



ACADEMIA MILITAR

Direcção de Ensino

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Administração Militar

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

IMPACTO ECONÓMICO DA ADOPÇÃO DE DUAS ÚNICAS MARCAS DE AUTOMÓVEIS PARA VIATURAS ADMINISTRATIVAS DO EXÉRCITO

AUTOR: Aspirante AdMil Hugo Jorge Amaral Monteiro

ORIENTADORA: Professora Doutora Maria Manuela M. Saraiva Sarmiento Coelho

CO-ORIENTADOR: TCor SMat José Manuel Jorge Costa Roldão

Lisboa, Agosto de 2010



ACADEMIA MILITAR

Direcção de Ensino

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Administração Militar

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

IMPACTO ECONÓMICO DA ADOPÇÃO DE DUAS ÚNICAS MARCAS DE AUTOMÓVEIS PARA VIATURAS ADMINISTRATIVAS DO EXÉRCITO

AUTOR: Aspirante AdMil Hugo Jorge Amaral Monteiro

ORIENTADORA: Professora Doutora Maria Manuela M. Saraiva Sarmento Coelho

CO-ORIENTADOR: TCor SMat José Manuel Jorge Costa Roldão

Lisboa, Agosto de 2010

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais e Namorada
pelo seu apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Um trabalho de investigação representa sempre um misto de esforço, de trabalho, de partilha de ideias, de frustrações, de tristezas e de alegrias. Durante a sua execução, sinto um aumento de conhecimento sobre mim mesmo, sobre aqueles que nos rodeiam e, claro, sobre o assunto que me debruço.

Assim que o conseguir a realização do trabalho, devo agradecer aos colaboradores, aos amigos, à família e a todos aqueles que de uma ou outra forma contribuíram para a elaboração do trabalho.

Não conferindo maior ou menor importância pela ordem de agradecimentos, gostaria de agradecer à orientadora deste trabalho, Professora Doutora Maria Manuela Sarmento Coelho, por toda a dedicação, apoio e constante acompanhamento, sem o qual não seria possível superar as dificuldades que ocorreram na realização deste trabalho.

Ao Senhor Tenente-Coronel José Manuel Jorge Costa Roldão, pois a sua simpatia e disponibilidade foram requisitos muito importantes para que este trabalho fosse concluído. É ainda importante destacar os seus vastos conhecimentos, que foram indispensáveis.

Ao Director da Direcção Material e Transporte, o Ex.mo Major-General Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos e a todos as pessoas que trabalham na Direcção de Material e Transporte pela forma como me acolheram, e pelo constante acompanhamento durante o período que estive nesse mesmo local.

Ao Director de Curso de Administração Militar da Academia Militar, o Ex.mo Tenente-Coronel Pedro Manuel de Oliveira Guimarães, por ajudar sempre de uma forma incondicional ao longo de todo o tirocínio.

Gostaria, também, de agradecer ao Ex.mo Major-General Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos, ao Ex.mo Coronel Rui Alexandre de Castro Jorge Ramalhete, ao Ex.mo Coronel António José Rodrigues Bastos, ao Ex.mo Director do ANCP Fernando Sousa, ao Ex.mo Major Francisco José Domingos Marçal da Silva e ao Ex.mo Capitão João Paulo Castelão de Abreu, por me terem concedido as entrevistas e por me terem fornecido todas as informações que lhes solicitei.

Gostaria também de agradecer aos responsáveis, que têm responsabilidade directa sobre as viaturas administrativas, que responderam aos inquéritos e que cooperaram para a realização desta investigação.

Agradeço à minha família, em especial aos meus pais e irmã, pelo constante amparo e total abnegação que me proporcionaram, não só durante a realização deste trabalho, mas também durante todas as etapas da minha vida.

Finalmente, e não poderia deixar de agradecer, à minha namorada, por todo o apoio prestado em todos os momentos difíceis da minha vida. Um auxílio muito importante, pois sem essa ajuda não seria possível a satisfação interior.

A todos, pelo entusiasmo e inspiração que me inculcaram, um verdadeiro obrigado.

RESUMO

O Exército Português opera algumas viaturas administrativas que se encontram numa fase avançada do seu ciclo de vida. Estas viaturas apresentam muitos problemas resultantes do desgaste, sendo que, estes problemas conduzem a acções de manutenção e de monitorização permanente das frotas, que resultam em custos de manutenção que por vezes podem chegar a ser mais elevados que o valor patrimonial da viatura.

Pretende-se com este trabalho de investigação obter mais conhecimento sobre a temática da gestão do parque-auto do Exército Português e os factores que contribuem para a optimização dos custos das viaturas administrativas. A gestão do parque-auto deve resultar de um processo que permita identificar problemas desse envelhecimento, da manutenção, dos recursos e das capacidades técnicas e logísticas, dado que, todos eles são factores importantes na gestão de longos ciclos de vida das viaturas.

Há que fazer uma previsão adequada de custos para uma frota envelhecida, a fim de elaborar um plano de custos detalhado com a maior antecedência possível. No entanto, deverá ser avaliada a implementação de um sistema de fidelização a duas marcas para que a relação custo/benefício seja eficaz.

A pesquisa efectuada baseou-se principalmente Gestão de frota do Exército Português, com o objectivo de validar as hipóteses que permitirão dar resposta às perguntas derivadas e à pergunta de partida.

Palavras-chave: MARCAS DE AUTOMÓVEIS, AQUISIÇÃO, VIATURA ADMINISTRATIVA, EXÉRCITO PORTUGUÊS.

ABSTRACT

The Portuguese Army operates some administrative vehicles which are in an advanced stage of their life. These vehicles have many problems resulting from mechanical wear. These problems lead to increased future maintenance and constant monitoring of fleet costs resulting there from, so that the value of this maintenance work can sometimes reach more elevated than the book value of the car.

The aim of this research work is to obtain more knowledge on the topic of self-management of the Portuguese Army fleet of vehicles and the factors that contribute to the optimization of the administrative costs of the vehicles. The self-management of the fleet must result from a process to identify problems of aging, maintenance, resources and technical capacity and logistics, all of them influential in the management of long life cycles of vehicles.

We need to make a proper cost estimate for an aging fleet, according to the operational needs in order to prepare a detailed cost plan as far in advance as possible. However, the implementation of a system of loyalty to two marks for cost-effectiveness.

The research conducted was based mainly on Fleet Management of the Portuguese army, in order to validate the assumptions that will respond to questions arising and the question of departure.

Keywords: BRANDS OF AUTOMOBILES, PURCHASE, ADMINISTRATIVE VEHICLES, PORTUGUESE ARMY.

ÍNDICE GERAL

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice geral.....	vi
Índice de figuras.....	ix
Índice de gráficos.....	x
Índice de quadros.....	xi
Índice de tabelas.....	xii
Lista de siglas.....	xiv
Lista de abreviaturas.....	xvi
Lista de símbolos.....	xvii
CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO	1
1.1 INTRODUÇÃO	1
1.2 ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA	2
1.3 PERGUNTA DE PARTIDA E PERGUNTAS DERIVADAS DA INVESTIGAÇÃO.....	2
1.4 OBEJECTIVOS DO TRABALHO	3
1.5 HIPÓTESES.....	3
1.6 METODOLOGIA	4
1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO E SÍNTESE DOS CAPÍTULOS.....	5
PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA	6
CAPÍTULO 2: FUNÇÃO TRANSPORTE.....	6
2.1 INTRODUÇÃO	6
2.2 ENQUADRAMENTO	6
2.3 PRINCÍPIOS DA FUNÇÃO TRANSPORTE.....	7
2.4 DESCRIÇÃO DE VIATURA ADMINISTRATIVA.....	8
2.5 DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE VIATURAS ADMINISTRATIVAS	9

CAPÍTULO 3: INTRODUÇÃO À MANUTENÇÃO	11
3.1 INTRODUÇÃO	11
3.2 A GESTÃO DA MANUTENÇÃO	11
3.2.1 Possibilidades da Gestão da Manutenção	12
3.2.2 Expectativas de uma Boa Gestão da Manutenção	12
3.3 DEFINIÇÕES E CONCEITOS	13
3.4 OS CUSTOS DA MANUTENÇÃO	13
3.4.1 Custos Contabilísticos	14
3.4.2 Padrões das Falhas	14
3.5 SITUAÇÃO ACTUAL NO EXÉRCITO PORTUGUÊS	15
3.6 CONCLUSÕES.....	16
CAPÍTULO 4: GESTÃO DAS VIATURAS EM FIM DE VIDA	17
4.1 INTRODUÇÃO	17
4.2 AGÊNCIA NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS	17
4.3 VEÍCULOS EM FIM DE VIDA.....	18
4.4 CONCLUSÕES.....	18
PARTE II – TRABALHO DE CAMPO.....	19
CAPÍTULO 5: METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	19
5.1 INTRODUÇÃO	19
5.2 MÉTODOS E TÉCNICAS.....	19
5.3 TRATAMENTO DE DADOS	20
5.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	21
5.4.1 Inquéritos	21
5.4.2 Conclusão dos Inquéritos	28
5.4.3 Entrevistas	29
5.4.4 Conclusão Das Entrevistas	37
CAPÍTULO 6: IMPACTO ECONÓMICO DA ADOÇÃO DE DUAS MARCAS DE VIATURAS ADMINISTRATIVAS	38
6.1 INTRODUÇÃO	38
6.2 ENQUADRAMENTO	38
6.2 ESTRUTURA E PRESSUPOSTOS	39
6.3 ADOÇÃO DE DUAS MARCAS.....	39
6.4 CONCLUSÕES.....	39

CAPÍTULO 7: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	40
7.1 INTRODUÇÃO	40
7.2 VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES	40
7.3 REFLEXÕES FINAIS	43
7.4 RECOMENDAÇÕES	44
7.5 LIMITAÇÕES DA INVESTIGAÇÃO	45
7.6 INVESTIGAÇÕES FUTURAS	45
BIBLIOGRAFIA	46
GLOSSÁRIO	48
APÊNDICES	49
Apêndice A: inquérito	50
Apêndice B: análise estatística dos inquéritos	54
Apêndice C: guião das entrevistas	72
Apêndice D: análise quantitativa das entrevistas	76
Apêndice E: transcrição das entrevistas	78
ANEXOS	100
Anexo F: comparação entre manutenção preventiva e curativa	101
Anexo G: média de idades das viaturas	103
Anexo H: determinação da dimensão da amostra	104
Anexo I: propostas das duas marcas	105

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

Figura 1.1: Modelo de investigação adoptado.....	4
Figura 1.2: Estrutura do trabalho de investigação aplicada.....	5

CAPÍTULO 3: INTRODUÇÃO À MANUTENÇÃO

Figura 3.1: Iceberg de custos.....	14
Figura 3.2: Curva da banheira.....	15

ANEXO F: COMPARAÇÃO ENTRE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CURATIVA

Figura F.1: Manutenção preventiva.....	101
Figura F.2: Manutenção curativa	102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO 5: METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS

Gráfico 5.1: Género dos inquiridos.....	21
Gráfico 5.2: Nível habitacional dos inquiridos.....	21
Gráfico 5.3: Unidade onde presta serviço	22
Gráfico 5.4: Nível etário dos inquiridos	22
Gráfico 5.5: À quanto tempo desempenha a função.....	22
Gráfico 5.6: Média de respostas ao inquérito com cinco níveis.....	23

APÊNDICE B: ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS INQUÉRITOS

Gráfico B.1: Análise gráfica à questão 7 do inquérito.....	57
Gráfico B.2: Análise gráfica à questão 8 do inquérito.....	58
Gráfico B.3: Análise gráfica à questão 9 do inquérito.....	59
Gráfico B.4: Análise gráfica à questão 10 do inquérito.....	60
Gráfico B.5: Análise gráfica à questão 11 do inquérito.....	61
Gráfico B.6: Análise gráfica à questão 12 do inquérito.....	62
Gráfico B.7: Análise gráfica à questão 13 do inquérito.....	63
Gráfico B.8: Análise gráfica à questão 14 do inquérito.....	64
Gráfico B.9: Análise gráfica à questão 15 do inquérito.....	65
Gráfico B.10: Análise gráfica à questão 16 do inquérito.....	66
Gráfico B.11: Análise gráfica à questão 17 do inquérito.....	67
Gráfico B.12: Análise gráfica à questão 18 do inquérito.....	68
Gráfico B.13: Análise gráfica à questão 19 do inquérito.....	69
Gráfico B.14: Análise gráfica à questão 20 do inquérito.....	70
Gráfico B.15: Análise gráfica à questão 21 do inquérito.....	71

ANEXO G: MÉDIA DE IDADES DAS VIATURAS

Gráfico G.1: Distribuição etária dos veículos em fim de vida entregues na Rede Valorcar em 2008.....	103
Gráfico G.2: Número de viaturas administrativas em função da idade.....	103

ÍNDICE DE QUADROS

CAPÍTULO 5: METODOLOGIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Quadro 5.1: Análise de resultados da categoria 5.1 na questão 5.....	29
Quadro 5.2: Análise de resultados da categoria 5.2 na questão 5.....	29
Quadro 5.3: Análise de resultados da categoria 5.3 na questão 5.....	30
Quadro 5.4: Análise de resultados da categoria 5.4 na questão 5.....	30
Quadro 5.5: Análise de resultados da categoria 6.1 na questão 6.....	31
Quadro 5.6: Análise de resultados da categoria 6.2 na questão 6.....	31
Quadro 5.7: Análise de resultados da categoria 6.3 na questão 6.....	31
Quadro 5.8: Análise de resultados da categoria 7.1 na questão 7.....	32
Quadro 5.9: Análise de resultados da categoria 7.2 na questão 7.....	32
Quadro 5.10: Análise de resultados da categoria 7.3 na questão 7.....	33
Quadro 5.11: Análise de resultados da categoria 7.4 na questão 7.....	33
Quadro 5.12: Análise de resultados da categoria 7.5 na questão 7.....	33
Quadro 5.13: Análise de resultados da categoria 8.1 na questão 8.....	34
Quadro 5.14: Análise de resultados da categoria 8.2 na questão 8.....	34
Quadro 5.15: Análise de resultados da categoria 9.1 na questão 9.....	35
Quadro 5.16: Análise de resultados da categoria 9.2 na questão 9.....	35
Quadro 5.17: Análise de resultados da categoria 9.3 na questão 9.....	35
Quadro 5.18: Análise de resultados da categoria 10.1 na questão 10.....	36
Quadro 5.19: Análise de resultados da categoria 10.2 na questão 10.....	36

APÊNDICE C: GUIÃO DAS ENTREVISTAS

Quadro C.1: Perguntas por blocos temáticos.....	75
---	----

APÊNDICE D: ANÁLISE QUANTICA DAS ENTREVISTAS

Quadro D.1: Matriz de codificação das entrevistas.....	76
Quadro D.2: Quadro de respostas das entrevistas.....	77

ÍNDICE DE TABELAS

CAPÍTULO 5: METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS

Tabela 5.1: Dados estatísticos dos inquéritos.....	24
--	----

APÊNDICE B: ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS INQUÉRITOS

Tabela B.1: Resposta à questão 1 do inquérito.....	54
Tabela B.2: Resposta à questão 2 do inquérito.....	54
Tabela B.3: Resposta à questão 3 do inquérito.....	55
Tabela B.4: Resposta à questão 4 do inquérito.....	55
Tabela B.5: Resposta à questão 5 do inquérito.....	55
Tabela B.6: Resposta à questão 6 do inquérito.....	56
Tabela B.7: Teste de alfa Cronbach	56
Tabela B.8: Resposta à questão 7 do inquérito.....	56
Tabela B.9: Resposta à questão 8 do inquérito.....	57
Tabela B.10: Resposta à questão 9 do inquérito.....	58
Tabela B.11: Resposta à questão 10 do inquérito.....	59
Tabela B.12: Resposta à questão 11 do inquérito.....	60
Tabela B.13: Resposta à questão 12 do inquérito.....	61
Tabela B.14: Resposta à questão 13 do inquérito.....	62
Tabela B.15: Resposta à questão 14 do inquérito.....	63
Tabela B.16: Resposta à questão 15 do inquérito.....	64
Tabela B.17: Resposta à questão 16 do inquérito.....	65
Tabela B.18: Resposta à questão 17 do inquérito.....	66
Tabela B.19: Resposta à questão 18 do inquérito.....	67
Tabela B.20: Resposta à questão 19 do inquérito.....	68
Tabela B.21: Resposta à questão 20 do inquérito.....	69
Tabela B.22: Resposta à questão 21 do inquérito.....	70

ANEXO H: DETERMINAÇÃO DA DIMENSÃO DA AMOSTRA

Tabela H.1: Validade do estudo.....	104
-------------------------------------	-----

ANEXO I: PROPOSTAS DAS DUAS MARCAS

Tabela I.1: Proposta da Seat para o lote 1 de viaturas.....	105
Tabela I.2: Proposta da Volkswagen para o lote 2 de viaturas.....	105

LISTA DE SIGLAS

AM	Academia Militar
ANCP	Agência Nacional Compras Públicas
CEME	Chefe do Estado-Maior do Exército
DHCM	Direcção de História e Cultura Militar
DMT	Direcção de Material e Transporte
EME	Estado-Maior do Exército
FND	Força Nacional Destacada
HH	Horas.Homem
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
ISV	Imposto Sobre Veículos
MDN	Ministério da Defesa Nacional
NEP	Normas de Execução Permanentes
OE	Orçamento de Estado
PVE	Parque de Veículos do Estado

SGPVE Sistema de Gestão do Parque de Veículos do Estado

SPSS Statistical Package for the Social Sciences

TIA Trabalho de Investigação Aplicada

TO Teatro de Operações

U/E/O Unidade, Estabelecimento ou Órgão

VFV Veículos em Fim de Vida

LISTA DE ABREVIATURAS

AdMil Administração Militar

Art.º Artigo

Ex.mo Excelentíssimo

Cmdt Comandante

Cv Cavalos potência

c/ Com

Dec-Lei Decreto-Lei

Ed. Edição

Et al. (et aliae) E outros (para pessoas)

Etc. (et cetera) E outros (para coisas)

N.º Número

N.ºs Números

SMat Serviço de Material

s/ Sem

Ton Tonelada

LISTA DE SÍMBOLOS

- s Desvio Padrão
- λ Nível de Confiança
- D Nível de erro
- α' Alfa de cronbach
- α Nível de Significância
- n Amostra
- M Máximo
- P Proporção
- x_m Média
- m Mínimo
- % Percentagem

“O futuro é hoje e a cada momento que passa. Apenas os mais distraídos podem continuar a pensar que o futuro é só amanhã, esses, certamente, não vencerão, farão parte dos vencidos e que protestam a cada momento.”

