



ACADEMIA MILITAR

DIRECÇÃO DE ENSINO

CURSO DE CAVALARIA

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

**CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 – FORMAÇÃO
INICIAL E MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES
O CASO DO EXÉRCITO PORTUGUÊS**

AUTOR: Aspirante – Aluno de Cavalaria, Sérgio Filipe Correia Duarte

ORIENTADOR: Tenente – Coronel de Cavalaria, Francisco Amado Rodrigues

Lisboa, Agosto de 2010



ACADEMIA MILITAR

DIRECÇÃO DE ENSINO

CURSO DE CAVALARIA

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

**ARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 – FORMAÇÃO
INICIAL E MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES
O CASO DO EXÉRCITO PORTUGUÊS**

AUTOR: Aspirante – Aluno de Cavalaria, Sérgio Filipe Correia Duarte

ORIENTADOR: Tenente – Coronel de Cavalaria, Francisco Amado Rodrigues

Lisboa, Agosto de 2010

DEDICATÓRIA

À minha família, amigos e à
Tânia Faustino.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi efectuado com o contributo de várias pessoas, sem as quais não teria sido possível a sua realização. Por esse motivo, manifesto o meu agradecimento.

Desta forma, começo por agradecer ao meu orientador, Sr. TCOR de Cavalaria Amado Rodrigues, pela disponibilidade e compreensão que dispensou durante a realização deste trabalho.

Agradeço ao Sr. TCOR de Cavalaria Jorge Pedro, pelo apoio e disponibilidade na cedência de informação e de instalações.

Ao Sr. TCOR de Infantaria Jorge Matos, pelo apoio, disponibilidade, cedência de informação e pela entrevista concedida.

Ao Sr. TCOR de Artilharia Pinto Silva, pela ajuda no tratamento de dados no programa informático *SPSS*.

Ao Sr. MAJ de Cavalaria Hélder Coelho, pela cedência de informação do referencial de cursos do Carro de Combate Leopard 2 A6.

Aos Senhores COR TIR Ferreira, COR Teodora, TCOR Freire, MAJ Sousa, CAP Lourenço e CAP Teixeira, uma palavra de agradecimento pela ajuda e conselhos no decurso da investigação.

Quero também agradecer a todos os oficiais, sargentos e praças do Quartel de Cavalaria que me concederam entrevistas e que colaboraram no preenchimento dos questionários. Sem o contributo deles, seria impossível terminar este trabalho.

Aos camaradas do meu curso, por todos os bons momentos que ao longo destes anos me proporcionaram, os quais irei recordar para sempre com saudade.

Agradeço à minha família por todo o apoio e compreensão. Tudo o que sou, devo a eles.

Agradeço à minha namorada Tânia, por toda a compreensão, dedicação, carinho e principalmente pela paciência que demonstrou ao longo deste trabalho.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todos Vós e a todos aqueles cujo nome não se encontra aqui presente mas que colaboraram comigo na realização do trabalho, cedendo dados e informações, contribuindo com a sua experiência pessoal e profissional ou com palavras de incentivo. O meu obrigado.

RESUMO

O tema deste trabalho, prende-se com a formação inicial e manutenção das qualificações da guarnição do Carro de Combate Leopard 2 A6.

O Carro de Combate Leopard 2 A6 é um sistema de armas com elevada complexidade tecnológica. O presente estudo visa verificar se a formação inicial e a manutenção das qualificações, sem o recurso à simulação, se encontram apropriadas para manter a eficácia da guarnição do Carro de Combate. Para tal, os métodos de investigação científica utilizados, basearam-se num inquérito por questionário e em entrevistas.

Os resultados mais relevantes do estudo, possibilitam verificar as dificuldades/problemas existentes na formação inicial e a importância da simulação para a manutenção das qualificações.

No final, detectam-se insuficiências e deficiências na formação, afectando o bom nível de operacionalidade das guarnições.

PALAVRAS – CHAVE: CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6, FORMAÇÃO INICIAL, MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES, SIMULAÇÃO, GUARNIÇÃO.

ABSTRACT

The theme of this work relates to the initial training and maintenance of skills of the crew in Main Battle Tank Leopard 2 A6. The Main Battle Tank Leopard 2 A6 is a weapon system with high technological complexity. The present study aims to verify if the initial formation and maintenance skills, without resorting to simulation, are appropriate to maintain the effectiveness of the crew in tanks. For this purpose, the methods used for scientific research, were based on a survey made by questionnaire and interviews.

The most relevant results of the study, are enable to verify the difficulties/problems in training and the importance of the simulation for the maintenance of skills.

At the end, are detected weaknesses and deficiencies in training, affecting the proper level of operational ability of the crews.

KEY – WORDS: MAIN BATTLE TANK LEOPARD 2 A6, INITIAL TRAINING, MAINTENANCE OF SKILLS, SIMULATION, CREW.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE QUADROS	x
ÍNDICE DE TABELAS	xi
LISTA DE ABREVIATURAS	xvi
LISTA DE SIGLAS	xvii
EPÍGRAFE	xix
INTRODUÇÃO	1
ENQUADRAMENTO	1
JUSTIFICAÇÃO DO TEMA	1
OBJECTO DE INVESTIGAÇÃO	2
OBJECTIVOS	2
METODOLOGIA	3
SÍNTESE DOS CAPÍTULOS	3
CAPÍTULO 1 – O ESTADO DA ARTE	4
1.1 INTRODUÇÃO	4
1.2 O QUE É UM CARRO DE COMBATE?	4
1.2.1 Evolução História do Carro de Combate	5
1.2.2 O Carro de Combate no Exército Português	6
1.3 ORIGENS DO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6	7
1.4 SÍNTESE	9
CAPÍTULO 2 – FORMAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES NO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6	10
2.1 INTRODUÇÃO	10
2.2 PROGRAMA LEOPARD 2 A6	10

2.3 FORMAÇÃO DAS GUARNIÇÕES NO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 EM PORTUGAL	12
2.3.1 Roteiro de Formação	14
2.4 MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES	15
2.5 O CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 NO EXÉRCITO ESPANHOL E HOLANDÊS	16
2.6 FUTURO DA FORMAÇÃO NO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6	18
2.7 SÍNTESE	19
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	20
3.1 INTRODUÇÃO	20
3.2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	20
3.2.1 Entrevistas	21
3.2.2 Questionário	22
3.3 SÍNTESE	23
CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	24
4.1 INTRODUÇÃO	24
4.2 ENTREVISTA N.º1	24
4.2.1 Análise da Categoria – Função	24
4.2.2 Análise da Categoria – Aspectos Negativos no Actual Programa de Formação	25
4.2.3 Análise da Categoria – Manutenção das Qualificações	26
4.3 QUESTIONÁRIO	26
4.3.1 Características dos Inquiridos (I parte do questionário)	26
4.3.2 Caracterização do Objecto de Estudo	27
4.3.2.1 Análise da II Parte do Questionário	27
4.3.2.1.1 <i>Análise da Variável Tempo de Formação</i>	27
4.3.2.1.2 <i>Análise da Variável Conteúdo de Formação</i>	29
4.3.2.2 Análise da III Parte do Questionário	32
4.3.2.2.1 <i>Resultados à Questão – Opinião Relativamente à Componente Teórica/Prática do Curso?</i>	32
4.3.2.2.2 <i>Resultados à Questão – Matérias a Incluir na Formação?</i>	32
4.3.2.2.3 <i>Resultados à Questão – Problemas/Dificuldades Sentidas no Curso?</i>	33
4.4 ENTREVISTA N.º 2	33
4.4.1 Resultado à pergunta n.º3	34

4.4.2 Resultado à Pergunta nº4	34
4.4.3 Resultado à Pergunta nº5	34
4.4.4 Resultado à Pergunta nº6	35
4.4.5 Resultado à Pergunta nº7	35
4.4.6 Resultado à Pergunta nº8	35
4.4.7 Resultado à Pergunta nº9	36
4.4.8 Resultado à Pergunta nº10	36
4.5 VERIFICAÇÃO DE PARÂMETROS	36
CAPÍTULO 5 – DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS	38
5.1 INTRODUÇÃO	38
5.2 DISCUSSÃO	38
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	42
6.1 INTRODUÇÃO	42
6.2 VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES	42
6.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	44
6.4 LIMITAÇÕES DA INVESTIGAÇÃO	45
BIBLIOGRAFIA	46
APÊNDICES	49
APÊNDICE A – ENTREVISTA N.º1	50
APÊNDICE B – INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO	68
APÊNDICE C – CARACTERIZAÇÃO DOS INQUIRIDOS	79
APÊNDICE D – CARACTERIZAÇÃO DO OBJECTO DE ESTUDO	85
APÊNDICE E – ENTREVISTA N.º2	105
APÊNDICE F – ENTREVISTA N.º3	115
APÊNDICE G – ENTREVISTA N.º4	118
ANEXOS	120
ANEXO H – IMAGENS DE CARROS DE COMBATE	121
ANEXO I – ORGANIGRAMAS	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura H.1: Renault FT-17	121
Figura H.2: Carro de Combate Leopard 2 A6	121
Figura I.1: Missão e estrutura do Grupo de Carros de Combate	122
Figura I.2: Missão e estrutura do Esquadrão de Reconhecimento	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1: Variação do tempo de formação no curso de chefe de carro	27
Gráfico 4.2: Variação do tempo de formação no curso de apontadores	28
Gráfico 4.3: Variação do tempo de formação no curso de municidores	28
Gráfico 4.4: Variação do tempo de formação no curso de condutores	29
Gráfico 4.5: Variação do conteúdo de formação no curso de chefe de carro	30
Gráfico 4.6: Variação do conteúdo de formação no curso de apontadores	30
Gráfico 4.7: Variação do conteúdo de formação no curso de municidores	31
Gráfico 4.8: Variação do conteúdo de formação no curso de condutores	31
Gráfico 4.9: Percepção da componente teórica/prática dos cursos	32
Gráfico 4.10: Percepção das matérias a incluir nos cursos	32
Gráfico 4.11: Percepção dos problemas/dificuldades dos cursos	33
Gráfico C.1: Estudo das idades	79
Gráfico C.2: Estudo do género	80
Gráfico C.3: Estudo da unidade	81
Gráfico C.4: Estudo das habilitações literárias	81
Gráfico C.5: Estudo da categoria	82
Gráfico C.6: Universo dos militares com o 1.º curso de operadores	83
Gráfico C.7: Universo dos militares com o 2.º curso de operadores	83
Gráfico C.8: Universo dos militares com o 3.º curso de operadores	84
Gráfico C.9: Estudo da função actual dos militares inquiridos	84
Gráfico D.1: Média do tempo e conteúdo de formação das respostas dos instrutores	85

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 4.1: Respostas à questão n.º3	34
Quadro 4.2: Respostas à questão n.º4	34
Quadro 4.3: Respostas à questão n.º5	34
Quadro 4.4: Respostas à questão n.º6	35
Quadro 4.5: Respostas à questão n.º7	35
Quadro 4.6: Respostas à questão n.º8	35
Quadro 4.7: Respostas à questão n.º9	36
Quadro 4.8: Respostas à questão n.º10	36

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 4.1: Função dos entrevistados	24
Tabela 4.2: Aspectos negativos no actual programa de formação e total de Entrevistados	25
Tabela 4.3: Instrutores de condução e as subcategorias específicas de condução	25
Tabela 4.4: Percepções acerca da manutenção das qualificações	26
Tabela 4.5: Comparação de parâmetros de formação nos três Exércitos	37
Tabela A.1: Categorias e número total de entrevistados	67
Tabela C.1: Estudo das idades	79
Tabela C.2: Estudo do género	80
Tabela C.3: Estudo da unidade	80
Tabela C.4: Estudo das habilitações literárias	81
Tabela C.5: Estudo da categoria	82
Tabela C.6: Universo dos militares com o 1.º curso de operadores	82
Tabela C.7: Universo dos militares com o 2.º curso de operadores	83
Tabela C.8: Universo dos militares com o 3.º curso de operadores	83
Tabela C.9: Estudo da função actual dos militares inquiridos	84
Tabela D.1: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Regras de Segurança Gerais)	86
Tabela D.2: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)	86
Tabela D.3: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Torre – órgãos e equipamento)	86
Tabela D.4: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Armamento secundário do CC)	86
Tabela D.5: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Peça L55 e Munições)	86
Tabela D.6: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Alinhamento)	87

Tabela D.7: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Modo de funcionamento “Turm Aus”)	87
Tabela D.8: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Modo de funcionamento “Beobachten”)	87
Tabela D.9: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Modo de funcionamento “Stab Ein”)	87
Tabela D.10: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Sistema de Navegação)	87
Tabela D.11: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Sistema de Auto – Teste RPP)	88
Tabela D.12: Tempo de formação do curso de chefe de carro (LVSMF e Registos)	88
Tabela D.13: Tempo de formação do curso de chefe de carro (Operações em Condições Especiais)	88
Tabela D.14: Tempo de formação do curso de apontadores (Regras de Segurança Gerais)	88
Tabela D.15: Tempo de formação do curso de apontadores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)	88
Tabela D.16: Tempo de formação do curso de apontadores (Torre – órgãos e equipamento)	89
Tabela D.17: Tempo de formação do curso de apontadores (Armamento secundário do CC)	89
Tabela D.18: Tempo de formação do curso de apontadores (Peça L55 e Munições)	89
Tabela D.19: Tempo de formação do curso de apontadores (Alinhamento)	89
Tabela D.20: Tempo de formação do curso de apontadores (Modo de funcionamento “Turm Aus”)	89
Tabela D.21: Tempo de formação do curso de apontadores (Modo de funcionamento “Beobachten”)	90
Tabela D.22: Tempo de formação do curso de apontadores (Modo de funcionamento “Stab Ein”)	90
Tabela D.23: Tempo de formação do curso de apontadores (LVSMF e Registos)	90
Tabela D.24: Tempo de formação do curso de apontadores (Operações em Condições Especiais)	90
Tabela D.25: Tempo de formação do curso de municidores (Regras de Segurança Gerais)	90
Tabela D.26: Tempo de formação do curso de municidores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)	91
Tabela D.27: Tempo de formação do curso de municidores (Torre – órgãos e equipamento)	91

Tabela D.28: Tempo de formação do curso de municiadores (Armamento secundário do CC)	91
Tabela D.29: Tempo de formação do curso de municiadores (Peça L55 e Munições)	91
Tabela D.30: Tempo de formação do curso de municiadores (Alinhamento)	91
Tabela D.31: Tempo de formação do curso de municiadores (Modo de funcionamento “Turm Aus”)	91
Tabela D.32: Tempo de formação do curso de municiadores (Modo de funcionamento “Beobachten”)	92
Tabela D.33: Tempo de formação do curso de municiadores (Modo de funcionamento “Stab Ein”)	92
Tabela D.34: Tempo de formação do curso de municiadores (LVSMMP e Registos)	92
Tabela D.35: Tempo de formação do curso de municiadores (Operações em Condições Especiais)	92
Tabela D.36: Tempo de formação do curso de condutores (Regras de Segurança, Características Gerais)	93
Tabela D.37: Tempo de formação do curso de condutores (Executar a Manutenção de acordo com as LVSMMP’s do CC)	93
Tabela D.38: Tempo de formação do curso de condutores (Operar e manter o armamento secundário do CC)	93
Tabela D.39: Tempo de formação do curso de condutores (Condução em Estrada Pavimentada)	93
Tabela D.40: Tempo de formação do curso de condutores (Condução em TT)	93
Tabela D.41: Tempo de formação do curso de condutores (Condução sob condições especiais)	94
Tabela D.42: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Regras de Segurança Gerais)	94
Tabela D.43: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)	94
Tabela D.44: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Torre – órgãos e equipamento)	94
Tabela D.45: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Armamento secundário do CC)	95
Tabela D.46: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Peça L55 e Munições)	95
Tabela D.47: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Alinhamento)	95
Tabela D.48: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Modo de funcionamento “Turm Aus”)	95

Tabela D.49: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Modo de funcionamento “Beobachten”)	95
Tabela D.50: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Modo de funcionamento “Stab Ein”)	96
Tabela D.51: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Sistema de Navegação)	96
Tabela D.52: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Sistema de Auto – Teste RPP)	96
Tabela D.53: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (LVSMP e Registos)	96
Tabela D.54: Conteúdo de formação do curso de chefe de carro (Operações em Condições Especiais)	96
Tabela D.55: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Regras de Segurança Gerais)	97
Tabela D.56: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)	97
Tabela D.57: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Torre – órgãos e equipamento)	97
Tabela D.58: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Armamento secundário do CC)	97
Tabela D.59: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Peça L55 e Munições)	98
Tabela D.60: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Alinhamento)	98
Tabela D.61: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Modo de funcionamento “Turm Aus”)	98
Tabela D.62: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Modo de funcionamento “Beobachten”)	98
Tabela D.63: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Modo de funcionamento “Stab Ein”)	98
Tabela D.64: Conteúdo de formação do curso de apontadores (LVSMP e Registos)	99
Tabela D.65: Conteúdo de formação do curso de apontadores (Operações em Condições Especiais)	99
Tabela D.66: Conteúdo de formação do curso de municidores (Regras de Segurança Gerais)	99
Tabela D.67: Conteúdo de formação do curso de municidores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)	99
Tabela D.68: Conteúdo de formação do curso de municidores (Torre – órgãos e equipamento)	100

Tabela D.69: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Armamento secundário do CC)	100
Tabela D.70: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Peça L55 e Munições)	100
Tabela D.71: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Alinhamento)	100
Tabela D.72: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Modo de funcionamento “Turm Aus”)	100
Tabela D.73: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Modo de funcionamento “Beobachten”)	101
Tabela D.74: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Modo de funcionamento “Stab Ein”)	101
Tabela D.75: Conteúdo de formação do curso de municiadores (LV SMP e Registos)	101
Tabela D.76: Conteúdo de formação do curso de municiadores (Operações em Condições Especiais)	101
Tabela D.77: Conteúdo de formação do curso de condutores (Regras de Segurança, Características Gerais)	102
Tabela D.78: Conteúdo de formação do curso de condutores (Executar a Manutenção de acordo com as LV SMP's do CC)	102
Tabela D.79: Conteúdo de formação do curso de condutores (Operar e manter o armamento secundário do CC)	102
Tabela D.80: Conteúdo de formação do curso de condutores (Condução em Estrada Pavimentada)	102
Tabela D.81: Conteúdo de formação do curso de condutores (Condução em TT)	102
Tabela D.82: Conteúdo de formação do curso de condutores (Condução sob condições especiais)	103
Tabela D.83: Componente teórico/prática dos cursos de CC Leopard 2 A6	103
Tabela D.84: Matérias a incluir nos cursos de CC Leopard 2 A6	103
Tabela D.85: Problema/dificuldades nos curso de CC Leopard 2 A6	104

LISTA DE ABREVIATURAS

1Sar:	Primeiro – sargento
BrigMec:	Brigada Mecanizada
CAP:	Capitão
COR:	Coronel
Cmdt:	Comandante
ERec:	Esquadrão de Reconhecimento
ICol:	Instrução Colectiva
MAJ:	Major
PEFEx:	Programa de Educação e Formação no Exército
Pel:	Pelotão
SAj:	Sargento – ajudante
TCOR:	Tenente – Coronel
TIR:	Tirocinado

LISTA DE SIGLAS

CBT:	<i>Computer Based Trainer</i>
CC:	Carro de Combate
CEME:	Chefe do Estado – Maior do Exército
CFO:	Curso de Formação de Oficiais
CFS:	Curso de Formação de Sargentos
CID:	Comando da Instrução e Doutrina
CPAE:	Centro de Psicologia Aplicada do Exército
DARH:	Direcção de Administração de Recursos Humanos
ECC:	Esquadrão de Carros de Combate
EME:	Estado Maior do Exército
EPC:	Escola Prática de Cavalaria
EPR:	Entidade Primariamente Responsável
EPT:	Escola Prática de Transmissões
GCC:	Grupo de Carros de Combate
H:	Hipótese
KMW:	<i>Krauss-Maffei Wegmann</i>
LEOBEN:	<i>Steering Committee do Leopard Users Group</i>
MBT:	<i>Main Battle Tank</i>
MLSC:	<i>Military Logistics Support Company</i>
NAMSA:	<i>NATO Maintenance and Supply Agency</i>
NATO:	Organização do Tratado do Atlântico Norte
NBQ:	Nuclear, Biológico e Químico
PFA:	Plano de Formação Anual
POC:	<i>Point of Contact</i>
QC:	Questão Central
QD:	Questão Derivada
RV/RC:	Regime de Voluntariado/Regime de Contrato
SPSS:	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TIA:	Trabalho de Investigação Aplicado

TPO: Tirocínio para Oficial
TT: Todo-o-Terreno
VTE: *Video Training Equipment*

EPÍGRAFE

*“O conhecimento
é poder.”*

*“Não se aprende bem
senão
pela experiência.”*

Francis Bacon

INTRODUÇÃO

De acordo com a estrutura curricular dos cursos ministrados na Academia Militar, o autor desenvolveu o presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), subordinado ao tema “*Carro de Combate Leopard 2 A6 – Formação Inicial e Manutenção das Qualificações – O Caso do Exército Português*”. O presente trabalho, insere-se no âmbito do mestrado em ciências militares, na arma de Cavalaria, e constitui um marco importante na formação do aluno, que visa desenvolver diversas competências, designadamente fomentar a capacidade de criatividade, autonomia, decisão e aprofundar estudos de reconhecido interesse para o Exército Português, constituindo deste modo uma mais-valia, não só para o aluno, como também para a organização.

ENQUADRAMENTO

No mês de Outubro de 2008, o Exército Português passou a dispor de um novo sistema de armas, o Carro de Combate (CC) Leopard 2 A6. Este veio substituir o CC M60 A3 TTS. É um dos mais modernos e sofisticados CC ao serviço dos vários Exércitos. O CC é de origem alemã e foi adquirido à Holanda. Tem uma componente tecnológica de grande magnitude e coloca o Exército Português no seio dos Exércitos mais avançados do mundo. A área da formação, do ensino, da logística e da manutenção são um desafio. Novas metodologias, abordagens e formas de resolução de problemas surgem com a introdução deste novo sistema de armas. A formação holandesa serviu de referencial, para se extrair a melhor solução possível para o desafio que este sistema de armas impõe ao Exército Português.

JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

O novo CC do Exército Português, o Leopard 2 A6, tem um nível de complexidade tecnológica superior ao M60 A3 TTS. Neste só é feita a formação inicial, não existindo nem um plano de formação para a manutenção das qualificações, nem a simulação. A formação no CC Leopard 2 A6 está a decorrer sem o recurso a meios de simulação, tem uma parte baseada no CC M60 A3 TTS e outra no modelo de formação holandês. Será esta a melhor forma de abordar a formação, tendo em vista que o CC Leopard 2 A6 tem um custo de aquisição elevado e a qualidade da formação é cada vez mais um requisito essencial para se dispor de um Exército permanentemente adaptado aos novos desafios?

OBJECTO DE INVESTIGAÇÃO

O CC Leopard 2 A6 é um sistema de armas tecnologicamente avançado, exigindo guarnições bem formadas e que garantam qualidade na execução das tarefas inerentes a cada cargo. Desta forma, pretende-se verificar o tempo/conteúdo de formação dispendido e as dificuldades/problemas existentes no actual modelo de formação e manutenção das qualificações. Neste contexto, traçou-se a seguinte Questão Central (QC): “Em que medida a formação inicial e manutenção das qualificações da guarnição do CC Leopard 2 A6, no Exército Português, sem recurso à simulação, estão apropriadas para se manter o nível operacional?”

OBJECTIVOS

Subsequentemente àquela questão, foram identificados os seguintes objectivos: caracterizar o actual modelo de formação inicial no CC Leopard 2 A6 no Exército Português; identificar dificuldades/problemas na aplicação desse modelo; classificar o modelo de formação português, tendo como referência a formação holandesa e espanhola. Foram identificadas questões derivadas (QD) e respectivas hipóteses (H), com o objectivo de responder à QC:

QD 1: Quais as dificuldades/problemas na formação da guarnição do CC Leopard 2 A6, verificáveis no Exército Português?

H 1: As dificuldades/problemas são restritivos à operacionalidade da guarnição.

H 2: As dificuldades/problemas não influenciam as tarefas inerentes aos cargos da guarnição.

QD 2: De que forma a utilização de meios de simulação pode ser benéfica para o modelo de formação actual e para a manutenção das qualificações da guarnição do CC Leopard 2A6?

H 3: A simulação não é necessária e o uso exclusivo do meio real garante a prática suficiente para a eficiência da guarnição.

H 4: A simulação é necessária e complementa o treino da guarnição com o meio real.

QD 3: Relativamente à estrutura dos cursos de cada cargo da guarnição, quais os blocos de matérias que podem ser melhoradas, quanto ao tempo e ao conteúdo de formação?

H 5: Os blocos de matérias para cada curso da guarnição apresentam um tempo e conteúdo de formação maioritariamente apropriado.

H 6: Os blocos de matérias para cada curso da guarnição apresentam um tempo e um conteúdo de formação não consensual e com propensão a serem inapropriados.

QD 4: Como é executado no dia-a-dia o processo de manutenção das qualificações da guarnição?

H 7: A guarnição tem uma prática assídua e frequente com os meios disponíveis no Exército Português.

H 8: A guarnição efectua treinos com os meios disponíveis no Exército Português, de forma descontinuada e limitada aos encargos existentes.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente trabalho, encontra-se dividida em duas partes distintas. A primeira refere-se ao enquadramento teórico do tema, utilizando a pesquisa bibliográfica para o levantamento de dados. Esta baseou-se sobretudo em livros, relatórios e reuniões sobre o CC Leopard 2 A6 e a sua formação.

A segunda parte consistiu numa componente prática, que procurou responder ao problema levantado. Utilizou-se para o efeito a aplicação de várias entrevistas semi-estruturadas a diferentes entidades na área da formação. Foi aplicado, ainda no âmbito da parte prática, um inquérito por questionário, distribuído aos militares com o curso de CC Leopard 2 A6 e aos seus instrutores. Com a metodologia seguida, pretende-se alcançar os objectivos estabelecidos, de modo a dar respostas adequadas às questões de investigação.

SÍNTESE DOS CAPÍTULOS

O presente trabalho é composto por uma introdução, uma parte teórica, uma parte prática e uma conclusão.

A parte teórica é constituída pelo 1º e 2º capítulos. Engloba o enquadramento teórico que serve de base para a elaboração do trabalho. O primeiro capítulo enquadra o conceito de CC e a sua evolução. O segundo capítulo descreve o passado recente da formação no CC Leopard 2 A6 e enuncia as principais características do actual modelo de formação em Portugal, na Holanda e na Espanha.

A parte prática encontra-se articulada pelos: 3º, 4º, 5º e 6º capítulos, e corresponde à descrição prática, apresentando-se os métodos e os resultados. O terceiro capítulo faz referência à metodologia e procedimentos usados. No quarto capítulo são apresentados os resultados. No quinto capítulo, são discutidos e analisados os resultados enunciados no capítulo anterior. O sexto e último capítulo é reservado à verificação das hipóteses e apresentação das conclusões, recomendações, limitações e propostas para investigações futuras.

CAPÍTULO 1

O ESTADO DA ARTE

1.1 INTRODUÇÃO

O tema em causa está relacionado com o CC Leopard 2 A6. Contudo, em primeiro lugar é extremamente importante estudar o que é um CC, a sua evolução e o aparecimento do CC Leopard 2 A6 para uma melhor percepção da problemática a tratar.

Neste capítulo é abordado o conceito de CC, a sua evolução em vários países e no Exército Português e as origens do CC Leopard 2 A6. No final desenvolve-se uma síntese.

1.2 O QUE É UM CARRO DE COMBATE?

Na prática, todos os CC modernos apresentam uma configuração semelhante. Na sua composição, contêm um *“casco blindado sobre lagartas com motor de combustão interna à retaguarda e um lugar para condutor à frente, montando uma torre rotativa com uma boca-de-fogo e os seus serventes.”* (Pinto, 1985, p. 9)

Entenda-se *“...os seus serventes”*, a guarnição desse carro de combate, ou seja, os homens que o operam. Um bom exemplo foi o Renault FT-17¹, que surgiu durante a I Guerra Mundial, em 1917. O CC comporta três componentes principais: a mobilidade, o poder de fogo e a protecção. Segundo o professor *Richard Ogorkiewicz in Pinto* (1985, p. 10):

“O que dá aos carros tão grande importância é, claro, a possibilidade de fazer com que as armas pesadas de tiro directo sejam mais móveis e, portanto, mais eficientes. Estão aqui envolvidas duas coisas. Uma é a capacidade motora dos carros e especialmente a possibilidade de se deslocarem em todo-o-terreno. Outro e menos óbvio aspecto da mobilidade dos carros é a sua protecção blindada que lhes permite movimentos no campo de batalha mais livres que os das outras viaturas.”

Um outro autor, citado por Pinto, é *Clifford Bradley*. Este define o CC de vários pontos de vista. O mais importante a frisar é a definição aos “olhos” de uma guarnição dos CC:

*“Para os homens da sua guarnição, um carro de combate é uma viatura complexa, sobre lagartas, que necessita muita manutenção, tem uma peça monstruosa, é blindada para resistir às ameaças do campo de batalha e é capaz de se deslocar através do terreno e passar muitos obstáculos.”*²

¹ Figura H.1 no anexo H.

² (Bradley *in* Pinto, 1985, p. 11).

Dependendo do país ao qual estão ao serviço, os CC podem ser chamados: “carro de batalha principal³”, no caso da Inglaterra; e “carro de batalha”, no caso da França. Esta designação é dada aos CC principais do respectivo Exército. Podem-se considerar três tipos de carros: os ligeiros, os médios e os pesados. A nível de emprego tático, não existem diferenças entre estes três tipos. A principal diferença está no peso do carro. Com a evolução da tecnologia o CC também sofreu as consequências desse desenvolvimento, tornando-se cada vez mais sofisticado (Pinto, 1985).

Em suma, o CC moderno (década de oitenta) pesa entre 40 a 60 toneladas, tem 6,5 a 8m de comprimento, está equipado com uma peça entre 105 e 120 mm, estriada ou de alma lisa, movido a diesel, blindagem composta ou espaçada, equipado com sistemas de aquisição de objectivos sofisticados, comando de tiro, condução, transmissões e geralmente tem uma guarnição de 3 a 4 elementos (Pinto, 1985).

1.2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CARRO DE COMBATE

Relativamente à evolução dos CC, é importante realçar alguns aspectos importantes, desde o seu aparecimento, até aos dias de hoje. Os CC foram-se modernizando e adaptando às exigências do campo de batalha e sofrendo as influências da evolução tecnológica. O CC não foi obra do acaso, surgiu de uma necessidade do combatente se proteger dos golpes do inimigo, de se deslocar e de obter maior rendimento das suas armas (Santos, 2009).

O CC surgiu durante a 1ª Guerra Mundial, sendo esta caracterizada por ser uma guerra de trincheiras. Os combates eram estáticos e dominados pelas armas automáticas. Era necessário ultrapassar as trincheiras de forma eficaz, com o menor número de baixas possível. Em 1916, um Tenente da Aeronáutica Naval, criou um CC suficientemente capaz de ultrapassar vários obstáculos. Foi designado por *Mark 1-Mother*, também conhecido por *Big Willie*. Por questões de segurança e para manter o efeito surpresa por parte dos aliados, este CC foi colocado em contentores e enviado para França, como tanque de água. Devido a este facto, surgiu a tendência de se chamarem “Tanques” aos CC. Foram utilizados na batalha de *Somme* em 1916. Os resultados não foram positivos, embora “...mostraram-se eficazes a assustar os recrutas alemães...” (Trehitt, 2005, p. 8). Os primeiros CC não ofereciam grande confiança e muitas vezes eram usados apenas para apoio da infantaria. Alguns nem sempre foram utilizados de forma mais eficiente. Vários modelos foram criados. Um dos mais marcantes, considerado um marco na história (já referido anteriormente), foi o Renault FT-17, o primeiro a ser equipado com torre giratória (Santos, 2009).

