1,192	0,235
	Grupo 2 (n = 80)	3,79	0,42		
<b>ACC</b>	Grupo 1 (n = 80)	3,77	0,52	2,352	0,020
	Grupo 2 (n = 80)	3,58	0,52		
<b>MCC</b>	Grupo 1 (n = 80)	4,06	0,39	3,255	0,001
	Grupo 2 (n = 80)	3,86	0,40		
<b>MSC</b>	Grupo 1 (n = 80)	4,11	0,42	2,989	0,003
	Grupo 2 (n = 80)	3,91	0,46		
<b>EGIC</b>	Grupo 1 (n = 80)	3,93	0,43	4,105	0,000
	Grupo 2 (n = 80)	3,64	0,47		

**Legenda:** *t* – estatística de teste do teste *t* de *Student*; *p* – valor de significância do teste *t* de *Student*; Grupos 1 – Tenentes e Alferes das Armas Combatentes do QP; Grupo 2 – Alferes Alunos, Aspirantes e Cadetes Alunos.

## **Anexos**

## Anexo A

### Modelo de competências proposto para o Exército Português

#### A.1 Introdução

Este anexo, constituído pelo modelo de competências proposto para o Exército Português, tem como objetivo complementar a revisão de literatura efetuada sobre a temática em causa.

#### A.2 Modelo de competências proposto para o Exército Português

Quadro n.º 3 – Modelo de competências proposto para o Exército Português

Fonte: Silva et al. (2006)

<b>Organizacional</b>	Visão	Define e expressa claramente o futuro para a organização baseado em fatores de diagnóstico internos (forças e fraquezas) e externos (ameaças e oportunidades) da envolvente estratégica.
	Envolvimento e Comprometimento com a Organização	Adere voluntariamente à cultura organizacional
	Burocrático/Administrativa	Gere os procedimentos administrativo/burocrático necessários ao desempenho do serviço pelo qual é responsável
	Tecnologia de Informação e Comunicação	Demonstra conhecimento, aptidão, abertura e utiliza as tecnologias como meio de transmissão e/ou processamento de Informação

	Valorização Pessoal	Demonstra comportamentos que evidenciam a procura ativa de novos conhecimentos e técnicas, modificando e adequando os seus comportamentos para reagir ou se antecipar a novos requisitos e exigências profissionais.
	Conhecimento Técnico e Tático	Aplica adequada e corretamente conhecimentos técnicos e táticos requeridos pela situação.
	Comando e Direção	Define objetivos, recolhendo e analisando informação necessária para a produção de propostas ou soluções de forma a melhorar a coordenação, a produtividade e a eficácia organizacional.
	Planeamento e Análise	Empreende ações para melhorar os resultados ou criar oportunidades de forma autónoma.
	Autonomia e Iniciativa	Transmite aos outros o que deve ser feito de modo a que a execução seja conforme as suas intenções, com o que é melhor para a organização e para o cumprimento da missão, de acordo com a autoridade de que é investido.
	Supervisão	Verifica a execução de modo a garantir o cumprimento da missão para que, com oportunidade, se possam realizar as adequadas adaptações às mudanças de situação.
Cognitiva	Inteligência Geral	Age em todas as circunstâncias de forma adaptada, resolvendo os problemas com eficácia.
	Raciocínio Analítico	Compreende as situações e resolve os problemas, decompondo-os em elementos e avaliando-os de forma sistémica, sistemática e lógica
	Raciocínio Crítico	Vislumbra os reais problemas, analisa-os de vários prismas/pontos de vista e apresentar as melhores soluções incidindo nos pontos chaves
	Pensamento Criativo	Produz ideias novas, em quantidade e qualidade.
	Resolução de Problemas	Identifica problemas relativos ao trabalho, analisando-os em tempo oportuno, de forma sistemática, procurando causas e antecipando soluções. Age decididamente de forma a implementar soluções que resolvam os problemas.
	Consultar	Aconselha-se com os subordinados, pares e superiores, antes de introduzir mudanças que afetem as soluções, encorajando a participação na produção de sugestões e incorporando-as na tomada de decisão.