Augusto Penela

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

O Trabalho de Investigação Aplicada é um estudo que realiza uma pesquisa sólida que incluem experiências vividas, histórias, e a análise de informação de arquivo. Cada estratégia tem vantagens e desvantagens que dependem de várias condições como o tipo de foco da pesquisa, o controle que o investigador tem sobre eventos comportamentais actuais, e o enfoque no contemporâneo ao invés de fenómenos históricos.

Um conjunto de decisões fazem depender a vida das organizações que tomam e consequentes acções que efectuam. Estas actividades são o resultado dos fins que a organização se propôs a fazer, de forma a garantir a sua seguimento e crescimento.

Com intenção de dar resposta a este desafio, as organizações têm de se munir de métodos e normas capazes, que possibilitem uma melhor gestão do parque de viaturas.

Qualquer frota está sujeita a um processo de deterioração. Para que o conjunto de viaturas assegure a função para que foi concebida é necessário que as suas instalações e cuidados sejam mantidos em boas condições. Isso requer que sejam efectuadas reparações às viaturas, inspecções, rotinas preventivas, substituições de peças mudanças de óleo e limpezas (Cabral, 2006, p2).

Os factores apresentados justificam a necessidade de analisar a viabilidade da adopção de duas marcas de viaturas. No Exército Português, tendo em conta os novos desafios a que está sujeito, bem como a dificuldade que existe com Orçamento atribuído, torna-se crucial esta observação.

O estudo da adopção de duas marcas de viaturas é, então, fundamental, pois permite traduzir uma melhor gestão do parque de viaturas do Exército.

1.2 ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

No âmbito do mestrado em ciências militares na especialidade de Administração Militar foi realizado este Trabalho de Investigação Aplicada. Tendo este o seu importante carácter avaliativo mas também muito formativo dos futuros oficiais do exército português.

O tema proposto para este trabalho é *“Impacto Económico da Adopção de duas Únicas Marcas de Automóveis para Viaturas Administrativas do Exército”*, com esta tese pertence-se abordar a optimização dos custos com as viaturas administrativas.

O Exército Português é uma instituição que procura sempre dar o exemplo como organização de excelência, tentando sempre minimizar os custos uma vez que as forças armadas têm um orçamento de estado muito limitado. Tendo em conta estes factos é necessário arranjar ferramentas para que este consiga fazer face a todas despesas, para isso, têm de se fazer pesquisas e estudos para se conseguir chegar ao ponto de equilíbrio estabelecendo qual a melhor opção, se será o sistema actual que consiste em diversas marcas de viaturas administrativas ou se será mais vantajoso em termos económicos existirem apenas duas marcas de viaturas administrativas.

O Exército dispõe de diversas marcas de viaturas administrativas, acrescentando alguns custos resultantes dessa diversidade: custo aquisição, custo de manutenção, custo de stock de peças e consumíveis, que eventualmente, poderiam ser optimizados. Uma vez que a organização tem muitas viaturas administrativas o desenvolvimento deste estudo poderá trazer benefícios ao Exército Português visto que poderá melhorar a manutenção das viaturas, tornando o processo mais rápido e eficiente, uma vez que não é necessário procurar a peça específica para aquela marca, mas sim a peça para aquele modelo. Deste modo todas as viaturas serão de apenas duas marcas, o que facilita a compra de stock e peças para essas viaturas.

1.3 PERGUNTA DE PARTIDA E PERGUNTAS DERIVADAS DA INVESTIGAÇÃO

Perante o que foi exposto, considera-se necessário desenvolver este trabalho de investigação sobre a adopção de duas marcas de automóveis cuja questão de partida é:

De acordo com a gestão de frota existente no Exército Português, em que medida é possível a implementação da adopção de duas marcas de viaturas Administrativas?

Associado à questão de partida e no intuito de lhe dar resposta, surgem as seguintes questões de investigação:

1. Como é efectuado a gestão da frota no Exército?
2. No planeamento de aquisições de viaturas está previsto o fim de vida?
3. A gestão de stock de sobressalentes responde as necessidades do Exército?
4. Será possível conceber uma política de aquisições de viaturas como sendo o instrumento e a metodologia de controlo de gestão da frota do Exército?

1.4 OBJECTIVOS DO TRABALHO

Os objectivos de investigação que se pretendem alcançar ao longo do trabalho pretende-se responder para além da questão de partida e das questões de investigação:

1. Definição todo o efectivo de viaturas administrativas do Exército Português;
2. Definir e compreender o percurso de manutenção das viaturas Administrativas;
3. Definição e enquadramento do sistema de aquisição de viaturas;
4. Compreender a metodologia da gestão de stocks;
5. Conhecer as diferenças que resultam da adopção de duas marcas de viaturas administrativas.

1.5 HIPÓTESES

Para dar resposta à questão de partida e às questões de investigação em cima enunciadas, foram formuladas as seguintes hipóteses (H):

- H1 – A gestão da frota é realizada através de um sistema coeso.
- H2 – A aquisição das viaturas é sustentado e coerente com as necessidades da instituição, prevendo o fim de vida das mesmas.
- H3 – Com a implementação de restrições a nível da idade e da quilometragem das viaturas, obtém-se uma gestão do parque de viaturas mais coerente.
- H4 – Na adopção de duas marcas tem de ter-se em consideração o fim a que se destinam, pois há marcas mais fiáveis em detrimento de outras.
- H5 – A adopção de duas marcas de viaturas vai trazer mais-valias para a instituição.
- H6 – Esta adopção de duas marcas de viaturas administrativas não vai acarretar nenhum inconveniente.

1.6 METODOLOGIA

A investigação iniciou-se com uma fase exploratória para clarificar o estado da questão. Constatou-se que associado ao tema do trabalho está um vasto conjunto de conceitos, teorias e ideias que importa apresentar e desenvolver, para implementar a adopção de duas marcas de automóveis de viaturas administrativas. Ponderada a vastidão dessa informação, realizou-se uma triagem dos dados obtidos através da consulta de diversas obras bibliográficas, legislação presente, bem como de sítios da Internet, com o intuito de seleccionar os assuntos com maior interesse para a investigação, tendo em vista os objectivos definidos. A pesquisa bibliográfica incidiu sobre obras respeitantes à gestão da manutenção, legislação própria da Agência Nacional de Compras Públicas (ANCP), bem como sobre teses e trabalhos elaborados nas mesmas áreas. A pesquisa de bibliografia foi feita em vários locais, nomeadamente na Biblioteca Nacional, na biblioteca da Academia Militar e na biblioteca do IESM (Instituto de Estudos Superiores Militares), bem como recorrendo à *Internet*, fonte de informação essencial na actualidade. No trabalho de campo, recorreu-se a entrevistas exploratórias e essencialmente à análise estatística de dados recolhidos com a aplicação de questionários, cuja metodologia é apresentada em pormenor na respectiva parte do trabalho, através da grelha operacional de investigação.

Este trabalho obedece à metodologia científica empregue no âmbito da investigação em ciências sociais e está de acordo com o que é proposto por Sarmiento (2008), adaptado às orientações dadas pela Academia Militar (Caldeira, 2008).

A Figura 1.1 mostra, de forma simplificada, o modelo de investigação adoptado para a realização deste trabalho.



Figura 1.1: Modelo de investigação adoptado.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO E SÍNTESE DOS CAPÍTULOS

A estrutura deste trabalho de investigação aplicado baseia-se em duas partes: a parte teórica e a parte prática. A parte teórica (Parte 1) baseou-se na pesquisa de livros e artigos, assim como em conversas informais. Ainda nesta parte foram desenvolvidas hipóteses tendo em conta os objectivos deste trabalho e a informação recolhida. Esta primeira parte é composta por três capítulos.

Na parte prática (Parte II) utilizou-se o método de observação directa e realizaram-se inquéritos e entrevistas semi-estruturadas a diferentes amostras de modo a verificar as hipóteses e os conceitos teóricos desenvolvidos na primeira parte. Contudo, para apresentar resultados numéricos e complementar mais este estudo, fez-se uma comparação do actual sistema de aquisição de viaturas com um sistema de economia de desconto de quantidade. Esta segunda parte é composta também por três capítulos.

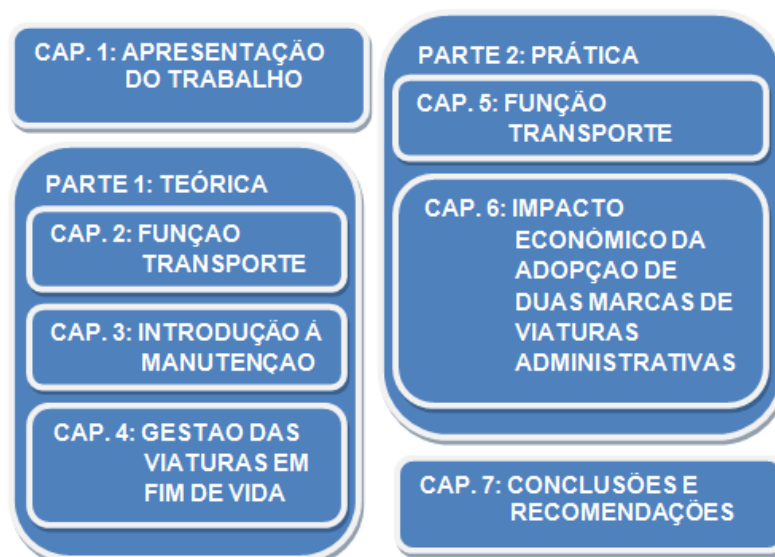


Figura 1.2: Estrutura do trabalho de investigação aplicada.

PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO 2

FUNÇÃO TRANSPORTE

2.1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo irá ser feita uma abordagem ao conceito de Logística e a sua interligação com a função transporte do exército. Será ainda mencionada a definição, distribuição e classificação de viaturas administrativas.

2.2 ENQUADRAMENTO

A Logística vem ganhando o seu espaço ao longo do tempo, começando a ser considerada como um ramo de conhecimento diferenciado que vai assumindo, de forma natural a sua própria especificidade. As operações militares são cada vez mais complexas (grandes efectivos, alta mecanização, grande dispersão, grande mobilidade, meios diversificados e sofisticados), não só pelo ambiente em que decorrem mas também pelos meios utilizados e os recursos necessários.

É cada vez mais esta complexidade que obriga à existência de um conjunto de tarefas, conhecimentos e actividades, que visam a determinação e obtenção de recursos e a sua distribuição, associada a toda uma rede de infra-estruturas e processos conducentes ao apoio das unidades militares, que materializa o ramo do conhecimento militar, cada vez mais individualizado: a Logística (Teodoro, 2005).

Nas Normas de Execução Permanente (NEP) da Direcção de Material e transporte (DMT) 40.985/24 do Comando da Logística (CmdLog) entende-se por transporte o conjunto de procedimentos e acções cujo objectivo é concretizar o movimento de pessoal e material, concorrendo para o cumprimento de uma determinada missão mais vasta.

Áreas da Função Logística Transporte:

As actividades relacionadas com o apoio em transporte inserem-se nas seguintes áreas funcionais:

(1) Gestão dos Transportes

No contexto nacional, esta é uma missão centralizada na Repartição de Transportes/DMT que compreende o planeamento, a coordenação, a programação e a supervisão do uso dos meios de transporte disponíveis com vista à satisfação das necessidades de apoio, procurando aproveitar ao máximo os meios disponíveis. Sob a orientação da DMT, de forma descentralizada serão constituídos centros de controlo de movimento para efectuar a gestão *próxima* dos movimentos de uma dada Unidade executante ou de um conjunto de viaturas temporariamente constituída.

Os transportes ao nível do Exército apresentam as duas seguintes vertentes principais:

(1) Transportes logísticos e operacionais

Relacionado com o movimento colectivo (com meios próprios ou fretados) de pessoal integrado em Forças constituídas e/ou de material em apoio à força (projectão, sustentação, retracção).

(2) Transportes individuais

Relacionado com o apoio de transportes centrado no indivíduo (em deslocamentos de forma considerada isolada), quer de pessoal quer da respectiva bagagem ou mercadoria particular.

2.3 PRINCÍPIOS DA FUNÇÃO TRANSPORTE

Os princípios¹ seguidamente apresentados são válidos, quer para o tempo de guerra, quer para o tempo de paz:

(1) Centralização

O controlo dos movimentos deve ser centralizado no mais elevado escalão que possa exercê-lo convenientemente. Só desta forma será possível estar em condições de estabelecer prioridades, atribuir meios de recurso, identificar e corrigir deficiências.

(2) Regulação

Os movimentos devem ser regulados. Isto significa que os movimentos têm que ser devidamente planeados e executados de uma forma ordenada para que evitem congestionamentos. Tem especial significado no modo rodoviário, permitindo aproveitar toda a capacidade da rede estradal disponível face aos meios de transporte Rodoviário que a vão utilizar.

¹ NEP/ DMT. 40.985/24/ CmdLog 30 Junho de 2009.

(3) Fluidez e Flexibilidade

Os movimentos devem ser fluidos e flexíveis. Isto significa que o sistema de transporte deve estar em condições de assegurar um fluxo ininterrupto dos movimentos e de se adaptar rapidamente às mudanças de situação. A regulação é uma condição indispensável para tornar o sistema de transportes fluido e flexível.

(4) Utilização máxima dos meios

Os meios de transporte devem ser empenhados utilizando toda a sua capacidade de carga. Deve haver um planeamento constante de forma a evitar ao máximo os deslocamentos em vazio. Em campanha, por razões de ordem tática, poderão impor a carga ou passageiros a transportar seja inferior à capacidade máxima de carga dos meios de transporte.

2.4 DESCRIÇÃO DE VIATURA ADMINISTRATIVA

Pela NEP N.º 72 / DMT no capítulo XIV os veículos são considerados material de guerra no item n.º 6 “os veículos e materiais afins especialmente concebidos ou modificados para uso militar, e seus componentes, Nota Técnica: Para as finalidades deste Item, o termo “especialmente modificado para uso militar”, significa uma alteração estrutural, eléctrica ou mecânica, o que implica uma substituição de pelo menos um componente especialmente concebido para uso militar, ou a adição de pelo menos um tal componente”.

Na tentativa de encontrar a definição de viatura administrativa constata-se que é um conceito que origina muita controvérsia, visto que o Exército Português tem sofrido ao longo dos anos várias reestruturações, e a definição já está obsoleta pois não sofreu modificações desde que foi concebida com a portaria.