No final da I Guerra Mundial, verificou-se que os CC dos países aliados tinham melhor desempenho relativamente aos carros de combate alemães. O mesmo não se verificou na II Guerra Mundial. Ao contrário dos aliados, que usavam os carros no apoio à infantaria, a Alemanha apostava nas formações em massa. O conceito alemão na II Guerra Mundial de

³ *Main Battle Tank* (MBT).

emprego dos CC assentava numa grande mobilidade e flexibilidade, conjugadas com a surpresa e a agressividade, e apoiado por artilharia móvel e apoio aéreo. Contudo, por mais potente e invulnerável que seja um CC, o seu valor é limitado se não for mecanicamente confiável e disponível em quantidades suficientes. Um exemplo foi o contra-ataque alemão, através da floresta de *Ardennes* no final de 1944. Foi parado por falta de combustível, tornando a força de carros de combate impotente e imóvel. O importante a retirar de toda esta evolução, não é o tipo de CC construído, mas sim perceber as diferentes dificuldades a que estes foram sujeitos e as consequentes melhorias. O exemplo de *Ardennes* é apenas um que ilustra a importância de todo o apoio logístico que os CC acarretam para se obter maior rendimento. Outro exemplo, é a forma como estes são aplicados tacticamente. O seu emprego tático pode ser fundamental e até compensar algumas deficiências na qualidade ou na quantidade de equipamento, até certo ponto. Com a inevitável evolução dos CC, estes tornam-se tecnologicamente cada vez mais complexos, como por exemplo o *Leclerc*, o *M1 Abrams* e o *Challenger*. Por consequência a guarnição do CC deve ser cada vez mais e melhor preparada e especializada. Um exemplo do envio de guarnições mal preparadas com equipamentos inferiores para o campo de batalha, foi o caso da Guerra do Golfo de 1991, em que as guarnições iraquianas foram destruídas facilmente pelas forças da coligação. Torna-se visível a importância do treino das guarnições dos CC (Trehwhitt, 2005).

1.2.2 O CARRO DE COMBATE NO EXÉRCITO PORTUGUÊS

A introdução de um CC em Portugal deveu-se a uma comissão criada com indivíduos especializados para estudarem a aquisição de material blindado. Os primeiros CC foram adquiridos à fábrica inglesa *Vickers*, com a designação de carros de assalto "*Vickers-Carden-Loyd*". No total foram trazidos 2 CC para Portugal. Um dos carros designava-se "CC macho", possuía uma peça de 47mm e uma metralhadora 7,7mm. O outro carro era designado por "CC fêmea" e continha duas metralhadoras 7,7mm. Eram apelidados de "República" e "Portugal", respectivamente, e equiparam o Batalhão de Caçadores 5. Durante a II Guerra Mundial, entre 1942-1943 foram adquiridos os CC *Valentine*, de origem inglesa. Em 1945 foram adquiridos CC *Centauro*, igualmente de origem inglesa (Maia, 1987).

Após o fim da II Guerra Mundial e com a criação da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), em 4 de Abril de 1949, Portugal, como país fundador e devido aos acordos estabelecidos com os Estados Unidos da América pela utilização da Base das Lajes, adquiriu CC, desde 1952 até 1992, de origem Norte-americana. Em 1952, ano de entrada ao serviço do CC M47, é de realçar que, tanto Portugal como os Estados Unidos da América, ambos países tinham este CC como meio orgânico principal e assim foi mantido durante muitos anos. Em 1977, quando a situação política de Portugal era estável entrou ao serviço o CC M48A5. A entrada ao serviço de 80 CC M60 A3TTS deu-se em 1992. Como características gerais, este último CC possui uma peça estriada de 105mm e tem uma

guarnição de 4 homens. Ainda hoje se encontra ao serviço do Exército Português e equipa o 3º Esquadrão de Carros de Combate (ECC) do Grupo de Carros de Combate (GCC)⁴ (Rodrigues, 2003).

Em 2008, entrou ao serviço 37 CC Leopard 2 A6⁵. Portugal volta a ficar equiparado a outros Exércitos, até à altura mais desenvolvidos no que toca a este tipo de sistemas de armas. É de origem alemã, mas foi adquirido à Holanda. Também é considerado por muitos especialistas o melhor CC do mundo. Como características gerais, contém uma peça de 120mm de alma lisa, tem igualmente uma guarnição de 4 elementos.

1.3 ORIGENS DO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6

O desenvolvimento do Leopard 2 *Main Battle Tank* (MBT) teve o seu início na década de sessenta, do século passado. Nessa altura, alemães e americanos trabalhavam o projecto conjunto, designado por MBT-70, mas este foi abandonado (Jerchel & Schnellbacher, 1998). Os Estados Unidos, após a desistência do referido projecto, criaram o CC XM1, que mais tarde daria origem ao *M1 Abrams*. Os alemães, depois do fracasso do MBT70, voltaram-se para o Leopard 2. Os protótipos foram construídos nas fábricas dos Leopard 1, *Krauss-Maffei of Munich* (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

O Leopard 2 surgiu de uma forma um pouco controversa, após o falhanço do projecto conjunto entre aquelas nações. Porém, desse projecto foram aproveitadas algumas bases para a construção do Leopard 2 (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

Os CC foram produzidos num total de 8 lotes de produção. A partir de 1979 (1º lote de produção), foram distribuídos 380 CC ao serviço na Alemanha, denominados por Leopard 2. A torre era constituída por várias camadas blindadas e encontrava-se numa posição central do casco. Era controlada pelo apontador e pelo chefe de carro, com os compartimentos à direita, em que o apontador ficava à frente do chefe de carro. Ambas as escotilhas tinham um suporte para a metralhadora MG3 7,62mm para defesa anti-aérea, mas geralmente esta ficava acoplada à escotilha do muniador. Continha uma peça de 120mm, estabilizada em 360 graus com um sistema de controlo electro-hidráulico. Esta peça estava capacitada para disparar dois tipos de munições: a APFSDS-T e a HEAT-MP-T, ambas com invólucros combustíveis. O compartimento do motor encontra-se à retaguarda do CC, separado do compartimento de combate. A caixa de velocidades e outros conjuntos estão acoplados ao motor de uma forma compacta (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

A produção do segundo lote teve início em 1982 e terminou em 1983, tendo sido construídos 450 CC. As principais alterações foram: o reposicionamento dos depósitos de combustível do motor para a extremidade esquerda e direita do CC, reduzindo o tempo de reabastecimento; e a instalação de um sistema de intercomunicação da guarnição do lado

⁴ Missão e organigrama em anexo.

⁵ Figura H.2 no anexo H.

esquerdo da torre. Os CC deste lote de produção, foram denominados de Leopard 2 A1. Entre 1983 e 1984, foram construídos 300 CC. A mais notável mudança foi a instalação de um deflector na posição do chefe de carro e uma maior protecção no Sistema Nuclear Biológico e Químico (NBQ). Os CC deste lote continuaram-se a designar de Leopard 2 A1. Os CC do 2º lote de produção, sofreram as respectivas modificações do 3º lote (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

Os Leopard 2 A2 surgiram com a modernização do 1º lote de produção que se iniciou em 1984 e foi concluída em 1987. Este facto deveu-se à disponibilidade da câmara térmica EMES 15 e do periscópio PERI R-17. A modernização teve como intenção colocar os Leopard 2 do 1º lote, ao nível dos outros Leopard 2 dos lotes 2 e 3. Implicou a instalação de uma câmara térmica, o PERI R-17 de 50mm, a adição de um deflector e uma protecção extra para o sistema NBQ (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

No 4º lote foram construídos 300 CC, entre Dezembro de 1984 e Dezembro de 1985. As mudanças mais significativas deveram-se à instalação dos rádios digitais SEM 80/90 VHF com uma antena de curtas dimensões. Um suporte ajustável para o peito no lugar do apontador, permitindo este inclinar-se enquanto o CC se movimenta. A sua camuflagem foi alterada para um padrão camuflado com três cores. Os CC deste lote designaram-se de Leopard 2 A3 (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

No período entre Dezembro de 1985 e Março de 1987, foram construídos 370 CC. O computador de controlo de tiro foi alterado, para facilitar o uso de novas munições. Foi instalado um sistema de supressão para possibilitar à guarnição uma maior sobrevivência a fogo e a explosões. Estes CC, devido às alterações a que foram sujeitos, designaram-se de Leopard 2 A4 (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

Embora tenha havido mais lotes de produção, não previstos inicialmente, foram criados oito lotes no total. O Leopard 2 A4 foi construído ainda no 6º, 7º e 8º e teve como principais alterações a instalação de uma luz central em frente ao compartimento do condutor, com o objectivo de o ajudar na observação, quando este conduz com a escotilha aberta. Nos CC do 8º lote, as mudanças deveram-se ao nível dos potes de fumos. Estes passaram a ser divididos em seis partes, bem como o próprio armamento adquiriu novas especificidades. O sistema de fumos mais tarde passou a ser constituído por granadas. A instalação de um colimador do lado direito da peça veio ultrapassar a distorção existente entre o cano e o aparelho de pontaria. No fim dos oito lotes de produção, a Alemanha já havia construído 2125 Leopard 2. Lentamente, todos eles foram alterados para Leopard 2 A4 (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

Devido ao clima de Guerra Fria existente no mundo e à necessidade de evolução militar para fazer face aos CC soviéticos T-64 e T-80 equipados com uma peça de 125mm e com capacidade de lançar mísseis teleguiados, era necessária uma melhoria ao nível dos CC. Várias alternativas foram consideradas, inclusive a criação de um Leopard 3 ou o aumento

de produção de mais lotes. O projecto aceite, foi o do Leopard 2 A5, no qual foram convertidos 225 Leopard 2 A4 em Leopard 2 A5. As principais alterações verificaram-se ao nível da blindagem, com camadas extras, e da escotilha eléctrica para o condutor (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

O Leopard 2 A6 surgiu com o upgrade do Leopard 2 A5, com base num acordo entre o Exército Holandês e o Exército Alemão. Foi instalada a peça L/55 de 120mm nos Leopard 2 A5, que substituiu a L/44, também de 120mm. É uma peça de alma lisa, mas com maiores dimensões que a L/44, perfazendo um total de 6,6m e permitindo fazer tiro a maior distância. A guarnição dos Leopard 2 manteve-se constante ao longo de toda a evolução, ou seja, a 4 homens: municionador, apontador, chefe de carro e condutor. A guarnição do CC encontra-se distribuída dentro do CC com condutor à frente, o chefe de carro, apontador e municionador na torre. O motor, desenvolvido com base no MBT-70, a par da suspensão, ficou posicionado à retaguarda (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

Após a produção de um lote mais recente, os anteriores foram modificados de forma a ficarem todos ao mesmo nível. Os alemães foram bem sucedidos na criação de um CC capaz de satisfazer os três requisitos essenciais ao combate: mobilidade, protecção e poder de fogo (Jerchel & Schnellbacher, 1998).

1.4 SÍNTESE

No capítulo abordado, ficou esclarecido o que é um CC moderno: veículo blindado, desloca-se por intermédio de lagartas, com uma torre giratória dotada de uma peça com calibre entre 105 e 120mm, com uma guarnição de 3 a 4 homens, comportando mobilidade, poder de fogo e protecção.

O CC surgiu durante a I Guerra Mundial, devido à necessidade do combatente se proteger para ultrapassar obstáculos com o menor número de baixas. As lições aprendidas durante a I e a II Guerra Mundial revelaram a importância do apoio logístico às unidades de CC, pois, por mais evoluídos que sejam, se não tiverem o apoio necessário, não se consegue tirar o maior partido, bem como o emprego tático e o treino da guarnição são também factores fundamentais para o seu bom desempenho no campo de batalha.

Ao longo do século XX, Portugal teve ao serviço vários CC. É importante realçar o CC M47, que deu entrada em 1952. Portugal ficou então guarnecido de um sistema de armas, o mais moderno que existia na altura, e que estava também ao serviço do Exército dos Estados Unidos da América. Este aspecto só se repetiu em 2008, com a introdução dos 37 CC Leopard 2 A6 ao serviço do Exército Português, colocando novamente Portugal em paridade com outros países dotados de CC de topo.

Desde a criação dos primeiros Leopard 2 em 1979, seguiram-se inúmeras versões, cada vez mais melhoradas, até se alcançar ao Leopard 2 A6. Este CC, de origem alemã, é actualmente considerado um dos melhores CC do mundo.

CAPÍTULO 2

FORMAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES NO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6

2.1 INTRODUÇÃO

A aquisição do CC Leopard 2 A6 teve como objectivo dotar o Exército Português de viaturas modernas com capacidade de emprego operacional, conferindo maior poder de fogo, mobilidade e protecção. Assim, o Exército Português introduziu um novo sistema de armas com uma elevada componente tecnológica, ficando ao nível de outros Exércitos.⁶

Para qualquer Exército, a introdução de um novo sistema de armas é sempre um momento crítico e delicado, pela necessidade de criar e desenvolver novos procedimentos, rotinas e conceitos, algumas vezes muito distintos dos tradicionalmente estabelecidos. Neste capítulo, vai ser descrito de forma sucinta o desenvolvimento do processo de formação do CC Leopard 2 A6 e evidenciadas as principais intenções no âmbito da formação ao longo do processo. Qual o modelo de formação actual em Portugal, Espanha e Holanda, algumas vulnerabilidades do processo de formação, qual a manutenção das qualificações que está a ser executada e o que reserva o futuro (Ferreira, 2008).

2.2 PROGRAMA LEOPARD 2 A6

No programa de aquisição do CC Leopard 2 A6, algumas decisões foram tomadas, sendo forçosamente os alicerces da actual formação e que explicam o actual modelo.

No dia 29 de Janeiro de 2008, foram assinados os contratos definitivos entre o Estado Português, a NAMSA (*NATO Maintenance and Supply Agency*) e a Holanda para o fornecimento dos CC Leopard 2 A6. No contrato, constava o fornecimento de 37 CC Leopard 2 A6 e um de 1 Condução (“*Buggy*”), 450 Munições 120 mm HEAT-T, 444 Granadas de morteiros de fumos, 4 colecções de ferramentas especiais de diagnóstico e de manutenção do 3º escalão, duas de casco e duas de torre, pacote de sobressalentes,

⁶ Disponível em: (http://www.mdn.gov.pt/mdn/pt/Imprensa/notas/20081022_MDN_LEOPARD.htm) acedido em 10 de Julho de 2010.

incluindo um CC desmontado em peças, documentação em inglês, pacote de instrução e treino introdutório e integração do sistema de comunicação com os E/R PRC 525. A partir da data do contrato, seguiram-se várias reuniões entre Portugal e diferentes organizações, com vista a recolher informação sobre o apoio que poderia ser prestado à sustentação do CC. São exemplos: a NAMSA, a *Krauss-Maffei Wegmann* (KMW), a *Military Logistics Support Company* (MLSC)⁷ e a *Rheinmetall*⁸. Em Março de 2008, surgiu o interesse de Portugal integrar a organização *Steering Committee do Leopard Users Group* (LEOBEN)⁹. No período de 16 a 21 de Março de 2008, foi feita a primeira visita à Holanda pela Equipa de Supervisão e Acompanhamento do Programa de Aquisição do CC Leopard 2 A6. Foi inteiramente subordinada aos temas da formação, simulação, manutenção e sustentação logística. Antes da recepção dos CC, foram formados na Holanda os primeiros técnicos nacionais indispensáveis à manutenção e operação das viaturas (EME, 2008a).

A formação nos CC Leopard 2 A6 dividiu-se em dois grupos: manutenção dos CC e operação dos CC. O grupo de operação dos CC dividiu-se em duas partes. A primeira parte teve início em 18 de Maio de 2008, com um curso destinado à formação de *Master Gunner*¹⁰, em *Amersfoort*. A segunda iniciou-se em 2 de Junho de 2008, para a formação de instrutores de condução. Os militares que integraram estas duas formações estavam destinados a ministrar formação em Portugal aos militares do GCC e do Esquadrão de Reconhecimento (ERec)¹¹ (CID, 2008).

O Comando da Instrução e Doutrina (CID)¹², em coordenação com o Comando Operacional, ficou responsável por todas as acções de formação em Portugal. O CID teve como Entidade Primariamente Responsável (EPR) a Escola Prática de Cavalaria (EPC) na área da instrução dos operadores. Na Nota nº333 do Estado Maior do Exército (EME) de 18 de Fevereiro de 2008, refere que serão efectuados o necessário referencial do curso¹³ de condutor e de *Master Gunner* a realizar em Portugal (EME, 2008b).

Inicialmente, foi definido que o percurso formativo dos cargos da guarnição se iria basear no CC M60 A3 TTS. A formação deveria ser constituída por três módulos: um, sobre conceitos, apresentação e familiarização ao CC; outro, apoiado em simulação; e por fim, um terceiro com a utilização do sistema de armas. Posteriormente, este modelo não se veio a verificar, pois o módulo de simulação nunca fez parte da formação. A intenção inicial desse modelo procurava a eficiência da formação no que diz respeito à economia de recursos, evitando

⁷ Firma Holandesa, de sobressalentes e equipamentos do CC Leopard 2.

⁸ Firma Alemã que produz componentes do CC Leopard 2 A6 (sistema de controlo de tiro e a peça).

⁹ O LEOBEN é um grupo de trabalho dos utilizadores do CC Leopard 2 A6, no qual são discutidas e trocadas experiências, soluções e partilhados recursos dos utilizadores do CC.

¹⁰ Figura responsável pelo tiro, em Portugal essa figura é ocupada pelo chefe de carro.

¹¹ Missão e organigrama em anexo.

¹² "O Comando da Instrução e Doutrina é um Órgão Central de Administração e Direcção na dependência directa de S. Ex^a o General CEME e tem por missão assegurar as actividades do Exército no domínio da instrução e da produção doutrinária, de acordo com os planos e directivas superiores." Disponível em: http://www.exercito.pt/portal/exercito/_specific/public/allbrowsers/asp/projmission.asp?stage=1 acedido em 16 Julho de 2010.

¹³ Documento constituído por oito capítulos onde são expostas todas as características de um curso.

desgaste do material, através da sua utilização excessiva em actividades, por falta de conhecimentos dos formandos, em relação aos quais se venha a entender que a utilização de simuladores representa o processo de aprendizagem mais conveniente (CID, 2008). Este modelo de formação ainda carecia de uma análise mais detalhada, pois tendo em atenção o número de formandos e o conhecimento dos custos decorrentes da formação em ambiente de simulação noutros países:

“...nos casos em que é necessário uma grande interação com o material, a utilização de um sistema de simulação permite uma maior proficiência dos formandos, antecipando-se a uma redução significativa de custos relativamente à utilização de um sistema de armas real.”¹⁴

É referido no memorando n.º93 do CID que a aquisição de sistemas de simulação é um processo demorado. como solução temporária, levantou-se a hipótese de se desenvolverem contactos com o Exército Espanhol, no sentido de apoiar a formação das guarnições através do uso de meios de simulação espanhóis. Estas acções de formação, no âmbito da simulação em Espanha, caso não se verificassem rentáveis em termos económicos, ou se revelassem pouco exequíveis do ponto de vista do percurso formativo, implicariam que os cursos deveriam decorrer nos moldes do CC M60 (CID, 2008).

2.3 FORMAÇÃO DAS GUARNIÇÕES NO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 EM PORTUGAL

O tema deste trabalho engloba o estudo da formação inicial das guarnições do CC Leopard 2A6. Antes de falar em formação propriamente dita, será necessário compreender o significado da formação no seio do Exército Português, sendo esta definida como o “*processo de organização das situações de aprendizagem específicas da instituição cuja finalidade é conferir perícias, capacidades, conhecimentos e/ou incutir atitudes apropriadas, para o desempenho de uma função específica*”¹⁵ É necessário ainda compreender como é preponderante a formação para o Exército. Esta é a base para que a missão seja cumprida, para tal é exigido “*...um Exército que evidencie Força e esteja orientado para a procura da excelência baseado em padrões de exigência sempre mais elevados de formação e qualificação.*”¹⁶

A Formação no CC Leopard 2 A6 no Exército Português teve o seu início bem antes do primeiro carro ter atravessado os portões do GCC, localizado em Santa Margarida. A primeira etapa da formação teve lugar na Holanda, com uma equipa de 3 oficiais e 5 sargentos do Quadro Permanente (QP). Estes militares constituíram o “núcleo base” dos futuros formadores em Portugal, tendo em vista um investimento para garantir qualidade na

¹⁴ (CID, 2008, p. 3).

¹⁵ Disponível em:

http://www.exercito.pt/portal/exercito/_specific/public/allbrowsers/asp/projueducation.asp?stage=1 acedido a 15 de Julho de 2010.

¹⁶ Disponível em:

http://www.exercito.pt/portal/exercito/_specific/public/allbrowsers/asp/projueducation.asp?stage=1 acedido a 15 de Julho.

formação. Quatro elementos frequentaram o curso de chefe de CC. Os restantes frequentaram o curso de instrutores de condução. Os cursos ministrados aos militares portugueses foram diferentes dos cursos habitualmente ministrados aos militares holandeses. A sua formação foi aglutinada de vários cursos de forma a munir os portugueses com um conhecimento geral do CC (EPC & GCC/BrigMec, 2008).

A 22 de Outubro de 2008 decorreu a cerimónia de recepção dos 8 primeiros CC Leopard 2 A6 no Campo Militar de Santa Margarida. Com a chegada do CC a Portugal foi fundamental ministrar uma formação o mais adequada possível aos elementos que constituem uma guarnição do CC Leopard 2 A6, devido ao seu elevado custo de aquisição, manutenção, apoio logístico e necessidade em operacionalizar os CC. Em 25 de Novembro de 2008 deslocaram-se os elementos do Programa de Educação e Formação no Exército (PEFEx) à EPC e ao GCC da Brigada Mecanizada (BrigMec), com a finalidade de efectuar uma avaliação sobre o processo de formação da guarnição do CC Leopard 2 A6. O relatório da visita salienta os seguintes pontos: a falta de preparação técnica (formação em análise de trabalho) não permitiu redigir o perfil do cargo do chefe e do apontador de CC; não foram solicitados ao Exército Holandês os referenciais de curso e, conseqüentemente não foram obtidos; a falta de material (simuladores, publicações e munições); a falta de apoio logístico para fazer face a avarias que ocorrem durante a formação; e a necessidade de formar rapidamente guarnições para os CC mesmo com deficiências, dada a necessidade das guarnições manterem os CC operacionais. Como conclusão, o CID refere que "os referenciais de curso devem ser elaborados por especialistas, em paralelo com a Formação ministrada e deve ser acompanhada pelo PEFEx e CID" (Coelho, 2010).

A EPC, após o relatório, fica finalmente ligada ao processo de formação do CC Leopard 2 A6, com objectivo de iniciar a constituição do corpo docente para a formação em CC Leopard 2 A6, nomeou um oficial e um sargento para frequentarem o curso de chefe de CC, e assim ministrarem formação aos futuros oficiais e sargentos da arma de Cavalaria no GCC (Coelho, 2010).

Até à data foram formados cerca de 150 operadores de CC Leopard, num total de 3 cursos completos. O primeiro curso dos quatro cargos foi ministrado durante o primeiro semestre de 2009. Teve 18 elementos para cada cargo, o que perfaz 72 formandos, e cada elemento apenas frequentou um curso. No segundo semestre de 2009 foi ministrado o segundo curso de CC Leopard 2 A6. O número de formandos foi: de 10 em chefe de carro; 30 em municionador; destes, 10 tiraram o curso de apontador e 10 o curso de condutor. O terceiro curso desenrolou-se no presente ano. Apresentou uma configuração semelhante à usada no segundo curso.

2.3.1 ROTEIRO DE FORMAÇÃO

Para que uma formação ocorra na sua plenitude, são necessários dois elementos fundamentais: o formador e o formando. Quanto aos formadores, foram escolhidos oito militares do QP. Relativamente aos formandos, foi estudado o perfil adequado para cada cargo de uma guarnição. Para a função de chefe de CC, foi definido que esta será desempenhada por oficiais ou sargentos, do QP, da arma de cavalaria ou por oficiais e sargentos do Regime de Voluntariado/Regime de Contrato (RV/RC), da especialidade de CC. No que diz respeito aos últimos, estes têm de ter um perfil psicofísico adequado, sendo os testes realizados pelo Centro de Psicologia Aplicada do Exército (CPAE), aquando da selecção para o Curso de Formação de Oficiais (CFO) e do Curso de Formação de Sargentos (CFS), proporcionando assim uma selecção dos militares com o perfil mais apropriado ao desempenho das funções (GCC, 2009a).

Os cargos de municador, apontador e condutor, são desempenhados por militares da classe de praças da especialidade 01-CAMPANHA. O roteiro de formação das praças inicia-se com o curso de municador. Seguidamente, uma percentagem de militares com melhor classificação realiza o curso de apontador, os restantes elementos, com melhor classificação e que possuam carta B - ligeiro, são seleccionados para a frequência do curso de condutor, ficando os sobrantes apenas com o curso de municador. A formação no curso de municador é comum a todas as praças. O CC fica em pleno funcionamento quando os quatro cargos são ocupados. No entanto, por motivos de força maior, poderá ser necessário o seu funcionamento em modo degradado, isto é, apenas com três elementos da guarnição. Os cargos indispensáveis para poder operar nestas circunstâncias são: condutor e municador, ficando o lugar de apontador vago (GCC, 2009a).

O que se pretende, com este modelo de formação é dispor de um universo de recrutamento alargado, permitindo uma selecção interna e objectiva dos elementos a frequentar os cursos de condutor e apontador. Importa ainda referir que este modelo permite a redução de perdas, por falta de aproveitamento ou adaptação aos cargos de apontador ou condutor, visto que nestas situações os formandos continuam no cargo de municador. A frequência dos cursos de apontador e condutor têm como precedência alguns pré-requisitos nomeadamente: aproveitamento no curso de municador, reconhecimento de capacidades e características para desempenhar os cargos de condutor ou apontador (Comando da BrigMec, 2009).

O curso de municador será quase exclusivamente vocacionado para as matérias comuns, acrescentando um bloco específico de municador. Em relação aos cursos de apontador e condutor, estes serão uma especialização. Desta forma, irá aumentar a flexibilidade de emprego destes elementos. O curso de chefe de CC irá incorporar matérias transversais a todo o CC, onde se incluem os sistemas de apoio à operação dos trens de potência, combustível e hidráulico, bem como a utilização e operação do compartimento de condução,

nomeadamente prática de condução, para que o chefe de CC possa conduzir o CC quando este estiver a operar em modo degradado. O curso de chefe de CC habilitará o graduado a ministrar instrução aos elementos da sua guarnição. Para instrução específica de formação de condutor, os chefes de CC frequentarão um estágio de instrutor de condução, ficando desta forma habilitados à utilização do carro escola “Buggy”, bem como às características e implicações técnicas do acto de conduzir (Coelho, 2010).

A formação para os diferentes cargos da guarnição, segundo as fichas de apresentação de cursos¹⁷, actualizadas em 27 de Janeiro de 2010, tem a seguinte duração: para o cargo de municionador, 100 horas, 17 dias úteis; para apontador, 175 horas, 30 dias úteis; para condutor, 150 horas, 25 dias úteis; para chefe de carro, 250 horas, 42 dias úteis.” Segundo o referencial de curso ainda em estudo, estão previstos serem disparados 40 tiros reais, por cada elemento da guarnição (J. Matos, comunicação pessoal, 19 de Julho 2010).

Os testes psicotécnicos para as praças estão previstos serem realizados pelo CPAE, em coordenação com o GCC e com a antecedência de um mês do início do curso de municionador. A validação dos perfis de exigências e de selecção enunciados, será realizada com base no desempenho da função inerente a cada cargo. Na reunião sobre os perfis dos militares que integram as guarnições de CC Leopard 2 A6, ficou registado que essa validação iria ser realizada após um exercício de escalão Brigada, a realizar em Abril de 2010. Assim, os militares que pertencem ao primeiro curso de formação são *“elementos mais ou menos ajustados à função. Estes elementos foram seleccionados para o curso sem que houvesse ainda um perfil definido, onde estivessem identificados critérios de inaptidão ou preferenciais.”*¹⁸

Segundo o Major de Cavalaria Coelho, responsável inicial pela elaboração do referencial de curso do CC, menciona que:

*“O modelo de formação que está em vigor será o final, no entanto poderão existir alguns ajustamentos que decorrem da experiência adquirida na formação. Os referenciais de curso dos diversos cargos de guarnição do CC Leopard 2 A6 serão diferentes dos que estão a ser aplicados actualmente, apesar de não se anteverem diferenças significativas.”*¹⁹

2.4 MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES

Relativamente à manutenção das qualificações, importa referir que esta é uma acção ou efeito de manter uma conservação das qualificações adquiridas, neste caso nos cursos dos diferentes cargos da guarnição. À medida que os CC Leopard 2 A6 dos Esquadrões forem levantados e as guarnições formadas, decorrerá a Instrução Colectiva (ICol)²⁰. Após esta, a guarnição terá os conhecimentos necessários para desempenhar um certo tipo de

¹⁷ FAC- Fichas de apresentação de curso (documentação integrada no referencial de curso).

¹⁸ Retirado do estudo do perfil psicofísico da guarnição do CC Leopard 2 A6 (CPAE, 2010, p. 2).

¹⁹ (Coelho, 2010)

²⁰ Instrução ministrada às guarnições após a formação individual, engloba conhecimentos tácticos. Tem o objectivo de preparar uma força, para o cumprimento de determinado tipo de operações.

operações. Uma guarnição, após a formação inicial e a ICol, irá adquirir um determinado nível operacional, que é desejável manter. Actualmente, não existe nenhum sistema periódico de verificação das qualificações. A manutenção das qualificações é mantida através da actividade operacional, com o recurso ao meio real. Existe uma proposta, mas ainda não é oficial, no sentido de, quando ocorrer o afastamento dos especialistas do CC Leopard 2 A6, por um período superior a um ano, das suas funções ligadas à operação deste meio, frequentarem um curso de “refrescamento/actualização de conhecimentos” (TCOR Pedro, comunicação pessoal, 29 Julho de 2010).

2.5 O CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 NO EXÉRCITO ESPANHOL E HOLANDÊS

A entrada de Portugal no LEOBEN, permitiu o contacto com diversos países utilizadores do CC Leopard 2 A6. São exemplos: Alemanha, Holanda, Áustria, Dinamarca, Espanha, Chile, Canadá, Grécia, Noruega e Suíça. Cada Exército tem uma organização e emprego tático diferente. Este contacto permitiu trocar experiências e verificar que a formação no CC Leopard 2 A6 é baseada no uso do meio real e em simulação. Além de Portugal pertencer ao LEOBEN, vários representantes portugueses fizeram diversas visitas na área do CC Leopard 2 A6.

O Exército Espanhol utiliza as unidades de CC Leopard 2 A4 e Leopard 2E²¹, integradas em grandes unidades mecanizadas. A organização das unidades de CC, de escalão Batalhão/Grupo, poderá ser de dois tipos: em Brigadas Mecanizadas de Infantaria, com 4 Companhias de CC a 3 Pelotões, com 3 CC por Pelotão; e as Unidades Blindadas de Cavalaria e de Reconhecimento, com 3 ECC a 3 Pelotões, com 4 CC por Pelotão. Para efeitos de formação, o apontador executa 15 tiros com munições de instrução. Para tiro de manutenção/reciclagem, existem 6 munições por guarnição por ano, nas unidades operacionais (EME, 2009).

A política de formação do Exército Espanhol preconiza que, cerca de 70% do tempo total de formação, seja com o recurso a simuladores, sendo que a formação inicial é feita em computador, usando o “plano de lições” que pode ser realizado em modo “auto-estudo”, ou com a presença e coordenação de um instrutor. Os simuladores são usados, quer na formação individual quer no treino das guarnições e subunidades de escalão Companhia. Os simuladores mais usados pelos espanhóis são: o *Computer Based Trainer* (CBT) Simulador de torre, Simulador *Steel Beasts*. O processo integrado de formação e treino operacional decorre de modo conjunto e contínuo, compreendendo 8 níveis, ou seja, cada nível compreende a execução de tarefas específicas (EME, 2009).

²¹ Designação espanhola para o CC Leopard 2 A6.