<b>Emocional</b>	Equilíbrio e Estabilidade Emocional		Adequa a expressão das emoções de forma adaptada às diversas situações. Mostra firmeza e equilíbrio debaixo de pressão, fadiga e calma face ao perigo.
	Resiliência		Manifesta comportamentos que evidenciam recuperar rapidamente de descompensações emocionais, resultantes de experiências difíceis, dolorosas, altamente stressantes ou traumatizantes
	Auto Controlo		Mantém o controlo de si próprio sempre que confrontado com situações geradoras de stress, conseguindo transmitir calma e confiança aos subordinados. Consegue manter sangue-frio em situações de combate
	Auto Confiança		Demonstra confiança nas suas capacidades para agir, escolher soluções e realizar tarefas de forma correta em qualquer situação e sobretudo nas mais difíceis, stressantes ou nas que não detenha toda a Informação necessária.
	Assertividade		Alcança objetivos pessoais e profissionais de forma socialmente aceitáveis.
	Adaptação/Flexibilidade		Capacidade de se adaptar e de trabalhar eficazmente numa diversidade de situações em permanente mudança com indivíduos e grupos diferentes
<b>Liderança</b>	Construção de Relações	Trabalho de equipa	Realiza ações que potenciam os resultados do trabalho, pelo aproveitamento de todas as potencialidades e características dos vários intervenientes ou em colaboração inter áreas funcionais, através da partilha de conhecimentos e experiências.
		Estabelecimento de relações interpessoais	Constrói e mantém contactos amigáveis que contribuam para a realização dos objetivos de trabalho da equipa e da Instituição
		Abertura à multiculturalidade	Respeita as crenças, valores e tradições culturais dos povos onde exerce as suas funções e demonstra à vontade a trabalhar em equipas multi e inter culturais.
		Motivação	Usa técnicas de Influência que apelam à emoção ou à lógica para gerar entusiasmo no trabalho, compromisso perante os objetivos e confiança de forma a tornar-se um exemplo através dos seus comportamentos, consubstanciados na ação de comando.

		Apoio e valorização	Revela proximidade com os outros de forma a conhecê-los, a perceber e preocupar-se com os seus problemas. Age com consideração, respeito, paciência mostrando empatia e apoio às preocupações e ansiedades dos outros. Zela pelo bem-estar físico, psicológico e pelos interesses dos subordinados, transmitindo uma atmosfera de confiança e de apoio.
	Construção de Redes Sociais	Construção de redes	Estabelece, mantém e desenvolve contactos sociais que poderão ser fontes de Informação e apoio.
		Consciência política	Tem consciência das linhas de orientação estabelecidas pelo Estado no âmbito militar e civil, interno e externamente.
	Influência	Persuasão	Promove ideias e projetos de forma convincente usando racionais fortes para os seus argumentos para construir uma ampla base de apoio
		Construção de confiança	Interage com os outros de modo a ganhar a sua confiança, acerca das suas intenções e as da organização.
		Impacto/Imagem	Gera um efeito específico sobre os outros a fim de conseguir a sua participação voluntária na ação de comando
		Negociação	Toma decisões em conjunto quando as partes envolvidas têm diferentes interesses e perspetivas.
		Comunicação	Transmite uma ideia ou conjunto de ideias claras, precisas e concisas de modo oral ou escrito a uma pessoa ou um grupo.
	Execução e Implementação	Implementa orientação(ões) relativas à execução de normas de procedimentos que devem ser seguidas no cumprimento de uma missão	
	Decidir e julgar eficaz e eticamente	Opta pela solução mais eficaz para o cumprimento da missão, tendo em consideração os princípios éticos e deontológicos.	
Física	Aptidão Física	Revela aptidão física necessária ao cumprimento das missões que lhe são cometidas.	

## Anexo B

### Matriz de Decisão

#### B.1 Introdução

A matriz de decisão, configura-se como a técnica mais utilizada pelo EM, para a escolha da modalidade de ação mais vantajosa (EME, 2007).

#### B.2 Matriz de Decisão

Quadro n.º 4 – Matriz de Decisão

Fonte: EME (2007)

Critério de Avaliação (1)	Peso atribuído (2)	m/a 1 (3)		m/a 2 (3)		m/a 3 (3)	
Manobra	3	2	(6)	3	(9)	1	(3)
Simplicidade	3	3	(9)	1	(3)	2	(6)
Fogos	4	2	(8)	1	(4)	3	(12)
Informações	1	3	(3)	2	(2)	1	(1)
Defesa aérea	1	1	(1)	3	(3)	2	(2)
Mobilidade e sobrevivência	1	3	(3)	2	(2)	1	(1)
Apoio de Serviços	1	2	(2)	1	(1)	3	(3)
C2	1	1	(1)	2	(2)	3	(3)
Risco residual	2	1	(2)	2	(4)	3	(6)
Informações e Operações	1	2	(2)	1	(1)	3	(3)
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>(37)</b>	<b>18</b>	<b>(31)</b>	<b>22</b>	<b>(40)</b>

**Legenda:**

- (1) Critérios levantados durante o Jogo da Guerra (JG).
- (2) O CEM pode enfatizar um ou mais critérios através da atribuição de pesos.
- (3) Modalidades de ação selecionadas para o JG.

**Nota:**

O EM atribui valores a cada critério depois de ter efetuado o JG da modalidade de ação. Os valores refletem as vantagens e desvantagens de cada critério para cada modalidade de ação. O número mais baixo corresponde ao melhor. O valor atribuído a cada critério e a cada modalidade de ação é depois multiplicado pelo peso atribuído e o resultado obtido é colocado entre parêntesis. Posteriormente, os valores da cada coluna são somados para escolher qual a melhor modalidade de ação. A matriz deve ser analisada com cuidado, uma vez que, por exemplo, a modalidade de ação 2 pode ser a melhor mas não ser aplicável em termos de Artilharia Antiaérea.