A última alusão sobre a definição de viaturas administrativas está presente na Portaria n.º 23 091 de 27 de Dezembro de 1967², onde no Art.º1 refere que “as viaturas militares, segundo a sua utilização, classificam-se em operacionais e não operacionais. Dentro de cada uma destas categorias distinguir-se-ão as viaturas de transporte de pessoal e as viaturas de transporte gerais. Consideram-se operacionais as viaturas distribuídas às unidades, formações ou estabelecimentos para serviço das tropas e dentro da missão que lhes atribuída nos quadros orgânicos de campanha. Consideram-se não operacionais as restantes.”

Porém o art.º 3, a distinção entre as viaturas limita-se ainda na questão da cor, sendo pintadas de cor “preta, as viaturas ligeiras, não operacionais, de transporte de pessoal atribuídas, para utilização individual, a determinadas entidades para serviço de direcção,

² Diploma que aprova o Regulamento da utilização, condução e trânsito das viaturas do Exército.

inspecção, comando, chefia ou representação” e de cor “verde-azeitona, fosca, vulgarmente conhecida por verde-de-artilharia, as restantes”.

Na Direcção de Material e Transporte houver indicação de que já foi proposta uma modificação da actual portaria.

2.5 DISTRIBUIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE VIATURAS ADMINISTRATIVAS

A finalidade de estabelecer a classificação das viaturas administrativas de representação, de utilização pessoal e de serviços gerais do Exército, compatibilizando-os com os “grupos de veículos” constantes no mapa anexo desta Portaria n.º 696/98, de 25 de Julho, sobre a homologação dos contratos públicos de aprovisionamento de veículos automóveis, com a actual classificação por “Tipos” das viaturas do Exército, tendo em conta quer a especificidade das missões militares, quer a realidade do Parque Automóvel Militar, através da NEP/DMT.40.985/26.

No o Anexo A da NEP/DMT.40.985/26/ComLog, a classificação das viaturas administrativas do Exército é apresentada em três grupos e dentro dos grupos por “tipos”, há viaturas ligeiras, viaturas pesadas e viaturas especiais. As viaturas ligeiras dividem-se em quatro tipos. Tipo “A” viaturas de representação, tipo “B” viaturas de utilização pessoal (“B1” Especial, “B2” Económico) e tipo “C” viaturas de Serviços Gerais (“C1” até 5 lugares, “C2” até nove lugares, “C3” furgões até 0.8 Ton “C4” furgões com mais de 0.8 Ton). As Viaturas pesadas são de vários tipos: tipo “D” de passageiros até 28 lugares e tipo “E” com mais de 28 lugares e de Mercadorias podendo ser de tipo “F1” veículo único ou tipo “F2” veículo articulado e por último temos as viaturas Especiais tipo “G”.

Nesta NEP faz a seguinte “distribuição das viaturas, obedecendo ao seguinte critério:

(a) Viaturas Tipo "A" – Representação

Viatura Ligeira de atribuição individual a Oficiais Gerais de 4 estrelas e para o transporte de entidades nacionais e estrangeiras de idêntica categoria. A atribuição é decidida no Gabinete do General Chefe do Estado Maior do Exército.

(b) Viaturas Tipo "B1" – Utilização Pessoal – Especial

Viatura Ligeira de atribuição individual a Oficiais Gerais, face às funções que desempenhem e para o transporte de entidades nacionais e estrangeiras de idêntica categoria.

(c) Viaturas Tipo "B2" - Utilização Pessoal – Económico

Viatura Ligeira de quatro ou mais portas, de atribuição individual a Oficiais Superiores nas seguintes funções de Comando, Direcção e Chefia:

1. Chefes de Divisão do Estado Maior do Exército (EME);
2. Chefes de Estado-Maior dos Comandos Funcionais;
3. Comandantes, Directores ou Chefes de Unidade, Estabelecimento ou Órgão (U/E/O);
4. Transporte de entidades nacionais e estrangeiras de idêntica categoria.

(d) Viaturas Tipo "C"

Viatura Ligeira de três ou mais portas, para integrar nos lotes das U/E/O e a utilizar na satisfação das necessidades gerais quer em transportes de pessoal quer em serviços não especificados, de carácter administrativo.

(e) Viaturas Tipos "D" e "E"

Viatura Pesada de transporte de passageiros, destinadas à utilização em transportes colectivos.

Tipo "D" – Até 27 lugares (não incluindo o condutor).

Tipo "E" – Mais de 27 lugares (não incluindo o condutor).

(f) Viaturas Tipo "F"

Viatura Pesada para integrar nos lotes das U/E/O e a utilizar na satisfação das necessidades gerais em serviços não especificados, de carácter administrativo.

Tipo "F1" – Veículos únicos.

Tipo "F2" – Veículos articulados.

(g) Viaturas Tipo "G"

Viatura Especial de utilização específica, nomeadamente auto macas, celulares, fúnebres, transporte de solípedes, auto rastreio de raio-X, instrução de condução auto e outras que disponham duma carroçaria concebida para actividades específicas (NEP/DMT.40.985/26/CommandLog).

CAPÍTULO 3

INTRODUÇÃO À MANUTENÇÃO

3.1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo vai ser explicado o conceito base de manutenção. Será também abordada a gestão da manutenção: no que se refere a definição, conceito, razões, alcances e expectativas.

3.2 A GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Segundo Cabral (2006, p.2), refere que:

“Qualquer frota está sujeita a um processo de deterioração. Para que o conjunto de viaturas certifique a função para que foi concebida é necessário que as viaturas sejam mantidas em boas condições de funcionamento. Isso requer que sejam efectuadas reparações, inspecções, rotinas preventivas, mudanças de óleo e de peças, mudanças de óleo, limpezas, pintura, correcção de defeitos, entre outros. Este conjunto de acções constitui aquilo a que se chama manutenção.

Pode definir-se manutenção como o conjunto das acções destinadas a assegurar o bom funcionamento das viaturas e das instalações, garantindo que elas são intervencionadas nas oportunidades e com o alcance certos, por forma a evitar que avariem ou baixem de rendimento e, no caso de tal acontecer, que sejam repostas em boas condições de operacionalidade com a maior brevidade, tudo a um custo global optimizado”

Após longos períodos em que foi considerada de pouca importância, reconhece-se, hoje, na manutenção uma das áreas mais importantes e eficientes da actividade do exército através do seu contributo para o bom desempenho produtivo, a segurança, a qualidade, as boas relações interpessoais, a imagem do exército, a rentabilidade económica da preservação dos investimentos. Este reconhecimento é adicionalmente reforçado pelas crescentes exigências das normas da qualidade na relativa à manutenção das viaturas.

O conjunto das acções destinadas a encontrar e a situar o nível da manutenção neste ponto de equilíbrio constitui a gestão da manutenção (Cabral, 2006, p.3).

Numa época em que se reconhece a importância crucial de factores como a segurança, a protecção do ambiente, a qualidade e a motivação pessoal no desempenho do indivíduo, a manutenção assume-se, cada vez mais, como uma área cuja justificação extravasa largamente considerações de natureza exclusivamente económica.

3.2.1 POSSIBILIDADES DA GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Gerir a manutenção nos dias de hoje é uma tarefa complexa que alcança um grande conjunto de disciplinas. O gestor terá que ter, no mínimo, conhecimento sobre todas elas. Essas disciplinas são:

- conhecimentos gerais de manutenção;
- planeamento;
- gestão de pessoal;
- engenharia mecânica;
- lubrificação;
- calibração;
- gestão de materiais;
- técnicas de manutenção;
- informática.

Se observa-se com alguma proximidade esta enumeração, pode-se concluir que falhas grandes em alguma delas poderão condenar globalmente toda a eficácia da gestão (Assis, 1997).

3.2.2 EXPECTATIVAS DE UMA BOA GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Uma boa gestão da manutenção cria um conjunto de expectativas que podem, e devem, ser utilizadas em dois sentidos: primeiro, há que fazer alterar a mentalidade dos responsáveis pela gestão superior do Exército a investir na manutenção; segundo, para ajudar a estabelecer metas e objectivos práticos em resultado do esforço na manutenção (Cabral, 2006, p.5).

Menos custos directos – devido ao melhor funcionamento das viaturas e ao menor custo de evitar avarias face a repará-las (reparar custa três vezes mais do que prever).

Menor imobilizado em peças de reserva – num ambiente planeado, procura ter-se só aquilo de que se vai necessitar e encomendar só quando necessário.

Economia de energia – resulta do melhor rendimento das viaturas.

Intangíveis – prejudicar a missão, pois uma avaria pode condicionar a missão no tempo e uma missão cumprida fora do tempo, considera-se uma missão falhada, agressões ao

ambiente e outros acidentes podem traduzir-se na perda de um militar... pode manchar a imagem do Exército Português.

3.3 DEFINIÇÕES E CONCEITOS

De acordo com a Norma Europeia “**manutenção** é a combinação de todas as acções técnicas, administrativas e de gestão durante o ciclo de vida de um bem, destinadas a mantê-lo ou repô-lo num estado em que possa cumprir a função requerida”, entendendo-se por “bem qualquer elemento, componente, aparelho, subsistema, unidade funcional, equipamento ou sistema que possa ser considerado individualmente” (European Standard EN 13306, 2001, p.13).

A manutenção traduz-se, em termos práticos, pela realização das reparações e reacondicionamentos necessários para compensar a deterioração e os desgastes provocados pelo movimento relativo das peças, pela oxidação ou perda de função dos equipamentos, materiais ou seus elementos protectores, considera-se também como acção de manutenção a tomada de decisões relativas aos investimentos necessários, seja para o seu abate ou substituição por novo. Assegurar todas estas operações a um custo global optimizado é o principal objectivo de uma boa manutenção³.

3.4 OS CUSTOS DA MANUTENÇÃO

Os verdadeiros custos da manutenção, os que exprimem, realmente, o seu desempenho, não são os custos contabilísticos directos. São estes e mais os que têm em linha de conta, também, as consequências da manutenção.

Alguns destes últimos são difíceis, se não impossíveis, de determinar porque pressupõem uma resposta quantificada a uma pergunta do tipo “... o que aconteceria se...”.

Quando à frente do “se” estiverem questões de segurança, a procura dos custos reveste-se de um carácter quase académico. Modernamente, quando estiverem possibilidades de agressões ao ambiente, imagem da Empresa, qualidade respeito por prazos, etc., tende-se a orientar a gestão da manutenção, cada vez mais, por considerações de ordem técnicas e de bom senso comum.

Porém, numa cultura onde ainda não se descobriu uma unidade de medida diversa de uma quantificação numérica dos custos, convém reter a imagem gráfica do iceberg dos custos verdadeiros da manutenção na Figura 3.1, em que a ponta visível representa os custos

³ Ver Anexo F – Comparação entre manutenção preventiva e manutenção curativa.

contabilísticos e a parte imersa – quatro vezes maior – representa todos os outros, não facilmente quantificáveis (Cabral, 2006, p.55).



Figura 3.1: Iceberg de custos.
Fonte: Cabral (2006, p.56).

3.4.1 CUSTOS CONTABILÍSTICOS

Os custos contabilísticos da manutenção são calculados tendo os gastos com, mão-de-obra esforço em HH (horas.homem) x respectivo custo padrão, materiais custo das peças retiradas de armazém ou compradas e aplicadas e os serviços custos dos serviços aplicados por terceiros; incluirá, quando for o caso, o custo dos contratos de manutenção.

Cada intervenção de manutenção gera uma despesa constituída por estas três parcelas.

Os custos das máquinas, ferramentas e dos outros meios oficinais são, normalmente, embutidos nos custos padrão do HH.

Os custos de mão-de-obra assim calculados são custos de padrão que traduzem, em termos financeiros, o esforço efectivamente dedicado à manutenção. São os que interessam mais ao gestor da manutenção para as suas análises técnico económicas (Cabral,2006 p.56).

3.4.2 PADRÕES DAS FALHAS

Na Figura 3.2 apresenta a representação conhecida da probabilidade de ocorrência de uma falha em função do tempo. O eixo dos YY exprime a probabilidade de ocorrência da falha e os XX o tempo.

A curva conhecida como curva da banheira (Lavado, 2007,p.12), exprime que, num período relativamente curto, no início da vida da viatura, existe alta probabilidade de uma avaria – é o chamado período de mortalidade infantil. Essa probabilidade decresce, depois, rapidamente, para um nível inferior, mantendo-se constante durante um período relativamente longo onde a probabilidade de ocorrência de uma avaria é aleatória, isto é, mantém-se sempre a mesma ao longo de todo o tempo em que a curva é horizontal. Findo este período, a probabilidade cresce, de novo, definindo o período de desgaste.

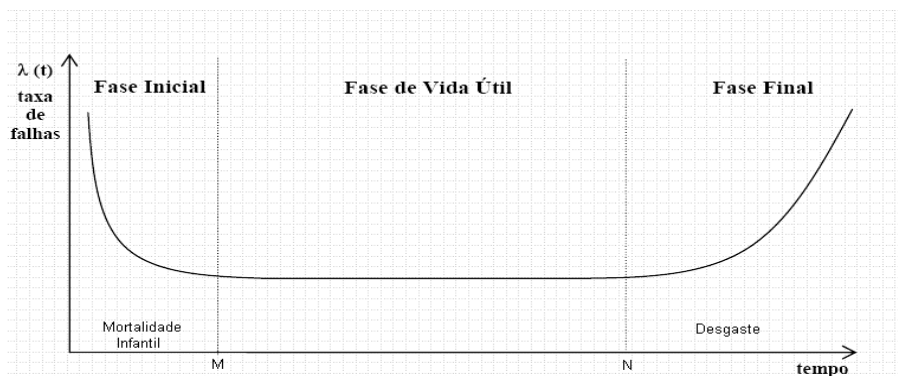


Figura 3.2: Curva da banheira.
 Fonte: Lavado (2007, p.13).

A abordagem lógica da manutenção preventiva seria: até ao ponto M, vigiar e não forçar; a partir do ponto N, reacondicionar os desgastes.

Estas representações fundamentam a abordagem da manutenção preventiva sistemática mediante a qual, a intervalos de tempo, fixos, se efectuam reacondicionamentos e substituições de componentes nos equipamentos por forma a manter a probabilidade de ocorrência de avarias sempre ao seu menor nível.

O esforço técnico incidirá, portanto, na determinação do período ideal de tempo para efectuar esses reacondicionamentos, o que se consegue à custa do registo histórico e de análise estatística (Cabral, 2006, p.60).

3.5 SITUAÇÃO ACTUAL NO EXÉRCITO PORTUGUÊS

Actualmente, o Exército Português considera três níveis (Ribeiro, 2009, p.26) para a manutenção:

Nível I – manutenção de unidade, realizada pelo condutor da viatura ou pessoal de manutenção da unidade. Compreende todas as acções destinadas a conservar a viatura em condições de serviço e a reduzir as possibilidades de ocorrência de avarias. São-lhe atribuídas geralmente as inspecções, os testes e as verificações periódicas.

Nível II – manutenção intermédia, compreende os trabalhos de manutenção, pós-avaria, que visam repor a operacionalidade das viaturas o mais rapidamente possível, através da substituição dos componentes avariados. Compreende, ainda, a execução das actividades previstas nos planos de manutenção. Este nível de manutenção caracteriza-se pela rapidez de reparação, pela mobilidade e pela organização modular, que são requisitos necessários à garantia do potencial das forças em missões de treino e sobretudo de empenhamento em Teatro de Operações (TO).

Nível III – manutenção de base, engloba todos os trabalhos a realizar nos órgãos de base (Oficinas Gerais de Material de Engenharia (OGME) e Centro Militar Electrónica (CME)), no fabricante e nos subcontratantes, os quais assentam em grandes intervenções de manutenção e de recondicionamento. Apoia, ainda, o sistema de gestão de reabastecimento através da reparação dos componentes e órgãos substituídos em proveito do canal de reabastecimento de sobressalentes.

Estes três níveis, conjugados com uma abordagem inovadora da manutenção, pensada desde a fase de projecto do equipamento, representam um esforço para reduzir o pessoal e simplificar as operações de manutenção na frente.

3.6 CONCLUSÕES

Dentro do Exército Português, a função logística deverá encarar a manutenção como um ponto estratégico de modo a diminuir os custos totais para a sustentação das viaturas.

Para que a viabilidade de um sistema de manutenção seja possível é sempre necessário considerar um estudo de custos.

A manutenção dos novos sistemas de armas deverá ser baseada, principalmente, nos métodos preventivos e correctivos, embora estes métodos sejam abrangentes, haverá determinados casos em que os componentes apresentarão alterações no seu desempenho, que poderão necessitar de ser analisados.

CAPÍTULO 4

GESTÃO DAS VIATURAS EM FIM DE VIDA

4.1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo vai ser feita uma abordagem ao organismo que centraliza todas as aquisições de viaturas e auxilia na gestão de frota dos organismos do Estado, como é o caso do Exército Português. As viaturas em fim de vida serão também abordadas nomeadamente, no que diz respeito aos valores estatísticos da empresa certificada pelo desmantelamento das mesmas.