O curso de *Master Gunner* tem a duração de 6 semanas. O curso de instrutor de guarnição de CC (só para alunos da Academia Militar e da Escola de Sargentos), tem uma duração de 6 semanas, a que se segue uma semana de instrução de simulação e uma semana de instrução de tiro. O curso de condutor de CC tem uma duração de 2 semanas, após instrução teórica nas unidades. A formação a cargo das unidades é uma formação de base, ministrada a todos os elementos da guarnição com a duração de uma semana. Ao curso de municionador radiotelefonista, a formação é ministrada a todos os elementos da guarnição, com uma duração de 1 mês. No curso de apontador, em função das necessidades, são seleccionados os que tenham obtido as melhores classificações no curso de municionador. Tem uma duração de 7 semanas. O curso de condutor é realizado em função das necessidades. São seleccionados os elementos que, após a conclusão com sucesso do curso de municionador tenham carta de condução da categoria B, com uma duração de 4 semanas de formação teórica, seguidas de 2 semanas de formação prática (EME, 2009).

O treino operacional decorre: semanalmente, entre dois a três dias de exercícios de campo; de 15 em 15 dias, 2 a 3 dias em simulador; mensalmente, instrução contínua de sessão de tiro individual; anualmente, é feito um exercício ao nível Brigada, planeado de acordo com os empenhamentos previstos. Os comandantes de Pelotão são oficiais do QP, mas por limitação de pessoal, também podem ser oficiais contratados (EME, 2009).

Nas unidades operacionais não existe um tempo de permanência, por inamovibilidade, para oficiais ou sargentos. Excepção feita ao Comandante do GCC, que se mantém nas funções durante 3 anos. Os sargentos não têm uma rotação tão grande como os oficiais, pelo que o tempo médio de permanência daqueles, nas unidades de CC, ultrapassa os 5 anos.

Relativamente aos perfis dos elementos da guarnição, existem militares do sexo feminino nas unidades de CC, por terem cumprido os requisitos de selecção, que são iguais para ambos os sexos. No entanto, o cargo de municionador é o que tem menor número de militares femininos, dadas as exigências específicas da função (força física necessária para municionar munições de aproximadamente 25 kg). Todos os oficiais e sargentos do QP, de Infantaria e de Cavalaria, recebem formação no CC Leopard. O regime de contrato prolonga-se até aos 45 anos, o que garante uma grande rentabilização dos recursos humanos, tirando-se o máximo proveito da formação. Atendendo ao elevado grau de especialização requerido aos formadores, que utilizam meios de simulação e ao facto dos simuladores serem artigos críticos, são operados por pessoal especializado que garante a maximização dos recursos. A estrutura de simulação não está dependente da componente operacional, o que possibilita a esta uma dedicação às tarefas operacionais, libertando-a deste encargo (EME, 2009).

Na Holanda, foi efectuada uma visita ao Centro Educacional e de Treino de Manobra. Destaca-se que o centro de instrução reúne os instrutores mais qualificados e estabeleceu, como princípio, a rotação dos seus instrutores pelos principais teatros de operações, nomeadamente Afeganistão e Bósnia-Herzegovina, e pelas unidades de manobra com a

finalidade de melhorar os seus conhecimentos e, por essa via, aperfeiçoar os cursos de instrução. A unidade é responsável por todos os aspectos referentes à instrução individual e colectiva e pelo apoio ao treino operacional. Para o efeito, conduz a sua actividade com base em simuladores e no equipamento real. De acordo com as informações recolhidas, a instrução incorpora uma forte componente de simulação, que representa 50 a 60% do tempo total de instrução. A qualidade da instrução ministrada, a sua eficiência e a redução de encargos, foi entendida como extremamente significativa. O perfil de utilização do CC na Holanda, para tempo de paz, consiste em 750 km/ano (60% todo-o-terreno e 40% estrada), 5.000 litros de combustível/ano e 53 disparos/carro/ano (munições de instrução) (EME, 2008a).

O modelo de instrução holandês para os CC Leopard 2A6 assenta numa formação de 27 semanas para o chefe de carro, de 7 semanas e meia para o apontador e municador e de 4 semanas para o condutor. No cargo de municador, não existem militares do sexo feminino, pela dificuldade em reunirem o perfil físico indispensável ao trabalho da guarnição do CC. Existe ainda um curso avançado para chefe de carro (*Chief Master Gunner*), que se destina essencialmente a sargentos com larga experiência e que irão desempenhar as funções de sargento de Pelotão de CC. A Holanda utiliza na sua formação os seguintes equipamentos: Simulador de tiro para o apontador; Simulador de treino de guarnição; *Video Training Equipment* (VTE); Simulador de Instrução de manutenção de torre; Simulador de instrução de manutenção de casco; Simulador de condução dinâmico 3D; Simulador estático para a instrução de condutor (EME, 2008a).

2.6 FUTURO DA FORMAÇÃO NO CARRO DE COMBATE LEOPARD 2 A6 NO EXÉRCITO PORTUGUÊS

Em 27 de Abril, após a reunião sobre a formação das guarnições do CC Leopard 2 A6, entre a EPC e o GCC, ficou definido que o CFO/CFS RV/RC ainda teria formação de CC M60A3 TTS até ao final de 2010. O Tirocínio para Oficiais (TPO) e o CFS do QP irão efectuar uma “acção de familiarização” de chefe de CC Leopard 2 A6, da responsabilidade dos formadores da EPC a partir de 2010. Os formadores, para ministrarem condução, necessitam de fazer um estágio de formador de condução, após o curso de chefe de carro (Coelho, 2010).

Equaciona-se a utilização dos simuladores espanhóis, afirmou J. Matos (comunicação pessoal, 21 de Julho de 2010). Este afirma que a utilização de simuladores ainda está em aberto e o tema irá ser discutido na próxima reunião de Chefes de Estado Maior da Península Ibérica.

“O emprego de simuladores permite, de forma mais económica e com maior segurança, operar viaturas ou equipamentos simulados, da mesma forma como se estivessem a ser utilizados de verdade, permitindo ainda de acordo com a programação efectuada, apresentar uma gama variada

de situações e incidentes que vão evoluindo de acordo com o grau de aproveitamento, sem implicar os desgastes e correr os riscos com a utilização dos equipamentos verdadeiros.”²²

Relativamente à ICol (A. Teixeira, comunicação pessoal, 30 de Junho de 2010) não está prevista nenhuma ICol específica para o CC Leopard 2 A6. Esta irá ser baseada na ICol existente para o CC M60.

A aquisição dos 37 CC permite apenas a modernização de 2/3 da unidade de CC da BrigMec, visto não ter sido possível, na altura da elaboração da Lei de Programação Militar 4/2006, encontrar financiamento adicional que permitisse completar o projecto de substituição do CC M60 A3 TTS, implicando a aquisição de pelo menos mais 18 CC, para um total de 55 CC (valor mínimo necessário para equipar, de forma completa, o GCC). Num contacto recente entre o Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME) holandês e o CEME português, foi manifestada a intenção da Holanda poder vir a disponibilizar mais 20 CC Leopard 2 A6. Considerada a oportunidade de completar a unidade de CC, o Exército está interessado em assegurar a aquisição de, pelo menos, 18 CC (Gabinete do CEME, 2009).

A partir de 2011, os cursos de CC Leopard para as praças serão contemplados no Plano de Formação Anual (PFA), com nomeação directa pela Direcção de Administração de Recursos Humanos (DARH), para o curso de municionador. A nomeação para os cursos de apontador e condutor será por proposta das unidades de utilização (GCC, 2009b).

2.7 SÍNTESE

Em suma, o processo de formação apresentou e apresenta algumas características evolutivas, tais como:

A EPC inicialmente não participou na arquitectura do modelo de formação, entrando tarde para o processo como EPR; a formação recebida na Holanda pelos militares portugueses foi diferente daquela que é ministrada para o Exército Holandês; não foram adquiridos os referenciais de curso dos cargos da guarnição do CC, resultando daí algumas dificuldades na sua elaboração; a formação tem sido ministrada pelo GCC, entidade operacional. Falta de material (simuladores, publicações e munições) para o apoio à formação; Falta de apoio logístico para fazer face a avarias que ocorrem durante a formação.

Até à data não tem sido ministrada formação com qualquer tipo de sistema de simulação. Ficou explícito que Portugal tem essa lacuna na formação, pois qualquer Exército com CC Leopard 2 A6 utiliza meios de simulação para a formação e manutenção das qualificações. A falta de simuladores também vem contrariar a directiva sobre a política de simulação do Exército, em que refere: *“A aquisição de sistemas de simulação deverá ser devidamente acautelada assegurando ao Exército o seu reequipamento...”* (CID, 1999, p. 1).

²² (Medeiros, 2008, p.3).

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO

Na primeira parte do trabalho, foi elaborado um enquadramento teórico do tema com o objectivo de fornecer um conhecimento adequado para a investigação de campo a realizar. Neste capítulo vão ser enunciados os métodos e procedimentos técnicos utilizados para a recolha de dados. São também mencionados os objectivos relativos aos dois instrumentos de recolha de dados, as entrevistas e os questionários.

3.2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Num trabalho de investigação é fundamental existir um instrumento de recolha de dados que ofereça credibilidade aos resultados obtidos. De acordo com o problema e as hipóteses levantadas o método utilizado foi o inquisitivo. É baseado no interrogatório escrito ou oral (Sarmiento, 2008).

Foram utilizados essencialmente dois tipos de instrumentos de recolha de dados: entrevistas e um inquérito por questionário. A investigação não seria possível sem um trabalho exploratório precedente. Teve o seu início aquando da elaboração da proposta de tema, em Março de 2009. O período mais preponderante iniciou-se em 8 de Fevereiro de 2010 e findará a 9 de Agosto, sendo interrompido entre 5 de Março e 18 de Junho. Neste período, o autor realizou um estágio de uma semana a fim de recolher as primeiras impressões e entrevistas, realizadas entre 8 e 12 de Fevereiro, no Quartel de Cavalaria da BrigMec, em Santa Margarida. Após isso, foram visitados mais dois locais relacionados com a formação, a EPC e o CID. Neste Comando, foi possível o contacto com o seu *Point Of Contact* (POC)²³. A visita decorreu no dia 24 de Fevereiro.

A visita à EPC decorreu no dia 26 de Fevereiro. Como resultado da mesma, foi possível o contacto com a entidade²⁴ que iniciou a elaboração dos referenciais de curso do CC

²³ Elemento de ligação do CID para assuntos da formação no CC Leopard 2 A6.

²⁴ MAJ de Cavalaria Coelho, oficial da EPC responsável pela elaboração do referencial de cursos do CC Leopard 2 A6.

Leopard 2 A6. O resultado destas duas visitas foi o seguinte: recolha de dados e contacto com especialistas e entidades ligadas à área de formação dos CC Leopard 2 A6.

Após a elaboração dos inquéritos, seguiu-se a sua análise. O autor contou com o auxílio de um especialista, professor na Academia Militar na área da metodologia científica²⁵. Estes foram ajustados, no que concerne à estrutura e ao conteúdo sob a supervisão do orientador da investigação.

No dia 30 de Junho de 2010, no Quartel de Cavalaria, em Santa Margarida, foram distribuídos os inquéritos por questionário. A distribuição foi executada por “administração directa”²⁶. Esta é uma técnica que permite ao investigador dar todas as explicações úteis e tirar dúvidas no local. Na análise dos dados foram utilizadas as seguintes aplicações informáticas: *Microsoft Office Excel 2007* e o *Statistical Package for the Social Sciences* versão 17.

As oito primeiras entrevistas, como atrás já foi referido, foram concretizadas em Santa Margarida, no período de estágio. As restantes entrevistas foram concretizadas com recurso ao correio electrónico. As primeiras entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas e enviadas aos entrevistados, para possíveis correcções de âmbito interpretativo por parte do autor. Para a análise das entrevistas, foram usadas técnicas de análise de conteúdo, baseadas na bibliografia de *Bardin* (2009). Os guiões e a transcrição de cada entrevista encontram-se em apêndice.

3.2.1 ENTREVISTAS

As entrevistas são um instrumento de recolha de dados qualitativos. Das entrevistas efectuadas, duas foram entrevistas individuais, ou seja, obtiveram-se dados inquirindo apenas um indivíduo. Nas restantes duas obtiveram-se dados inquirindo um determinado grupo de indivíduos. (Sarmiento, 2008)

A entrevista nº 1 foi dirigida aos militares que obtiveram formação na Holanda de operador de CC Leopard 2 A6, com um universo total de 8 elementos. A entrevista teve como objectivos gerais: Averiguar o tipo de formação obtida na Holanda; Determinar as principais dificuldades no actual programa de formação no CC Leopard 2 A6; Analisar as perspectivas dos entrevistados em relação a uma manutenção das qualificações para operar o CC Leopard 2 A6.

A entrevista nº 2 foi dirigida aos comandantes de Pelotão do GCC e do ERec, que têm CC Leopard 2 A6 nos seus Pelotões. O 1º e o 2º ECC têm organicamente 3 Pelotões em cada Esquadrão. Foram entrevistados 2 comandantes de Pelotão de cada Esquadrão, perfazendo um total de 6 no universo total de 8 elementos. A entrevista teve como objectivo principal

²⁵ TCOR de Artilharia Pinto da Silva.

²⁶ “Quando é o próprio inquirido que o preenche” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 188).

averiguar o tipo de treino que as guarnições executam no dia-a-dia, à parte da formação inicial.

A entrevista nº 3 foi uma entrevista individual ao Comandante do GCC, com vista à obtenção de dados relativamente ao tipo de manutenção das qualificações em vigor, às lacunas no actual sistema de formação, à formação ministrada por elementos de outra unidade e aos meios de apoio à instrução que estão previstos adquirir.

A entrevista nº4 foi ao POC do CID para a formação. Teve como objectivo: averiguar o papel do CID, para a obtenção dos meios auxiliares de instrução para o CC, e a orientação da EPC ministrar formação no GCC.

3.2.2 QUESTIONÁRIO

O questionário distribuído foi o de percepções. Encontra-se dividido em duas partes fundamentais: a caracterização do inquirido e a caracterização do objecto de estudo. A caracterização do inquirido é constituída por 7 questões, com o objectivo de conhecer o género, a categoria, a idade, as habilitações literárias, a unidade, o curso que frequentou e a função que exerce na actualidade.

A caracterização do objecto de estudo, em termos técnicos, contempla 6 modelos diferentes de questões. Na prática, para cada cargo da guarnição e para cada tipo de instrutor²⁷, foram equacionadas questões baseadas nos objectivos gerais de cada curso. A caracterização do objecto de estudo foi dividida em duas partes: uma, contém as questões específicas para cada função e pretende estudar duas variáveis, o tempo de formação e o conteúdo de formação. No total, o questionário para o chefe de carro é constituído por 36 questões, apontador 32, condutor 22, municionador 32, instrutor de condução 22 e instrutor de torre 80. A outra, é preenchida por três questões de resposta aberta, vocacionadas para a prática necessária na operação do CC com os meios e para os problemas e dificuldades inerentes à formação.

O questionário foi aplicado ao nível de todos os Esquadrões do Quartel de Cavalaria, que estão equipados com CC Leopard 2 A6, mas somente aos elementos que actualmente se encontram a desempenhar funções com o curso de CC Leopard 2 A6.

A amostra perfaz um total de 150 elementos, incluindo os 8 instrutores. É importante realçar que ela é igual ao universo, mas apenas foram respondidos 79 dos 150 questionários distribuídos, devido à ausência desses indivíduos. Apesar da falta de adesão, o carácter científico do estudo mantém-se, pois “... não deve confundir-se *cientificidade com representatividade*.” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 161). Ainda relativamente à amostra, pode-se definir, segundo Hill e Hill (2005), uma amostra reduzida. Esta não é mais que um número menor de respostas obtidas do que o número de casos da amostra “...há sempre

²⁷ Instrutores de torre e instrutores de condução.

um conjunto de casos que não respondem ao questionário ...” (Hill & Hill, 2005, p.51), devido a motivos quer de natureza pessoal e profissional.

O coeficiente de correlação do alpha cronbach's²⁸ para cada grupo de questões encontra-se no apêndice D.

3.3 SÍNTESE

Em suma, neste capítulo são referidos os instrumentos utilizados, bem como os procedimentos e técnicas. Importa frisar também que foram usados dois métodos de recolha de dados, as entrevistas e os questionários.

²⁸ “O alpha de Cronbach é a técnica mais correntemente utilizada para estimar a consistência interna de um instrumento de medida. (...) o valor do coeficiente varia de 0,00 a 1,00; o valor mais elevado denota uma maior consistência interna” (Fortin, 2003, p.227).

CAPÍTULO 4

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 INTRODUÇÃO

Apresentada a metodologia da investigação de campo, compete agora apresentar e analisar os seus resultados, realçando aqueles que concorrem para a resposta às perguntas de investigação. Neste capítulo, dos vários instrumentos de recolha de dados, são expressos os seus resultados: da entrevista nº1; do questionário; da entrevista nº2; da tabela de verificação de parâmetros. Apresentam-se apenas os resultados relevantes, para dar resposta às questões formuladas, e estão em apêndice os resultados complementares.

4.2 ENTREVISTA Nº1

Após a sua redacção, da entrevista foi feita uma análise a três categorias consideradas importantes para o tema em investigação. São elas: Função, Aspectos Negativos no Actual Programa de Formação e Percepções Acerca da Manutenção das Qualificações. A análise de conteúdo geral encontra-se no apêndice A. Os resultados a seguir expostos fornecem uma informação mais detalhada.

4.2.1 ANÁLISE DA CATEGORIA – FUNÇÃO

Tabela 4.1: Função dos entrevistados.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	PERCENTAGEM (%)	Nº DE ENTREVISTADOS
Função	Instrutor de torre	50	4
	Instrutor de condução	50	4
	Total	100	8

A tabela 4.1 indica a percentagem e o número de entrevistados que têm as funções de instrutores de condução e instrutores de torre. Existem 50% de instrutores de torre e 50% de instrutores de condução, perfazendo um total de oito 8 instrutores que obtiveram formação na Holanda. Em suma, dos oito militares portugueses que foram enviados à Holanda, metade teve formação na área de torre e a outra metade formação na área de condução.

4.2.2 ANÁLISE DA CATEGORIA – ASPECTOS NEGATIVOS NO ACTUAL PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Tabela 4.2: Aspectos negativos no actual programa de formação e total de entrevistados.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	PERCENTAGEM (%)	Nº DE ENTREVISTADOS
Aspectos Negativos no Actual Programa de Formação	Ausência de treino e formação em simuladores	37,5	3
	Falta de material de apoio à Instrução	37,5	3
	Número elevado de instruendos	37,5	3
	Unidade operacional com encargo na formação	25	2
	Falta de pessoal	12,5	1
	Não ser feita uma selecção com base nos perfis da guarnição	25	2
	Dificuldade na retenção do pessoal	25	2
	Pouca prática de condução	12,5	1
	Inexistência de pista de condução	25	2
	Só existir um “Buggy”	37,5	3

Na tabela 4.2, pode observar-se todos os pontos negativos mencionados pelos dois tipos de instrutores (instrutores de condução e de torre) no actual programa de formação, em percentagem e o número total de indivíduos. Verifica-se que, dos oito instrutores, existem 3, ou seja, 37,5%, que consideram os principais pontos negativos, as seguintes subcategorias: ausência de treino e formação em simuladores; falta de material de apoio à instrução; número elevado de instruendos; só existir um *Buggy*.

Tabela 4.3: Instrutores de condução e as subcategorias específicas de condução.

	SUBCATEGORIAS	PERCENTAGEM (%)	Nº DE ENTREVISTADOS
Instrutores de Condução	Pouca prática de condução	25	1
	Inexistência de pista de condução	50	2
	Só existir um Buggy	75	3

Na tabela 4.3, verifica-se que no universo de 4 instrutores de condução, 75% considera como aspecto negativo só existir um “Buggy”. Cerca de 50% dos instrutores de condução

considera importante a existência de uma pista de condução.

4.2.3 ANÁLISE DA CATEGORIA – MANUTENÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES

Tabela 4.4: Percepções acerca da manutenção das qualificações.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	PERCENTAGEM (%)	Nº DE ENTREVISTADOS
Percepções Acerca da Manutenção das Qualificações	Man. das Qual. para militares que regressam após período de afastamento	37,5	3
	Actividade normal e diária numa unidade operacional	50	4
	A Man. das Qual. está incluída no treino operacional	50	4
	A Man. das Qual. para todos os operadores do CC Leopard 2 A6	25	2
	Man. das Qual. com recurso a simuladores	12,5	1

Na tabela 4.4, pode verificar-se que 37,5% dos entrevistados defende que a manutenção das qualificações deve ser colocada em prática para os militares que regressam, após um período de afastamento. Nas restantes subcategorias, 50% dos entrevistados considera a manutenção das qualificações como uma actividade normal e diária na unidade, e 50% dos entrevistados refere que a manutenção das qualificações está incluída no treino operacional. Apenas 25% dos entrevistados refere que a manutenção das qualificações é uma necessidade para todos os militares que operam com o CC Leopard 2 A6, e 12,5% referem que, nessa manutenção, devem ser usados equipamentos de simulação.

4.3 QUESTIONÁRIO

4.3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INQUIRIDOS (I PARTE DO QUESTIONÁRIO)

A população inquirida é constituída por 79 indivíduos de seis grupos diferentes, correspondentes aos cargos de uma guarnição e aos instrutores dessas guarnições: chefes de carro, apontadores, municidores, condutores, instrutores de condução e instrutores de torre. Através da análise das perguntas da I parte dos questionários, verifica-se que os apontadores são cerca de 28%, os municidores e condutores são cerca de 15% da amostra, e pertencem todos à classe de praças. Os chefes de CC correspondem a cerca de 32% da amostra e os instrutores correspondem a cerca de 10%. No apêndice C está esplanada uma caracterização detalhada dos inquiridos.

4.3.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJECTO DE ESTUDO

4.3.2.1 Análise da II Parte do Questionário

A II parte do questionário é composta por 2 grupos de perguntas. Cada grupo corresponde a uma das variáveis, ou tempo de formação ou conteúdo de formação. Para cada elemento da guarnição há um curso diferente. Logo, os grupos de perguntas são baseados nos objectivos gerais dos módulos de formação de cada curso. Para os instrutores, foram criadas questões distintas para os diferentes grupos de inquiridos, de acordo com os objectivos gerais dos cursos por eles ministrados. Encontra-se no apêndice D os resultados detalhados a todas as questões. Na resposta aos enunciados foi considerada a seguinte escala de Likert: 1= Totalmente Inapropriado; 2= Inapropriado; 3= Mais ou Menos; 4= Apropriado; 5=Totalmente Apropriado.

4.3.2.1.1 Análise da Variável Tempo de Formação

O gráfico 4.1, ilustra a percepção de todos os chefes de carro relativamente ao tempo de formação nas diferentes matérias ministradas. Podemos verificar que nas matérias referentes às perguntas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9 e 1.11, mais de 50% dos inquiridos consideram que o tempo para essa matéria é o apropriado. Apenas nas questões 1.10, 1.12 e 1.13, a percepção é mais desfavorável, mas ainda assim existe uma bastante positiva. A questão 1.6, referente à matéria de alinhamentos, é a mais crítica: 8% dos inquiridos considera totalmente inapropriado, 4% inapropriado, 28% mais ou menos, 32% apropriado e 28% totalmente apropriado.

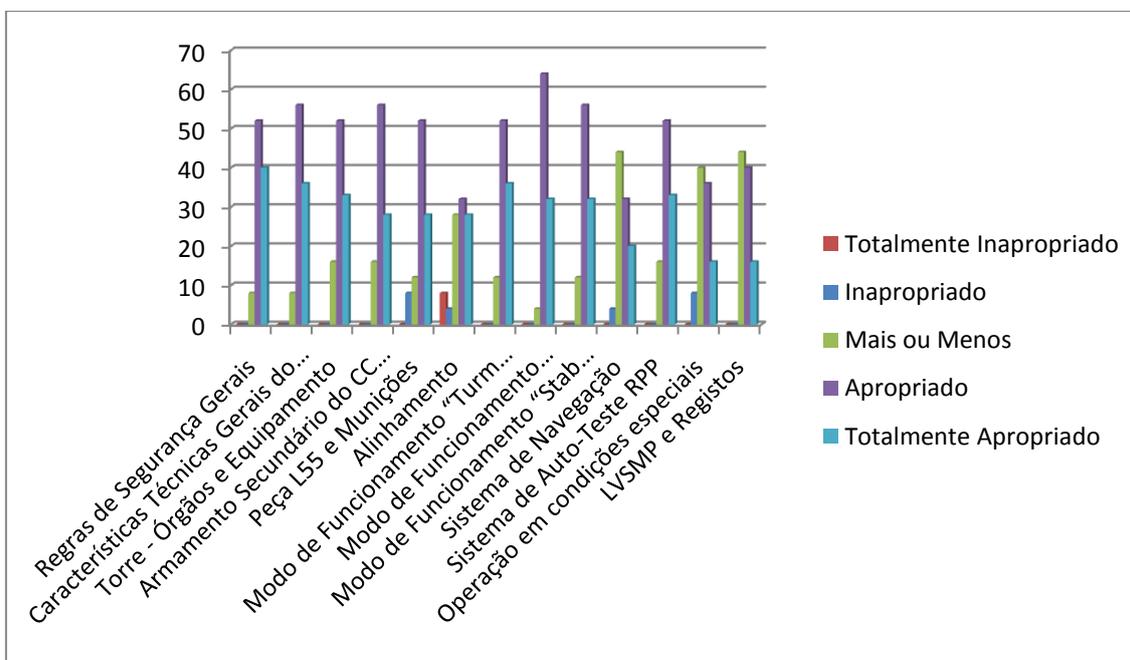


Gráfico 4.1: Variação do tempo de formação no curso de chefe de carro.

Os elementos que tiraram os cursos de apontador, visível no gráfico 4.2, na sua maioria consideram o tempo de formação apropriado, apresentando apenas nas questões 1.5 e 1.6

indivíduos insatisfeitos. O tempo de formação para a matéria de peça L55 e munições é considerado por 4,5 % totalmente inapropriado, 9,1% inapropriado, 9,1% mais ou menos, 45,5% apropriado e 31,8% totalmente apropriado. A matéria de alinhamento é também neste curso considerada com um tempo de formação insatisfatório: 4,5 % totalmente inapropriado, 4,5% inapropriado, 18,2% mais ou menos, 59,1% apropriado, 13,6% totalmente apropriado.

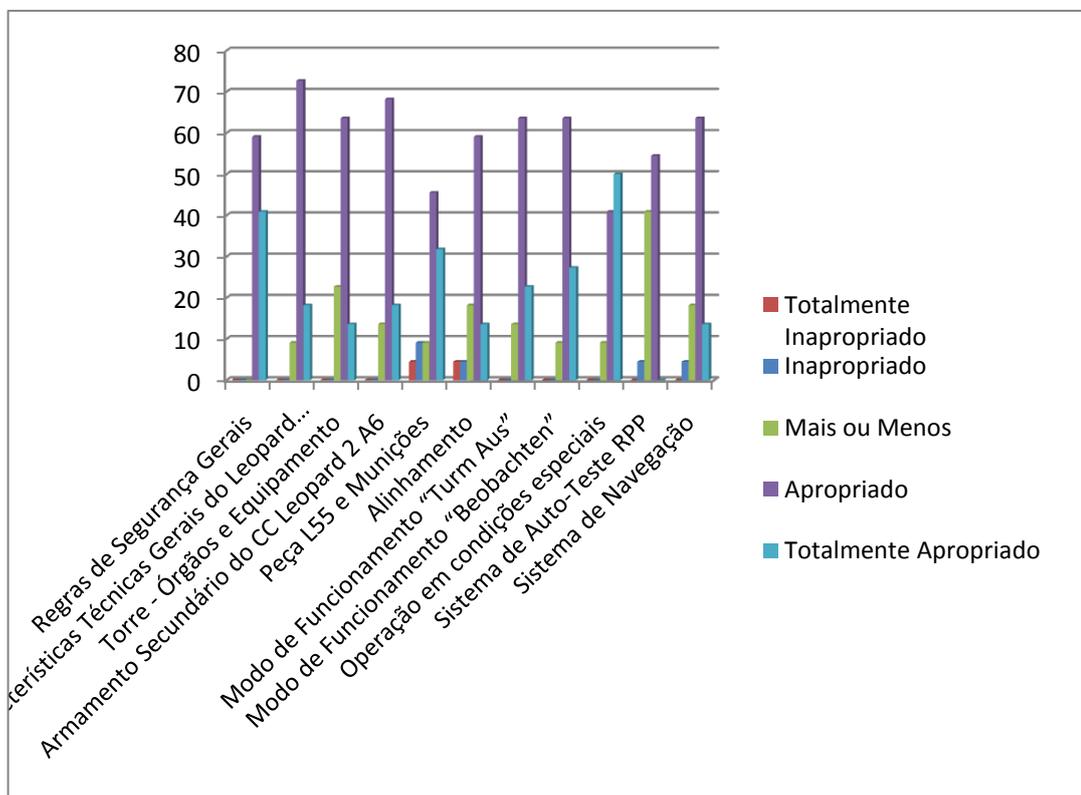


Gráfico 4.2: Variação do tempo de formação no curso de apontador.

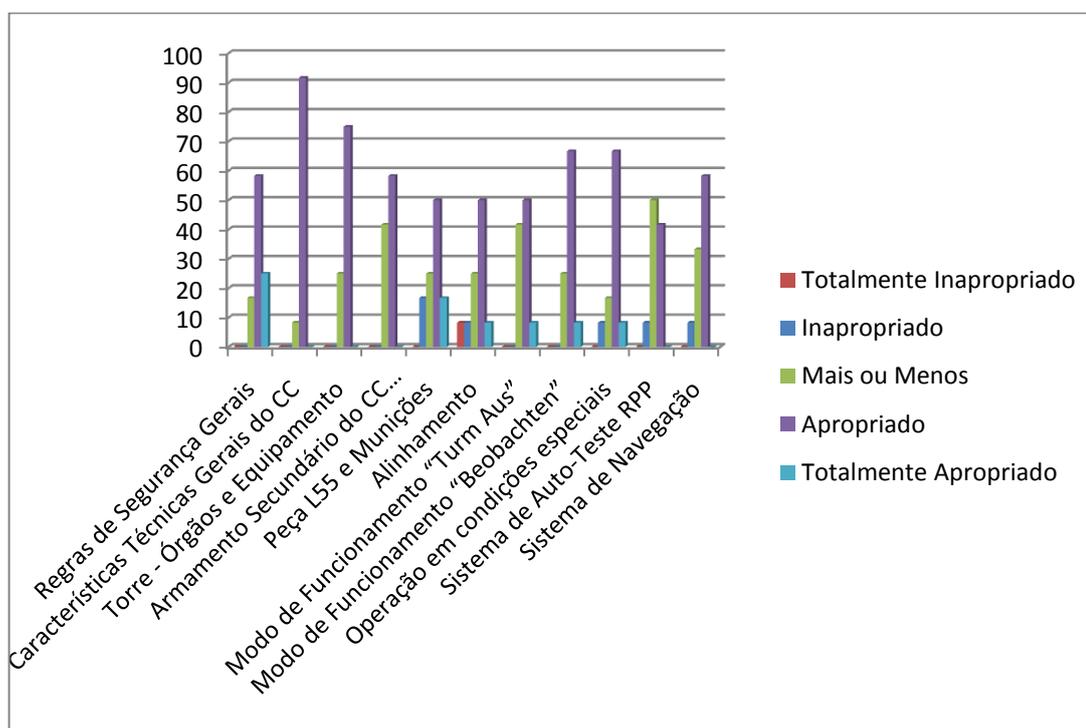


Gráfico 4.3: Variação do tempo de formação no curso de municionador.