4.2 AGÊNCIA NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS

Como está publicado no site (ANCP, 2008) desde a sua criação que a Agência Nacional de Compras Públicas (ANCP), assume, por decorrência dos seus estatutos, a gestão corrente do Parque de Veículos do Estado (PVE), sujeita aos mesmos princípios de centralização das aquisições e controlo da despesa orçamental.

Neste novo modelo, a ANCP assume as seguintes responsabilidades: Analisa e verifica a existência de disponibilidade de veículos, efectua o processo de aquisição, observando os critérios financeiros e ambientais definidos no Despacho n.º 7382/2009, trata dos processos administrativos de aquisição, alienação e abate de veículos, efectua a Gestão do PVE, define políticas e critérios de aquisição para as categorias de veículos automóveis e motociclos e seguro automóvel.

Disponibiliza e gere centralmente o sistema de gestão do PVE, com o objectivo de implementar mecanismos de recolha e tratamento de informação actualizada, de modo a fornecer indicadores de gestão, planeamento e controlo que permitam aferir o nível de eficiência e eficácia da aquisição de veículos e gestão do PVE.

4.3 VEÍCULOS EM FIM DE VIDA

A definição de Veículo em Fim de Vida (VFV) corresponde genericamente aos veículos que não apresentando condições para a circulação, em consequência de acidente, avaria, mau estado ou outro motivo, chegaram ao fim da respectiva vida útil, passando a constituir um resíduo (IMTT, 2008).

O regime jurídico da gestão de VFV encontra-se estabelecido no Decreto-Lei n.º 196/2003, de 23 de Agosto, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 64/2008, de 8 de Abril.

No relatório de actividades da Valorcar⁴ registou-se um largo espectro de distribuição etária entre os VFV recebidos, com uma diferença superior a 40 anos entre o VFV mais novo e o VFV mais velho. A idade média dos VFV recebidos em 2008 foi de 17,8 anos, deste modo, através deste valor estatístico pode concluir-se que um VFV terá cerca de 18 anos, tal como se pode verificar no Gráfico G.1⁵.

Dados retirados de um briefing dado pela Repartição de Transportes da DMT espelham esta situação⁶, a partir deste gráfico é possível ter a noção do estado da frota actual do Exército Português, revelando uma frota envelhecida e com falta segurança.

4.4 CONCLUSÕES

Com a pesquisa acerca desta temática desvendaram-se incógnitas sobre a aquisição e abate das VFV, ou seja esclareceu-se melhor o ciclo das viaturas actualmente imposto pela legislação em vigor. Em suma, o processo de aquisição de viaturas passa pela manifestação de necessidades por parte dos organismos competentes, no caso do Exército Português esta é realizada pela Direcção de Material e Transporte, tendo em conta o plano de actividades de cada ano. Após a manifestação de necessidades por parte da DMT o processo passa a ficar ao encargo da ANCP que é responsável pela realização de todo o processo de aquisição, nomeadamente o lançamento de concurso público e a realização de cadernos de encargos. Para que o Exército Português possa adquirir uma viatura é necessário dar três viaturas para o abate no sentido de manter a frota renovada. A ANCP é responsável por juntar os lotes de viaturas a abater com o objectivo de os vender à empresa Valorcar que é responsável pelo desmantelamento e abate dessas viaturas.

⁴ Entidade nacional certificada para o desmantelamento de VFV.

⁵ Ver anexo G – Médias de idades das viaturas.

⁶ Ver anexo G – Média de idades das viaturas.

PARTE II – TRABALHO DE CAMPO

CAPÍTULO 5

METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS

5.1 INTRODUÇÃO

A estrutura formal do trabalho está de acordo com a estrutura/formatação proposta por Sarmiento (2008), adaptada às orientações fornecidas pela Academia Militar (Caldeira, 2008). O trabalho está estruturado em duas partes distintas.

A parte II, essencialmente prática, é apresentada a grelha operacional de investigação utilizada na realização do trabalho de campo, bem como os resultados obtidos através do mesmo. Esta parte contém ainda a análise e discussão desses resultados tendo em conta os conceitos desenvolvidos na parte I, esta análise pretende dar resposta às perguntas de investigação e verificar a veracidade das hipóteses formuladas, com o objectivo final de poder criar novas propostas.

Foram utilizadas entrevistas e inquéritos como instrumentos para recolha de dados.

5.2 MÉTODOS E TÉCNICAS

Para a realização da presente investigação procedeu-se à recolha de dados através de dois instrumentos distintos: Entrevista Exploratórias e Inquérito.

Esta escolha deve-se ao facto de ambos os instrumentos possibilitarem uma abordagem diferente ao tema, dado que as entrevistas possibilitam uma resposta aberta, dando possibilidade ao entrevistado de responder de uma maneira livre, com a opção de ser reorientado pelo entrevistador, e por outro lado os inquéritos exigem uma resposta fechada o que possibilita a utilização da mesma nomenclatura (Barañano, 2008, p. 93-98).

Foi descrita a sinopse de cada entrevista no sentido de dar ênfase ao mais importante dito pelo entrevistado em cada pergunta facilitando, deste modo, o tratamento dos dados uma vez que diminui o montante de material a trabalhar e facilitar a comparação longitudinal das entrevistas (Guerra, 2006, p. 73).

Foram realizadas entrevistas⁷ ao Director da Direcção de Material e Transporte do Exército, ao Director da Direcção de Veículos do Estado da ANCP, ao Inspector do Exército, ao Comandante do Centro Militar de Electrónica, ao Adjunto do Chefe da Repartição de Concursos e Contratos do Exército e ao Adjunto Chefe de Repartição de Apoio à Manutenção do Exército.

A escolha dos entrevistados prende-se com o facto de existir uma ligação indirecta destes indivíduos com a área responsável pelas viaturas administrativas do Exército Português, tanto ao nível institucional, como a nível da actual Agência Nacional de Compras Públicas do estado. A nível institucional a Direcção de Material e Transporte é o organismo detentor da responsabilidade de gestão das viaturas do Exército Português. Estes têm uma visão estratégica da gestão de viaturas do Exército Português. A Direcção de Aquisições, é responsável pela aquisição das viaturas tendo uma visão operacional do objectivo. Em relação à Inspeção das aquisições obtêm-se um aspecto tático da gestão dos veículos do Exército. Fora da instituição, a ANCP recolhe uma vasta informação sobre o modo de satisfação de todas as necessidades da instituição uma vez que, a legislação assim o obriga.

Para além das referidas entrevistas, foram realizados Inquéritos⁸ aos responsáveis directos sobre as viaturas administrativas, uma vez que lidam diariamente com as viaturas sendo estes os responsáveis pela manutenção de primeiro escalão das viaturas administrativas.

O inquérito realizado é composto por dois grupos de questões sendo estes, questões de caracterização do inquirido e as questões relativas ao tema do trabalho. No segundo grupo de questões utilizou-se a “Escala de Likert” onde os inquiridos expressam o seu nível de concordância relativamente à questão, ou seja, os inquiridos responderam segundo os critérios seguintes: Discordo muito ou totalmente (1); Discordo (2); Nem concordo, nem discordo (3); Concordo (4); Concordo muito ou totalmente (5); possibilitando também que o inquirido não responda ou não saiba responder. A amostra definida corresponde à amostra⁹ da população de condutores do Exército Português (1256 unidades), correspondendo a 47 inquéritos que foram respondidos.

5.3 TRATAMENTO DE DADOS

O tratamento de dados realizado combinou duas vertentes diferentes, tendo em conta instrumentos usados para a recolha dos dados.

⁷ Ver Apêndice C – Guião das Entrevistas.

⁸ Ver Apêndice A – Inquérito.

⁹ Ver Anexo G – Determinação da dimensão de amostra.

Na análise das entrevistas utilizou-se uma técnica de análise de conteúdo. Segundo Beselson *in* Ghiglione e Matalon (1993, p. 197), esta técnica consiste numa “técnica de investigação para a descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação”. Esta análise consiste em analisar cada resposta e identificar em cada uma¹⁰ várias categorias e determinando qual a frequência¹¹ das categorias segundo Sarmento (2008, p.19).

No caso dos inquéritos, para efectuar a sua análise¹² recorreu-se às aplicações informáticas *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0 e *Microsoft Excel* versão 2007.

5.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

5.4.1 INQUÉRITOS

A população que respondeu ao inquérito caracteriza-se por ser maioritariamente do género masculino, 47 pessoas inquiridas, 38 do género masculino (81%) e 9 do género feminino (19%) como ilustra o Gráfico 5.1. Quanto ao nível de habilitação, apenas 1 dos inquiridos é mestrado (2%), havendo 9 inquiridos licenciados (19%) e a maioria dos inquiridos possuem o 12º ano sendo 15 inquiridos com o 12º ano (32%), 5 inquiridos com o 11º ano (11%), 6 inquiridos com o 10º ano (13%) e por fim 11 inquiridos com o 9º ano (23%), como se pode verificar no Gráfico 5.2.

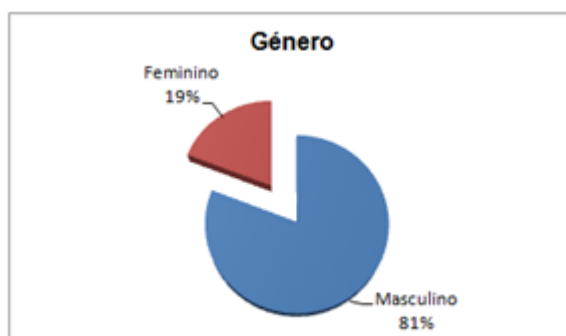


Gráfico 5.1: Género dos inquiridos.

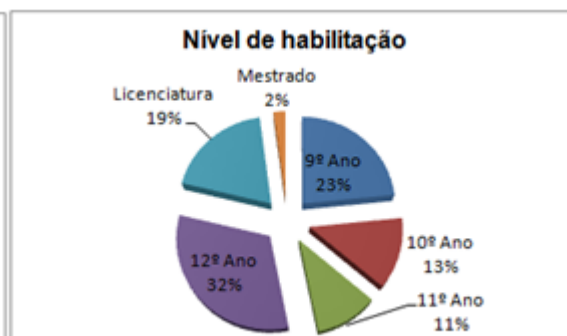


Gráfico 5.2: Nível de habilitação dos inquiridos.

Relativamente à unidade onde presta serviço dos inquiridos, pode-se verificar no Gráfico 5.3 que 11 dos inquiridos são do Comando da Logística (23%), 14 do Regimento de Transportes (30%), 6 do Gabinete do Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME) (13%), 4 do Ministério da Defesa Nacional (MDN) (8%), 4 do Direcção de História e Cultura Militar (DHCM) (9%) e 8 da Academia Militar (AM) (17%).

¹⁰ Ver apêndice E – Transcrição das entrevistas.

¹¹ Ver apêndice D – Análise quantitativa das entrevistas.

¹² Ver apêndice B – Análise estatística dos inquérito.

No que diz respeito à função dos inquiridos, 47 dos inquiridos são Condutores de viaturas administrativas (100%).



Gráfico 5.3: Unidade onde presta serviço.

Comparativamente ao nível etário, com menos de 20 anos só 6 dos inquiridos (13%) respondeu a este inquérito, 33 dos inquiridos (70%) estão entre os 20 e 29 anos, 8 dos inquiridos (17%) estão entre 30 e 39 anos, como se pode verificar no Gráfico 5.4. Para finalizar esta caracterização dos inquiridos, é de referir que 12 dos inquiridos (25%) se encontram na actual função há menos de 1 ano, 13 dos inquiridos (28%) entre 1 ano e 2 anos, 6 dos inquiridos (13%) entre 2 e 3 anos e 16 dos inquiridos (34%) há mais de 3 anos como se pode verificar no Gráfico 5.5.

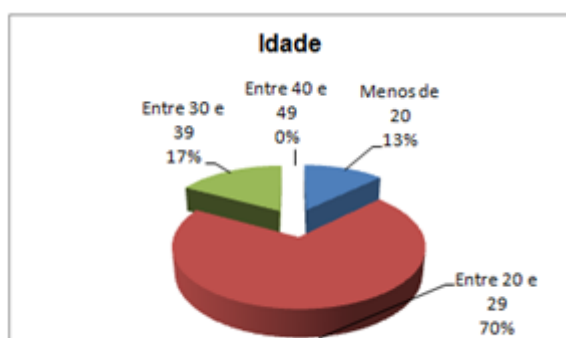


Gráfico 5.4: Nível etário dos Inquiridos.

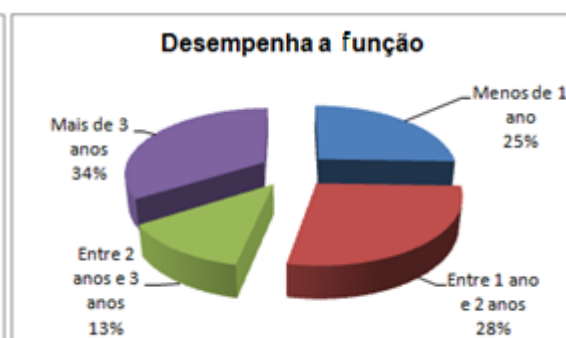


Gráfico 5.5: Tempo desempenha a função.

As respostas dos inquéritos foram submetidas a análise estatística. Efectuou-se o teste alfa de cronbach, a fim de verificar a consistência das quinze questões fechadas, tendo das 15 variáveis um nível $\alpha = 0,741$, o que revela ter boa fiabilidade. O Gráfico 5.6 apresenta a média das respostas às quinze questões. Todas as respostas são feitas através da mesma escala com os seguintes níveis:

- 1 - Discordo muito ou totalmente;
- 2 - Discordo;
- 3 - Nem concordo nem discordo;
- 4 - Concordo;
- 5 - Concordo muito ou totalmente.

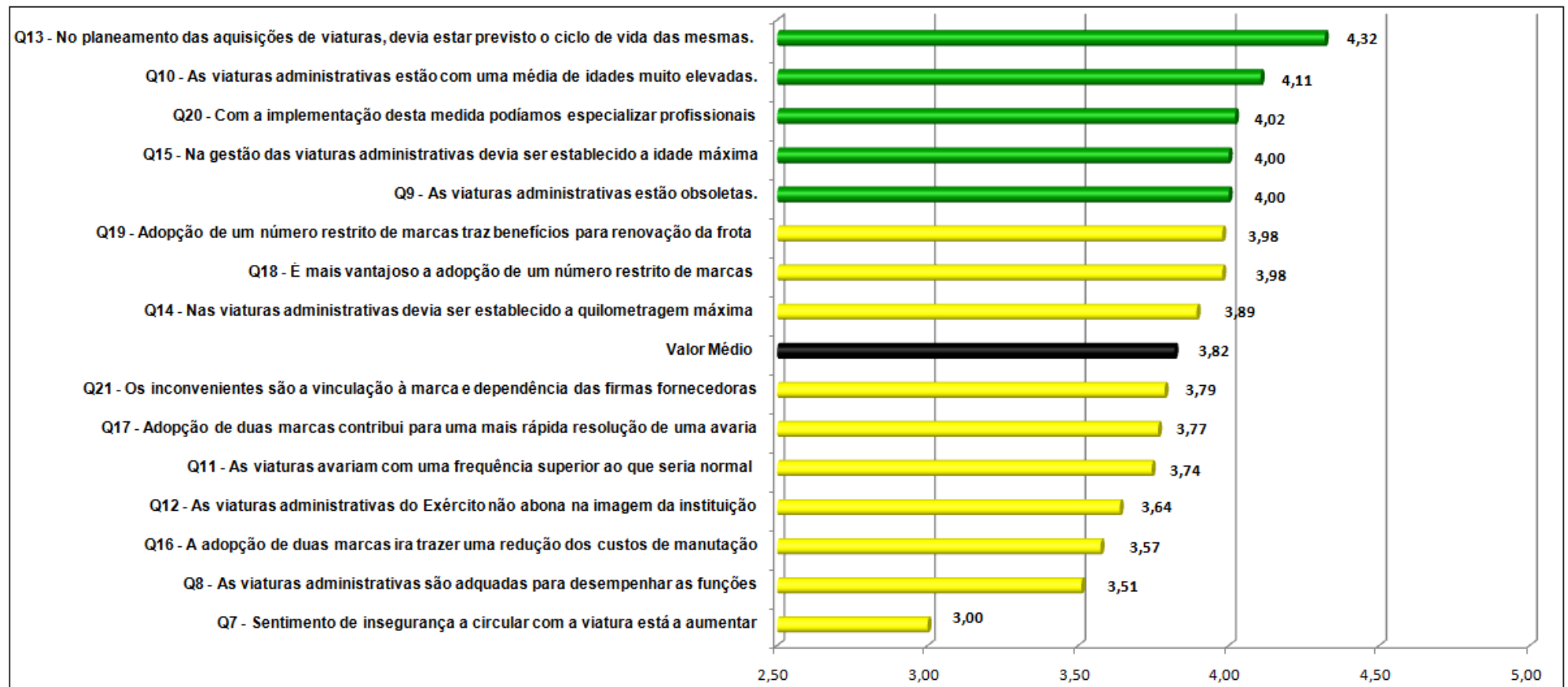


Gráfico 5.6: Média das respostas ao inquérito com cinco níveis.

Esta Tabela 5.1 expõe os resultados relativos à análise dos valores de estatística descritiva, nomeadamente: moda; mediana; média; desvio-padrão; mínimo e máximo. O Apêndice B inclui a análise detalhada do resultado das respostas dos inquiridos, através dos *outputs* irradiados do SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), complementando os resultados aprestados.

Tabela 5.1: Dados estatísticos dos inquéritos.

Questões	N	Moda	Mediana	Média	Desvio Padrão	Mínimo (m)	Máximo (M)
Q7 - O sentimento de insegurança a circular com a viatura administrativa está a aumentar.	47	2	3	3,00	1,43	1	5
Q8 - As viaturas administrativas que a unidade dispõe são adequadas para desempenhar as funções para a qual estão destinadas.	47	4	4	3,51	1,32	1	5
Q9 - As viaturas administrativas estão obsoletas.	47	3	4	4,00	1,09	2	5
Q10 - As viaturas administrativas estão com uma média de idades muito elevadas.	47	4	4	4,11	0,95	1	5
Q11 - As viaturas avariam com uma frequência superior ao que seria normal face à sua utilização.	47	4	4	3,74	1,21	1	5
Q12 - O parque de viaturas administrativas do Exército não abona na imagem que se pretende para a instituição.	47	3	3	3,64	1,08	2	5
Q13 - No planeamento das aquisições de viaturas, devia estar previsto o ciclo de vida das mesmas.	47	5	5	4,32	1,03	1	5
Q14 - Na gestão das viaturas administrativas, excluídas as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a quilometragem máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.	47	4	4	3,89	1,26	1	5
Q15 - Na gestão das viaturas administrativas, excluídas as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a idade máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.	47	4	4	4,00	1,03	2	5
Q16 - A adopção de duas marcas ira trazer uma redução dos custos de manutenção.	47	5	4	3,57	1,45	1	5
Q17 - a adopção de duas marcas contribui para uma mais rápida resolução de uma avaria.	47	5	4	3,77	1,28	1	5
Q18 - É mais vantajoso a adopção de um número restrito de marcas de viaturas administrativas.	47	4	4	3,98	0,96	2	5
Q19 - a adopção de um número restrito de marcas traz benefícios na aquisição de veículos para renovação da frota do Exército.	47	4	4	3,98	0,93	2	5
Q20 - Com a implementação desta medida podíamos especializar profissionais e evitarmos recorrer ao mercado civil para a reparação destas viaturas.	47	4	4	4,02	1,30	1	5
Q21 - Um dos maiores inconvenientes desta medida é a vinculação à marca e dependência das firmas fornecedoras.	47	4	4	3,79	1,35	1	5
Valores Médios		3,93	3,93	3,82	1,18		

No que diz respeito à questão 7 (Q7), "**O sentimento de insegurança a circular com a viatura administrativa está a aumentar.**", 8 dos inquiridos (17%) responderam que discordam totalmente, já 13 dos inquiridos (27,7%) apenas discordam, 7 deles (14,9%) nem concordam nem discordam, 10 dos inquiridos (21,3%) responderam que concordam, apenas 8 (17%) concordam totalmente e por fim, 1 inquirido (2,1%) não sabe ou não respondeu. Nesta questão os níveis 2 e 4 foram os respondidos com maior incidência, contudo os níveis 1, 2 e 3 correspondentes à parte negativa da questão têm uma percentagem total de 59,6%, já os níveis 4 e 5 tem apenas um total de 40,4%. Na sua generalidade os inquiridos nem concordam nem discordam (moda situa-se no nível 2), ainda assim 13 inquiridos responderam dizendo que discordam da afirmação e 7 responderam que nem concordam nem discordam, outros 8 inquiridos responderam que concordam totalmente, daí a média ser de 3 e o respectivo desvio padrão de 1,43.

Na questão 8 (Q8), "**As viaturas administrativas que a unidade dispõe são adequadas para desempenhar as funções para a qual estão destinadas.**", 6 dos inquiridos (12,8%) responderam que discordam totalmente, 4 inquiridos (8,5%) responderam apenas que discordam, já 8 (17,0%) responderam que nem concordam nem discordam, 20 dos inquiridos (42,6%) responderam que concordam, e 7 (14,9%) concordam plenamente, por fim apenas 2 inquirido (4,3%) não sabe ou não respondeu. Assim sendo, o valor da moda é correspondente ao nível 4 (nível mais respondido), por sua vez o valor médio é de 3,51 e o desvio-padrão tem um valor de 1,32. Nesta questão não há grande consenso nos resultados, contudo o nível que mostrou mais incidência foi o 4, daí os inquiridos concordarem na generalidade com a questão.

Na questão 9 (Q9), "**As viaturas administrativas estão obsoletas.**", 3 dos inquiridos (6,4%) responderam que discordam, 15 (31,9%) responderam que nem concordam nem discordam com a afirmação, já 12 dos inquiridos (25,5%) responderam que concordam, novamente 13 (27,7%) responderam que concordam plenamente, por ultimo 4 dos inquiridos (8,5%) não sabem ou não responderam. Perante esta afirmação e observando os resultados pode concluir-se que a moda tem o valor 3, mas contudo os níveis 4 e 5 tiveram também valores consideráveis, sendo a valor do desvio padrão de 1,09. Pode então assim concluir-se que os resultados obtidos foram bastante diversificados e o resultado que obteve maior valor foi mesmo o nível 3 que correspondia à resposta de "não concordo nem discordo" o que mostra que os inquiridos não estão muito dentro desta temática.

Na resposta à questão 10 (Q10), "**As viaturas administrativas estão com uma média de idades muito elevadas.**", nesta questão, 2 dos inquiridos (4,3%) respondeu que discordava totalmente da afirmação, 7 (14,9%) disse que nem concordava nem discordava, já 20 dos inquiridos (42,6%) respondeu que concordava com a referida afirmação, por ultimo 18 dos inquiridos (38,3%) respondeu que concordava plenamente. Os resultados a esta questão

dizem-nos que a maioria dos inquiridos concorda com a afirmação, contudo a moda situa-se no valor 4, sendo o valor médio de 4,11. E por fim o desvio padrão tem o valor de 0,95.

Relativamente à questão 11 (Q11), **“As viaturas avariam com uma frequência superior ao que seria normal face à sua utilização.”**, relativamente a esta problemática, 2 inquirido (4,3%) respondeu que discordava plenamente, apenas 5 (10,6%) responderam que discordavam e 12 (25,5%) responderam que nem concordavam nem discordavam, 15 dos inquiridos (31,9%) responderam portanto que concordavam com a afirmação, 10 (21,3%) disseram que concordavam plenamente, por fim 3 dos inquiridos (6,4%) não sabiam que responder, ou não responderam. Estes resultados mostram que a maioria da incidência dá-se pelos níveis 3 e 4, posto isto, a moda tem o valor 4, o valor médio o valor 3,74 e o desvio padrão situa-se na ordem dos 1,21.

Na questão 12 (Q12), **“O parque de viaturas administrativas do Exército não abona na imagem que se pretende para a instituição.”**, nesta questão, 7 dos inquiridos (14,9%) respondeu que discordava da afirmação, 18 (38,3%) disse que nem concordava nem discordava, já 7 dos inquiridos (14,9%) respondeu que concordava com a referida afirmação, por ultimo 15 dos inquiridos (31,9%) respondeu que concordava plenamente. Os resultados a esta questão dizem-nos que a maioria dos inquiridos concorda com a afirmação, contudo a moda situa-se no valor 3, sendo o valor médio de 3,64. E por fim o desvio padrão tem o valor de 1,08.

Na questão 13 (Q13), **“No planeamento das aquisições de viaturas, devia estar previsto o ciclo de vida das mesmas.”**, 1 inquirido (2,1%) respondeu que discordava totalmente da afirmação, 4 (8,5%) apenas discordam, já 1 dos inquiridos (2,1%) nem concordam nem discordam com a afirmação, 15 dos inquiridos (31,9%) responderam que concordam com a afirmação, 25 (53,2%) concordam totalmente, por ultimo 1 inquirido (2,1%) não sabe ou não respondeu à questão. A maioria dos inquiridos respondeu portanto com os níveis 4 e 5, concordando assim com a afirmação. Desta forma a moda situa-se na posição 5, sendo o valor médio de 4,32 e o desvio padrão na ordem dos 1,03.

Face à questão 14 (Q14), **“Na gestão das viaturas administrativas, excluída as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a quilometragem máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.”**, a esta questão 2 inquirido (4,3%) respondeu que discordava totalmente da afirmação, 7 dos inquiridos (14,9%) responderam apenas que discordam, 3 (6,4%) responderam que nem concordam nem discordam da afirmação, por sua vez 21 dos inquiridos (44,7%) responderam que concordam, e 10 (21,3%) responderam que concordam totalmente, por fim 4 dos inquiridos (8,5%) não sabiam a resposta ou não responderam. A maioria das respostas situa-se novamente no nível 4 e 5 respectivamente, tendo a moda o valor 4, e o valor médio é de 3,89, já o desvio padrão é de 1,26.

Na questão 15 (Q15), **“Na gestão das viaturas administrativas, excluída as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a idade máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.”**, para esta questão 3 inquiridos (6,4%) responderam que discordam, 12 (25,5%) responderam que nem concordam nem discordam da afirmação, 18 inquiridos (38,3%) responderam que concordam com a afirmação, 10 (21,3%) concordam totalmente e por fim, 4 inquiridos (8,5%) não sabem ou não responderam à questão. Face a esta problemática os inquiridos responderam na sua maioria favoravelmente, concordando assim com a questão. Posto isto a moda tem assim o valor de 4, e o valor médio é de 4, já o desvio padrão tem o valor de 1,03.

Na questão 16 (Q16), **“A adoção de duas marcas ira trazer uma redução dos custos de manutenção.”**, 6 dos inquiridos (12,8%) face a esta afirmação responderam que discordam totalmente, também 6 (12,8%) responderam apenas que discordam, 8 (17%) responderam que nem concordam nem discordam, outros 11 inquiridos (23,4%) responderam que concordam com a afirmação, 14 inquiridos (29,8%) responderam que concordam totalmente e por fim 2 dos inquiridos (4,3%) não sabia o que responder ou não respondeu. Perante os resultados a moda situa-se no nível 5, o valor médio por sua vez é de 3,57 e ao desvio padrão corresponde o valor de 1,45.

Na questão 17 (Q17), **“A adoção de duas marcas contribui para uma mais rápida resolução de uma avaria.”**, nesta questão apenas 2 inquirido (4,3%) respondeu dizendo que discordava totalmente, 6 dos inquiridos (12,8%) respondeu que discordava apenas, já 12 (25,5%) responderam que nem concordavam nem discordavam da afirmação, 11 inquiridos (23,4%) responderam que concordam, 13 (27,7%) responderam que concordam totalmente com a afirmação, por fim 3 inquiridos (6,4%) não sabiam o que responder ou não responderam. Face aos presentes resultados observa-se que a moda é 5, o valor médio e de 3,63 e o desvio padrão tem o valor de 1,28.

Na questão 18 (Q18), **“É mais vantajoso a adoção de um número restrito de marcas de viaturas administrativas.”**, perante esta afirmação, 4 dos inquiridos (8,5%) responderam que discordam, 8 (17%) responderam que nem concordam nem discordam da afirmação, já, 22 dos inquiridos (46,8%) responderam que concordam, e 11 (23,4%) responderam que concordam totalmente, por fim, 2 (4,3%) inquiridos não sabem responder ou não respondem. Verifica-se portanto maior incidência nos níveis 3 e 4, sendo a moda o nível 4. O valor médio é de 3,98 e o desvio padrão tem o valor de 0,96.

Relativamente à questão 19, **“A adoção de um número restrito de marcas traz benefícios na aquisição de veículos para renovação da frota do Exército.”**, 4 dos inquiridos (8,5%) responderam que discordavam, 8 dos inquiridos (17%) responderam que nem concordam nem discordam da afirmação, já 21 dos inquiridos (44,7%) concordam assim com a afirmação, 13 dos inquiridos (27,7%) concordam totalmente, por fim 1 inquirido

(2,1%) não sabe ou não respondeu à questão. Observados os resultados a moda é portanto o nível 4, sendo o valor médio 3,98 e o desvio padrão tem assim um valor de 0,93.

Na resposta à questão 20 (Q20), **“Com a implementação desta medida podíamos especializar profissionais e evitarmos recorrer ao mercado civil para a reparação destas viaturas.”**, para esta questão, 5 dos inquiridos (10,6%) discordam totalmente da afirmação, 6 dos inquiridos (12,8%) não concordam nem discordam da afirmação, por sua vez, 17 dos inquiridos (36,2%) concordam, já 16 (34%) concordam totalmente, e por fim, 3 dos inquiridos (6,4%) não sabem ou não responderam a questão. Sendo assim a moda é 4, o valor médio é assim 4,02 sendo o desvio padrão 1,3.

Relativamente à questão 21 (Q21), **“Um dos maiores inconvenientes desta medida é a vinculação à marca e dependência das firmas fornecedoras.”**, 4 dos inquiridos (8,5%) discordam totalmente da afirmação, novamente 3 inquiridos (6,4%) apenas discordam, já 12 dos inquiridos (25,5%) nem concordam nem discordam com a afirmação, 12 (25,5%) concordam assim com a afirmação, 12 dos inquiridos (25,5%) concordam totalmente, por fim, 4 dos inquiridos não sabem ou não responderam à questão. Observados os resultados a moda é 4, o valor médio é 3,79 e o desvio padrão tem o valor de 1,35.

5.4.2 CONCLUSÃO DOS INQUÉRITOS

A partir da análise das respostas dadas a cada uma das questões do inquérito, foi realizado o Gráfico 5.6. onde pode visualizar-se a média das respostas dadas a cada uma das questões do inquérito. A resposta à questão nº13 surge com a média mais elevada ($x_m = 4,32$), sendo acompanhada com as questões nº10 ($x_m = 4,11$), nº20 ($x_m = 4,02$), nº15 ($x_m = 4$), nº9 ($x_m = 4$), a ultrapassar os 4 valores da escala (Concordo). Tendo em conta a média de respostas dadas à questão 13 conclui-se que a maioria dos inquiridos consideram que deveria estar previsto o ciclo de vida das viaturas aquando da sua aquisição. Perante a análise à questão 10 conclui-se que a maioria dos inquiridos considera que as viaturas apresentam uma média de idades muito elevada. A partir da análise da questão 20 pode concluir-se que os inquiridos consideram que se houvesse a adopção de duas marcas de viaturas seria vantajoso especializar profissionais de modo a evitar recorrer ao mercado civil para a manutenção das viaturas. Na questão 15 consideram que deveria ser estabelecido um limite máximo de idade dos veículos para melhor gestão de frota. Na análise à questão 9 verifica-se que a maioria dos inquiridos considera que as viaturas estão obsoletas.

A questão nº7 apresenta uma média de 3 (nem concorda nem discorda), todas as outras questões apresentam médias entre os 3,51 e 3,98. Contudo o valor médio das respostas do inquérito foi de $x_m = 3,82$, sendo que as questões nº 21, 17, 11, 12, 16, 8 e 7 se situam abaixo deste valor.

5.4.3 ENTREVISTAS

Foram realizadas seis entrevistas¹³ que de seguida irá ser feita a sua análise conclusiva. Estas foram realizadas ao Director da Direcção de Material e Transporte do Exército, o Ex.mo Major-General Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos (Entrevistado 4), ao Inspector do Exército, o Ex.mo Coronel Rui Alexandre de Castro Jorge Ramalhete (Entrevistado 2), ao Comandante do Centro Militar de Electrónica, o Ex.mo Coronel António José Rodrigues Bastos (Entrevistado 1), ao Director da Direcção de Veículos do Estado da ANCP, o Ex.mo Fernando Sousa (Entrevistado 5), ao Adjunto do Chefe da Repartição de Concursos e Contratos do Exército, o Ex.mo Major Francisco José Domingos Marçal da Silva (Entrevistado 3) e ao Adjunto Chefe de Repartição de Apoio à Manutenção do Exército, o Ex.mo Capitão João Paulo Castelão de Abreu (Entrevistado 6).