No gráfico 4.3 estão expostos os resultados dos cursos de municionador. As matérias são iguais àquelas que existem no do curso de apontador. Porém, o tempo dedicado a cada uma das matérias é diferente, bem como o seu conteúdo. Verificam-se resultados idênticos. Mais uma vez, as matérias com o tempo menos favorável são referentes às questões 1.5 e 1.6. Nas restantes, a maioria dos inquiridos refere que o tempo de formação é o apropriado. No gráfico 4.4, estão registados os resultados dos condutores. Verifica-se que nas matérias de condução em estrada, em condições especiais e na matéria de operar e manter o armamento secundário, têm um resultado pouco homogêneo, havendo uma grande divisão nos parâmetros. As matérias de CC Leopard 2 A6, “regras de segurança”, “executar as manutenções” e a “condução em todo terreno”, apresentam uma taxa elevada de satisfação.

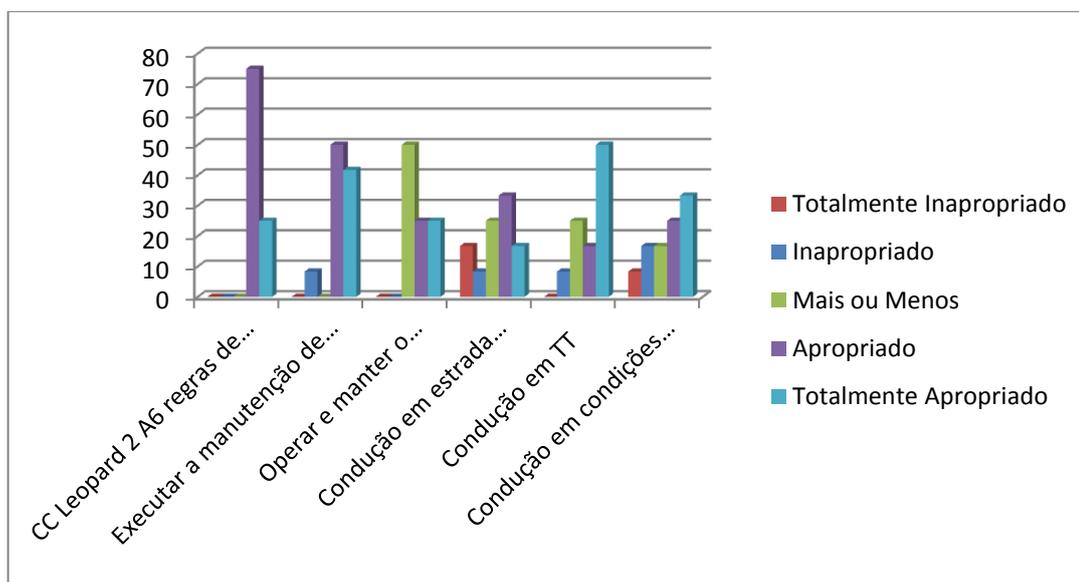


Gráfico 4.4: Variação do tempo de formação no curso de condutor.

4.3.2.1.2 Análise da Variável Conteúdo de Formação

No gráfico 4.5 pode observar-se as percepções dos indivíduos com o curso de chefe de CC. No diz respeito à análise de conteúdo das diferentes matérias ministradas. Verifica-se que todas as matérias apresentam índices de satisfação elevados e nenhum indivíduo considerou-as inapropriadas e totalmente inapropriadas.

No gráfico 4.6, está registada a variação do conteúdo das diferentes matérias no curso de apontador. Observa-se que as matérias referentes às questões 1.5, 1.6, 1.10 e 1.11 revelam que existe uma percentagem de indivíduos que as consideram inapropriadas, para as restantes questões são consideradas apropriadas.

No gráfico 4.7 são observados os resultados às questões relacionadas com o conteúdo de formação nos cursos de municionador. Todas as questões apresentam uma percentagem elevada de indivíduos que consideram as matérias com um conteúdo apropriado, há exceções das matérias referentes às questões 1.5, 1.6, 1.8, 1.10, 1.11.

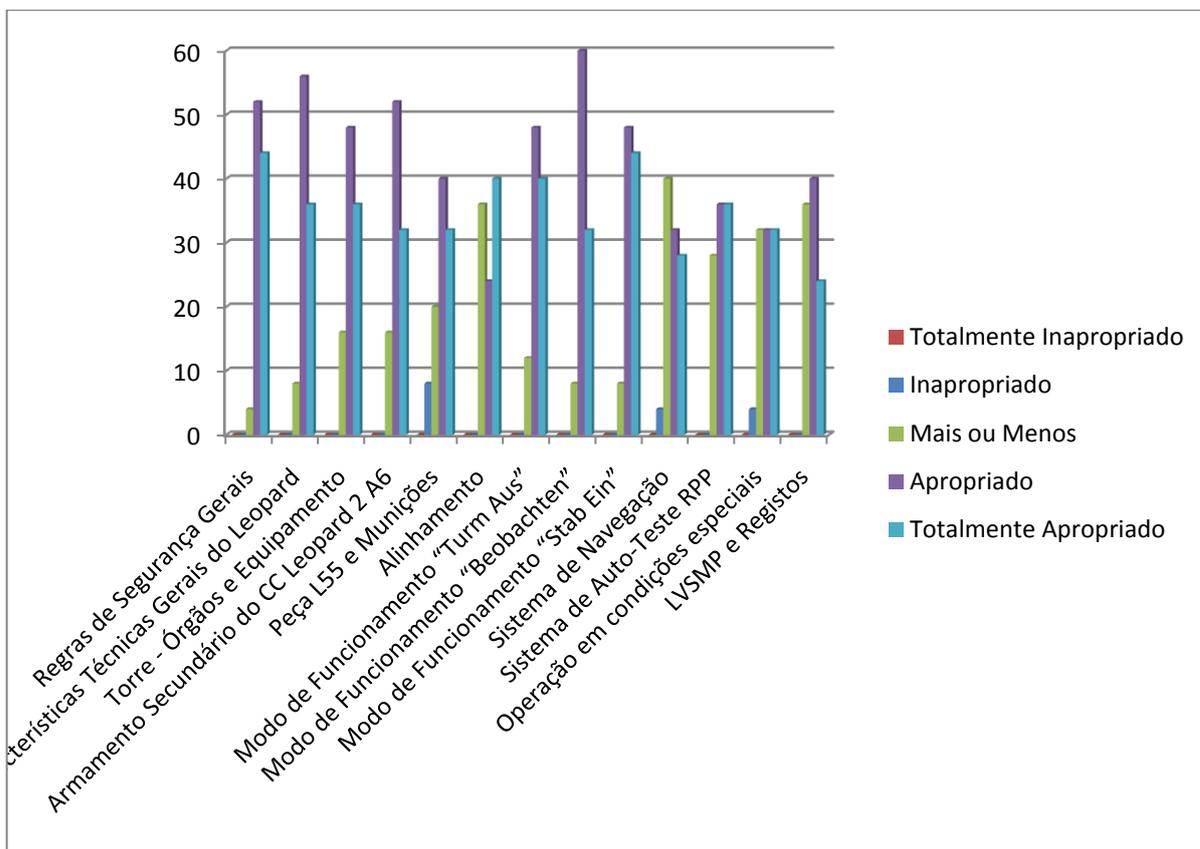


Gráfico 4.5: Variação do conteúdo de formação no curso de chefe de carro.

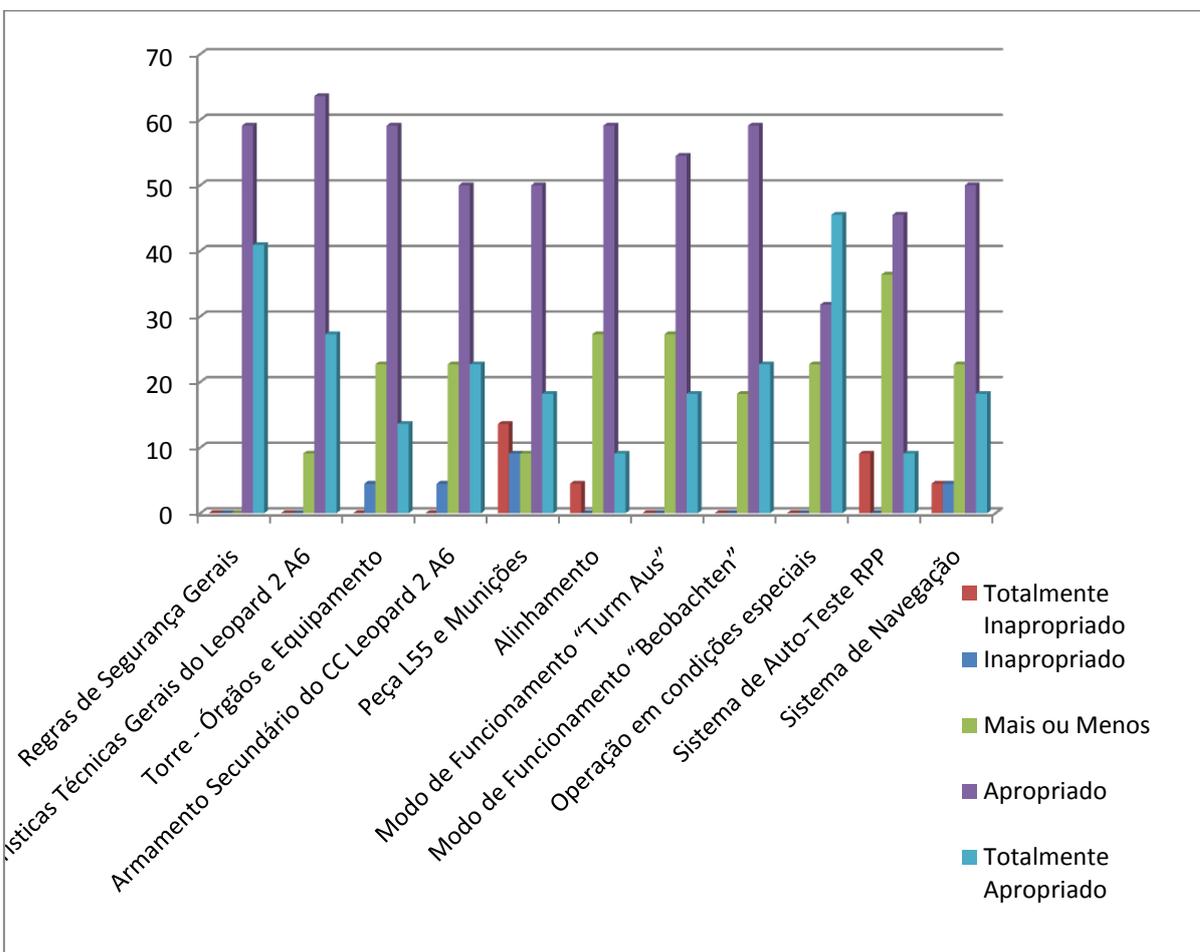


Gráfico 4.6: Variação do conteúdo de formação no curso de apontador.

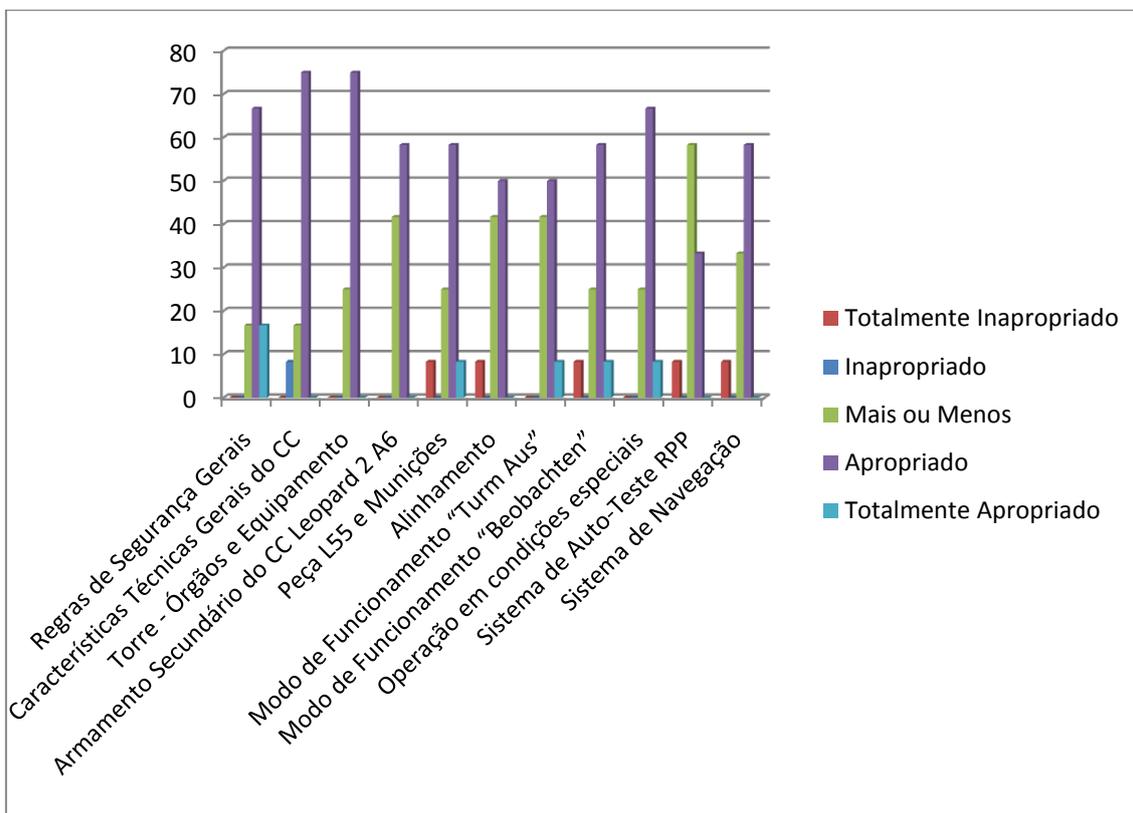


Gráfico 4.7: Variação do conteúdo de formação no curso de municionador.

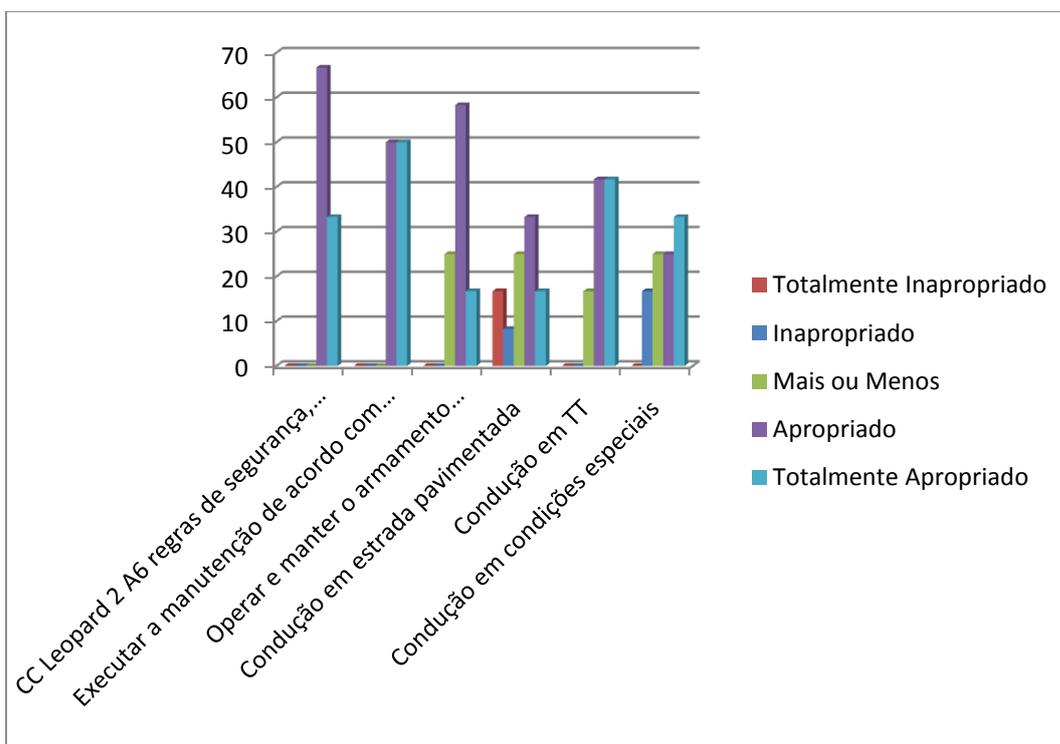


Gráfico 4.8: Variação do conteúdo de formação no curso de condutor.

No gráfico 4.8, são ilustrados os resultados às questões relacionadas com o conteúdo de formação dos cursos de condutor. A questão relacionada com a matéria de condução em estrada pavimentada, apresenta nas respostas um o conteúdo de formação totalmente inapropriado.

4.3.2.1 Análise da III Parte do Questionário

Esta parte do questionário contemplou três questões de resposta aberta. Teve como objectivo conhecer a opinião dos formandos e dos formadores relativamente à formação, e dar liberdade para que fossem mencionados os problemas que sentiram durante os respectivos cursos.

4.3.2.2.1 Resultados à Questão – Opinião Relativamente à Componente Teórica/Prática do Curso?

O gráfico 4.9, apresenta a percentagem de inquiridos que expressaram a sua opinião acerca da componente teórica/prática dos cursos. Cerca de 20,3% dos inquiridos acha que a componente teórica/prática é a ideal, 60,8% têm a opinião que falta prática e 1,3% acha que a componente teórica/prática é a insuficiente.

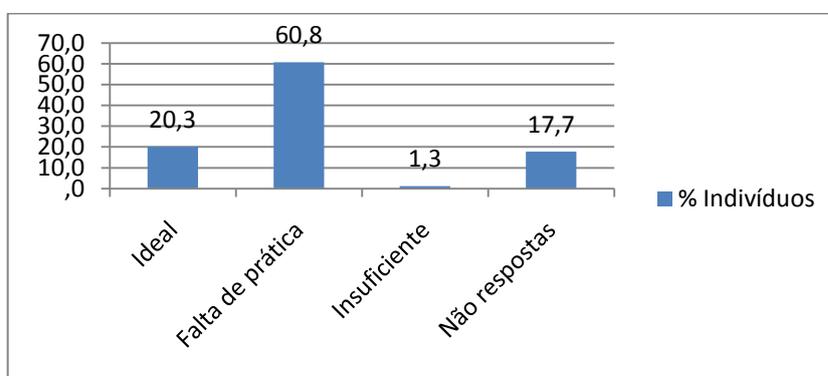


Gráfico 4.9: Percepção da componente teórica/prática dos cursos.

4.3.2.2.2 Resultados à Questão – Matérias a Incluir na Formação?

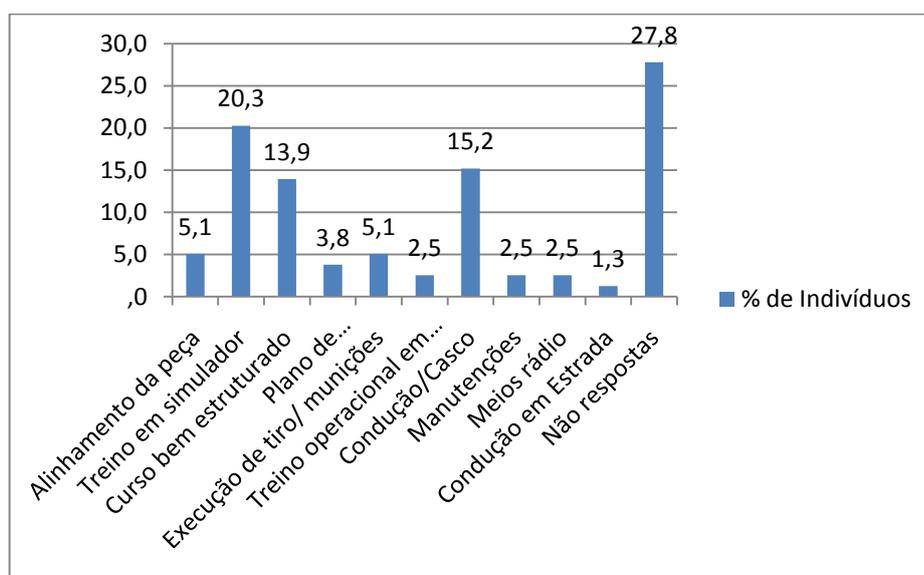


Gráfico 4.10: Percepção das matérias a incluir nos cursos.

No gráfico 4.10, são ilustradas todas as matérias que foram mencionadas pelos inquiridos que deveriam, na opinião deles, ser incluídas nos cursos. Em primeiro lugar é necessário referir que esta questão teve uma taxa de 27,8% de não respostas, 13,9% acham que o

curso está bem estruturado, 20,3% acham que o curso deveria incluir treino em simulador, 15,2% referem que a componente de condução/casco deveria ser incluída no curso.

4.3.2.2.3 Resultados à Questão – Problemas/Dificuldades Sentidas Durante o Curso?

No gráfico 4.11, podem verificar-se em percentagem as dificuldades e os problemas que foram mais sentidos pelos militares em percentagem, 26,6% referem que faltam meios para a prática, 17,7% referem que não sentiram dificuldades e 15,2% teve dificuldades na adaptação à língua.

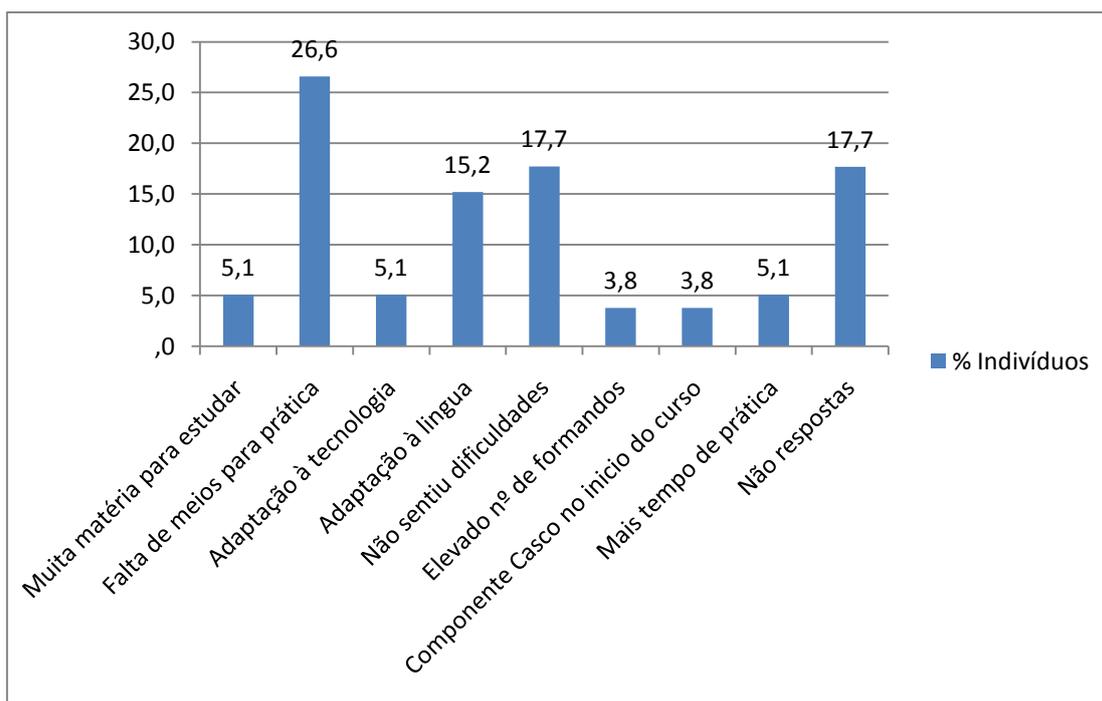


Gráfico 4.11: Percepção dos problemas/dificuldades dos cursos.

4.4 ENTREVISTA Nº2

A entrevista nº 2 foi dirigida aos comandantes de Pelotão do GCC e do ERec, que têm CC Leopard 2 A6 nos respectivos Pelotão. O ERec contempla organicamente 3 pelotões de reconhecimento, estando 1 desactivado. O 1º e o 2º ECC têm organicamente 3 Pelotões por Esquadrão. Foram entrevistados 2 comandantes de Pelotão de cada Esquadrão, perfazendo um total de 6, no universo total de 8 elementos.

A entrevista teve como objectivo principal averiguar o tipo de treino que as guarnições executam no dia-a-dia, aparte da formação inicial.

4.4.1 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 3

Quadro 4.1: Respostas à questão nº3.

Questão nº 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?	
Entrevistado 1	<i>“Não.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Não.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Sim o curso de municidores.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Sim o curso de apontadores.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Não.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Não.”</i>

4.4.2 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 4

Quadro 4.2: Respostas à questão nº4.

Questão nº 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?	
Entrevistado 1	<i>“Uma a duas vezes por semana, dez minutos.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Uma vez por semana dez minutos.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Mais ou menos 1 hora por semana, mas há semanas que conduzem mais e outras menos. A condução é essencialmente para fazerem testes aos travões, etc.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Conduzem duas a três vezes por semana quando tiram os carros do hangar para as manutenções, porque só tenho um condutor e só agora é que tenho pessoal para tratar das manutenções dos CC.”</i>
Entrevistado 5	<i>“É difícil precisar mas normalmente todos os dias existe trabalho para fazer no Carro, além das manutenções que são programadas mensalmente e que cada guarnição trabalha no seu carro, e cada um na sua função. Nos exercícios, temos como já deve ter ouvido falar os dois que envolvem mais meios, o Rosa Brava em meados de Abril e o Orion em Outubro e também os demais exercícios de pelotão, em que todo o Pelotão sai para o campo. É complicado dizer-te os tempos e a quantidade semanal mas os condutores vão exercendo a sua função regularmente.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Não há nada que especifique, existem semanas que mexem todos os dias e outras que não conduzem tanto, porque pelo menos uma vez por mês existe um pelotão por semana que está a fazer manutenções aos CC.”</i>

4.4.3 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 5

Quadro 4.3: Respostas à questão nº5.

Questão nº 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?	
Entrevistado 1	<i>“Actualmente, nenhuma.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Actualmente, nenhuma.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Nenhuma.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Nenhuma, porque o Pelotão só tem apontadores há duas semanas. São os elementos do 3º curso de apontador.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Poucas vezes, apenas aproveito algumas alturas para fazer um pequeno treino com os apontadores e claro quando há oportunidade para fazer tiro, mas como sabes, não são muitas.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Actualmente, nenhuma.”</i>

4.4.4 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 6

Quadro 4.4: Respostas à questão nº6.

Questão nº 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?	
Entrevistado 1	<i>“Actualmente, nenhuma.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Actualmente, nenhuma.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Nenhuma.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Neste momento nenhuma, tenho falta de homens.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Fizemos tiro real no EX Rosa Brava e aí lembrámos os procedimentos mas desde aí, por razões várias, não voltámos a essa instrução.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Nenhuma.”</i>

4.4.5 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 7

Quadro 4.5: Respostas à questão nº7.

Questão nº 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?	
Entrevistado 1	<i>“Duas vezes em exercícios no Lobo/lince (treino para o Rosa Brava) e no Rosa Brava. No total 3 vezes que saímos para o campo com os carros mais duas vezes em treinos específicos.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Três vezes que saímos para o campo com os carros, mais 2 vezes em treinos específicos. Os treinos foram antes do campo e disseram respeito à recapitulação de procedimentos para o chefe de carro e apontador.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Apenas actividades relacionadas com a manutenção.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Nenhuma, eu tinha CC de combate, mas não tinha guarnições.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Não tenho o pelotão constituído a assim tanto tempo, mas dentro das possibilidades já fiz dois exercícios com o pelotão, inserido no Rosa Brava e fiz um treino só de Pelotão onde treinámos várias situações, desde deslocamentos, probabilidades de contacto, entrada e saída de Zona de Reunião. Treinar realmente no campo é quando existe possibilidade e quando o comando do Grupo e o comando da Brigada chegam a uma conclusão em que um pelotão ou o grupo, num determinado período podem sair para treinar os mais variados procedimentos e situações tácticas.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Umas 5 vezes, mas tiro só uma vez.”</i>

4.4.6 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 8

Quadro 4.6: Respostas à questão nº8.

Questão nº 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?	
Entrevistado 1	<i>“Fazem as manutenções mensais.”</i>
Entrevistado 2	<i>“A manutenção de rotina, ou seja, existe um check list de manutenção que tem de ser cumprido mensalmente e essas verificações são feitas. Cada carro ocupa pelo menos 2 dias mensalmente para fazermos todas essas verificações.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Inspeções por fora do CC, verificar o carregador baterias, etc. e verificações mensais.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Tenho estado a fazer todas as manutenções necessárias porque não tinha pessoal e tenho os Carros ainda no vermelho.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Temos manutenções de rotina, que são mensais e manutenções periódicas, semestrais com algumas nuances mais específicas. Mas como tem acontecido, sair com os carros quer para demonstrações no quartel ou fora dele, regularmente são vistos, pois além daquelas manutenções que te falei existem um conjunto de verificações, listadas, que se fazem antes ou depois do serviço, seja para uma saída de um dia ou uma semana.”</i>
Entrevistado 6	<i>“As manutenções mensais.”</i>

4.4.7 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 9

Quadro 4.7: Respostas à questão nº9.

Questão nº 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?	
Entrevistado 1	<i>“Só há treinos praticamente quando há exercícios.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Não sei, uma vez que não dei formação.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Não. Pelo que sei tem-se treinado só quando vai haver tiro e exercícios.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Não tem havido nenhum treino.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Se temos feito avaliações ao pessoal, depois de acabarem o seu curso específico... nada geral, apenas pequenos testes entre o pelotão para ver o nível.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Temos tempo mas devido às dificuldades logísticas não têm oportunidade faltam algumas condições.”</i>

4.4.8 RESULTADOS À PERGUNTA Nº 10

Quadro 4.8: Respostas à questão nº10.

Questão nº 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?	
Entrevistado 1	<i>“Aptos não estão, porque o tempo e o treino que passam dentro do CC é insuficiente. Ainda a semana passada quando os Leopard fizeram tiro no final do terceiro curso a uma distância de 1000m só houve 70% de alvos.”</i>
Entrevistado 2	<i>“Era complicadíssimo, tínhamos muito trabalho de formação pela frente. Teria de rever o procedimento todo. Nós não temos tido muito tempo para treinos de guarnições de Leopard, pós formação. Pelo que se isso acontecesse teria de rever muitos procedimentos.”</i>
Entrevistado 3	<i>“Completa confiança nos homens, mas iria rever a matéria, existem sempre coisas que esquecem.”</i>
Entrevistado 4	<i>“Tem de haver sempre uma revisão, apesar de os meus apontadores serem do melhor curso e terem frequentado o curso há pouco tempo nunca mais treinaram. Eles após o curso estão prontos para começar a mexer, mas falta-lhes treinar. Um exemplo, quando o último curso de CC Leopard fez tiro no final do curso, os municionadores já não se lembravam de coisas básicas e com os apontadores ou chefes de CC é pior porque mexem com coisas mais complexas. Acho que uma manutenção das qualificações é necessária porque não treinamos há sempre impedimentos, ou cerimónias ou outro compromisso. Tenho o meu Pelotão com todos os CC operacionais, mas não tenho possibilidades de os levar para o campo.”</i>
Entrevistado 5	<i>“Certamente iria rever algum procedimento, pois apesar de ser um Pelotão de Carros, não estamos 24 horas por dia a trabalhar neles, existe todo um conjunto de trabalhos que tem de se fazer ao nível do Pelotão e Esquadrão, não necessariamente nos Carros.”</i>
Entrevistado 6	<i>“Iria rever todos os procedimentos, eles fazem pouco tiro mas mesmo que fizessem muito tiro teríamos que rever. E com o tiro não se brinca, eles podiam perder algum tempo mas acho que estão aptos.”</i>

4.5 VERIFICAÇÃO DE PARÂMETROS

Na tabela 4.5, são apresentados 10 parâmetros relacionados com o modelo da formação inicial e da manutenção das qualificações no CC Leopard 2 A6. Como objecto de estudo, temos a formação inicial e a manutenção das qualificações no Exército Português, Holandês e Espanhol. Cada cruz apontada significa a existência desse parâmetro no país. O objectivo desta tabela é ilustrar quais os parâmetros que o Exército Português alberga comparativamente com os outros dois países, para uma classificação da formação inicial e manutenção das qualificações. Estes países foram escolhidos porque têm sido uma

referência para a formação em Portugal, daí se pode extrapolar que estes têm uma qualidade na formação inicial e manutenção das qualificações assegurada. Considerando a seguinte escala de classificação: o modelo é encarado como Bom, quando são assinaladas cruzes iguais a 7 ou superior; o modelo é Suficiente, quando são assinaladas 5 a 6 cruzes; o modelo é Insuficiente, quando assinaladas menos de 5 cruzes. Desta forma, verifica-se que a Holanda e a Espanha são classificadas com um Bom nível na formação inicial e manutenção das qualificações, enquanto Portugal preenche apenas três parâmetros, ficando classificado com um nível Insuficiente.