- **ANÁLISE DE CONTEÚDO À QUESTÃO Nº5**

Nos Quadros 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, apresenta-se a análise de conteúdo à questão nº5 da entrevista (primeira questão de análise de conteúdo), **“No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?”**

Quadro 5.1: Análise de resultados da categoria 5.1 na questão 5.

Respostas	Categoria 5.1 Concorda que as viaturas estão obsoletas
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Relativamente ao parque de viaturas se necessita de ser renovado, considero que, relativamente ao meu conhecimento, nestes últimos tempos há ainda muitas viaturas. Nós por exemplo aqui na unidade temos uma viatura administrativa mas está tão desgastada que eu não tenho confiança para a viatura sair do quartel, a viatura estar ali parada é um custo que está ali associado.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“O Parque de Veículos do Estado (PVE) apresentava a 31/12/2009 uma idade média de 11,6 anos em que 74% do parque tem mais de 7 anos.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Sim o parque necessita de ser renovado.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Sim. Teve início em 2008, um processo de renovação do parque de viaturas administrativas.”</i>

Quadro 5.2: Análise de resultados da categoria 5.2 na questão 5.

	Categoria 5.2 Não concorda que as viaturas estejam obsoletas
Entrevistado 1 Gonçalves Ramos Major General	<i>“Na minha opinião não acho, que a frota esteja muito envelhecida, é necessário conhecer o estado da frota, e substituir os veículos à medida que eles vão ficando obsoletos.”</i>
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“Eu posso conscientemente afirmar que à uns anos atrás estávamos muito mais obsoletas em termos de viaturas administrativa do que estamos actualmente. Não considero que o nosso parque esteja tão obsoleto como inicialmente se antepunha.”</i>

¹³ Ver Apêndice E – Transcrição das entrevistas.

Quadro 5.3: Análise de resultados da categoria 5.3 na questão 5.

	Categoria 5.2 Teve início uma renovação em 2008
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“O Cor. Cavaleiro que lhe deu uma sensibilidade e um percepção da necessidade que nós tínhamos da renovação, das viaturas administrativas que contribuiu para a renovação da nossa frota.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Sei que há aí a renovação de frota e que várias viaturas têm sido adquiridas nos últimos tempos principalmente em termos de viaturas pesadas. Até porque os custos de manutenção, a própria imagem negativa do Exército, com as viaturas a parar no meio da estrada.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Está a ser feito um trabalho de renovação que começou em dois mil e oito.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Teve início em 2008, um processo de renovação do parque de viaturas administrativas. Os segmentos alvos dessa renovação foram: a) Viaturas Administrativas de Representação – Comando e Direcção; b) Viaturas Administrativas Ligeiras de Transporte Pessoal; c) Viaturas Administrativas Ligeiras de Transportes Gerais (Carga); d) Viaturas Administrativas Médias de Transportes Gerais (Carga).”</i>

Quadro 5.4: Análise de resultados da categoria 5.4 na questão 5.

	Categoria 5.4 Condicionismo da instituição
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“Foi feito um esforço bastante grande e atendendo aos condicionismos que estamos a atravessar no momento dificilmente poderemos melhorar muito mais a nossa frota em termos de idade.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Estamos sempre condicionadas na questão financeira, isto é complicado.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“A renovação dos veículos do PVE é premente mas carece de uma análise prévia dos custos envolvidos e de pareceres técnicos que fundamentem a sua renovação.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Obviamente com os condicionismos todos, mas está a ser feito um grande esforço.”</i>

Após a exposição das respostas de todos os entrevistados, extraíram-se quatro categorias. As categorias 5.1 e 5.2 estão correlacionadas e pode-se extrair delas que a maioria dos inquiridos (67%) considera que o parque está obsoleto e só dois (33%) dos entrevistados é que considera que o parque de viaturas não está assim tão obsoleto. Relativamente à categoria 5.3 a maioria (67%) dos entrevistados refere que deu-se início em 2008 uma renovação da frota e a maioria também refere na categoria 5.4 que essa renovação é morosa devido aos condicionismos do nosso país.

- **ANÁLISE DE CONTEÚDO À QUESTÃO Nº6**

Nos Quadros 5.5, 5.6, 5.7 apresenta-se a análise de conteúdo à questão nº6 da entrevista **“No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?”**

Quadro 5.5: Análise de resultados da categoria 6.1 na questão 6.

	Categoria 6.1 Admite que exista um plano de renovação, dentro de um horizonte temporal
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“A partir de um determinado momento, isto tem de ser uma coisa muito bem estudada por técnicos que saibam, a vantagem em estar recuperar veículos antigos versus aquisição de veículos novos ou mesmo aluguer de veículos, esse peso financeiro que tem a manutenção de veículos com uma certa idade, ou o por e simplesmente alienar e adquirir ou subcontratar um programa de leasing de viaturas de substituição, ou mesmo a aquisição de novas isso agora tem de ser ponderado, é uma resposta que é difícil de obter. Em condições normais e gerais deverá ser pré-programado ou pré planeado uma data limite para que os veículos sejam abatidos e devidamente substituídos. Até porque deixam de ter rentabilidade económica e deixam de funcionar em condições que sejam as mais adequadas.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Eu posso concordar com isto, o plano de aquisições devia ser planeado que no final de um determinado tempo, as viaturas deviam ser renovadas isso seria óptimo, se o nosso país estivesse em condições de fazer essa gestão, em termos da inovação da nossa frota.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“A política de renovação de veículos deste a publicação do Decreto-Lei n.º 170/2008, 26 de Agosto, consiste em abater ao PVE um veículo por cada aquisição onerosa.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Devia estar previsto um plano de renovação dentro de um horizonte temporal adequado ao tipo de viatura.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“No planeamento das aquisições é considerado o fim de vida dos veículos.”</i>

Quadro 5.6: Análise de resultados da categoria 6.2 na questão 6.

	Categoria 6.2 Avaliar as viaturas caso a caso
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“Porque há veículos que não dão grandes problemas durante bastantes anos e há outros que cronicamente dão problemas, é um “case by case study” como se costuma dizer, terá que ser analisado cada veículo “per si”.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Ao uso que lhe é dado, ao fim que se destina. Por exemplo as viaturas que vão para a madeira têm características mecânicas diferentes daquelas que estão no continente, os sistemas de amortecimento e travagem etc..”</i>

Quadro 5.7: Análise de resultados da categoria 6.3 na questão 6.

	Categoria 6.3 As viaturas duram mais tempo que o prazo normal
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“Mas nós sabemos que a realidade faz com que os veículos durem muito mais que o prazo normal da amortização, que é previsto para cada veículo.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Teria de haver uma curva de fiabilidade, de modo e que espelhasse o ciclo de vida da viatura, e quando começa-se a ficar oneroso em termos de custos associados à manutenção, fazer a alienação dessas viaturas.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“De referir que as Viaturas Administrativas que estão a ser alienadas na presente data têm, em média, idade igual ou superior a 20 anos de serviço. A sua alienação é proposta após ter sido aprovado um Auto de Incapacidade, o qual reflecte que o valor da reparação necessária (para restituir a sua operacionalidade) é superior em 30 a 40% do seu valor patrimonial.”</i>

Nesta questão extraíram-se três categorias, as categorias 6.1, 6.2 e 6.3. Na categoria 6.1 os entrevistados (83%) admitem que deveria existir um plano de renovação, dentro de um horizonte temporal. Na categoria 6.2, 33% dos entrevistados considera que a análise das viaturas devia ser individual pois cada caso é um caso. Relativamente à última categoria 6.3 metade (50%) dos entrevistados refere que as viaturas duram mais tempo que o prazo normal.

- **ANÁLISE DE CONTEÚDO À QUESTÃO Nº7**

Nos Quadros 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, apresenta-se a análise de conteúdo à questão nº7 da entrevista, **“Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?”**

Quadro 5.8: Análise de resultados da categoria 7.1 na questão 7.

	Categoria 7.1 Tem de ser ponderado o uso das mesmas
Entrevistado 1 Gonçalves Ramos Major General	<i>“Depende muito, há viaturas que fazem muitos quilómetros e duram muitos anos. Depende de como fazem os quilómetros, se é em auto-estrada ou em que condições são utilizadas, de certeza que uma viatura utilizada por um militar ou usada por um condutor civil tem uma duração completamente diferente. Um condutor civil dá mais continuidade trata a viatura com outro cuidado, que o nosso militar que não está mentalmente preparado.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“Não obstante desta regra, existirão de certeza veículos com mais de 10 anos e com poucos quilómetros percorridos que se encontram em perfeitas condições de circulação não só em termos de segurança como financeiramente viáveis em questões de custos de manutenção.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Isto é daquelas coisas que é variável, tem de ser analisado o uso que a mesma tem, onde é que presta serviço qual é a quilometragem média anual.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“O fim de vida de um equipamento terá de ser determinado pelos seguintes factores: Perfil de utilização do equipamento para o serviço que lhe será atribuído (quilometragem média anual, relação da % Utilização Urbana/Auto-Estrada/Longo Curso, Estrada/Fora-de-Estrada); Este irá permitir determinar o desgaste dos componentes do equipamento (mais ou menos acelerado consoante o perfil);”</i>

Quadro 5.9: Análise de resultados da categoria 7.2 na questão 7.

	Categoria 7.2 Depende de cada marca, há marcas mais viáveis que outras
Entrevistado 2 Jorge Ramalheite Coronel	<i>“Poderá haver um standard limite máximo de quilometragem, esse limite máximo poderá variar muito em consoante o veículo saiu, saiu um veículo que não tem tido grandes problemas ou um veículo que tem exigido imensas substituições de peças e da manutenção muito forte.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Está associado às marcas.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Tem de ser analisado o uso que a mesma tem, Qual é a mecânica que tem, obviamente uma viatura Mercedes que tem qualidades mecânicas “x” as outras têm uma outra isto depende tudo de uma data de coisas.”</i>

Quadro 5.10: Análise de resultados da categoria 7.3 na questão 7.

Categoria 7.3 Seguir as recomendações do fabricante	
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Varia das próprias recomendações do fabricante.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Os fabricantes de viaturas disponibilizam os custos médios e a periodicidade da manutenção preventiva. Também disponibilizam os custos de alguns dos conjuntos e subconjuntos para as manutenções correctivas. A taxa anual de depreciação e amortização para uma Viatura Ligeira Administrativa é de 25%, ou seja, ao fim de 4 anos a viatura tem um reduzido valor patrimonial ou mesmo nenhum valor.”</i>

Quadro 5.11: Análise de resultados da categoria 7.4 na questão 7.

Categoria 7.4 Não há idade nem quilometragem máxima	
Entrevistado 1 Gonçalves Ramos Major General	<i>“Por isso não há uma idade máxima ou quilometragem máxima, há é uma análise económica e técnico-económica para cada viatura antes de a alienar, antes de definir se ela chegou ao fim ou não, em vez da gestão de frota fazemos uma gestão da viatura individual.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Não existe uma idade ou quilometragem limite ou ideal para todos os equipamentos.”</i>

Quadro 5.12: Análise de resultados da categoria 7.5 na questão 7.

Categoria 7.5 A idade máxima das viaturas situa-se a partir dos 5 até aos 15 anos e a quilometragem máxima entre os 250 e 300 mil Km	
Entrevistado 2 Jorge Ramalhe Coronel	<i>“Condições normais entre os 5 e os 8 anos.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“A viatura deveria chegar entre os dez a quinze anos.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“A idade ou quilometragem não são por si só factores que devam ditar esta regra de “veículo em fim de vida” mas com certeza abarcarão a maioria das situações e nesse sentido, considero que um veículo atinge o seu fim de vida entre os 10 e os 15 anos e entre os 250.000 e os 300.000 km’s.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Na certeza porém que ao fim de seis anos já ela começa a dar despesas, muitas despesas, aliás às vezes é logo aos quatro.”</i>

Nesta questão extraíram-se cinco categorias, as categorias 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5. Na categoria 7.1 os entrevistados (83%) admitem que tem de ser ponderado o uso das viaturas. Na categoria 7.2, metade (50%) dos entrevistados considera há marcas mais viáveis em detrimento de outras e na categoria 7.3, 33% dos entrevistados considera que além de ser ponderado o uso das mesmas tem de ser em consideração as recomendações dos fabricantes. Relativamente à categoria 7.4 dois (33%) dos entrevistados referem que não deve existir uma quilometragem máxima nem uma idade máxima das viaturas. Por fim na última categoria quatro (67%) dos entrevistados aprecia que a idade máxima das viaturas situa-se a partir dos 5 até aos 15 anos e a quilometragem máxima entre os 250/300 mil quilómetros.

• ANÁLISE DE CONTEÚDO À QUESTÃO Nº8

Nos Quadros 5.13, 5.14, apresenta-se a análise de conteúdo à questão nº8 da entrevista, **“Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas?”**

Quadro 5.13: Análise de resultados da categoria 8.1 na questão 8.

	Categoria 8.1 Não há preferências depende do fim a que se destina
Entrevistado 1 Gonçalves Ramos Major General	<i>“Não pode haver preferências, o indivíduo que gere funções públicas não pode ter preferências.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Penso que seja importante criar-se contratos de manutenção com as marcas e no momento certo escolher a viaturas que estiver mais apropriado para os fins a que se destina.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“A contratação pública não pode estipular a opção de adquirir veículos de determinada marca.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Depende do tipo de destino, não há preferências por marcas.”</i>

Quadro 5.14: Análise de resultados da categoria 8.2 na questão 8.

	Categoria 8.2 Marcas que foram citadas
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“Para mim a Nissan é a que está à frente logo seguido pela Renault, são as duas marcas que estão mais a frente na implementação de carros eléctricos, no entanto a Volkswagen está já a ganhar velocidade e a Opel com o Ampera também começa, o Audi também, todas eles estão a aperceber-se que ou começam a apostar no carro eléctrico ou puderam ficar a meio do caminho.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Quem deu grandes garantias foram as viaturas Mercedes, consideramos que o material alemão é de grande qualidade, é bom, de condições, em termos de mercado seria mais caro. Nós também tivemos as viaturas que duraram muito foram os Opel, Volkswagen, agora tenho um pouco de dificuldade em dizer quais as duas marcas mais viáveis, pois se estivermos na óptica financeira, todo depende para que fim de transporte gerais é diferente de transportes de pessoal, se formos a ver há marcas diferenciadas disso, porque depende muito dos modelos. Se formos a apontar para as marcas, por exemplo, agora entrou a Skoda não sei se serão viáveis, só o tempo o dirá. Agora se falarmos de marcas económicas temos a Citroën, Peugeot, Renault, todas eles tem as suas coisas boas e coisas más.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Tendo por base somente as marcas ao serviço no Exército Português, diria que as duas marcas que possuem maior fiabilidade são: - Mercedes-Benz; - Volkswagen.”</i>

Na questão nº8 extraíram-se duas categorias, as categorias 8.1 e 8.2. Na categoria 8.1 os entrevistados (67%) não têm preferências por marcas depende do fim a que se destinam. Na categoria 8.2, três (50%) dos entrevistados consideram algumas marcas fidedignas e mais fiáveis.

• **ANÁLISE DE CONTEÚDO À QUESTÃO Nº9**

Nos Quadros 5.15, 5.16, 5.17, apresenta-se a análise de conteúdo à questão nº9 da entrevista, “A adoção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?”

Quadro 5.15: Análise de resultados da categoria 9.1 na questão 9.

	Categoria 9.1 Considera vantajoso a adoção de duas marcas
Entrevistado 2 Jorge Ramalheite Coronel	<i>“Do ponto de vista estritamente económico poderá haver algumas vantagens na restrição no número de viaturas, por causa da economia de escala, ou seja, comprar 100 veículos a uma marca é completamente diferente de comprar 10 veículos, a dez marcas diferentes, economia de escala sim menos marcas mais vantagens financeiras.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Sim claramente, quanto mais diversidade tiver mais encargos de manutenção logística haverá.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Sim, considero. “</i>

Quadro 5.16: Análise de resultados da categoria 9.2 na questão 9.

	Categoria 9.2 Uniformidade do parque-auto
Entrevistado 2 Jorge Ramalheite Coronel	<i>“Grandes aquisições, grandes lotes de viaturas para durar cinco anos no mínimo. Vamos supor que o limite são os oito anos, prazo de vida, pedir ao fornecedor que nos assegure a garantia se for caso disso e as especificações técnicas extraordinariamente bem elaboradas para não deixar dúvidas a ninguém e consultar o máximo de marcas no mercado, quando se ganha ficamos associados a artigos de manutenção dessa marca, e compramos para as cem ou mil viaturas os mesmos distribuidores os mesmos óleos, sempre da mesma marca ai há vantagens em termos de economias de escala.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Depois trata-se de uma questão de uma uniformidade do parque de viaturas, tem a ver com a questão de uma estrutura de apoio eficaz, não posso por os mecânicos a conhecer tecnologicamente como é que funciona a Mitsubishi, depois tem de saber como é que funciona a Volkswagen, especializa-los.”</i>

Quadro 5.17: Análise de resultados da categoria 9.3 na questão 9.

	Categoria 9.3 Melhor gestão de stock
Entrevistado 2 Jorge Ramalheite Coronel	<i>“Relativamente à manutenção e gestão de stocks existe uma vantagem efectiva, o facto de termos menos elementos de muitas firmas, os materiais e os equipamentos de manutenção poderem vir a ser adquiridos de uma forma mais global e também nas peças que requerem manutenção oferecermos alguma economia de escala.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Quanto maior for a diversidade pior é, se eu tivesse Peugeot e Citroën as peças vêm todas do mesmo lado por exemplo. Se eu tiver Peugeot e outra marca qualquer, vou ter peças diferentes.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“As vantagens de possuir somente duas marcas de equipamentos podem traduzir em: - Reduzir os custos de aquisição; - Somente dois sistemas de reabastecimento, com a redução de custos que daí advém (aquisição, stock reduzido, armazenagem).”</i>

Nesta questão extraíram-se três categorias, as categorias 9.1, 9.2 e 9.3. Na categoria 9.1 metade dos entrevistados (50%) consideram vantajoso a adoção de duas marcas. Pois na categoria 9.2 e 9.3, 50% admitem que irá trazer vantagens na uniformidade do parque e vai melhorar a gestão de stock.

- **ANÁLISE DE CONTEÚDO À QUESTÃO Nº10**

Nos Quadros 5.18, 5.19, apresenta-se a análise de conteúdo à questão nº10 da entrevista, **“Quais as limitações que implicaria a adoção de duas marcas de viaturas administrativas?”**

Quadro 5.18: Análise de resultados da categoria 10.1 na questão 10.

	Categoria 10.1 Vai criar uma dependência com os fornecedores
Entrevistado 1 Gonçalves Ramos Major General	<i>“É a dependência sobre tudo é a dependência de fornecedores. Nos dias de hoje temos de nos libertar das dependências do mercado. Eu não posso estar dependente de uma determinada marca.”</i>
Entrevistado 3 Rodrigues Bastos Coronel	<i>“Em termos de marca, ficamos presos ao que aquela marca nos fornecesse, embora se fosse escolhida uma boa marca até talvez até fosse viável.”</i>
Entrevistado 4 Fernando Sousa	<i>“A dependência por apenas duas marcas numa frota com 29 mil veículos e com as mais diversas tipologias (ligeiros, pesados, máquinas industriais, motociclos, etc.),”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“O único inconveniente que eu vejo, é nós ficarmos muito dependentes, é quase monopólio e hoje em dia o Estado é anti-monopolistas.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“O único inconveniente que poderá resultar desta modalidade é ficar dependente/refém dessas marcas.”</i>

Quadro 5.19: Análise de resultados da categoria 10.2 na questão 10.

	Categoria 10.2 As marcas não consigam responder às exigências
Entrevistado 2 Jorge Ramalhete Coronel	<i>“Quando se faz um concurso temos de especificações técnicas para vários tipos de viaturas temos de dar a liberdade que um tipo de viaturas seja ganho por uma marca e outro tipo de viaturas seja ganho por outra como tu sabes nós temos os skoda`s para oficiais gerais, depois temos as Berlingo`s para transporte de mercadorias isto tem a sua razão de ser, as marcas tem as suas forças em diferentes tipos de nível de veículos. A Fiat é bom nos carros pequeninos, mas outros já são noutros carros. Portanto há que respeitar a hipótese de vir a acontecer coisas dessas quando se lançam concursos para o exterior isso é um inconveniente. Não podemos obrigar que uma única marca forneça todos os tipos de veículos, poderá não ser vantajoso para o Exército.”</i>
Entrevistado 5 Marçal da Silva Major	<i>“Embora nem todas as marcas tenham as valências que a gente precise.”</i>
Entrevistado 6 Castelão Abreu Capitão	<i>“Não deverá ser escolhida uma marca que possua reduzida capacidade de produção e/ou representatividade mundial. Veja-se o exemplo da UMM e actual dificuldade em obter peças.”</i>

Na última questão nº10 extraíram-se duas categorias, as categorias 10.1 e 10.2. Na categoria 10.1 os entrevistados (83%) admitem que a principal limitação é a dependência que vai originar com os fornecedores. Na categoria 10.2, metade (50%) dos entrevistados encara que as marcas não consigam responder às exigências.

5.4.4 CONCLUSÃO DAS ENTREVISTAS

No que diz respeito à frota das viaturas administrativas consegue concluir-se após análise das entrevistas que a maioria se encontra degradadas necessitando de ser renovadas pois é a imagem da instituição e a operacionalidade da mesma que está em causa. Apesar da renovação da frota se ter iniciado em 2008 esta está a evoluir a um ritmo lento devido a condições impostas pelo governo português provocando, deste modo, a diversidade de marcas existentes actualmente.

No que diz respeito ao planeamento da aquisição das viaturas administrativas, deveria estar previsto o fim de vida dos veículos, devendo ser contemplado o ciclo de vida das mesmas tendo em conta o limite de quilometragem e o limite de idade, este é tendo em conta a reputação da marca e as recomendações do fabricante. Chegando ao limite de idade as viaturas devem ser analisadas caso a caso, uma vez que se a viatura respeitar os parâmetros de operacionalidade não fará sentido o seu abate ou a sua alienação.

No acto da adopção de duas marcas de automóveis não deverá haver preferências por marcas mas deverá haver preferências pela marca que melhor responde às exigências do Exército Português.

A uniformidade do parque de viaturas e a melhor gestão de stock são as principais vantagens da adopção de duas únicas marcas de viaturas administrativas.

É possível apontar como principal desvantagem da adopção deste método um aumento de dependência em relação aos fornecedores, quer para reabastecimento de sobressalentes, quer para a manutenção das viaturas.

CAPÍTULO 6

IMPACTO ECONÓMICO DA ADOPÇÃO DE DUAS MARCAS DE VIATURAS ADMINISTRATIVAS

6.1 INTRODUÇÃO

Ao longo deste capítulo pretende-se concluir se será vantajosa a adopção de duas marcas de viaturas administrativas. Para fazer esta avaliação foram escolhidas viaturas administrativas de representação e viaturas de utilização pessoal tanto de nível especial como de nível económico e neste capítulo realiza-se o enquadramento das viaturas em questão, apresentam-se os orçamentos fornecidos pelas firmas com a respectiva análise.

6.2 ENQUADRAMENTO

No Exército Português, as viaturas do parque do Exército, estão organizadas por tipos sendo a Direcção de Material e Transporte a entidade responsável por esta categorização tal como consta na NEP (DMT. 40.985/26/ CmdLog) descrita no capítulo 2.

Para a realização deste estudo, e devido à sua abrangência, restringiu-se a análise da adopção de duas marcas de viaturas administrativas a viaturas do Tipo "A" – Representação, viatura Ligeira de atribuição individual a Oficiais Gerais de 4 estrelas e para o transporte de entidades nacionais e estrangeiras de idêntica categoria; viaturas Tipo "B1" – Utilização Pessoal – Especial, viatura Ligeira de atribuição individual a Oficiais Gerais, face às funções que desempenhem e para o transporte de entidades nacionais e estrangeiras de idêntica categoria; e viaturas Tipo "B2" - Utilização Pessoal – Económico, viatura Ligeira de quatro ou mais portas, de atribuição individual a Oficiais Superiores nas seguintes funções de Comando.

Foram solicitados orçamentos a duas firmas com a seguinte quantidade de veículos:

- 2 Veículos do Tipo "A" – Representação;
- 33 Veículos do Tipo "B1" – Utilização Pessoal – Especial;
- 68 Veículos do Tipo "B2" – Utilização Pessoal – Económica.

6.2 ESTRUTURA E PRESSUPOSTOS

A partida, esta adoção pode parecer inviável e sem sustentação, uma vez que em termos legais o código de contratação pública proíbe o benefício de marcas na aquisição de viaturas, sendo que todas as instituições públicas têm de ser imparciais. Contudo este estudo poderá ter sustentabilidade, dado que será possível a renovação periódica completa, da frota com apenas duas marcas de viaturas.

6.3 ADOÇÃO DE DUAS MARCAS

Antes de começar por expor os dados recolhidos é importante referir que os valores apenas, apresentados não poderão ser considerados absolutos, uma vez que têm como finalidade este estudo. Assim numa situação real o benefício seria ainda maior.

Foram pedidos orçamentos a duas firmas: Seat e Volkswagen. Ambos tiveram em conta critérios de qualidade, nem de preferências. Foi usado como critério de escolha o vínculo com o Exército Português, tendo sido escolhida uma empresa com vínculo com o Exército, como é o caso da Volkswagen e foi escolhida a Seat por não ter qualquer vínculo com este.

As propostas estão expostas na Tabela I.1 e Tabela I.2¹⁴ as duas propostas das firmas que iriam fornecer os dois lotes de viaturas.

Na renovação deste três tipos de veículos, por apenas estas duas marcas, poder-se-á conseguir uma mais-valia de 396.784,43 €.

A poupança alcançada com este método é de 400 mil euros, contudo não pode considerar-se apenas esse valor, uma vez que, existem muitos outros benefícios não quantificáveis, visto que o Exército passará a ser um dos maiores clientes destas empresas o que poderá trazer regalias ao nível da manutenção e pode levar à criação de campanhas exclusivas que serão enfatizadas devido à concorrência existente entre marcas.

6.4 CONCLUSÕES

Tendo em conta os condicionalismos de Portugal, nomeadamente, no que diz respeito ao Orçamento de Estado (OE) é necessário criar políticas economizadoras e com esta adoção reservar-se-iam verbas de forma periódica de modo a proceder a esta renovação o que tornaria o Exército mais operacional e funcional.

O futuro do Exército Português dependerá cada vez mais da capacidade da gestão do orçamento de modo a pensar a nível macro e a longo prazo.

¹⁴ Ver anexo I – Propostas das duas marcas.

CAPÍTULO 7

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

7.1 INTRODUÇÃO

A análise de inquéritos, entrevistas e ainda, a exposição dos orçamentos das duas marcas de viaturas permitiu uma melhor exploração do tema, deste modo foi possível a validação das hipóteses formuladas e das perguntas derivadas da pergunta de partida. Neste capítulo constam também recomendações e propostas para trabalhos futuros e ainda todas as limitações sentidas ao longo da realização desta investigação.

7.2 VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES

Hipótese 1: A gestão da frota é realizada através de um sistema coeso.

Da análise dos vários aspectos relativos à gestão da frota pode concluir-se que no Exército não existe um sistema coerente. Através da análise dos inquéritos pode verificar-se que as respostas são bastante divergentes, não existindo consenso entre os inquiridos relativamente à existência de uma boa gestão da frota. O sentimento de insegurança sentido pelos condutores das viaturas está a aumentar verificando-se que 48% se sentem inseguros contra 36% que discorda desta opinião.

Através da análise das entrevistas é possível concluir que 4 dos entrevistados (67%) consideram que as viaturas do parque-auto estão obsoletas, e 5 deles (87%) admitem que a existência de um plano de renovação dentro de um horizonte temporal seria uma mais-valia.

Com esta análise conclui-se ainda que não existe nenhum sistema de gestão coerente para a frota do Exército Português.

A ausência de um sistema coerente de gestão da frota poderá dever-se à falta de detalhe no planeamento e ao facto de não haver um plano temporal.

Logo esta hipótese não se verifica.

Hipótese 2: A aquisição das viaturas é sustentado e coerente com as necessidades da instituição, prevendo o fim de vida das mesmas.

Actualmente no Exército é efectuado o Plano de Actividades, um documento com um horizonte temporal de um ano, que define os objectivos a atingir e a estratégia a seguir, hierarquizando iniciativas, programando acções e mobilizando recursos. Este documento é efectuado por toda a organização aos vários níveis de gestão, ou seja, as U/E/O do Exército definindo as suas actividades na forma de acções e elementos de acção. Desde a sua criação que a Agência Nacional de Compras Públicas, assume, por decorrência dos seus estatutos, a gestão corrente do Parque de Veículos do Estado, sujeita aos mesmos princípios de centralização das aquisições e controlo da despesa orçamental.

Contudo, segundo os inquiridos, ao nível operacional das viaturas, 81 % consideram que as viaturas têm uma média de idades muito elevada (Q13 $X_m=4,32$), logo pode concluir-se que, ao nível operacional, não são definidos indicadores do fim de vida das viaturas.

Segundo os entrevistados, 2 (33 %) consideram que é necessário avaliar caso a caso, tal como afirma o Coronel Ramalhete *“Porque há veículos que não dão grandes problemas durante bastantes anos e há outros que cronicamente dão problemas, é um “case by case study” como se costuma dizer, terá que ser analisado cada veículo “per si” e o Major Marçal da Silva “Ao uso que lhe é dado, ao fim que se destina. Por exemplo as viaturas que vão para a madeira têm características mecânicas diferentes daquelas que estão no continente, os sistemas de amortecimento e travagem etc..”*

Perante estas afirmações e os resultados obtidos nos inquéritos consegue-se compreender que o Exército Português não possui nenhum planeamento do fim de vida das viaturas.

Portanto, esta hipótese não se verifica.

Hipótese 3: Com a implementação de restrições a nível da idade e da quilometragem das viaturas, obtém-se uma gestão do parque de viaturas mais querente.

A idade máxima e a quilometragem das viaturas devem ser ponderados uma vez que, 66% dos inquiridos demonstraram uma opinião favorável à implementação de restrições ao nível da quilometragem máxima, assim como 59 % dos inquiridos demonstraram uma opinião favorável quanto à implementação de restrições ao nível da idade máxima dos veículos (Q14, $X_m=3,89$) (Q15, $X_m=4$).

Dos 6 entrevistados, 5 (83 %) consideram que o uso das viaturas terá de ser ponderado. Segundo o Capitão Castelão Abreu *“O fim de vida de um equipamento terá de ser determinado pelos seguintes factores: Perfil de utilização do equipamento para o serviço que lhe será atribuído (quilometragem média anual, relação da % Utilização Urbana/Auto-*

Estrada/Longo Curso, Estrada/Fora-de-Estrada); Este irá permitir determinar o desgaste dos componentes do equipamento (mais ou menos acelerado consoante o perfil);”.

Contudo 67 % dos entrevistados consideram que a idade máxima das viaturas deveria situar-se entre os 5 e os 15 anos e a quilometragem máxima deveria estar entre os 250 e 300 mil km.

Logo tendo em conta esta análise conclui-se que, esta hipótese se verifica.

Hipótese 4: Na adopção de duas marcas tem de ter-se em consideração o fim a que se destinam, pois há marcas mais fiáveis em detrimento de outras.

A adopção de duas marcas é uma forma de beneficiar de inúmeras vantagens nomeadamente a nível da manutenção das viaturas e economias de desconto de quantidade, permitindo à organização realizar uma eficaz resolução de avarias. Analisando as respostas dos inquiridos, cerca de 51%, afirmam que a adopção de duas marcas vai trazer benefícios na resolução de avarias tornando este processo mais rápido (Q17, $X_m = 3,57$). 70% dos inquiridos consideram que é bastante vantajoso a adopção de um número restrito de marcas de viaturas administrativas (Q18, $X_m = 3,98$).

No que respeita aos entrevistados 67% são da opinião que não deverá haver preferências nas marcas, uma vez que, estas poderão ser diferentes consoante fim a que as viaturas se destinam, tal como afirma o Coronel Rodrigues Bastos *“Penso que seja importante criar-se contratos de manutenção com as marcas e no momento certo escolher a viaturas que estiver mais apropriado para os fins a que se destina.”*

Portanto, esta hipótese verifica-se.

Hipótese 5: A adopção de duas marcas de viaturas vai trazer mais-valias para a instituição.

73 % dos inquiridos (Q19, $X_m = 3,89$) e 50% dos entrevistados (3) consideram que adopção de um número restrito de marcas trará benefícios na aquisição de veículos para a renovação da frota do Exército visto e ainda 70% dos inquiridos referem que pudera-se especializar profissionais de modo a evitar recorrer ao mercado civil para a reparação das viaturas administrativas (Q20, $X_m = 4,02$).