Tabela 4.5: Comparação de parâmetros de formação nos três Exércitos.

PARÂMETROS	PORTUGAL	HOLANDA	ESPANHA
Unidade operacional sem encargos na formação		X	X
Carro escola de condução "Buggy"	X	X	X
Período de inamovibilidade para os formadores	X		
Manuais traduzidos		X	X
CC Leopard 2 A6	X	X	X
Referencial de curso completo		X	X
Treino e formação em Simuladores		X	X
Simulador dinâmico de procedimenos e técnica do compartimento de combate tipo "TurretTrainer";		X	X
Aulas Assistidas por Computador (ComputerBasedTraining)		X	X
VTE		X	

CAPÍTULO 5

DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

5.1 INTRODUÇÃO

Após a análise dos dados recolhidos, por diferentes instrumentos, é possível apresentar uma reflexão, resultante do cruzamento dos resultados. Neste capítulo irão ser discutidos e analisados os resultados enunciados no capítulo anterior, bem como serão mencionadas algumas linhas orientadoras. A relação dos resultados irá fornecer informações para responder à QC.

5.2 DISCUSSÃO

Ao longo de toda a investigação, ficou evidente que o modelo da formação nos CC Leopard 2 A6 em Portugal é um tema controverso e está longe de estar terminado. Durante o processo de aquisição foram tomadas algumas medidas por diversas entidades, determinantes no rumo da formação actual, na qual a EPC só tardiamente foi envolvida. O objectivo não é apurar quem decidiu, mas sim estudar e analisar o modelo actual de formação, recolher ilações e definir algumas linhas orientadoras, para melhorar a formação no futuro. É um processo recente. Teve o seu início apenas em 2008 e contemplou algumas particularidades fundamentais para a criação do modelo que está actualmente em vigor. Uma delas, foi o deslocamento à Holanda de oito militares do QP do GCC/BrigMec para obterem formação na área de *Master Gunner* e instrutor de condução. Essa formação foi desenhada especificamente para os militares portugueses, para que estes conhecessem o carro como um todo e fossem posteriormente capazes de ministrar formação em Portugal. Em primeiro lugar, estes militares foram seleccionados de uma unidade operacional e não de formação, não estavam sensibilizados para a construção de perfis e devido à falta de capacidade técnica estes não foram capazes de traçar os perfis dos cargos que lhes tinham sido solicitados. Os referenciais de curso holandeses não foram requeridos com vista ao apoio para a construção de um referencial português. Os militares portugueses apenas trouxeram o horário, as sessões e respectivos objectivos de aprendizagem da formação que tiveram, os tópicos do conteúdo e os manuais técnicos em inglês. Dessa forma, os nossos

militares não tiveram acesso à estrutura dos cursos que normalmente são ministrados ao Exército Holandês. Conclusão: devido à necessidade urgente de formar guarnições para a manutenção dos CC, e mesmo sem referenciais de curso elaborados, foi necessário dar-se início à formação. A formação ficou a ser ministrada no GCC, tendo como núcleo base os militares que obtiveram formação na Holanda. Quanto aos referenciais de curso, estes foram sendo construídos em consonância com a formação que estava a ser ministrada. No primeiro curso ministrado a todos os cargos da guarnição não foi posto em prática o roteiro de formação, nomeadamente com a passagem de todas as praças por municionador. Também neste curso o número de instruendos foi superior, ao actualmente verificado, sendo de 18 elementos para cada cargo. No segundo e terceiro cursos esse efectivo foi corrigido, passando para dez instruendos. Após o grupo de missão PEFEx ter declarado que os referenciais deveriam ser construídos por especialistas, a responsabilidade recaiu sobre um oficial superior de Cavalaria que nunca tinha estado ligado ao projecto. O referencial foi então sendo construído com os dados provenientes do GCC, nomeadamente dos instrutores, ou seja, a formação foi desenhada pelo GCC. Esta actualmente continua a ser ministrada fundamentalmente pelos oito militares, o que garante alguma qualidade, pois são os elementos em Portugal com maior qualificação para ministrar os diferentes cursos. Contudo são, elementos que pertencem a uma unidade operacional e com isto têm os seus encargos operacionais, acrescentando ainda a formação. Este facto cria grandes dificuldades em conjugar as duas situações e em formar guarnições capazes para operar actualmente os 37 CC. Além da actividade operacional, os instrutores são confrontados com diversas dificuldades / problemas no programa de formação, como se pode verificar na análise da entrevista nº1. Por parte dos instrutores, 37,5% referem que existe uma ausência de treino e formação em simulador. Nas respostas ao questionário, 20,3% dos inquiridos incluiria o treino em simulador na formação. Este resultado pode ser explicado pela falta de prática nos cursos, pois 60,8% das respostas ao questionário afirmam que “falta prática”. 37,5% dos instrutores refere que falta material de apoio à instrução. Neste material estão incluídos: quadros auxiliares, fichas de instrução e manuais traduzidos. Estes resultados podem ser explicados por os referenciais de curso estarem inacabados e por terem sido apenas cedidos os manuais técnicos em inglês aos militares portugueses. As respostas ao questionário também vêm reforçar esta ideia, pois 26,6% dos inquiridos refere que existe falta de meios para a prática. Também é mencionado pelos instrutores, cerca de 37,5 %, que o número de instruendos é elevado. Apesar do número de instruendos ter diminuído para 10 elementos, em face aos cursos iniciais, verifica-se que, mesmo assim, o número é elevado. Este facto não é tão sentido pelos instruendos, pois apenas 3,8% das respostas ao questionário apontam para um número elevado de formandos. Este problema poderia ser resolvido com o recurso a torres simuladas ou a qualquer outro material do CC simulado, para que todos os instruendos pudessem visualizar durante a instrução, poupando tempo de

instrução, evitando que entrasse um de cada vez para o CC, pois o meio real tem um espaço reduzido. A unidade operacional com encargos na formação, torna-se uma grande dificuldade. Dos dois exércitos estudados, eles têm unidades específicas para a formação. 25% dos instrutores aponta este facto como dificuldade. Porém, no questionário, esta dificuldade não foi mencionada. No entanto, uma unidade apenas preocupada com os seus encargos operacionais diários, certamente que consegue atingir um nível superior na sua prontidão. Dos instrutores, 25% indicou a não selecção dos militares como dificuldade, tendo em conta o perfil necessário para cada cargo. Devido a um elevado número de indivíduos possuir baixa escolaridade, há também dificuldades de aprendizagem. Ainda existem características físicas que podem limitar o nível de operacionalidade do CC, nomeadamente no manuseamento das suas munições. No que diz respeito à aceitação de mulheres no cargo de municiador, o Exército Espanhol e o Exército Holandês colocam alguns entraves à sua entrada. A dificuldade de retenção de pessoal e a falta de pessoal, 25% e 12,5% respectivamente não é uma dificuldade / problema em termos de formação que não permita o cumprimento eficiente da tarefa por parte de uma guarnição. É lógico que a falta de pessoal é um problema, mas não impede que a guarnição cumpra as tarefas inerentes ao seu cargo. Este facto pode dever-se à localização geográfica do Campo Militar de Santa Margarida e à inexistência de um estatuto de inamovibilidade para as praças. Apenas 12,5% dos instrutores de condução quando entrevistados, consideram que existe pouca prática de condução. Relativamente às respostas dadas no questionário, o número aumenta para 60,8%, esta opinião é transversal a todos os cursos. A inexistência de pista de condução é exposta como um aspecto negativo por 50% dos instrutores de condução. Esta pista iria potenciar as qualidades dos condutores e melhorar a prática do curso. 75% destes instrutores têm a opinião de que um “Buggy” é insuficiente, pois devido ao desgaste na formação, este meio tende a ter problemas a nível mecânico. Além disso, também tem uma capacidade reduzida para o transporte da equipa de formação e de formandos. Uma solução mencionada pelos entrevistados poderá passar pela aquisição de mais “Buggys” ou por um simulador específico para condução.

Aos instrutores, foi colocada a questão sobre a manutenção das qualificações. 37,5% refere que esta deveria existir para os militares que regressem após um período de afastamento. Neste momento não existe nenhuma proposta aprovada porque o processo está ainda numa fase inicial e o problema não se coloca. O que se prevê, no futuro, é que os militares afastados durante um ano, terão que fazer uma actualização/reciclagem, de duração entre uma a duas semanas. Esta actividade formativa carece também do respectivo referencial, que ainda não foi iniciado. 50% dos instrutores afirma que a manutenção das qualificações é uma actividade normal e diária numa unidade operacional. Igual percentagem expõe que esta faz parte do treino operacional. 25% refere que deveria ser comum a todos os operadores do CC. Apenas 12,5% defende que deveria ser feita com recurso a simuladores.

Perante os resultados anteriormente descritos, e a fim de averiguar o tipo de manutenção das qualificações executadas no dia-a-dia, foram entrevistados os Comandantes de Pelotão do 1ºECC, 2ºECC e do ERec. Quando interrogados com questões relacionadas com o treino diário, as respostas são unânimes: o treino é pouco, descontinuado e é efectuado de acordo com as necessidades que surgem, como por exemplo o tiro para demonstrações. Relativamente às oportunidades de fazerem a manutenção das qualificações, é respondido que essa mesma não existe. A razão apontada por um dos entrevistados advém das dificuldades logísticas. Quanto às capacidades dos seus homens para fazerem tiro, é referido que é necessária uma revisão porque têm pouca prática de tiro.

Outros exércitos com o mesmo sistema de armas abordam a formação e a manutenção das qualificações de forma distinta uns dos outros. Por diversas razões: a Espanha utiliza os CC na Infantaria e usa os simuladores *Steel/Beasts*; o Exército Holandês utiliza o VTE. Estes são exemplos de realidades diferentes em exércitos mais desenvolvidos e de meios de apoio à instrução distintos, têm em comum a formação com o recurso a meios de simulação, à excepção do Exército Português. A simulação representa para os Exércitos Espanhol e Holandês mais de 50% da formação. Como anteriormente foi descrito, os meios de simulação podem proporcionar mais prática aos operadores do CC Leopard 2 A6.

Quando analisados os resultados relativos aos blocos de matérias ministradas para cada curso, segundo as variáveis tempo e conteúdo de formação, as matérias de Alinhamento e L55 munições são transversais aos cursos de chefe de carro, apontador e municionador. Alguns inquiridos têm uma percepção negativa. Este facto deveu-se essencialmente à inexistência do bloco de matérias “Alinhamento” no primeiro curso de operador de CC. Também nos primeiros dois cursos das guarnições não havia munições, permitindo perceber que esta matéria não ficou devidamente ministrada, inclusivamente estes elementos não fizeram tiro. No terceiro curso, o tiro já foi executado. Apenas foi possibilitado um disparo pelo apontador e outro pelo chefe de carro. O número de disparos é inferior ao executado por Espanha e Holanda. Em Portugal, a primeira vez que os militares efectuaram um disparo foi com recurso ao meio real, sem nunca terem treinado o tiro simulado. Para o futuro, prevê-se a utilização do VTE, que permite o disparo em seco. Nas matérias relacionadas com os cursos de condutor, pode-se verificar que existe um grau de insatisfação na condução em estrada pavimentada. Este resultado é justificado pela sua ausência, sendo apenas executada a condução em todo-o-terreno. Nas restantes matérias ministradas aos cursos de cada cargo da guarnição, estas são consideradas apropriadas.

Relativamente à verificação dos parâmetros, e comparando os requisitos atribuídos aos três países em análise, o Exército Português apenas cumpre três. É assim verificável que o modelo de formação português está muito aquém da Holanda e de Espanha, quer na formação inicial quer na manutenção das qualificações.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo apresenta uma reflexão final, tendo em conta o enquadramento teórico e prático realizado. Consiste essencialmente na verificação das hipóteses, referência a outros resultados relevantes na forma de conclusões, enunciação de recomendações, e descrição de algumas limitações sentidas pelo autor. Sugerem-se ainda futuras linhas de investigação.

6.2 VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES

Chegado o fim da investigação e depois de analisados os resultados, dá-se lugar à confirmação total, parcial ou não confirmação das hipóteses levantadas como resposta às perguntas derivadas e à QC.

Em que medida a formação inicial e a manutenção das qualificações da guarnição do CC Leopard 2 A6, no Exército Português, sem recurso à simulação, estão apropriadas para se manter o nível operacional?

QD 1: Quais as dificuldades/problemas na formação da guarnição do CC Leopard 2 A6, verificáveis no Exército Português?

Para esta QD foram levantadas duas hipóteses: a primeira diz respeito às dificuldades/problemas e se são restritivos à operacionalidade da guarnição; e a segunda faz referência às dificuldades/problemas e se não influenciam as tarefas inerentes aos cargos da guarnição. Foram levantadas várias dificuldades/problemas. Os mais referenciados e considerados pertinentes foram: ausência de treino e formação em simuladores; falta de material de apoio à instrução; não haver uma selecção com base nos perfis; só existir um carro para condução; falta de prática; número elevado de instruendos; unidade operacional com encargo na formação; adaptação à língua; falta de pessoal; dificuldade na retenção do pessoal. As dificuldades/problemas levantados pelos instrutores e instruendos são diversos. Alguns influenciam o treino e a qualidade da formação das

guarnições, restringindo a operacionalidade da guarnição. É o caso da falta de treino e formação em simuladores. Existem outras dificuldades/problemas que não influenciam directamente as tarefas inerentes aos cargos da guarnição. Por exemplo: a dificuldade de retenção do pessoal e a falta de pessoal. As duas H são confirmadas com as respostas à questão nº4 da entrevista nº1, questões 1,2 e 3 da terceira parte do questionário e questão 2 da entrevista nº3.

QD 2: De que forma a utilização de meios de simulação pode ser benéfica para o modelo de formação actual e para a manutenção das qualificações da guarnição do CC Leopard 2A6?

Para a segunda QD, foram levantadas duas hipóteses: a primeira faz referência se a simulação não é necessária e se o uso exclusivo do meio real garante a prática suficiente para a eficiência da guarnição; a segunda faz alusão à simulação e se é necessária e complementar ao treino da guarnição com o meio real. Os dados recolhidos, através da pesquisa bibliográfica, como é o caso dos relatórios oficiais das visitas a outros exércitos, a directiva sobre a política de simulação no Exército Português, e de entrevistas, indica-nos que a primeira H não é válida, uma vez que os meios de simulação para o CC Leopard 2 A6 são necessários, permitem uma prática frequente, da mesma forma que o meio real, sem implicar riscos com a sua utilização, sem desgastar o CC real e, conseqüentemente, reduzir economicamente os custos. Assim, os meios de simulação são necessários à formação inicial e à manutenção das qualificações. A segunda H é válida, pois o uso do meio real por si só é desvantajoso porque além de não permitir que todos os instruendos assistam a todas as instruções, não permite também a prática suficiente. Esta evidência encontra-se nas respostas às questões 1,2 e 3 da terceira parte do questionário e nas respostas à pergunta 3 da entrevista nº1. A falta de prática é transversal a todos os cursos de CC Leopard 2 A6 ministrados em Portugal.

QD 3: Relativamente à estrutura dos cursos de cada cargo da guarnição, quais os blocos de matérias que podem ser melhoradas, quanto ao tempo e ao conteúdo de formação?

Tendo em conta a QD 3, foram criadas duas hipóteses: primeira H (os blocos de matérias para cada curso da guarnição apresentam um tempo e conteúdo de formação maioritariamente apropriado) e a segunda H (os blocos de matérias para cada curso da guarnição apresentam um tempo e um conteúdo de formação não consensual e com propensão a serem inapropriados) encontram a resposta e segunda parte do questionário relativas ao tempo e conteúdo de formação. Em alguns cursos a adesão do preenchimento do questionário é baixa, mas pode-se considerar que todas as matérias foram consideradas apropriadas no que diz respeito ao tempo e ao conteúdo de formação, exceptuando o “Alinhamento” e a “Peça L55 e munições”. Este facto foi devido à ausência de formação e à falta de material para os cursos de chefe de carro, de apontador e de municionador. No curso de condutor, a condução em estrada pavimentada e em condições especiais, quanto ao

tempo e conteúdo de formação, são consideradas inapropriadas. Este facto é devido à inexistência de condução em estrada pavimentada, sendo esta iniciada nas condições mais difíceis, que é todo-o-terreno. O tempo e o conteúdo de formação dos restantes blocos de matérias do curso de condutor são considerados apropriados. Estes resultados, quando comparados com as dificuldades/problemas, são em parte contrariados, pois verifica-se vários problemas que influenciam a prática dos cursos. Desta forma, a primeira H é parcialmente confirmada, na medida em que existe uma contrariedade nas dificuldades/problemas encontrados. A segunda H é refutada. Nota-se uma tendência para o consenso por parte dos inquiridos nas suas respostas, com inclinação para um tempo e conteúdo de formação apropriados.

QD 4: Como é executado no dia-a-dia o processo de manutenção das qualificações da guarnição?

Relativamente à QD 4, foram equacionadas as seguintes hipóteses: a guarnição tem uma prática assídua e frequente com os meios disponíveis no Exército Português; a guarnição efectua treinos com os meios disponíveis no Exército Português, de forma descontinuada e limitada aos encargos existentes. As respostas à entrevista nº2 concorrem para a verificação destas hipóteses. Actualmente, verifica-se que as guarnições treinam pouco e executam essencialmente as manutenções periódicas. O levantamento dos CC tem tido um progresso demorado e nem todos os pelotões foram aprontados ao mesmo tempo e nem todos têm as guarnições totalmente formadas. Os treinos têm sido executados à medida que surgem as necessidades de demonstrações e exercícios. Desta forma, a primeira H não é válida. A segunda H, por refutação da primeira, é totalmente confirmada e por se verificar que os treinos são executados à medida que existe uma oportunidade, entre o completamento dos pelotões, a formação e os encargos operacionais.

6.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Encontradas as repostas para os objectivos, está-se em condições de responder à QC. É possível afirmar que a formação inicial e a manutenção das qualificações ainda não estão devidamente apropriadas para manter o nível operacional de uma guarnição do CC Leopard 2 A6, na medida em que o modelo de formação actual é insuficiente para garantir o bom nível de operacionalidade da guarnição, pois não cumpre os parâmetros de verificação, espelhados no 4º capítulo. Existem inúmeras dificuldades/problemas que não permitem a formação e a manutenção das qualificações adequadas. É necessária mais e melhor prática para a operacionalidade da guarnição. Apesar de estar garantida a formação do CC Leopard 2 A6 no Exército Português, a qualidade desta ainda depende dos elementos que obtiveram a sua formação na Holanda. Contudo, o processo formativo ainda carece de ser melhorado a vários níveis, desde a criação de manuais de apoio à formação, passando pela selecção

do pessoal de acordo com os perfis de cada cargo, até à obtenção de meios de simulação. No actual contexto, onde as condições de sustentação dos CC estão em Santa Margarida, é uma mais-valia a EPC ministrar a formação no GCC, podendo este ficar liberto e dedicado à área operacional. Desta forma, há mais oportunidades para se garantir a manutenção das qualificações. Recomenda-se também que sejam dedicados três CC, para efeitos de alguns meios de apoio à formação da EPC, até existirem outras condições semelhantes à Holanda ou à Espanha, cujos modelos foram avaliados de bom nível.

6.4 LIMITAÇÕES DA INVESTIGAÇÃO

Na elaboração deste trabalho, foram sentidas várias dificuldades. O período das dez semanas para a elaboração da investigação foi interrompido, alargando o tempo para entrega do trabalho. Tendo em conta que a formação no CC Leopard é um processo que está em evolução, os dados recolhidos numa data até ao período de entrega podem já ter sofrido actualizações. Uma outra condicionante foi o número de páginas imposto, o que impossibilita um maior aprofundamento do trabalho, limitando o número de entrevistas e consequentemente a qualidade dos dados. Também não foi possível estudar áreas de interesse e de relevância para a investigação, tais como: relação da formação com o desgaste dos CC Leopard 2 A6. Para se retirarem conclusões ajustadas a esta linha de investigação, será necessário um estudo que envolvesse um período temporal mais alargado.

BIBLIOGRAFIA

LIVROS:

- BARDIN, L. (2009). *Análise de Conteúdo* (4.ª ed.). Lisboa: Edições 70.
- FORTIN, M. F. (2003). *O processo de Investigação da concepção à Realização* (3.ª ed.). Loures: Lusociência.
- GABINETE DO CEME. (2009): *Transformação do Exército 2007-2009*. Lisboa.
- HILL, M. & HILL, A. (2009). *Investigação por Questionário* (2.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- JERCHEL, M. & SCHNELLBACHER, U. (1998). *New Vanguard 24*. Oxford: Osprey Publishing.
- PEREIRA, A., & POUPA, C. (2008). *Como escrever uma tese monografia ou livro científico usando o Word* (4.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- PINTO, R. (1985). *Os Carros de Combate. Olhando para o Futuro*. Lisboa.
- QUIVY, R. & CAMPENHOUDT, L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (5.ª ed.). Lisboa: Gradiva.
- SARMENTO, Manuela. (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* (2.ª ed.). Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- TREWHITT, Philip. (2005). *Armoured Fighting Vehicles* (R.Silva, Tradução). Lisboa: Editorial Estampa. (Escrita original em inglês).

PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS:

- MAIA, S. (1987). Evolução do Armamento/Equipamento pesado da Cavalaria Portuguesa. *Baluarte*, N.º4, p. 34-47.
- MEDEIROS, L. (2008). A Simulação na Cavalaria. *Revista da Cavalaria*, N.º16, p. 3.
- RODRIGUES, F. (2003). Carro de Combate em Portugal. *Jornal do Exército*, N.º516, p.14-20.

RELATÓRIOS, REUNIÕES E OUTROS:

- ACADEMIA MILITAR (2008). *Orientações para Redacção de Trabalhos*. Lisboa: Academia Militar.
- BRIGMEC. (2009, 29 de Junho). *Quadro Orgânico ERec*. Santa Margarida.
- BRIGMEC. (2009, 29 de Junho). *Quadro Orgânico GCC*. Santa Margarida.
- COELHO, H. (2010). Formação em Carro de Combate Leopard 2 A6 (artigo não publicado). *Revista da Cavalaria*.
- CID. (2008, 17 de Março). Memorando/nº93/REP. *Formação Relativa à Guarnição do Carro de Combate Leopard 2 A6 e à sua Manutenção*.
- COMANDO DA BRIGMEC. (2009, 17 de Março). Nota N.º 571: *Contributos para a Elaboração do Modelo de Formação em CC Leopard 2 A6*.
- CID. (1999). Política de Simulação do Exército. *Plano de Instrução Militar*.
- CPAE. (2010). Gabinete de Estudos e Formação: *Perfil Psicofísico da Guarnição do Carro de Combate Leopard 2 A6*.
- EPC. (2010, 27 de Janeiro). Curso de Apontadores: *Ficha de Apresentação de Curso*.
- EPC. (2010, 27 de Janeiro). Curso de Chefes de Carro: *Ficha de Apresentação de Curso*.
- EPC. (2010, 27 de Janeiro). Curso de Condutores: *Ficha de Apresentação de Curso*.
- EPC. (2010, 27 de Janeiro). Curso de Municidores: *Ficha de Apresentação de Curso*.
- EPC & GCC/BrigMec. (2008, 25 de Novembro). Reunião: *A Formação para a Guarnição do CC Leopard 2 A6*.
- EME. (2008a, 09 de Abril). Relatório: *Visita da Equipa de Projecto à Holanda no Âmbito da Aquisição dos CC Leopard 2 A6*. Santa Margarida.
- EME. (2008b, 18 de Fevereiro). Nota N.º333: *Formação do Pessoal Ligado aos CC Leopard 2 A6*.
- EME. (2009, 12 de Fevereiro). Relatório: *Visita à Espanha no Âmbito da Entrada ao Serviço dos CC Leopard 2 A6 e VBR Pandur II*. Abrantes.
- FERREIRA, J. (2008, 14 de Janeiro) Boletim Informativo: *Programa de Aquisição do Carro de Combate Leopard 2 A6, nº2, 1-3*.
- GCC. (2009b, 24 de Abril). Reunião: *A Formação de Guarnições de CC Leopard 2 A6*. Santa Margarida.
- GCC. (2009a, 27 de Abril). Reunião: *Os Perfis dos Militares que Integram as Guarnições de CC Leopard 2 A6*. Santa Margarida.
- SANTOS, R. (2009). *Evolução do Carro de Combate: Cadeira M-213, Sistemas de armas de Cavalaria*, 39 Diapositivos. Lisboa.

ENDEREÇOS DE INTERNET:

Exército Português. Exército Português Visão e Missão. Consultado a 15 de Julho de 2010, Disponível em:

http://www.exercito.pt/portal/exercito/_specific/public/allbrowsers/asp/projmission.asp?stage=1

Exército Português. Comando da Instrução e Doutrina Visão e Missão. Consultado a 16 de Julho de 2010, Disponível em:

http://www.exercito.pt/portal/exercito/_specific/public/allbrowsers/asp/projmission.asp?stage=1

Ministério da Defesa Nacional. Exército recebe primeiros Carros de Combate Leopard 2 A6. Consultado a 10 de Julho de 2010, Disponível em:

http://www.mdn.gov.pt/mdn/pt/Imprensa/notas/20081022_MDN_LEOPARD.htm

Yafaray. Renault FT-17. Consultado a 26 de Dezembro de 2009, Disponível em:

<http://www.yafaray.org/community/forum/viewtopic.php?f=5&t=1952>

Enciclopédia. Equipamento do Exército Português. Consultado a 17 de Junho de 2010, Disponível em:

http://www.encyclopedia.com.pt/articles.php?article_id=1063

APÊNDICES

APÊNDICE A

ENTREVISTA N.º1

A.1 GUIÃO DA ENTREVISTA N.º1

Pergunta 1 – Nome e função que desempenha actualmente?

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

Pergunta 3 – Quais foram as diferenças entre o curso que frequentou e o curso de operador na Holanda?

Pergunta 4 – Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

Pergunta 5 – Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

Pergunta 6 – Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

Pergunta 7 – Qual é a taxa de sucesso no curso que ministra?

A.1.1 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO CAPITÃO DE CAVALARIA LOURENÇO

A entrevista com o Capitão de Cavalaria Lourenço realizou-se a 9 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa Margarida. Foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: Capitão de Cavalaria Ricardo Jorge da Silva Dias Lourenço, comandante do 2º ECC, Director dos diferentes cursos de Leopard e instrutor dos cursos de chefe de Carro.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: O curso de *Master Gunner*, instrutor de torre.

Pergunta 3 – Quais as foram diferenças entre o curso que frequentou e o curso de operador na Holanda?

R: Os militares portugueses receberam formação em duas áreas. Quatro elementos fizeram o curso de instrutores de condução, os outros fizeram um curso mais ligado à torre: de chefe de carro/ *Master Gunner*. Isto porque os holandeses utilizaram o referencial de curso deles de chefe de carro e de *Master Gunner* e retiraram alguns módulos, algumas instruções de cada um deles e fizeram um curso específico para nós, com aquilo que eles consideraram ser as necessidades para a nossa realidade. Nós não fomos à partida o tipo de militares que eles têm por hábito dar instrução, porque temos conhecimento prévio de CC.

Deram-nos toda a parte técnica do carro, mas principalmente da torre. No curso de chefe de CC deram-nos algumas partes de casco, mas não muitas. Juntaram algumas partes do curso de *Master Gunner*. Nós não temos essa figura, ou seja, o nosso chefe de carro é que desempenha as funções que normalmente os holandeses atribuem em exclusivo ao *Master Gunner*. Então eles tentaram fazer uma junção das duas, para que saíssemos de lá com um pacote que nos permitisse operar em pleno o carro de combate em Portugal, operar e ministrar formação. Parte-se do princípio que a instrução que lhes é dada é uma instrução de base para militares que se iniciam no carro. Exactamente qual é o tipo de instrução que eles recebem e qual é o referencial de curso, não me disseram nem me facultaram nenhum para fazer uma comparação.

Pergunta 4 - Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: Os pontos negativos são os inerentes a qualquer coisa que começa, ou seja, a formação neste momento é uma actividade dinâmica que está em mutação. O primeiro curso não foi igual ao segundo, nem o terceiro há-de ser igual ao segundo. Nós vamos ministrar a instrução mediante o levantamento de necessidades e da informação que achamos

necessária para cada cargo. Curso a curso, vamos tentando incrementar e melhorar de forma que não fique nenhum aspecto por referir, para que as instruções sejam as mais bem assimiladas possíveis. Relativamente aos meios de apoio à instrução nós apenas nos podemos socorrer do meio real. Como já expliquei, este CC é um meio que, além de complexo, é muito pequeno, apertado e por vezes a validação dessa mesma instrução não é a mais desejada porque não há condições físicas para o fazer. O número de instruendos por número de instrutores, também condiciona um bocadinho a instrução, devido ao facto do meio ser muito restrito e não se conseguir dar instrução a toda a classe ao mesmo tempo. Quanto maior for a classe mais difícil é, mais tempo leva e em última análise não é grande a qualidade de instrução transmitida ou assimilada pelos instruendos.

Pergunta 5 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: É atractivo para as guarnições poderem trabalhar com um sistema de armas desta magnitude.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: Na minha opinião, a manutenção das qualificações advém com a utilização regular do carro e, estando nós numa unidade operacional, julgo que essa manutenção das qualificações não está muito posta em questão porque é uma actividade normal e diária numa unidade de treino operacional. No entanto, dentro desse treino operacional haverá sempre uma série de tarefas que têm obrigatoriamente que ser acompanhadas, repetidas e treinadas para que as dificuldades sejam superadas, nomeadamente tudo o que tenha a ver com a conduta de tiro. Aqui, mais devido às questões de segurança que, além do treino, eventualmente simulado ou tiro em seco, fazemos sessões de tiro real. Quando fazemos o tiro, essas qualificações têm de estar presentes e treinadas, mas isso tudo poderá estar englobado no treino operacional. Não vejo uma necessidade de criar um sistema próprio de gestão dessa qualificação.

Pergunta 7- Qual é a taxa de sucesso no curso que ministra?

R: Reprovaram dois elementos no primeiro curso de chefes de Carro, aproveitamento de 100% no segundo curso. O curso de apontadores teve um aproveitamento de 100%.

A.1.2 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO CAPITÃO DE CAVALARIA TEIXEIRA

A entrevista com o Capitão de Cavalaria Teixeira realizou-se a 9 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa Margarida. Foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: Capitão de Cavalaria Antero de Aguiar Marques Teixeira, comandante do 1º ECC e Director e instrutor do Curso de municiaidores.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: Tive formação na Holanda junto do exército holandês em duas fases diferentes, em duas escolas diferentes. A primeira fase foi uma primeira formação inicial de manutenção básica foi dada na escola de condução. A segunda foi mais extensa e dada na escola de tiro. A formação inicial foi, basicamente, para fazer as manutenções preventivas, saber onde são os pontos de manutenção e como se verificam os níveis dos óleos. Teve uma duração curta, se não estou em erro uma formação de duas semanas, e foi uma primeira introdução ao carro. A segunda já foi mais extensa. Foi a nível de chefe de carro e uma introdução a *Master Gunner*. Foi feita por eles um pouco *ad hoc*, para corresponder às nossas necessidades de formação no CC.

2.1-Quais foram as principais diferenças que observaram relativamente à formação que obteve na Holanda para os cursos que são habitualmente ministrados?

R: Pela experiência que tive, eles têm os cursos estruturados de maneira independente para cada cargo, enquanto nós, Portugueses, dada a nossa necessidade de termos uma abrangência maior no funcionamento do CC, tivemos inclusive alguma condução logo na primeira fase de contacto com o CC. Tivemos muita formação a nível de apontador, como se faz e como se executa realmente o tiro a partir do posto de apontador. Abordamos a parte do municionamento e, especificamente a nível de chefe de carro, trabalhamos algumas áreas relacionadas com a técnica do tiro.

Tivemos 10 semanas para a parte de chefe de carro e *Master Gunner*. O casco foi uma introdução ligeira, uma coisa muito reduzida, meia dúzia de obstáculos e conhecer o funcionamento do casco em termos genéricos. Os pontos de verificação e as manutenções preventivas foram 2 semanas. Nas 10 semanas, tivemos 255,5 horas de instrução, 80 horas de simulação, essencialmente simulador de tiro, ou seja, no lugar do apontador. Tivemos exercícios que foram feitos na torre de instrução e as instruções teóricas eram breves, pois partia-se do princípio que quem foi para este curso tinha uma formação base em M60 e alguma experiência a nível de chefe de carro. Logo, não perdiam muito tempo na explicação teórica das coisas porque muitas delas eram semelhantes ao M60. O funcionamento é semelhante, aumentou a especificidade tecnológica.

2.2- Como estruturaram os cursos em Portugal?

R: Estruturamos o curso em Portugal com base na formação inicial que tivemos na Holanda. Vimos quais as necessidades para cada cargo específico e aproveitamos a experiência dos M60 em termos de estrutura. O que está previsto para o M60 não difere muito no caso dos Leopard, em termos de estrutura para cada cargo. Por exemplo, para o condutor do Leopard, este tem de conduzir um número de horas específico. Estas necessidades foram incluídas, a forma é a mesma o que muda, é o conteúdo.

Pergunta 4 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: É um processo que está a ser optimizado ao mesmo tempo que está a ser dado. A dificuldade de base no meu esquadrão, é sermos esquadrões ditos operacionais e não de instrução. Nós continuamos com a nossa actividade normal de empenhamento e ainda com a instrução. Neste esquadrão, de toda a equipa inicial de formadores que foi à Holanda, estão aqui três pessoas. Todo o pessoal, que veio depois, é novo, incluindo graduados e muitos nem tiveram formação em M60.

É complicado porque o pessoal deste esquadrão integrou o NRF12 e no seu final começaram a fazer o aprontamento, para irem para o Kosovo, onde estão neste momento. Na prática, o esquadrão ficou vazio. Foi necessário colocar pessoal e este, muito dele, veio directamente dos cursos de formação inicial. A nível das praças, tinham todos a formação de campanha, o que significa não possuir a especialidade de carrista.

4.1- É um pré requisito ter formação de CC M60, antes de ter a formação de Leopard?

R: Há aqui dois pontos de vista: facilita se conhecer bem o M60, se conhecer a mecânica e o funcionamento. Os princípios sob determinados componentes ajudam muito a perceber o funcionamento do Leopard. Por outro lado, pessoalmente não vejo inconveniente em ser pessoal novo, desde que a formação seja bem dada. O que pode acontecer às vezes, é que pode perceber muito de M60 e chegar ao Leopard pensar que é igual, mas não é. Na realidade, depois começa a baralhar conceitos e determinados aspectos. Eu penso que é bom ter alguma experiência de M60, antes de se ir ao Leopard, porque facilita as coisas, mas também não é vital terem alguma formação de base a nível de carros. Qualquer pessoa consegue perfeitamente adaptar-se, e depois até com outra perspectiva do que outra que tenha estado nos M60.

Pergunta 5 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: Estou a dar pela primeira vez um curso de municidores e temos um referencial de curso organizado e um enquadramento para o curso de municidor específico com um diagrama escalar para todas as lições que têm de ser dadas.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: Acho que sim, devíamos entrar por aí. Desde que o pessoal continue nos esquadrões, não há necessidade de fazer periodicamente a verificação das qualificações. Agora, para quem esteja fora, porque sai da unidade por qualquer motivo, esteja numa missão, imaginemos seis meses, quando volta, acho que deveria ser feita uma reciclagem, para qualquer cargo da guarnição.

Temos de pensar por função, porque o condutor há-de precisar de um número de horas de condução e executar certas manobras ou fazer um mini teste sobre, por exemplo, como se verificam os níveis ou como se verificam determinados componentes do casco. O municidor também pode fazer isso. Não estou a ver grande dificuldade. Agora, o Apontador se calhar precisaria de mais tempo para praticar todos os procedimentos a nível de tiro, e o chefe de carro também.

A formação inicial que dá-mos aqui é suficiente para estarem aptos para entrarem dentro do CC e começar a mexer seja qual for o elemento da guarnição, mas isso não significa que ele conheça e domine por inteiro o CC é preciso algum tempo. Tal como eu disse isto funciona por ciclos. Neste primeiro momento eu estou a fazer um ciclo de formação técnica para cada um dos lugares na guarnição. Eles só conhecem o funcionamento do CC em si e do seu armamento. Vou dar formação a apontadores, municidores, Chefes de CC e condutores terminando este ciclo e tendo eu os meus pelotões no meu esquadrão e completos e com formação técnica já dada começamos a entrar na chamada ICO Instrução colectiva. Na instrução colectiva temos várias tarefas que têm de ser feitas e as matérias que devem ser ministradas e por níveis, começamos uma primeira fase individual e depois por guarnição, secção depois por Pelotão, Esquadrão e eventualmente chegaríamos ao nível de grupo, mas já não nos diz respeito. Basicamente é um quadro que ali está e que tem todas as instruções que têm de ser dadas para nos depois podermos dizer que ao fim de um ciclo de formação completo temos um esquadrão pronto para cumprir determinado tipo de operações ofensivas, defensivas. É por fazes como ali está previsto, o pessoal à medida que vai fazendo as fases vai ficando apto a cumprir determinadas missões. No final de ter sido ministrada toda a ICo aí sim o esquadrão está pronto para o que for pedido, obviamente que isto demora algum tempo não é de um dia para o outro. para eu conseguir que a ICo seja toda ou até pelo menos um determinado nível dada ainda demora mais um tempo.

Apesar de sermos uma unidade dita operacional e não termos encargos de instrução na realidade essa formação é dada toda aqui, mas também faz parte eu tenho de dar formação à rapaziada

6.1 Os circuitos de avaliação que costumam fazer durante os cursos seriam então uma possível solução?

R: Acho que sim. Neste momento, esses circuitos de avaliação estão a ser feitos de acordo com o próprio curso. Portanto, para uma futura reciclagem, teriam de ser adaptados a essa realidade. Penso que não há grandes diferenças. No entanto, teria de ser adaptado, porque não faz sentido eu dar uma formação, por exemplo de três semanas, como no curso de municionador e a seguir um *refreshment* de três semanas também. Acho que não é adequado, tem-se que adequar sim às necessidades da unidade no momento, e acho muito bem que seja feito esse *refreshment*, desde que o militar tenha estado fora por um período de tempo considerável e venha outra vez para os carros. Não faz sentido dar um *refreshment* a alguém que venha para uma secretaria ou que vá para uma arrecadação qualquer.

6.2 Defende que não é necessária uma Manutenção das Qualificações e que as manutenções que fazem habitualmente são suficientes?

R: Na verdade, um Esquadrão bem preparado e a trabalhar com os Carros todos os dias verifica-se sempre qualquer coisa, há sempre trabalho a fazer nos carros. Depois temos a parte da táctica, e se os ciclos forem bem definidos e se houver condições para isso, com alguma regularidade, ao longo do ano, vão sair pelotões para o campo, e também o Grupo de CC. Naqueles exercícios maiores, creio que se as coisas funcionarem como estou a dizer, é minimamente suficiente para se manterem as qualificações. Isto não quer dizer que, enquanto aqui estiver com o meu esquadrão, depois de terem já a formação, eles não façam, imaginemos por cada mês, um número de horas de *Steel Beasts* ou de simulador, se o viermos a ter, para ir praticando, porque na realidade a gente sabe que não é fácil, custa muito dinheiro e implica outras unidades para garantir segurança na carreira de tiro. Eu não consigo levar sempre em permanência os Carros para a carreira de tiro para a prática de tiro real, nem há munições para isso. Implica outras unidades, variados motivos. Não quer dizer que eu não monte um cenário, por exemplo o *Steel Beasts* e não meta os meus homens a praticar. Falo do *Steel Beast* porque é a coisa mais simples e mais básica com que se pode praticar em qualquer computador, mais aproximada da realidade e meter o pessoal a praticar um pouco, dando o maior realismo possível à sua formação. Mas isso depois mexe com muitas coisas que não estão ao nosso nível. O ideal para mim era ter uma torre de instrução e um simulador, no mínimo de apontador, e na melhor das hipóteses ter um simulador que pudesse integrar desde uma guarnição, passando por um pelotão e até um grupo. Mas isso são realidades que não nos dizem directamente respeito.

Pergunta 7- Qual é taxa de sucesso no curso que ministra?

R: Uma taxa de sucesso de 100%. As notas finais em média rondam os 14 valores.

A.1.3 ENTREVISTA CONCEDIDA PELA TENENTE DE CAVALARIA CORREIA

A entrevista com a Tenente de Cavalaria Maria João Pedroso Correia realizou-se a 9 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa Margarida. Foi anotada e todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: Tenente de Cavalaria Maria João Pedroso Correia, 2ºCmtd do 2ºECC. Neste momento ministro todos os cursos de condutores.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: Driving Instructor Course Leopard (RNLA Tank driving School) na Holanda.

Pergunta 3 – Quais foram as diferenças entre o curso que frequentou e o curso de operador na Holanda?

R: Tinham mais tempo de simulação, cerca 17 horas a mais, e apreendiam a preencher os documentos referentes à viatura. No nosso caso, conduzimos mais na realidade.

Pergunta 4 - Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: Muitos instruendos para um Carro só. A condução só é feita no mato, devia ser feita no início em estrada. O que mudava: se pudesse, haver mais “buggies” cerca de 4, porque um *buggy* só leva 3 instruendos, 2 a assistir e um a conduzir; ter em atenção o perfil dos condutores; implementar um tempo de permanência do pessoal que tira o curso de Leopard, pelo menos 2 anos de permanência.

Pergunta 5 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: É um novo sistema e o pessoal está muito motivado a aprender.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: O Grupo de Carros como unidade operacional, devia sair mais para o campo. Se assim não for a manutenção das qualificações torna-se necessária.

Pergunta 7- Qual é a taxa de sucesso dos cursos que ministra?

R: No primeiro curso em 18 elementos chumbaram 5. No 2º curso chumbaram 2 em 10 elementos.

7.1-Se houvesse mais tempo de condução, acha que a taxa de insucesso diminuiria?

R: Possivelmente, mas visto que a maioria do pessoal foi capaz de satisfazer a nossa grelha, os outros também deveriam ser capazes.

A.1.4 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO SARGENTO-AJUDANTE DE CAVALARIA BRANCO

A entrevista com o Sargento-ajudante de Cavalaria Branco realizou-se a 9 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa Margarida. Foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este anexo.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: Sargento-ajudante de Cavalaria Vítor Manuel Duarte Branco, adjunto administrativo do comando do 2ºEsq de CC e instrutor da parte de torre do Leopard 2 A6. Neste momento ministro todos os cursos que têm a ver com torre: municizador, apontador e chefe de carro.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

O tipo de formação que tive na Holanda foi a de *Master Gunner*, componente de torre vocacionado para instrutor de torre.

Pergunta 3 – Quais foram as diferenças entre o curso que frequentou e o curso de operador na Holanda?

R: No curso de *Master Gunner*, normalmente é um elemento de cada Pelotão ou Esquadrão que vai preocupar-se com toda a formação, no que diz respeito ao tiro e conduta do tiro em carreira de tiro. No caso de ser um membro do Pelotão, preocupa-se com toda a instrução do seu Pelotão, no que diz respeito à técnica de tiro.

A nível de tempos de instrução, é mais longo o *Master Gunner*. Para operador, demora cerca de 4 semanas e para *Master Gunner* cerca de 3 meses. É um curso muito mais longo, virado para a técnica de tiro, e a pessoa fica preparada para ministrar toda a instrução.

Pergunta 4 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: Nos cursos que dei, 2 de chefe de carro, um de apontador e um de municionador, neste momento pecam por: ainda não termos nenhum material em português (o material que refiro, são os manuais técnicos do carro que ainda estão em inglês). Para nós não é uma dificuldade, mas para os instruendos torna-se uma dificuldade, porque: não dominam a língua inglesa, e mesmo que dominem não é fácil trabalhar com uma língua estrangeira; falta material de apoio à própria instrução, os quadros auxiliares de instrução, meios audiovisuais e os simuladores, porque a nossa instrução de torre foi muito baseada na simulação para prepararmos um apontador e um chefe de carro. Nós não temos, e muitas vezes a instrução é baseada no falar, nos *power points*, ou então estamos no carro e vamos fazer de conta que isto acontece, mas não conseguimos fazer acontecer. Por exemplo:

Municionador o Carro, mas eu não tenho munições de manobra! Tenho de explicar ao instruendo que a munição pesa cerca de 30 kg, mede 1 metro e qualquer coisa e tenho certas dificuldades a rodar a munição dentro do carro e introduzi-la na culatra. Mas não a tendo, é extremamente difícil ministrar esta instrução.

Meios auxiliares de instrução, quer sejam de simulação ou munições de manobra.

Se não, andamos sempre aqui às voltas a tentar explicar o inexplicável, e depois cada um imagina a munição de 120mm conforme a sua cabeça. Precisamos de criar as condições que não temos, ou seja, os meios de apoio à instrução. É só o que falta neste momento, porque temos vontade e pessoal.

Pergunta 5 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: A instrução ainda continua a ser dada pelo pessoal que tirou o curso na Holanda, que é um garante de qualidade, porque fomos os primeiros e tivemos a experiência toda. Neste momento, sinto que, pelos aspectos negativos que salientei, nós ainda não conseguimos ter instrutores em condições pela falta da simulação, pela falta dos meios técnicos e pela falta dos manuais em Português. O pessoal que nós formamos ainda não tem condições, porque na Holanda tínhamos simuladores e tínhamos os meios de apoio à simulação. Eu tinha lá as munições de manobra e sei do que falo. Eu quando estou a explicar a uma pessoa como se municia, como tive a experiência, torna-se mais fácil. Por exemplo, é como estar encarregue de explicar que as batatas fritas são muito boas sem nunca as ter provado. Torna-se extremamente difícil.

5.1 Faria um curso diferente para instrutores e instruendos?

R: Sim, à semelhança dos outros exércitos, como o americano e o holandês. Eles têm isso em prática. Não vale a pena desgastarmo-nos para um operador, porque há coisas que ele

não precisa de saber, mas para um instrutor, ele precisa de saber tudo. Não vale a pena estar a perder muito tempo com o operador, porque o que precisa de saber pode ser dado em quatro semanas. Não vale a pena estar a gastar três meses.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: Era essencial, porque temos pessoal formado que, por algum motivo, deixa de lidar com o material e depois quando volta tem dificuldades. Até para nós, que mexemos sempre no material, era necessário. Apesar de estar sempre ligado aos CC tenho dúvidas, mas não tenho tantas como o pessoal a quem dei o primeiro curso. Esse pessoal, quando volta a mexer no material, já não se lembra, “e agora isto aqui, como se liga? Já me esqueci...”. Penso que é essencial.

Pergunta 7- Qual é taxa de sucesso no curso que ministra?

R: Em dezoito elementos chumbaram dois no primeiro curso de chefes de carro. De resto tem sido de 100%.

A.1.5 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO SARGENTO – AJUDANTE DE CAVALARIA GONÇALVES

A entrevista com o Sargento-ajudante de Cavalaria Gonçalves realizou-se a 10 de Fevereiro do presente ano no GCC em Santa Margarida, foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: Sargento-ajudante de Cavalaria José Manuel Pires Gonçalves, adjunto administrativo do comando do 1ºEsq de CC e instrutor de condução dos Carros de Combate Leopard 2 A6.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: O tipo de formação que tive na Holanda foi a de instrutor de condução de Carro de Combate Leopard 2 A6, na escola de condução na Holanda.

Pergunta 3 – Quais foram as diferenças entre o curso que frequentou e o curso de operador na Holanda?

R: Poucas diferenças. Tivemos mais horas de instrução, penso eu.

Pergunta 4 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: Faltam, principalmente, os simuladores. Estes são essenciais para as instruções. É extremamente difícil dar formação individualmente a cada instruendo e validá-la a 100%. Imagine dar o compartimento de condução a dez ou quinze instruendos, cabe apenas um lá e o tempo para a instrução torna-se muito superior ao que seria se fosse a falar para toda a classe. Nós, na Holanda, tínhamos um simulador em que a classe estava à volta do instrutor e estávamos exactamente a ver um instruendo a executar os procedimentos e os outros todos a assistir. Penso que faltam muitas horas de condução. Devia haver mais horas de condução e uma pista de obstáculos onde pudessem aplicar os conhecimentos. O percurso existente não tem muitos obstáculos e não se podem testar as capacidades totais do carro. No início da instrução, eles têm de aferir a direcção do carro e ter pontos de referência, o que aqui não se consegue. Na Holanda, tínhamos uma formação em estrada e depois é que passávamos para todo-o-terreno. Nessa estrada, íamos a observar o nosso ponto de referência para levar o carro dentro da nossa faixa de rodagem, guiávamo-nos pelas guias laterais e centro de rodagem. Dessa forma era fácil adquirirmos um ponto de referência. Neste momento, aqui vamos para todo-o-terreno, sem nunca termos adquirido a 100% essa referência.

Pergunta 5 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: A Instrução ser dada no Grupo de Carros.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: Penso que não, desde que cada pelotão ou cada guarnição tenha um treino constante com formação, seguindo os tempos conforme horário. Essa manutenção tem de ser diária, mas nem sempre se verifica. A guarnição tem de estar constantemente a fazer verificações e manutenções, pois é um meio extremamente caro para se deixar ali parado e só com a experiência é que se consegue.

Pergunta 7- Qual é a taxa de sucesso dos cursos que ministra?

R: No primeiro curso em 18 elementos chumbaram 5. No 2º curso chumbaram 2 em 10 elementos.

A.1.6 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO 1º SARGENTO DE CAVALARIA RAMOS

A entrevista com o 1º Sargento de Cavalaria Ramos realizou-se a 10 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa. Margarida. Foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: 1º Sargento de Cavalaria Luís Alberto Sampaio Ramos, Sargento auxiliar do 1º ECC e instrutor dos cargos de apontador, municizador e chefe de carro.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: O curso de Master Gunner, instrutor de torre.

Pergunta 3 – Quais foram as diferenças entre o curso de instrutor que frequentou e o curso de operador na Holanda?

R: Os cursos que prepararam para nós não são exactamente iguais aos deles. O curso deles dura mais tempo e tem uma abrangência maior, em termos do pormenor.

Pergunta 4 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: Falta de material de instrução, torna-se uma dificuldade grande. Temos de apelar à nossa imaginação, desde colocar carros telecomandados na placa de lavagem para os apontadores seguirem um alvo em movimento, mas eu como instrutor não tenho maneira de conseguir avaliar este procedimento porque não estou dentro do carro. Não consigo saber se, por exemplo, o apontador está a dar a informação referente a cada tipo de munição. Com o sistema VTE consigo fazer essa avaliação, porque consigo observar o retículo da mesma forma que o apontador está a vê-lo dentro do carro, e depois permite-me fazer as devidas correcções. Por exemplo, no curso de municizadores, se tivéssemos munições de manobra que têm as dimensões e o peso de uma munição real. Neste momento, tenho dúvidas se alguns elementos conseguiriam municiar correctamente. É difícil fazermos essa avaliação porque não temos as munições e estamos a explicar uma coisa que eles não conseguem ver. Uma outra lacuna: não sei se o nome é o correcto, mas no M60 não tínhamos e os cursos foram dados na mesma, ou seja, nós na Holanda tivemos instrução numa torre simulada que era a própria torre do carro, mas sem o casco, que permite fazer todos os movimentos como estivéssemos no próprio carro. Tem uma grande vantagem, porque toda a classe consegue ver o que se está a fazer no interior. Aconselhava termos simuladores, porque se pensarmos nos próximos vinte anos, quantas guarnições teremos de formar? Provavelmente o custo grande do simulador acaba por compensar. Por exemplo, ir treinar com uma guarnição para o simulador ou ir o dia inteiro para o D. Pedro, o que vou

gastar em combustível, sobressalentes, etc. Torna-se muito dispendioso. Não temos simulador, temos de nos adaptar. Logo, se calhar, em vez de termos um instrutor, temos 4 instrutores e cada um verifica os procedimentos de cada elemento da guarnição.

Pergunta 5 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: Nota-se grande vontade dos instruendos em aprender.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: A formação inicial é insuficiente, porque não temos meios de confirmar o tiro. Se queremos ter um Exército e umas guarnições qualificadas para estarem prontos quando soa o alarme, não é dar oito tiros em seis anos por exemplo. Podia-se transferir as tabelas da G3, que são de seis em seis meses mesmo assim acho pouco, mas já era melhor que nada. O simulador, neste caso talvez fosse ajudar bastante porque treinava os procedimentos e só não teria explosão no alvo e ficava mais barato com certeza. Estamos a falar da manutenção, mas também da formação inicial é importante o simulador para rotinas procedimentos. O tiro real é essencial.

Pergunta 7- Qual é a taxa de sucesso no curso que ministra?

R: Tem sido em torno dos 100%.

A.1.7 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO 1º SARGENTO DE CAVALARIA Silva

A entrevista com o 1º Sargento de Cavalaria Silva realizou-se a 10 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa Margarida. Foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: 1º Sargento de Cavalaria César Miguel Oliveira Silva, Sargento de Pelotão e instrutor de condução.

Pergunta 2 – Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: Instrutor de Condução do Carro de Combate Leopard 2 A6, parte relativa só ao Casco.

Pergunta 3 – Quais foram as diferenças entre o curso que frequentou e o curso de operador na Holanda?

R: Um operador na Holanda, pelo que percebi, só lhe é ministrada a parte específica de condução, enquanto aos instrutores é mais aprofundada e são salientados os erros comuns

que um instruendo pode fazer. Como instrutor, temos de ter uma noção do que é o carro e as suas características. Tivemos mais horas de condução real que os condutores holandeses. Tivemos só um dia de simulação, para termos a noção do que era conduzir num simulador, antes de entrar num carro. Eles conduzem mais nos simuladores, até porque os simuladores evitam o desgaste do carro.

Pergunta 4 -Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: Dos cursos que já demos inicialmente, eram muitos os instruendos para o material que temos, que é só um Buggy, e o desgaste deste foi enorme pelos dois cursos, pois o primeiro curso teve muitos instruendos, embora actualmente dez instruendos em cada curso continue a ser muito e o Buggy só consegue levar três instruendos. Falta material de apoio, por exemplo:

- A nível dos manuais, a tradução dos manuais. O que existe agora são as folhas de apoio que ao longo dos cursos fomos traduzindo.
- A limitação do espaço, pois não existe nenhuma pista e o campo militar está sujeito a limitações impostas por outras unidades.
- O próprio dia-a-dia da unidade, porque tem outros encargos que não apenas a instrução. Deveria haver uma escolha do pessoal que faz os cursos, uma selecção. Deveria haver uma maior permanência do pessoal que tira os cursos.

Pergunta 5 - Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: Ser material novo, o pessoal que vem para o curso tem sempre mais motivação.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: É uma boa medida para quem tem o curso e esteve afastado dos Carros de Combate e depois volta. Devia ter uma semana, pelo menos, de reciclagem das matérias que tinha dado. Se a pessoa ficar nos Carros, tudo bem porque está no dia-a-dia a mexer.

Pergunta 7- Qual é taxa de sucesso no curso que ministra?

R: No primeiro curso, em 18 elementos chumbaram 5. No 2º curso, chumbaram 2 em 10 elementos.

A.1.8 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO 1º SARGENTO DE CAVALARIA BOINO

A entrevista com o 1º Sargento de Cavalaria Boino realizou-se a 10 de Fevereiro do presente ano, no GCC, em Santa Margarida. Foi gravada através de um gravador de voz da marca Philips modelo LFH 0622. Todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta1- Nome e função que desempenha actualmente?

R: 1º Sargento de Cavalaria Luís Manuel Torrado Boino, Sargento de Pelotão e instrutor de condução.

Pergunta 2 - Que tipo de formação/curso obteve na Holanda?

R: Instrutor de Condução do Carro de Combate Leopard 2 A6

Pergunta 3 - Quais as diferenças do curso que frequentou para um curso de operador na Holanda?

R: A principal diferença foi menos horas de simulador. Nós tivemos relativamente poucas horas de simulador. Passámos logo à condução, mas a partir daí penso que foi tudo igual.

Pergunta 4 - Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como negativos? O que mudaria?

R: O principal ponto negativo é só termos um veículo de instrução, só temos um Buggy. Ao contrário dos M60, em que nós podíamos levar muitos instruendos, no Leopard temos lugares certos com cintos de segurança, e só pode levar três de cada vez. O que aconteceu é que, no primeiro curso em Portugal, tivemos dezoito instruendos. É completamente impossível. No segundo curso, essa situação já foi corrigida e só estamos a trabalhar com dez instruendos. Continuamos com um problema, porque com dez instruendos, se tivéssemos mais dois Buggies, fazendo um total de três tínhamos um de reserva, porque durante a instrução há sempre um que tem um problema qualquer e o curso pára. Temos outro problema, que são as manutenções. Nos Esquadrões, deixamos de ter a parte de manutenção e não temos aqui ninguém. Se tivermos algum problema, temos de ir à unidade ao lado para resolver um simples problema.

Pergunta 5 - Relativamente ao programa actual de formação, quais são os pontos que salienta como positivos?

R: O Leopard em si é um ponto positivo, é um Carro de Combate novo, acaba por ser muito motivante para o pessoal novo. Toda a gente que chega à Brigada quer ver o Leopard, desde as praças aos oficiais.

Pergunta 6 - Acha necessária uma manutenção das qualificações? De quanto em quanto tempo? E o que propunha, sem olhar a encargos e aos meios existentes?

R: Desde que os carros se encontram na Brigada, temos mexido praticamente sempre nos carros, não para exercícios nem para tiro, mas acabamos sempre por mexer. É natural que quem esteja fora, por um período de tempo alargado e que tenha o curso de CC Leopard 2 A6, depois tenha algumas dificuldades. Não creio que seja preciso estar a fazer uma reciclagem ou uma manutenção. Penso que, pelo menos, ao nosso nível (graduados) não seja necessário. Por exemplo: o meu Aspirante tem o curso de Leopard, tirou o curso com sucesso e, entretanto, afastou-se. No entanto, é nomeado outra vez para ser Cmdt Pelotão. Assim que toma conhecimento, procura e tenta fazer a sua própria reciclagem. Não estou a vê-lo a fazer novamente uma requalificação.

Pergunta 7- Qual é taxa de sucesso no curso que ministra?

R: Chumbaram 5 no primeiro curso e dois no segundo curso.

A.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA ENTREVISTA N.º1

Tabela A.1: Categorias e número total de entrevistados.

Categorias	Subcategorias	Entrevistados							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Função	Instrutor de Torre	x	x		x		x		
	Instrutor de Condução			x		x		x	x
Aspectos Negativos no Actual Programa de Formação	Ausência de treino e formação em equipamentos de simulação				x	x	x		
	Falta de material de Apoio à Instrução				x		x	x	
	Número elevado de Instruendos	x		x					x
	Unidade operacional com encargo na formação		x					x	
	Falta de pessoal		x						
	Não ser feita uma selecção com base nos perfis da guarnição			x				x	
	Dificuldade na retenção do pessoal			x				x	
	Pouca prática de condução					x			
	Inexistência de pista de condução					x		x	
	Só existir um Buggy			x				x	x
Percepções Acerca da Manutenção das Qualificações	Man. das Qual. para militares que regressam após período de afastamento		x		x			x	
	Actividade normal e diária numa unidade operacional	x	x					x	x
	A Man. das Qual. está incluída no treino operacional	x	x	x		x			
	A Man. das Qual. para todos os operadores do CC Leopard 2 A6				x		x		
	Man. das Qual. com recurso a simuladores						x		

Legenda da tabela A.1: Entrevistado 1 – CAP Lourenço; Entrevistado 2 – CAP Teixeira; Entrevistado 3 – TEN Correia; Entrevistado 4 – SAj Branco; Entrevistado 5 – SAj Gonçalves; Entrevistado 6 – 1Sar Ramos; Entrevistado 7 – 1Sar Silva; Entrevistado 8 – 1Sar Boino.

APÊNDICE B
INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

O presente questionário insere-se no âmbito do Trabalho de Investigação Aplicada do Aspirante de Cavalaria Sérgio Filipe Correia Duarte, necessário à conclusão do curso de Cavalaria da Academia Militar e subordinado ao tema: “ Carro de Combate Leopard 2 A6 – Formação Inicial e Manutenção das Qualificações”.

O seguinte inquérito é anónimo, no qual é garantida a sua confidencialidade e será utilizado apenas para fins estatísticos. **Tem como população alvo os elementos que frequentaram com aproveitamento, em Portugal, o 1º, 2º e 3º curso de Carro de Combate Leopard 2 A6.**

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Assinale com uma cruz a quadrícula que corresponde à resposta que melhor se adequa à sua opinião. Responda a todas as questões. Qualquer dúvida que surja faça o favor de perguntar.

I- Parte

1. Caracterização do Inquirido:

1.1 Qual é o seu posto/categoria? _____

1.2 Género? Masculino Feminino

1.3 Integrou em qual dos cursos de CC Leopard 2 A6?

1º Curso Especialidade(s) obtida(s)? _____

2º Curso Especialidade(s) obtida(s)? _____

3º Curso Especialidade(s) obtida(s)? _____

1.4 Qual é a função que exerce actualmente?

1.5 Qual é a sua unidade e a subunidade?

1.6 Habilitações Literárias _____

1.7 Idade _____

QUESTIONÁRIO

O presente questionário insere-se no âmbito do Trabalho de Investigação Aplicada do Aspirante de Cavalaria Sérgio Filipe Correia Duarte, necessário à conclusão do curso de Cavalaria da Academia Militar e subordinado ao tema: “ Carro de Combate Leopard 2 A6 – Formação Inicial e Manutenção das Qualificações”.

O seguinte inquérito é anónimo, no qual é garantida a sua confidencialidade e será utilizado apenas para fins estatísticos. **É dirigido a todos os Instrutores do Grupo de Carros de Combate, que obtiveram formação na Holanda.**

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Assinale com uma cruz a quadrícula que corresponde à resposta que melhor se adequa à sua opinião. Responda a todas as questões. Qualquer dúvida que surja faça o favor de perguntar.

I- Parte

1- Caracterização do Inquirido:

1.2 Qual é o seu posto/categoria? _____

1.2 Género? Masculino Feminino

1.3 Que curso realizou na Holanda?

1.4 Qual é a função que exerce actualmente?

1.5 Qual é a sua unidade e a subunidade?

1.6 Habilitações Literárias _____

1.7 Idade _____

2- Parte

Esta parte do questionário destina-se somente aos cursos de **Chefes de Carro**.

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

(Coloque uma única cruz em cada resposta na posição, que melhor defina a sua opinião)

1- Como caracteriza o **tempo de formação** das diferentes matérias do curso?

ACTIVIDADES:	1	2	3	4	5
1.1- Regras de Segurança Gerais					
1.2- Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6					
1.3- Torre - Órgãos e Equipamento					
1.4- Armamento Secundário do CC Leopard 2 A6					
1.5- Peça L55 e Munições					
1.6- Alinhamento					
1.7- Modo de Funcionamento "Turm Aus"					
1.8- Modo de Funcionamento "Beobachten"					
1.9- Modo de Funcionamento "Stab Ein"					
1.10- Sistema de Navegação					
1.11- Sistema de Auto-Teste RPP					
1.12- LVSMP e Registos					
1.13- Operação em condições especiais					

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

2- Como caracteriza o conteúdo de formação das diferentes matérias ministradas durante o curso?

ACTIVIDADES:	1	2	3	4	5
2.1- Regras de Segurança Gerais					
2.2- Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6					
2.3- Torre - Órgãos e Equipamento					
2.4- Armamento Secundário do CC Leopard 2 A6					
2.5- Peça L55 e Munições					
2.6- Alinhamento					
2.7- Modo de Funcionamento "Turm Aus"					
2.8- Modo de Funcionamento "Beobachten"					
2.9- Modo de Funcionamento "Stab Ein"					
2.10- Sistema de Navegação					
2.11- Sistema de Auto-Teste RPP					
2.12- LVSMP e Registos					
2.13- Operação em condições especiais					

I- Parte

Esta parte do questionário destina-se somente aos elementos que são **apontadores e municidores**, ou se o **último curso** que frequentaram com aproveitamento foi o de **apontador e o de municidores**.

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

(Coloque uma única cruz em cada resposta na posição, que melhor defina a sua opinião)

1- Como caracteriza o **tempo de formação** das diferentes matérias do curso?

ACTIVIDADES:	1	2	3	4	5
1.1- Regras de Segurança Gerais					
1.2- Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6					
1.3- Torre - Órgãos e Equipamento					
1.4- Armamento Secundário do CC Leopard 2 A6					
1.5- Peça L55 e Munições					
1.6- Alinhamento					
1.7- Modo de Funcionamento “Turm Aus”					
1.8- Modo de Funcionamento “Beobachten”					
1.9- Modo de Funcionamento “Stab Ein”					
1.10- LVSMP e Registos					
1.11- Operação em condições especiais					

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

2- Como caracteriza o conteúdo de formação das diferentes matérias ministradas durante o curso?

ACTIVIDADES:	1	2	3	4	5
2.1- Regras de Segurança Gerais					
2.2- Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6					
2.3- Torre - Órgãos e Equipamento					
2.4- Armamento Secundário do CC Leopard 2 A6					
2.5- Peça L55 e Munições					
2.6- Alinhamento					
2.7- Modo de Funcionamento "Turm Aus"					
2.8- Modo de Funcionamento "Beobachten"					
2.9- Modo de Funcionamento "Stab Ein"					
2.10- LVSMP e Registos					
2.11- Operação em condições especiais					

I- Parte

Esta parte do questionário destina-se somente aos elementos que são **condutores e aos instrutores de condução**.

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

(Coloque uma única cruz em cada resposta na posição, que melhor defina a sua opinião)

1- Como caracteriza **o tempo de formação** das diferentes matérias do curso?

ACTIVIDADES:	1	2	3	4	5
1.1- CC Leopard 2 A6 (inclui regras de Segurança, características gerais, etc....)					
1.2- Executar a manutenção de acordo com as LVSMPS do CC LEOPARD 2 A6					
1.3- Operar e manter o armamento secundário do CC Leopard 2 A6					
1.4- Condução em estrada pavimentada					
1.5- Condução em TT					
1.6- Condução sob condições especiais					

2- Como caracteriza **o conteúdo de formação** das diferentes matérias ministradas durante o curso?

ACTIVIDADES:	1	2	3	4	5
2.1- CC Leopard 2 A6 (inclui regras de Segurança, características gerais, etc....)					
2.2- Executar a manutenção de acordo com as LVSMPS do CC LEOPARD 2 A6					
2.3- Operar e manter o armamento secundário do CC Leopard 2 A6					
2.4- Condução em estrada pavimentada					
2.5- Condução em TT					
2.6- Condução sob condições especiais					

I- Parte

Esta parte do questionário destina-se somente aos **Instrutores de Torre**.

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

(Coloque uma única cruz em cada resposta na posição, que melhor defina a sua opinião)

1- Como caracteriza o tempo de formação das diferentes matérias leccionadas aos cursos de **Municiador**, **Apontador** e **Chefe de Viatura**?

ACTIVIDADES:	Chefe de viatura					Apontador					Municiador				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.1- Regras de Segurança Gerais															
1.2- Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6															
1.3- Torre - Órgãos e Equipamento															
1.4- Armamento Secundário do CC Leopard 2 A6															
1.5- Peça L55 e Munições															
1.6- Alinhamento															
1.7- Modo de Funcionamento "Turm Aus"															
1.8- Modo de Funcionamento "Beobachten"															
1.9- Modo de Funcionamento "Stab Ein"															
1.10- LVSMP e Registos															
1.11- Operação em condições especiais															
1.12- Sistema de Navegação															
1.13- Sistema de Auto-Teste RPP															

Considere a seguinte escala (escala de Likert):

1=Totalmente Inapropriado

2=Inapropriado

3= Mais ou Menos

4= Adequado

5= Totalmente Adequado

2- Como caracteriza o conteúdo de formação das diferentes matérias ministradas durante os cursos?

ACTIVIDADES:	Chefe de viatura					Apontador					Municiador				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2.1- Regras de Segurança Gerais															
2.2- Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6															
2.3- Torre - Órgãos e Equipamento															
2.4- Armamento Secundário do CC Leopard 2 A6															
2.5- Peça L55 e Munições															
2.6- Alinhamento															
2.7- Modo de Funcionamento “Turm Aus”															
2.8- Modo de Funcionamento “Beobachten”															
2.9- Modo de Funcionamento “Stab Ein”															
2.10- LVSM e Registos															
2.11- Operação em condições especiais															
2.12- Sistema de Navegação															
2.13- Sistema de Auto-Teste RPP															

3- Parte

Tomando em consideração todas as necessidades que a sua função exige, responda às seguintes questões:

1- Qual é a sua opinião relativamente à componente teórica/ prática do curso?

2- Que outro tipo de matérias incluiria na formação que obteve/ministra, justifique?

3- Quais foram os problemas e/ou dificuldades que sentiu durante o curso, no que diz respeito ao tempo e ao conteúdo de formação?

O meu sincero obrigado pela disponibilidade.

APÊNDICE C

CARACTERIZAÇÃO DOS INQUIRIDOS

Como foi referido no capítulo referente à apresentação dos resultados, apresenta-se neste apêndice uma caracterização detalhada dos inquiridos, são expostos os resultados referentes à I parte do questionário.

Na tabela C.1 e no gráfico C.1 Pode-se observar as respostas à questão 1.7 da I parte do questionário, constata-se que a média de idades é de 23 anos, com um mínimo de 18 anos e um máximo de 42 anos de idade.

Tabela C.1: Estudo das idades.

N	Valid	79
	Missing	0
Mean		24,44
Median		23,00
Mode		20
Minimum		18
Maximum		42
Sum		1931

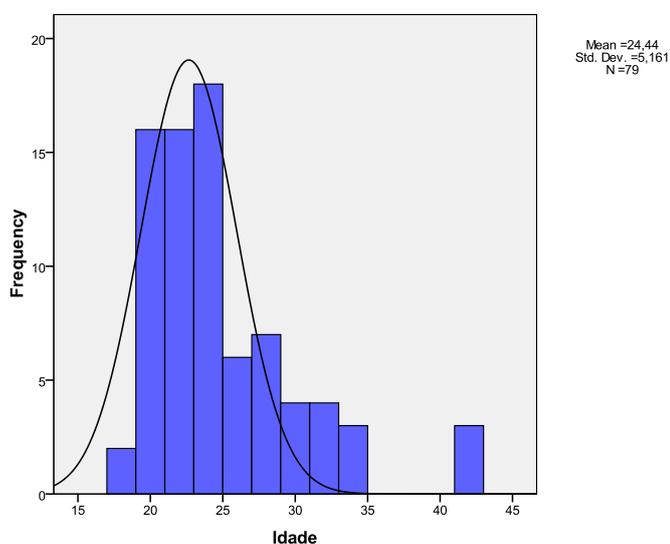


Gráfico C.1: Estudo das idades

Na tabela C.2 e no gráfico C.2 está exposto os resultados à pergunta 1.2 da I parte do questionário é visível que existem apenas 10,1% de militares do sexo feminino e 89,9% dos inquiridos são do sexo masculino.

Tabela C.2: Estudo do género.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Feminino	8	10,1	10,1	10,1
Masculino	71	89,9	89,9	100,0
Total	79	100,0	100,0	

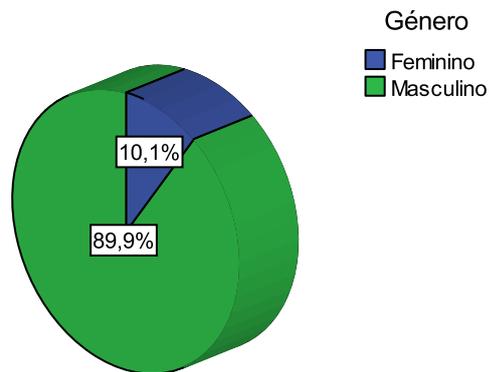


Gráfico C.2: Estudo do género.

A tabela C.3 e o gráfico C.3 respondem à pergunta 1.5 da I parte do questionário, mostram a unidade que os inquiridos pertencem, verifica-se que a maior parte dos militares pertencem ao 1º e 2º ECC, 44,3% e 39,3% respectivamente.

Tabela C.3: Estudo da unidade.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1º ECC	31	39,2	39,2	39,2
2º ECC	35	44,3	44,3	83,5
ERec	8	10,1	10,1	93,7
ECS	4	5,1	5,1	98,7
Outros	1	1,3	1,3	100,0
Total	79	100,0	100,0	

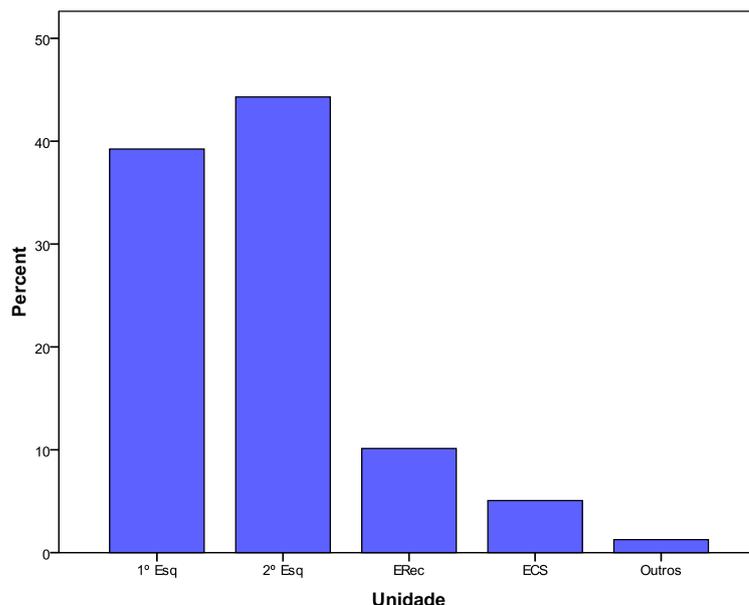


Gráfico C.3: Estudo da unidade.

A tabela C.4 e o gráfico C.4 ilustram os resultados à questão 1.6 da I parte do questionário, é visível que existem 36,7% de militares com o 3º Ciclo do ensino básico, 36,7 com o ensino secundário, 13,9 com o 2º ciclo do ensino básico, 7,6 com mestrado ou superior e 5,1 % com frequência universitária.

Tabela C.4: Estudo das habilitações literárias.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2º Ciclo do ensino básico	11	13,9	13,9	13,9
3ª Ciclo do ensino básico	29	36,7	36,7	50,6
Ensino Secundário	29	36,7	36,7	87,3
Frequência universitária	4	5,1	5,1	92,4
Mestrado ou superior	6	7,6	7,6	100,0
Total	79	100,0	100,0	

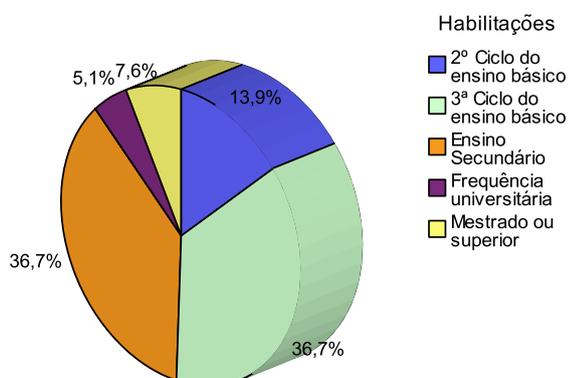


Gráfico C.4: Estudo das habilitações literárias.

Na tabela C.5 e no gráfico C.5 são ilustrados os resultados à questão 1.1 da I parte do questionário. Na classe de praças existem 58,2% dos inquiridos, 29,1% de sargentos e 12,7 oficiais.

Tabela C.5: Estudo da categoria.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Oficiais	10	12,7	12,7	12,7
Sargentos	23	29,1	29,1	41,8
Praças	46	58,2	58,2	100,0
Total	79	100,0	100,0	

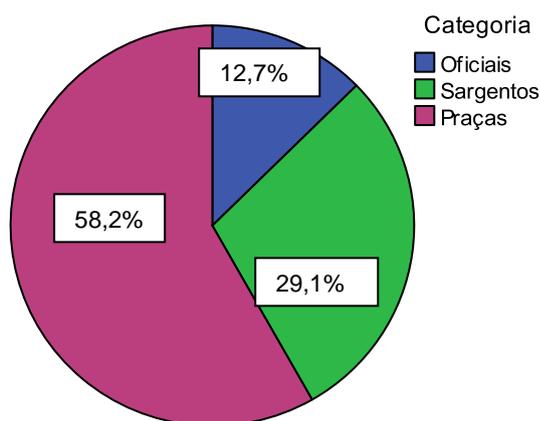


Gráfico C.5: Estudo da categoria.

Nas tabelas C.6; C.7; C.8; e nos gráficos C.6; C.7; C.8 são exibidos os resultados da pergunta 1.3 da I parte do questionário expondo a quantidade de elementos que responderam ao questionário e que tiraram o 1º, 2º e 3º curso de CC Leopard 2 A6 em Portugal.

Tabela C.6: Universo dos militares com o 1º Curso de operadores em Portugal.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Apontador	9	11,4	31,0	31,0
Chefe de Carro	9	11,4	31,0	62,1
Condutor	6	7,6	20,7	82,8
Municiador	5	6,3	17,2	100,0
Total	29	36,7	100,0	

1º Curso

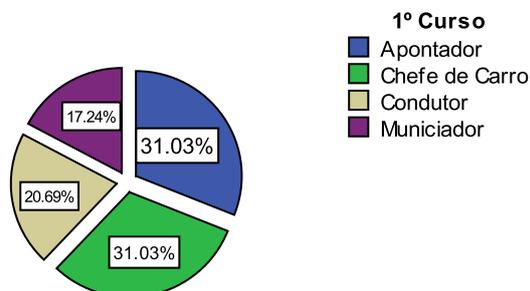


Gráfico C.6: Universo dos militares com o 1º curso de operadores em Portugal.

Tabela C.7: Universo dos militares com o 2º curso de operadores em Portugal.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Apontador	3	3,8	21,4	21,4
Chefe de Carro	6	7,6	42,9	64,3
Condutor	4	5,1	28,6	92,9
Muniçador	1	1,3	7,1	100,0
Total	14	17,7	100,0	

2º Curso

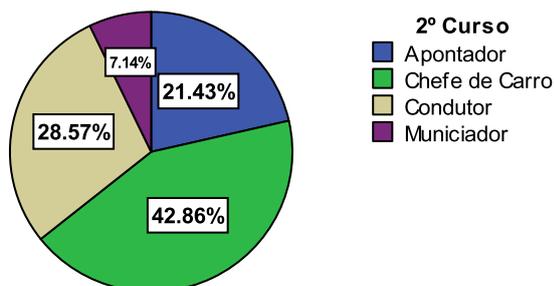


Gráfico C.7: Universo dos militares com o 2º curso de operadores em Portugal.

Tabela C.8: Universo dos militares com o 3º curso de operadores em Portugal.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Apontador	10	12,7	35,7	35,7
Chefe de Carro	10	12,7	35,7	71,4
Condutor	2	2,5	7,1	78,6
Muniçador	6	7,6	21,4	100,0
Total	28	35,4	100,0	

3º Curso

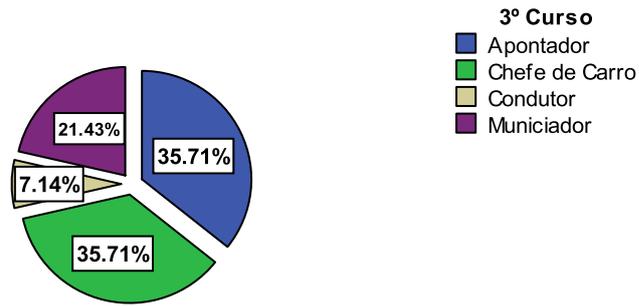


Gráfico C.8: Universo dos militares com o 3º curso de operadores em Portugal.

Na tabela C.9 e no gráfico C.9 são apresentados os resultados à questão 1.4 da I parte dos questionários, relativa à actual função dos militares.

Tabela C.9: Estudo da função actual dos militares inquiridos.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Apontador	22	27,8	27,8	27,8
Chefe de Carro	13	16,5	16,5	44,3
Conductor	12	15,2	15,2	59,5
Municiaador	12	15,2	15,2	74,7
Cmdt Pel	4	5,1	5,1	79,7
Cmdt ECC	3	3,8	3,8	83,5
Oficial de operações da BrigMec	1	1,3	1,3	84,8
Chefe Pq auto	1	1,3	1,3	86,1
Sargento Pel	7	8,9	8,9	94,9
2ºCmdt ECC	1	1,3	1,3	96,2
Adjunto Administrativo	2	2,5	2,5	98,7
Sargento Auxiliar ECC	1	1,3	1,3	100,0
Total	79	100,0	100,0	

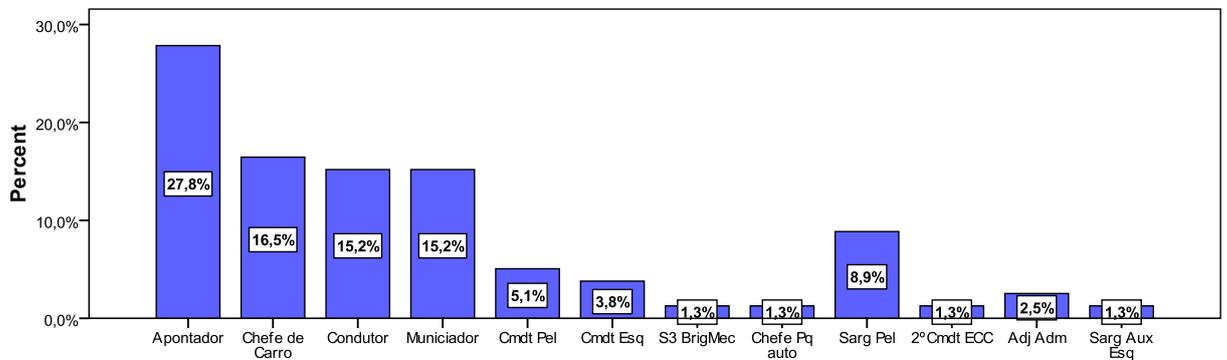


Gráfico C.9: Estudo da função actual dos militares inquiridos.

APÊNDICE D

CARACTERIZAÇÃO DO OBJECTO DE ESTUDO

D.1 INTRODUÇÃO

Com o objectivo de responder tentar encontrar respostas ao problema elaborou-se um questionário. Os dados obtidos permitiram verificar ou não as hipóteses formuladas, foram apresentados os resultados mais relevantes no capítulo 4. Contudo, foram obtidos mais dados complementares a esse estudo apresentado no corpo do trabalho. Esses dados são agora apresentados neste apêndice de forma a completar o capítulo e apresentar todos os resultados obtidos. Este apêndice, apresenta os *outputs* obtidos do *software* estatístico SPSS que deram origem aos gráficos apresentados no capítulo 4 e todos os outros *outputs* de forma a completar o estudo.

D.2 RESULTADOS DETALHADOS DO OBJECTO DE ESTUDO

No gráfico D.1 pode observar-se os valores em média das respostas dos instrutores de condução e de torre ao conjunto das questões relativas a cada cargo na análise do tempo e do conteúdo da formação. O *alpha* de *cronbach's* para as questões relacionadas com o tempo de formação tem o valor de 0,946 e de 0,976 para as questões relacionadas com o conteúdo de formação.

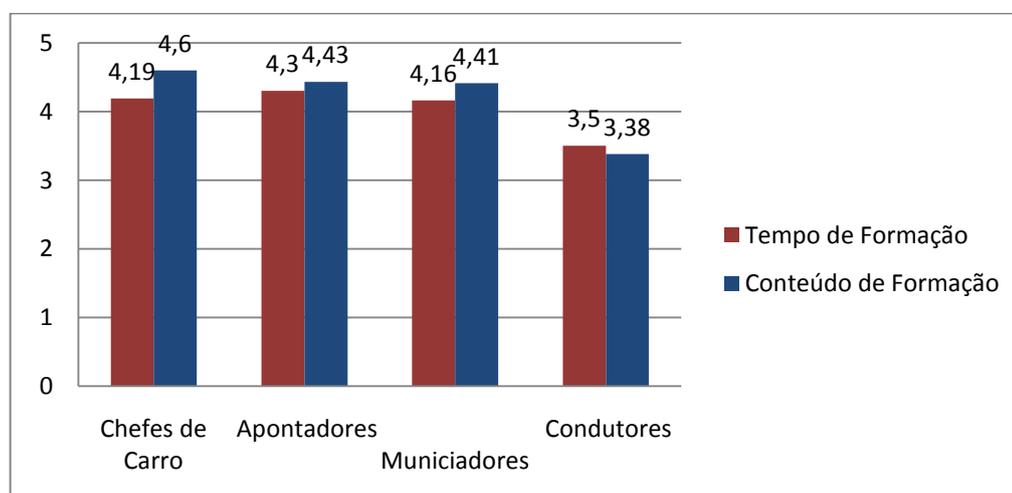


Gráfico D.1: Média do tempo e conteúdo de formação das respostas dos instrutores.

D.2.1 OUTPUTS DO SPSS – TEMPO DE FORMAÇÃO – CHEFES DE CC

Apresentam-se as respostas às questões da II parte do questionário relativas ao tempo de formação 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12; 1.13. O alpha de cronbach's para as questões referidas tem o valor de 0,920 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.1: Tempo de formação do cursos de Chefes de Carro (Regras de Segurança Gerais).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	8,0	8,0	8,0
Apropriado	13	52,0	52,0	60,0
Totalmente Apropriado	10	40,0	40,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.2: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	8,0	8,0	8,0
Apropriado	14	56,0	56,0	64,0
Totalmente Apropriado	9	36,0	36,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.3: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Torre - órgãos e equipamento).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	4	16,0	16,0	16,0
Apropriado	13	52,0	52,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.4: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Armamento Secundário do CC).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	4	16,0	16,0	16,0
Apropriado	14	56,0	56,0	72,0
Totalmente Apropriado	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.5: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Peça L55 e Munições).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	2	8,0	8,0	8,0
Mais ou Menos	3	12,0	12,0	20,0
Apropriado	13	52,0	52,0	72,0
Totalmente Apropriado	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.6: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Alinhamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	2	8,0	8,0	8,0
Inapropriado	1	4,0	4,0	12,0
Mais ou Menos	7	28,0	28,0	40,0
Apropriado	8	32,0	32,0	72,0
Totalmente Apropriado	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.7: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Modo de Funcionamento "Turm Aus").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	12,0	12,0	12,0
Apropriado	13	52,0	52,0	64,0
Totalmente Apropriado	9	36,0	36,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.8: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Modo de Funcionamento "Beobachten")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	1	4,0	4,0	4,0
Apropriado	16	64,0	64,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.9: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Modo de Funcionamento "Stab Ein").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	12,0	12,0	12,0
Apropriado	14	56,0	56,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.10: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Sistema de Navegação).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	4,0	4,0	4,0
Mais ou menos	11	44,0	44,0	48,0
Apropriado	8	32,0	32,0	80,0
Totalmente Apropriado	5	20,0	20,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.11: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Sistema de Auto-Teste RPP).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou menos	4	16,0	16,0	16,0
Apropriado	13	52,0	52,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.12: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (LVSMP e Registos).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	2	8,0	8,0	8,0
Mais ou Menos	10	40,0	40,0	48,0
Apropriado	9	36,0	36,0	84,0
Totalmente Apropriado	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.13: Tempo de Formação do curso de chefes de carro (Operações em Condições Especiais).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	11	44,0	44,0	44,0
Apropriado	10	40,0	40,0	84,0
Totalmente Apropriado	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

D.2.2 OUTPUTS DO SPSS – TEMPO DE FORMAÇÃO – APONTADORES

São apresentadas os resultados de forma detalhada às questões 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.10; 1.11; referentes ao curso de apontadores no que diz respeito ao tempo de formação. O alpha de cronbach's para as questões referidas tem o valor de 0,610 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.14: Tempo de Formação do curso de apontadores (Regras de Segurança Gerais).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Apropriado	13	59,1	59,1	59,1
Totalmente Apropriado	9	40,9	40,9	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.15: Tempo de Formação do curso de apontadores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	9,1	9,1	9,1
Apropriado	16	72,7	72,7	81,8
Totalmente Apropriado	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.16: Tempo de Formação do curso de apontadores (Torre-Órgãos e Equipamento).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	5	22,7	22,7	22,7
Apropriado	14	63,6	63,6	86,4
Totalmente Apropriado	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.17: Tempo de Formação do curso de apontadores (Armamento Secundário do CC).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	13,6	13,6	13,6
Apropriado	15	68,2	68,2	81,8
Totalmente Apropriado	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.18: Tempo de Formação do curso de apontadores (Peça L55 e Munições).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Inapropriado	2	9,1	9,1	13,6
Mais ou Menos	2	9,1	9,1	22,7
Apropriado	10	45,5	45,5	68,2
Totalmente Apropriado	7	31,8	31,8	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.19: Tempo de Formação do curso de apontadores (Alinhamento).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Inapropriado	1	4,5	4,5	9,1
Mais ou Menos	4	18,2	18,2	27,3
Apropriado	13	59,1	59,1	86,4
Totalmente Apropriado	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.20: Tempo de Formação do curso de apontadores (Modo de Funcionamento "Turm Aus").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	13,6	13,6	13,6
Apropriado	14	63,6	63,6	77,3
Totalmente Apropriado	5	22,7	22,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.21: Tempo de Formação do curso de apontadores (Modo de Funcionamento "Beobachten").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	9,1	9,1	9,1
Apropriado	14	63,6	63,6	72,7
Totalmente Apropriado	6	27,3	27,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.22: Tempo de Formação do curso de apontadores (Modo de Funcionamento "Stab Ein").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	9,1	9,1	9,1
Apropriado	9	40,9	40,9	50,0
Totalmente Apropriado	11	50,0	50,0	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.23: Tempo de Formação do curso de apontadores (LVSMP e Registos).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Mais ou Menos	9	40,9	40,9	45,5
Apropriado	12	54,5	54,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.24: Tempo de Formação do curso de apontadores (Operações em Condições Especiais).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Mais ou Menos	4	18,2	18,2	22,7
Apropriado	14	63,6	63,6	86,4
Totalmente Apropriado	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

D.2.3 OUTPUTS DO SPSS – TEMPO DE FORMAÇÃO – MUNICIADORES

Engloba as respostas às perguntas 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.10; 1.11 da II parte do questionário relativo ao tempo de formação no curso de municiaidores. O alpha de cronbach's para as questões referidas tem o valor de 0,869 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.25: Tempo de Formação do curso de municiaidores (Regras de Segurança Gerais).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	16,7	16,7	16,7
Apropriado	7	58,3	58,3	75,0
Totalmente Apropriado	3	25,0	25,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.26: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	1	8,3	8,3	8,3
Apropriado	11	91,7	91,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.27: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Torre - Órgãos e Equipamento).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	25,0	25,0	25,0
Apropriado	9	75,0	75,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.28: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Armamento Secundário do CC).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	5	41,7	41,7	41,7
Apropriado	7	58,3	58,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.29: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Peça L55 e Munições).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	2	16,7	16,7	16,7
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	41,7
Apropriado	5	41,7	41,7	83,3
Totalmente Apropriado	2	16,7	16,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.30: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Alinhamento).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Inapropriado	1	8,3	8,3	16,7
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	41,7
Apropriado	6	50,0	50,0	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.31: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Modo de Funcionamento "Turm Aus").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	5	41,7	41,7	41,7
Apropriado	6	50,0	50,0	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.32: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Modo de Funcionamento "Beobachten").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	25,0	25,0	25,0
Apropriado	8	66,7	66,7	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.33: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Modo de Funcionamento "Stab Ein").

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	2	16,7	16,7	25,0
Apropriado	8	66,7	66,7	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.34: Tempo de Formação do curso de muniçadores (LVSM e Registos).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	6	50,0	50,0	58,3
Apropriado	5	41,7	41,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.35: Tempo de Formação do curso de muniçadores (Operações em Condições Especiais).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	4	33,3	33,3	41,7
Apropriado	7	58,3	58,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

D.2.4 OUTPUTS DO SPSS – TEMPO DE FORMAÇÃO – CONDUTORES

Engloba as respostas às perguntas 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6 da II parte do questionário relativo ao tempo de formação no curso de condutores. O alpha de cronbach's para as questões referidas tem o valor de 0,878 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.36: Tempo de Formação do curso de condutores (Regras de Segurança, Características Gerais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Apropriado	9	75,0	75,0	75,0
Totalmente Apropriado	3	25,0	25,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.37: Tempo de Formação do curso de condutores (Executar a Manutenção de acordo com as LVSMP's do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Apropriado	6	50,0	50,0	58,3
Totalmente Apropriado	5	41,7	41,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.38: Tempo de Formação do curso de condutores (Operar e manter o armamento secundário do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	6	50,0	50,0	50,0
Apropriado	3	25,0	25,0	75,0
Totalmente Apropriado	3	25,0	25,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.39: Tempo de Formação do curso de condutores (Condução em Estrada Pavimentada)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	2	16,7	16,7	16,7
Inapropriado	1	8,3	8,3	25,0
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	50,0
Apropriado	4	33,3	33,3	83,3
Totalmente Apropriado	2	16,7	16,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.40: Tempo de Formação do curso de condutores (Condução em Todo-o-Terreno)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	33,3
Apropriado	2	16,7	16,7	50,0
Totalmente Apropriado	6	50,0	50,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.41: Tempo de Formação do curso de condutores (Condução sob condições Especiais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Inapropriado	2	16,7	16,7	25,0
Mais ou Menos	2	16,7	16,7	41,7
Apropriado	3	25,0	25,0	66,7
Totalmente Apropriado	4	33,3	33,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

D.2.5 OUTPUTS DO SPSS – CONTEÚDO DE FORMAÇÃO – CHEFES DE CARRO

Engloba as respostas às perguntas 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13 da II parte do questionário relativo ao conteúdo de formação no curso de chefes de carro. O *alpha* de *cronbach's* para as questões referidas tem o valor de 0,948 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.42: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Regras de Segurança Gerais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	1	4,0	4,0	4,0
Apropriado	13	52,0	52,0	56,0
Totalmente Apropriado	11	44,0	44,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.43: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	8,0	8,0	8,0
Apropriado	14	56,0	56,0	64,0
Totalmente Apropriado	9	36,0	36,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.44: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Torre - Órgãos e Equipamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	4	16,0	16,0	16,0
Apropriado	12	48,0	48,0	64,0
Totalmente Apropriado	9	36,0	36,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.45: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Armamento Secundário do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	4	16,0	16,0	16,0
Apropriado	13	52,0	52,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.46: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Peca L55 e Munições)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	2	8,0	8,0	8,0
Mais ou Menos	5	20,0	20,0	28,0
Apropriado	10	40,0	40,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.47: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Alinhamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	9	36,0	36,0	36,0
Apropriado	6	24,0	24,0	60,0
Totalmente Apropriado	10	40,0	40,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.48: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Modo de Funcionamento "Turm Aus")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	12,0	12,0	12,0
Apropriado	12	48,0	48,0	60,0
Totalmente Apropriado	10	40,0	40,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.49: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Modo de Funcionamento "Beobachten")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	8,0	8,0	8,0
Aproprio	15	60,0	60,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.50: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Modo de Funcionamento "Stab Ein")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	8,0	8,0	8,0
Aproprio	12	48,0	48,0	56,0
Totalmente Apropriado	11	44,0	44,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.51: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Sistema de Navegação)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou menos	10	40,0	40,0	40,0
Apropriado	8	32,0	32,0	72,0
Totalmente Apropriado	7	28,0	28,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.52: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Sistema de Auto-Teste RPP)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou menos	7	28,0	28,0	28,0
Apropriado	9	36,0	36,0	64,0
Totalmente Apropriado	9	36,0	36,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.53: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (LVSM e Registos)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	4,0	4,0	4,0
Mais ou Menos	8	32,0	32,0	36,0
Aproprio	8	32,0	32,0	68,0
Totalmente Apropriado	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabela D.54: Conteúdo de Formação do curso de chefes de carro (Operações em Condições Especiais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	9	36,0	36,0	36,0
Aproprio	10	40,0	40,0	76,0
Totalmente Apropriado	6	24,0	24,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

D.2.6 OUTPUTS DO SPSS – CONTEÚDO DE FORMAÇÃO – APONTADORES

Engloba as respostas às perguntas 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11 da II parte do questionário relativo ao conteúdo de formação no curso de apontadores. O *alpha* de *cronbach's* para as questões referidas tem o valor de 0,871 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.55: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Regras de Segurança Gerais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Aproprio	13	59,1	59,1	59,1
Totalmente Apropriado	9	40,9	40,9	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.56: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	9,1	9,1	9,1
Aproprio	14	63,6	63,6	72,7
Totalmente Apropriado	6	27,3	27,3	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.57: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Torre - Órgãos e Equipamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Mais ou Menos	5	22,7	22,7	27,3
Aproprio	13	59,1	59,1	86,4
Totalmente Apropriado	3	13,6	13,6	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.58: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Armamento Secundário do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Mais ou Menos	5	22,7	22,7	27,3
Aproprio	11	50,0	50,0	77,3
Totalmente Apropriado	5	22,7	22,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.59: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Peca L55 e Munições)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	3	13,6	13,6	13,6
Inapropriado	2	9,1	9,1	22,7
Mais ou Menos	2	9,1	9,1	31,8
Aproprio	11	50,0	50,0	81,8
Totalmente Apropriado	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.60: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Alinhamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Mais ou Menos	6	27,3	27,3	31,8
Aproprio	13	59,1	59,1	90,9
Totalmente Apropriado	2	9,1	9,1	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.61: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Modo de Funcionamento "Turm Aus")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	6	27,3	27,3	27,3
Aproprio	12	54,5	54,5	81,8
Totalmente Apropriado	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.62: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Modo de Funcionamento "Beobachten")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	4	18,2	18,2	18,2
Aproprio	13	59,1	59,1	77,3
Totalmente Apropriado	5	22,7	22,7	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.63: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Modo de Funcionamento "Stab Ein")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	5	22,7	22,7	22,7
Aproprio	7	31,8	31,8	54,5
Totalmente Apropriado	10	45,5	45,5	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.64: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (LVSMF e Registos)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	2	9,1	9,1	9,1
Mais ou Menos	8	36,4	36,4	45,5
Aproprio	10	45,5	45,5	90,9
Totalmente Apropriado	2	9,1	9,1	100,0
Total	22	100,0	100,0	

Tabela D.65: Conteúdo de Formação do curso de apontadores (Operações em Condições Especiais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	4,5	4,5	4,5
Inapropriado	1	4,5	4,5	9,1
Mais ou Menos	5	22,7	22,7	31,8
Aproprio	11	50,0	50,0	81,8
Totalmente Apropriado	4	18,2	18,2	100,0
Total	22	100,0	100,0	

D.2.7 OUTPUTS DO SPSS – CONTEÚDO DE FORMAÇÃO – MUNICIADORES

Engloba as respostas às perguntas 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11 da II parte do questionário relativo ao conteúdo de formação no curso de municiaidores. O *alpha* de *cronbach's* para as questões referidas tem o valor de 0,918 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.66: Conteúdo de Formação do curso de municiaidores (Regras de Segurança Gerais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	16,7	16,7	16,7
Aproprio	8	66,7	66,7	83,3
Totalmente Apropriado	2	16,7	16,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.67: Conteúdo de Formação do curso de municiaidores (Características Técnicas Gerais do Leopard 2 A6)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	2	16,7	16,7	25,0
Aproprio	9	75,0	75,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.68: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Torre - Órgãos e Equipamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	25,0	25,0	25,0
Aproprio	9	75,0	75,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.69: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Armamento Secundário do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	5	41,7	41,7	41,7
Aproprio	7	58,3	58,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.70: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Peca L55 e Munições)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	33,3
Aproprio	7	58,3	58,3	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.71: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Alinhamento)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	5	41,7	41,7	50,0
Aproprio	6	50,0	50,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.72: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Modo de Funcionamento "Turm Aus")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	5	41,7	41,7	41,7
Aproprio	6	50,0	50,0	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.73: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Modo de Funcionamento "Beobachten")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	33,3
Aproprio	7	58,3	58,3	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.74: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Modo de Funcionamento "Stab Ein")

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	25,0	25,0	25,0
Aproprio	8	66,7	66,7	91,7
Totalmente Apropriado	1	8,3	8,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.75: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (LVSM e Registos)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	7	58,3	58,3	66,7
Aproprio	4	33,3	33,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.76: Conteúdo de Formação do curso de muniçadores (Operações em Condições Especiais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	1	8,3	8,3	8,3
Mais ou Menos	4	33,3	33,3	41,7
Aproprio	7	58,3	58,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

D.2.8 OUTPUTS DO SPSS – CONTEÚDO DE FORMAÇÃO – CONDUTORES

Engloba as respostas às perguntas 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6 da II parte do questionário relativo ao conteúdo de formação no curso de condutor. O *alpha* de *cronbach's* para as questões referidas tem o valor de 0,733 o que indica uma consistência adequada do questionário.

Tabela D.77: Conteúdo de Formação do curso de condutores (Regras de Segurança, Características Gerais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Aproprío	8	66,7	66,7	66,7
Totalmente Apropríado	4	33,3	33,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.78: Conteúdo de Formação do curso de condutores (Executar a Manutenção de acordo com as LESMAIS do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Aproprío	6	50,0	50,0	50,0
Totalmente Apropríado	6	50,0	50,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.79: Conteúdo de Formação do curso de condutores (Operar e manter o armamento secundário do CC)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	3	25,0	25,0	25,0
Aproprío	7	58,3	58,3	83,3
Totalmente Apropríado	2	16,7	16,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.80: Conteúdo de Formação do curso de condutores (Condução em Estrada Pavimentada)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Totalmente Inapropriado	2	16,7	16,7	16,7
Inapropriado	1	8,3	8,3	25,0
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	50,0
Apropríado	4	33,3	33,3	83,3
Totalmente Apropríado	2	16,7	16,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.81: Conteúdo de Formação do curso de condutores (Condução em Todo-o-Terreno)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mais ou Menos	2	16,7	16,7	16,7
Apropríado	5	41,7	41,7	58,3
Totalmente Apropríado	5	41,7	41,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

Tabela D.82: Conteúdo de Formação do curso de condutores (condução sob condições especiais)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Inapropriado	2	16,7	16,7	16,7
Mais ou Menos	3	25,0	25,0	41,7
Apropriado	3	25,0	25,0	66,7
Totalmente Apropriado	4	33,3	33,3	100,0
Total	12	100,0	100,0	

D.2.9 OUTPUTS DO SPSS – COMPONENTE TEÓRICA/PRÁTICA

Tabela D.83: Componente teórico/prática dos cursos de CC Leopard 2 A6.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ideal	16	20,3	24,6	24,6
Falta de prática	48	60,8	73,8	98,5
Insuficiente	1	1,3	1,5	100,0
Total	65	82,3	100,0	
Missing -1	14	17,7		
Total	79	100,0		

D.2.10 OUTPUTS DO SPSS – MATÉRIAS A INCLUIR

Tabela D.84: Matérias a incluir nos cursos de CC Leopard 2 A6.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Alinhamento da peça	4	5,1	7,0	7,0
Treino em simulador	16	20,3	28,1	35,1
Curso bem estruturado	11	13,9	19,3	54,4
Plano de Carregamento/Palamenta	3	3,8	5,3	59,6
Execução de tiro/ munições e granadas de fumo	4	5,1	7,0	66,7
Treino operacional em guarnição	2	2,5	3,5	70,2
Condução/Casco	12	15,2	21,1	91,2
Manutenções	2	2,5	3,5	94,7
Meios rádio	2	2,5	3,5	98,2
Condução em Estrada	1	1,3	1,8	100,0
Total	57	72,2	100,0	
Missing -1	22	27,8		
Total	79	100,0		

D.2.11 OUTPUTS DO SPSS – PROBLEMAS/DIFICULDADES

TabelaD.85: Problemas/dificuldades nos cursos de CC Leopard 2 A6.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Muita matéria para estudar	4	5,1	6,2	6,2
	Falta de meios para prática	21	26,6	32,3	38,5
	Adaptação à tecnologia	4	5,1	6,2	44,6
	Adaptação à língua	12	15,2	18,5	63,1
	Não sentiu dificuldades	14	17,7	21,5	84,6
	Elevado nº de formandos	3	3,8	4,6	89,2
	Componente Casco no início do curso	3	3,8	4,6	93,8
	Mais tempo de prática	4	5,1	6,2	100,0
	Total	65	82,3	100,0	
Missing	-1	14	17,7		
Total		79	100,0		

APÊNDICE E

ENTREVISTA N.º2

E.1 GUIÃO DA ENTREVISTA N.º2

Pergunta 1- Nome e função que desempenha actualmente?

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

E.1.1 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO TENENTE DE CAVALARIA RODRIGUES

A entrevista com o Tenente de Cavalaria Rodrigues realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 8 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Tenente de Cavalaria Veríssimo Manuel Neves Rodrigues Cmdt do 1ºPelRec.

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

R: Não.

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

R: Não.

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

R: Uma a duas vezes por semana, dez minutos.

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

R: Actualmente, nenhuma.

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

R: Actualmente, nenhuma.

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

R: Duas vezes em exercícios no Lobo/lince (treino para o Rosa Brava) e no Rosa Brava. No total 3 vezes que saímos para o campo com os carros mais duas vezes em treinos específicos.

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

R: Fazem as manutenções mensais.

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?

R: Só há treinos praticamente quando há exercícios.

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

R: Aptos não estão, porque o tempo e o treino que passam dentro do CC é insuficiente. Ainda a semana passada quando os Leopard fizeram tiro no final do terceiro curso a uma distância de 1000m só houve 70% de alvos.

E.1.2 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO ALFERES DE CAVALARIA BENTO SILVA

A entrevista com o Alferes de Cavalaria Bento Silva realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 5 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Alferes Bento Silva Cmdt de Pelotão do 2ºPelRec.

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

R: Sim, o curso de chefe de carro.

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

R: Não.

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

R: Uma vez por semana dez minutos.

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

R: Actualmente, nenhuma.

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

R: Actualmente, nenhuma.

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

R: Três vezes que saímos para o campo com os carros, mais 2 vezes em treinos específicos. Os treinos foram antes do campo e disseram respeito à recapitulação de procedimentos para o chefe de carro e apontador.

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

R: A manutenção de rotina, ou seja, existe um *check list* de manutenção que tem de ser cumprido mensalmente e essas verificações são feitas. Cada carro ocupa pelo menos 2 dias mensalmente para fazermos todas essas verificações.

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?

R: Não sei, uma vez que não dei formação.

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

R: Era complicadíssimo, tínhamos muito trabalho de formação pela frente. Teria de rever o procedimento todo. Nós não temos tido muito tempo para treinos de guarnições de Leopard, pós formação. Pelo que se isso acontecesse teria de rever muitos procedimentos.

E.1.3 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO ALFERES DE CAVALARIA RODRIGUES

A entrevista com o Alferes de Cavalaria Rodrigues realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 7 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Alferes de Cavalaria Sérgio Cordeiro Rodrigues Cmdt do 1º Pelotão do 1º ECC.

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

R: Sim, no 2º curso de chefes de CC.

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

R: Sim o curso de municidores.

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

R: Mais ou menos 1 hora por semana, mas há semanas que conduzem mais e outras menos. A condução é essencialmente para fazerem testes aos travões, etc.

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

R: Nenhuma.

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

R: Nenhuma.

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

R: Apenas actividades relacionadas com a manutenção.

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

R: Inspeções por fora do CC, verificar o carregador baterias, etc. e verificações mensais.

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações/treinos?

R: Não. Pelo que sei tem-se treinado só quando vai haver tiro e exercícios.

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

R: Completa confiança nos homens, mas iria rever a matéria, existem sempre coisas que esquecem.

E.1.4 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO ALFERES DE CAVALARIA SILVA

A entrevista com o Alferes de Cavalaria Pedro Silva realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 5 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Alferes Pedro Silva comandante do 2º Pelotão de CC do 1ºEsquadrão.

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

R: Sim o curso de chefe de CC.

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

R: Sim o curso de apontadores.

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

R: Conduzem duas a três vezes por semana quando tiram os carros do hangar para as manutenções, porque só tenho um condutor e só agora é que tenho pessoal para tratar das manutenções dos CC.

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

R: Nenhuma, porque o Pelotão só tem apontadores há duas semanas. São os elementos do 3º curso de apontador.

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

R: Neste momento nenhuma, tenho falta de homens.

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

R: Nenhuma, eu tinha CC de combate mas não tinha guarnições.

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

R: Tenho estado a fazer todas as manutenções necessárias porque não tinha pessoal e tenho os Carros ainda no vermelho.

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?

R: Não tem havido treino nenhum.

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

R: Tem de haver sempre uma revisão, apesar de os meus apontadores serem do melhor curso e terem frequentado o curso há pouco tempo nunca mais treinaram. Eles após o curso estão prontos para começar a mexer, mas falta-lhes treinar. Um exemplo, quando o último curso de CC Leopard fez tiro no final do curso, os municidores já não se lembravam de coisas básicas e com os apontadores ou chefes de CC é pior porque mexem com coisas mais complexas. Acho que uma manutenção das qualificações é necessária porque não treinamos há sempre impedimentos, ou cerimónias ou outro compromisso. Tenho o meu Pelotão com todos os CC operacionais, mas não tenho possibilidades de os levar para o campo.

E.1.5 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO TENENTE DE CAVALARIA GONÇALVES

A entrevista com o Tenente de Cavalaria Gonçalves realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 18 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Tenente de Cavalaria Pedro Seabra Gonçalves e desempenho funções de Comandante do 2 Pelotão de Carros de Combate, do 2 Esquadrão de Carros de Combate do Grupo de Carros de Combate, da Brigada Mecanizada.

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

R: Frequentei o primeiro Curso de Chefes de Carro Leopard 2 A6, ministrado em Portugal.

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

R: Não.

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

R: É difícil precisar mas normalmente todos os dias existe trabalho para fazer no Carro, além das manutenções que são programadas mensalmente e que cada guarnição trabalha

no seu carro, e cada um na sua função. Nos exercícios, temos como já deves ter ouvido falar os dois que envolvem mais meios, o Rosa Brava em meados de Abril e o *Orion* em Outubro e também os demais exercícios de pelotão, em que todo o Pelotão sai para o campo. É complicado dizer-te os tempos e a quantidade semanal mas os condutores vão exercendo a sua função regularmente.

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

R: Poucas vezes, apenas aproveito algumas alturas para fazer um pequeno treino com os apontadores e claro quando há oportunidade para fazer tiro, mas como sabes, não são muitas.

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

R: Fizemos tiro real no EX Rosa Brava e aí lembrámos os procedimentos mas desde aí, por razões várias, não voltámos a essa instrução.

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

R: Não tenho o pelotão constituído a assim tanto tempo, mas dentro das possibilidades já fiz dois exercícios com o pelotão, inserido no Rosa Brava e fiz um treino só de Pelotão onde treinámos várias situações, desde deslocamentos, probabilidades de contacto, entrada e saída de Zona de Reunião. Treinar realmente no campo é quando existe possibilidade e quando o comando do Grupo e o comando da Brigada chegam a uma conclusão em que um pelotão ou o grupo, num determinado período podem sair para treinar os mais variados procedimentos e situações tácticas.

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

R: Temos manutenções de rotina, que são mensais e manutenções periódicas, semestrais com algumas nuances mais específicas. Mas como tem acontecido, sair com os carros quer para demonstrações no quartel ou fora dele, regularmente são vistos, pois além daquelas manutenções que te falei existem um conjunto de verificações, listadas, que se fazem antes ou depois do serviço, seja para uma saída de um dia ou uma semana.

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?

R: Se temos feito avaliações ao pessoal, depois de acabarem o seu curso específico... nada geral, apenas pequenos testes entre o pelotão para ver o nível.

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

R: Certamente iria rever algum procedimento, pois apesar de ser um Pelotão de Carros, não estamos 24 horas por dia a trabalhar neles, existe todo um conjunto de trabalhos que tem de se fazer ao nível do Pelotão e Esquadrão, não necessariamente nos Carros.

E.1.6 ENTREVISTA CONCEDIDA PELO ALFERES DE CAVALARIA CARVALHO

A entrevista com o Alferes de Cavalaria Carvalho realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 6 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Alferes de Cavalaria João Filipe Sousa Veiga Carvalho Cmdt do 3ºPel do 2º ECC.

Pergunta 2 - Obteve alguma formação/curso de CC Leopard 2 A6?

R: Sim, o curso de chefes de carro.

Pergunta 3 - Ministrou algum curso de CC Leopard 2 A6? Qual?

R: Não.

Pergunta 4 - Quantas vezes os condutores de Leopard do seu Pelotão conduzem por semana/mês? Quanto tempo?

R: Não à nada que especifique, existem semanas que mexem todos os dias e outras que não conduzem tanto, porque pelo menos uma vez por mês existe um pelotão por semana à está a fazer manutenções aos CC.

Pergunta 5 - Quantas vezes por semana/mês os apontadores fazem seguimentos de alvos?

R: Actualmente, nenhuma.

Pergunta 6 - Quantas vezes por semana a guarnição faz os procedimentos necessários para fazer tiro?

R: Nenhuma.

Pergunta 7 - Desde que tem os CC Leopard 2 A6 ao serviço no seu Pelotão quantas vezes já treinou com o Pelotão?

R: Umas 5 vezes, mas tiro só uma vez.

Pergunta 8 - Que tipo de manutenções faz no dia-a-dia nos CC?

R: As manutenções mensais.

Pergunta 9 - Durante a formação dos diferentes cargos de uma guarnição que tem decorrido no GCC, existiu oportunidade de fazerem manutenção das qualificações?

R: Temos tempo mas devido às dificuldades logísticas não têm oportunidade faltam algumas condições.

Pergunta 10 - Imagine que o seu Pelotão iria fazer tiro de peça de CC Leopard para a semana, como procederia? Acha que os seus homens estão aptos a fazerem tiro sem se preocupar? Ou iria rever apenas algumas matérias ou iria rever todo o procedimento de tiro?

R: Iria rever todos os procedimentos, eles fazem pouco tiro mas mesmo que fizessem muito tiro teríamos que rever. E com o tiro não se brinca, eles podiam perder algum tempo mas acho que estão aptos.

APÊNDICE F

ENTREVISTA N.º3

A entrevista com o Tenente-Coronel Pedro realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 19 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: TCOR Cavalaria Jorge Manuel Guerreiro Gonçalves Pedro.
Comandante do Grupo de Carros de Combate (GCC) e do Quartel da Cavalaria da Brigada Mecanizada

Pergunta 2 - Quais as grandes lacunas que encontra no actual sistema de formação do CC Leopard 2 A6?

R: A inexistência de equipamentos de simulação, especialmente de um simulador tipo “torre de instrução” que proporciona-se, não só, o treino das guarnições em formação, como o treino da componente operacional.

Pergunta 3 - O processo formativo da guarnição do Carro de Combate Leopard 2A6 está adequado à missão?

R: Sim. Pelo menos tem até ao momento respondido às nossas expectativas e necessidades.

Pergunta 4 - Está prevista alguma manutenção das qualificações para os operadores do Carro de Combate Leopard 2 A6?

R: Sim. Existe uma proposta no sentido de quando ocorrer o afastamento dos especialistas de CC Leopard2A6, por um período superior a um ano, das suas funções ligadas à operação deste meio, frequentarem um curso de “refrescamento/actualização de conhecimentos”.

Pergunta 5 - O material de instrução adequa-se aos nossos Recursos Humanos? ou acha que deveria existir uma melhoria no material? Está prevista a aquisição desse material (munições, etc.)?

R: Como referi em 2 a falta mais premente prende-se com a aquisição de um simulador tipo “turret trainer”. Esta aquisição está já prevista mas actualmente ainda não foram disponibilizadas verbas para a sua efectivação. Entretanto, já está em curso a aquisição de um equipamento de vídeo treino (VTE). Esta é uma ferramenta essencial para a formação e treino (duplo uso) dos elementos da guarnição do CC, porque: permite validar a formação/treino, através da monitorização, apreciação e avaliação do tiro; possibilita o incremento do nível de segurança na realização das sessões de tiro real; reduz o consumo de munições, através da realização de sessões práticas de tiro simulado (sem consumo de munições) rentabilizando de forma muito significativa os financeiros afectos à formação e treino das guarnições de CC.

Trata-se de um equipamento que entrou ao serviço do Exército Holandês em 1982 (a quando da entrada em Serviço do CC Leopard tendo inicialmente sido alugado à KMW) e que foi sujeito a várias actualizações, a última das quais realizada nos anos 90 para adaptação ao CC Leopard 2 A6. É, actualmente, utilizado pelos Exércitos do Reino Unido, Holanda (com cerca de 50 equipamentos dos quais 10 são para uso no Leopard2A6), Dinamarca, Suíça, Grécia e Egipto.

O VTE é um sistema integrado que permite ao responsável pela condução da sessão de tiro (quando usado para treino operacional) ou ao instrutor (quando usado para formação das guarnições) visualizar, controlar, gravar e rever os procedimentos da guarnição (apontador e chefe de carro) e os elementos de tiro introduzidos nos sistemas de pontaria do(s) CC, através da apresentação de informações áudio e vídeo.

Pergunta 6 - Quais foram os esforços por parte do grupo de CC para trazer a simulação para a formação inicial e manutenção das qualificações nos CC Leopard 2 A6?

R: Os nossos esforços têm sido efectuados junto da chefia do Exército nomeadamente através do Estado-Maior do Exército. Paralelamente têm sido elaboradas propostas para os Comandos da Logística e da Instrução e Doutrina no sentido de serem tomadas posições/decisões concretas sobre estes assuntos.

Pergunta 7 - Qual é a sua opinião relativamente à EPC ir ao grupo ministrar formação?

R: A EPC como entidade primariamente responsável pela formação dos diversos cargos de CC Leopard2A6 tem acompanhado de parte toda a formação que tem sido ministrada no GCC. Esta formação tem sido desenvolvida até ao momento, exclusivamente, por

formadores que são militares do GCC o que tem acarretado, na minha opinião, transtorno no treino operacional, ou seja na missão principal do GCC que é preparar-se operacionalmente para ser empregue em operações.

Assim não me parece que as actividades de formação e treino operacional sejam possíveis de desenvolver pela mesma Subunidade, ou seja, seria de toda a conveniência para o GCC que a EPC destaca-se para o GCC uma (s) equipa(s) responsável(eis) por ministrar(em) a formação inicial aos diferentes elementos da guarnição do CC (muniador, condutor, apontador e chefe de CC).

APÊNDICE G

ENTREVISTA N.º4

A entrevista com o Tenente-Coronel Matos realizou-se através do uso de correio electrónico. As respostas às questões foram obtidas dia 21 de Julho do presente ano, todos os dados foram transcritos para este apêndice.

Pergunta 1 - Nome e função que desempenha actualmente?

R: Tenente-coronel de Infantaria, NIM 14536387, Jorge Augusto do Carmo Matos. Desempenho funções no EM/CID, na Repartição de Estudos e Planeamento, sendo Chefe da Secção de Planeamento. Para além dessas funções, sou o POC do CID para a Formação no CC Leopard 2 A6.

Pergunta 2 - Qual é/qual foi a sua ligação aos Carros de Combate Leopard 2 A6?

R: Sou Oficial de Infantaria e a minha ligação ao CC Leopard apenas existe uma vez que sou POC para a Formação.

Pergunta 3 - Qual foi o papel do CID relativamente à formação dos militares portugueses na Holanda?

R: Na verdade, nenhum. O CID não teve qualquer intervenção quer na nomeação dos militares, quer nos conteúdos programáticos que os militares portugueses receberam na Holanda.

Pergunta 4 - Quais foram os esforços do CID para colmatar a falta de material de apoio à instrução (munições/equipamentos de simulação). Quais os equipamentos que recentemente foram adquiridos ou que está previsto serem adquiridos?

R: O CID diligenciou no sentido de serem adquiridos simuladores para a formação, para tal promoveu através do EME varias reuniões de trabalho no sentido de se estudar qual a melhor solução formativa. Neste aspecto, a BrigMec manteve sempre a sua opinião. A aquisição de uma torre de instrução e a aquisição do VTE (*Video Training Equipment*), não

aceitando outras soluções que lhe foram propostas, nomeadamente a utilização de simuladores virtuais.

Pergunta 5 - Que problemas têm surgido para a aquisição desses materiais, são apenas factores económicos?

R: Sim, o VTE, em fase de aquisição, tem um custo de 900.000 euros e a torre de instrução, tem um valor de cerca de 1.500.000 euros. No caso da torre, o preço tem variado bastante, uma vez que os países que a possuem estão a vender este tipo de equipamento, adoptando os simuladores virtuais, nomeadamente os “*serious games*” de que são exemplo o *Steel Beasts* e o *VBS2*.

Pergunta 6 - Está prevista alguma manutenção das qualificações para os operadores do Carro de Combate Leopard 2 A6?

R: O GCC tem previsto esta manutenção das qualificações. Está também prevista a reciclagem do pessoal, se bem que o curso ainda não está desenhado.

Pergunta 7 - Quais foram os esforços por parte do Grupo de Carros de Combate, para trazer a simulação para a formação inicial e para a manutenção da qualificações, nos CC Leopard 2 A6?

R: Na verdade, o GCC apenas se empenhou para a aquisição do VTE, que não é um simulador, mas sim um “verificador de pontaria”

Pergunta 8 - Qual é a sua opinião relativamente à EPC ministrar formação no GCC?

R: A EPC é a entidade formadora desta formação pelo que tem tudo o interesse que seja a Escola a ministrar a formação, ficando o GCC apenas para a parte operacional.

ANEXOS

ANEXO H



Figura H.1: Renault FT-17.

Fonte: <http://www.yafaray.org/community/forum/viewtopic.php?f=5&t=1952>



Figura H.2: Carro de combate Leopard 2 A6.

Fonte: http://www.encyclopedia.com.pt/articles.php?article_id=1063

ANEXO I

1. MISSÃO

O Grupo de Carros de Combate prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.

2. ORGANIGRAMA

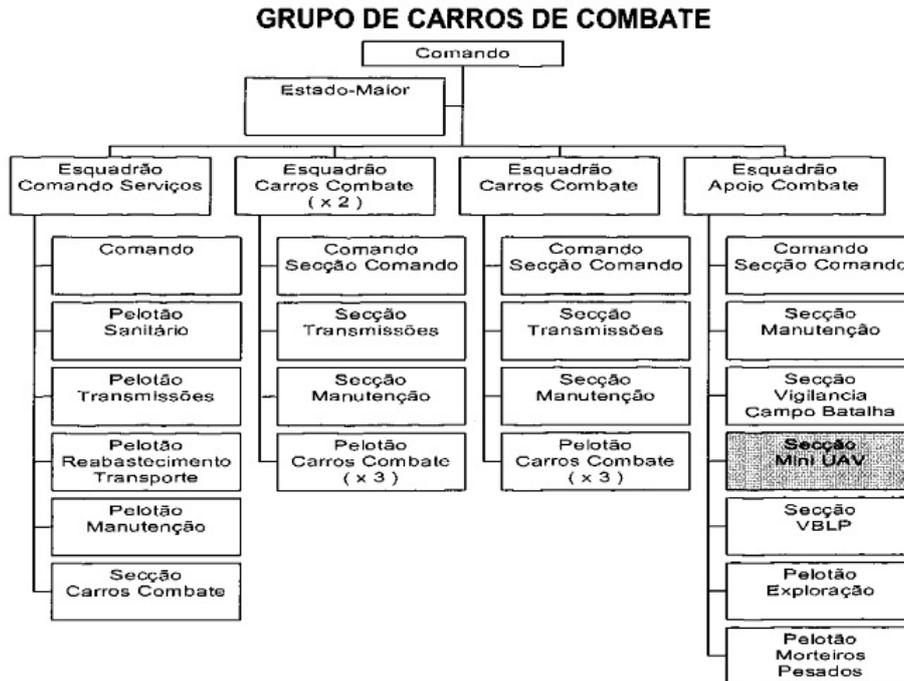


Figura I.1: Missão e estrutura do Grupo de Carros de Combate.

Fonte: Adaptado do Quadro Orgânico do Grupo de Carros de Combate da BrigMec (2009, p. 2).

1. MISSÃO

O Esquadrão de Reconhecimento prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.

2. ORGANIGRAMA

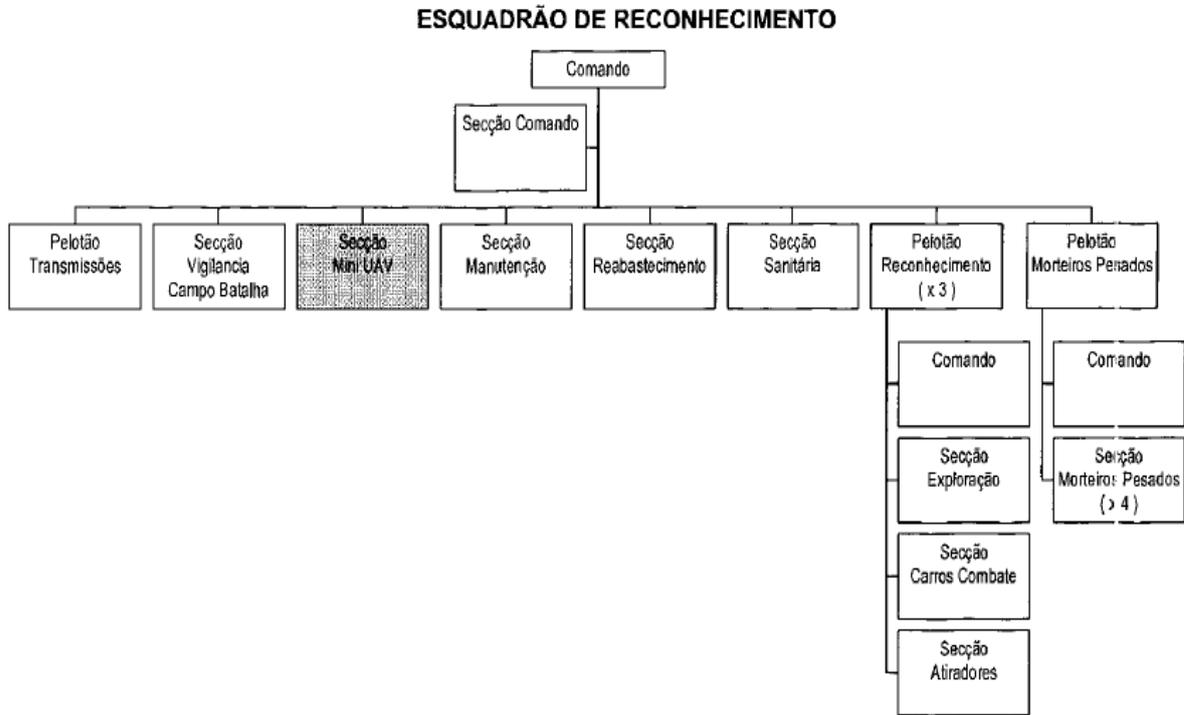


Figura I.2: Missão e estrutura do Esquadrão de Reconhecimento.

Fonte: Adaptado do Quadro Orgânico do Esquadrão de Reconhecimento da BrigMec (2009, p. 2).