Segundo o Coronel Jorge Ramalhete *“Do ponto de vista estritamente económico poderá haver algumas vantagens na restrição no número de viaturas, por causa da economia de escala, ou seja, comprar 100 veículos a uma marca é completamente diferente de comprar 10 veículos, a dez marcas diferentes, economia de escala sim menos marcas mais vantagens financeiras.”*

O facto do parque de viaturas se tornar uniformizado e haver uma gestão de stock mais eficiente são duas vantagens que seria possível alcançar com esta medida tal como indica 33% dos entrevistados que salientam a primeira vantagem e 50% dos mesmos que salientaram a vantagem a nível da gestão de stock, segundo o Major Marçal da Silva *“Depois trata-se de uma questão de uma uniformidade do parque de viaturas, tem a ver com a questão de uma estrutura de apoio eficaz, não posso por os mecânicos a conhecer tecnologicamente como é que funciona a Mitsubishi, depois tem de saber como é que funciona a Volkswagen, especializa-los.”*

Logo, esta hipótese verifica-se.

Hipótese 6: Esta adopção de duas marcas de viaturas administrativas não vai acarretar nenhum inconveniente.

Com a adopção de duas marcas vai existir uma grande dependência com a firma que estiver a fornecer as viaturas, pois 52% dos inquiridos revelam (Q21, $X_m=3,79$) que um dos inconvenientes da vinculação à marca é a dependência das firmas fornecedoras.

Segundo 4 entrevistados (83 %) adopção de duas marcas vai criar uma dependência com os fornecedores, tal como afirma o Coronel Rodrigues Bastos *“Em termos de marca, ficamos presos ao que aquela marca nos fornecesse, embora se fosse escolhida uma boa marca até talvez até fosse viável.”*

Associado a esta problemática existe também o factor por vezes as marcas não responderem às exigências tal como afirmam 50 % dos entrevistados.

De acordo com os factores apresentados, esta hipótese não se verifica.

7.3 REFLEXÕES FINAIS

Através da análise realizada para verificação das hipóteses formuladas inicialmente, foi possível adquirir informação importante no sentido de responder à questão central desta investigação: **“De acordo com a gestão de frota existente no Exército Português, em que medida é possível a implementação da adopção de duas marcas de viaturas Administrativas?”**

A gestão das viaturas, exige um conjunto de medidas que, permite otimizar a utilização das mesmas, privilegiando as acções e a tomada de decisão em tempo útil, conseguindo-se, deste modo, obter o maior rendimento das mesmas.

Ao longo da investigação concluir que o Exército não possui um sistema de gestão de viaturas coerente, devendo-se a várias razões, entre elas há a destacar o facto de no

processo de aquisição das viaturas não estar previsto o fim de vida das mesmas. O planeamento ser pouco detalhado, não permitindo, à partida, identificar um ciclo de vida definido e balizado com margens pré-estabelecidas, o facto do planeamento do ciclo de vida não estar materializado aquando da aquisição das viaturas.

Relacionado a gestão das viaturas com o estado da frota consegue-se constatar que estes apresentam proporcionalidade directa, ou seja, com uma boa gestão consegue-se obter um parque de viaturas renovado e com um grau de operacionalidade perto dos 100%. Assim é necessário tomar medidas determinantes para conseguir obter uma boa gestão do parque-auto.

Através da análise realizada verificou-se que a adopção desta gestão é proveitosa devido à economia de desconto de quantidade.

Na aquisição de viaturas administrativas do Tipo “A”, Tipo “B1” e tipo “B2”, havendo uma poupança de cerca de 400 mil euros, valor este que importa considerar, e analisar de modo a verificar a viabilidade deste estudo.

Optou-se por escolher a análise da adopção destes três tipos de viaturas, uma vez que, a renovação das viaturas deve ser sustentada do topo da hierarquia para a base. Havendo uma descategorização das viaturas consegue-se a renovação das viaturas de forma equilibrada.

Deste modo, concluiu-se que a adopção de duas únicas marcas de viaturas administrativas é uma excelente medida para a gestão das viaturas do Exército Português. Havendo principal benefício na aquisição das viaturas em grande escala e na manutenção das mesmas.

A adopção de duas marcas é uma opção válida e viável para o Exército.

7.4 RECOMENDAÇÕES

Considerando o que foi referido ao longo do trabalho e como complemento às conclusões tiradas do estudo será adequado apontar como recomendações complementares as seguintes:

- No âmbito da gestão das viaturas será importante o desenvolvimento de um planeamento da gestão, nomeadamente no fim de vida das mesmas;
- As viaturas não podem ser consideradas como um bem administrativo, á que ter em conta todo o ciclo das mesmas desde a aquisição até ao abate;

- É necessário realizar estudos sobre as necessidades de renovação da frota e sobre a obtenção das verbas para a aquisição das viaturas;
- Equacionar a implementação da adopção de duas marcas de viaturas como instrumento de evitar despesas dispensáveis.

7.5 LIMITAÇÕES DA INVESTIGAÇÃO

Na elaboração deste trabalho de investigação foram encontradas algumas restrições que limitaram a realização do presente trabalho.

A condição que limita mais a realização deste trabalho, de distinta importância, é a janela de tempo, pois fazendo uma analogia com outras instituições de Ensino Superior Público Universitário Militar, a janela de tempo chega a ser alargada até seis meses para a realização da sua tese de mestrado, possibilitando mais tempo de pesquisa e mais tempo para o trabalho de campo.

O limite de páginas considera-se insuficiente para a realização de um trabalho desta natureza.

Uma das adversidades que se mostrou difícil gerir foi o agendamento das entrevistas. A disponibilidade para realizar a entrevista é condicionada pelo enorme trabalho que o entrevistado tem.

Na projecção dos inquéritos o que condicionou mais a investigação foi a diversidade de unidades existentes, contudo este condicionalismo tornou-se numa motivação acrescida no cumprimento deste trabalho.

7.6 INVESTIGAÇÕES FUTURAS

Propõe-se o estudo da adopção de um número restrito de marcas de viaturas tácticas para um sistema de forças.

Como se constatou, actualmente não existe nenhum sistema de gestão de veículos na instituição, assim não existe nenhum plano de ciclo de vida das viaturas, tendo em conta este facto propõe-se que se estude a aplicação de um plano de ciclo de vida dos veículos administrativos.

Aconselha-se também o estudo acerca da gestão de stock de sobressalentes numa Força Nacional Destacada (FND) de modo a verificar a sua eficiência.

BIBLIOGRAFIA

- ANCP. (2008). *Veículos do Estado*. Obtido em 23 de Junho de 2010, de Agência Nacional de Compras Públicas, E.P.E.:
<http://www.ancp.gov.pt/PT/VeiculosDoEstado/Pages/Home.aspx>
- Assis, R. (1997). *Manutenção Centrada na Fiabilidade*. Lisboa: Lidel.
- Barañano, A. M. (2008). *Métodos e técnicas de Investigação em Gestão – Manual de apoio à realização de trabalhos de investigação*. Lisboa: Sílabo.
- Cabral, J. P. (2006). *Organização e Gestão da Manutenção* (6ª ed.). Lisboa: Lidel.
- Caldeira, J. (2008). *Orientações para redações de trabalhos*. Lisboa: Academia Militar.
- Decreto-Lei n.º 196/2003. (2003). *Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de veículos e de veículos em fim de vida*. Lisboa: Diário da República.
- Decreto-Lei n.º 64/2008 (2008). *O regime jurídico da gestão de veículos e de veículos em fim de vida*. Lisboa: Diário da República.
- Despacho n.º 7382_2009. (2009). *Critérios económicos e ambientais a que obedece a aquisição de direitos sobre veículos destinados a integrar o PVE*. Lisboa: Diário da República.
- European Standard EN, 1. (2001). *Maintenance terminology*. Belgium: CEN.
- Filipe, F. (2006). *Gestão e organização da manutenção, de equipamento de conservação e manutenção de infra-estruturas ferroviárias*. Porto: ISEL.
- Ghiglione, R. &. (1993). *O Inquérito – Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- GUERRA, I. C. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo* (1ª ed.). Estoril: Princípia.
- IMTT. (2008). *Veículos em Fim de Vida – VFV*. Obtido em 06 de Junho de 2010, de IMTT:
<http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/Veiculos/CancelamentoMatricula/FimVida/Paginas/VFV.aspx>
- Kopp, C. (2002). *Managing Ageing Aircraft Parts I/II*. USA: MAIAA.

- Lavado, N. (2007). *Manutenção de frotas envelhecidas da força aérea portuguesa, análise de programas de extensão de vida e optimização do seu phase-out*. Lisboa: IESM.
- NEP N.º 72 ChST. (1994). *Modelo de lista de material de guerra*. Lisboa: Exército Português.
- NEP 40.985-26 DMT. (2009). *Classificação, Distribuição e Utilização de Viaturas Administrativas no Exército*. Lisboa: Exército Português.
- NEP 40.985-24 DMT. (2008). *Definição do Conceito de Transportes*. Lisboa: Exército Português.
- Portaria nº 23091. (1967). *Normas reguladoras relacionadas com a utilização, condução e transito das viaturas do Exército*. Lisboa: Diário do Governo.
- Ramalho, J. (2010). *Abreviaturas Militares*. Lisboa: Exército Português.
- Ribeiro, M. (2009). Manutenção no Exército: desafios emergentes e respostas consequentes. *Logística 2* , pp. 26-29.
- Santos, M. (2009). *Gestão de Manutenção do Equipamento*. Porto: FEUP.
- Sarmiento, M. (2008). *Guia Prático sobre a Metodologia Científica* (2ª ed.). Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Valorcar. (2008). *Valorcar relatório de actividade 2008*. Lisboa: Valorcar.

GLOSSÁRIO

Manutenção correctiva – é a manutenção efectuada depois da detecção de uma avaria e destinada a repor o bem num estado em que possa realizar uma função requerida (Cabral, 2006, p.7).

Manutenção preventiva – é a manutenção efectuada a intervalos de tempo predeterminados ou de acordo com critérios prescritos com a finalidade de reduzir a probabilidade de avaria ou de degradação do funcionamento de um bem. A manutenção preventiva é, sob o ponto de vista de gestão, o objectivo da política de manutenção (Cabral, 2006, p.6).

Manutenção sistemática – é a manutenção preventiva executada a intervalos de tempo preestabelecidos ou segundo um número definido de unidades de funcionamento, sem controlo prévio do estado do bem (Cabral, 2006, p.6).

Manutenção condicionada – é a manutenção preventiva baseada na vigilância do funcionamento do bem e/ou dos parâmetros significativos desse funcionamento, integrando as acções daí decorrentes (Cabral, 2006, p.6).

Avaria – é a cessação da aptidão de um bem para cumprir uma função requerida, assinalando-se nessa definição que termo “avaria” exprime um acontecimento que conduz a um estado, o **estado de avaria** definido como o estado de um bem inapto para cumprir uma função requerida, excluindo a inaptidão devida à realização de manutenção preventiva ou outras acções programadas, ou devido à falta de recursos externos (Cabral, 2006, p.7).

APÊNDICES

APÊNDICE A

INQUÉRITO



ACADEMIA MILITAR

Direcção de Ensino

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Administração Militar

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

INQUÉRITO

AUTOR: Aspirante AdMil Hugo Jorge Amaral Monteiro

ORIENTADORA: Professora Doutora Maria Manuela M. Saraiva Sarmento Coelho

CO-ORIENTADOR: TCor SMat José Manuel Jorge Costa Roldão

Lisboa, Junho de 2010

INTRODUÇÃO

Este inquérito é anónimo e será utilizado para fins estatísticos no âmbito do Trabalho de Investigação Aplicada do Aspirante de Administração Militar Hugo Jorge Amaral Monteiro, subordinado ao tema “*Impacto Económico da Adopção de duas Únicas Marcas de Automóveis para Viaturas Administrativas do Exército*”.

É um inquérito dirigido aos militares que tem responsabilidades directas sobre as viaturas administrativas porque são eles os responsáveis pela manutenção e por garantir os níveis de operacionalidade.

Todos os dados recolhidos são estritamente confidenciais, e destinam-se somente para a realização deste estudo.

Obrigado pela vossa colaboração.

Caso tenha alguma dúvida ou necessite de esclarecimentos, é favor contactar:

Aspirante de Administração Militar Hugo Jorge Amaral Monteiro

Academia Militar (sede)

Rua Gomes Freire,

1150-244 LISBOA

Telemóvel: 966614991

E-mail: monteiro.hja@mail.exercito.pt

PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO

I - Caracterização dos inquiridos

1. Sexo:

Masculino	Feminino

2. Habilitações literárias:

9º ano	
10º ano	
11º ano	
12º ano	
Bacharelato	
Licenciatura	
Mestrado	
Doutoramento	

3. Unidade onde presta serviço: _____

4. Função: _____

5. Idade

<20	
20 a 29	
30 a 39	
40 a 49	
50 a 59	
≥60	

6. Há quanto tempo desempenha a sua função: Menos de 1 ano
 Entre 1 ano e 2 anos
 Entre 2 anos e 3 anos
 Mais de 3 anos

PARTE 2 – AVALIAÇÃO

Assinale com um (X) o seu grau de concordância com as afirmações que se seguem, tendo em atenção a seguinte escala: **1** – Discordo muito ou totalmente; **2** – Discordo; **3** – Nem concordo nem discordo; **4** – Concordo; **5** – Concordo muito ou totalmente; **NS/NR** – Não sabe / Não responde

7. O sentimento de insegurança a circular com a viatura administrativa está a aumentar.

1	2	3	4	5	NS

8. As viaturas administrativas que a unidade dispõe são adequadas para desempenhar as funções para a qual estão destinadas.

1	2	3	4	5	NS

9. As viaturas administrativas estão obsoletas.

1	2	3	4	5	NS
10. As viaturas administrativas estão com uma média de idades muito elevadas.

1	2	3	4	5	NS
11. As viaturas avariam com uma frequência superior ao que seria normal face à sua utilização.

1	2	3	4	5	NS
12. O parque de viaturas administrativas do Exército não abona na imagem que se pretende para a instituição.

1	2	3	4	5	NS
13. No planeamento das aquisições de viaturas, devia estar previsto o ciclo de vida das mesmas.

1	2	3	4	5	NS
14. Na gestão das viaturas administrativas, excluída as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a quilometragem máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.

1	2	3	4	5	NS
15. Na gestão das viaturas administrativas, excluída as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a idade máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.

1	2	3	4	5	NS
16. A adopção de duas marcas ira trazer uma redução dos custos de manutenção.

1	2	3	4	5	NS
17. A adopção de duas marcas contribui para uma mais rápida resolução de uma avaria.

1	2	3	4	5	NS
18. É mais vantajoso a adopção de um número restrito de marcas de viaturas administrativas.

1	2	3	4	5	NS
19. A adopção de um número restrito de marcas traz benefícios na aquisição de veículos para renovação da frota do exército.

1	2	3	4	5	NS
20. Com a implementação desta medida podíamos especializar profissionais e evitarmos recorrer ao mercado civil para a reparação destas viaturas.

1	2	3	4	5	NS
21. Um dos inconvenientes desta medida é a vinculação à marca e dependência das firmas fornecedoras.

1	2	3	4	5	NS

FIM
Muito obrigada pela colaboração!

APÊNDICE B

ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS INQUÉRITOS

Questão 1: Sexo

Na Tabela B.1 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº1.

Tabela B.1: Resposta à questão 1 do inquérito.

Q1	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Masculino	38	80,9	80,9
Feminino	9	19,1	100,0
Total	47	100,0	

Questão 2: Habilitações literárias

Na Tabela B.1 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº1.

Tabela B.2: Resposta à questão 2 do inquérito.

Q2	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
9º Ano	11	23,4	23,4
10º Ano	6	12,8	36,2
11º Ano	5	10,6	46,8
12º Ano	15	31,9	78,7
Licenciatura	9	19,1	97,9
Mestrado	1	2,1	100,0
Total	47	100,0	

Questão 3: Unidade onde presta serviço

Na Tabela B.1 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº1.

Tabela B.3: Resposta à questão 3 do inquérito.

Q3	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
CmdLog	11	23,4	23,4
Regimento de transportes	14	29,8	53,2
Gabinete do CEME	6	12,8	66,0
MDN	4	8,5	74,5
DHCM	4	8,5	83,0
Academia Militar	8	17,0	100,0
Total	47	100,0	

Questão 4: Função

Na Tabela B.1 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº1.

Tabela B.4: Resposta à questão 4 do inquérito.

Q4	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Condutor	47	100,0	100,0
Chefe da Secção de transportes	0	0,0	100,0
Mecânico do parque-auto	0	0,0	100,0
Chefe do parque-auto	0	0,0	100,0
Total	47	100,0	

Questão 5: Idade

Na Tabela B.1 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº1.

Tabela B.5: Resposta à questão 5 do inquérito.

Q5	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Menos de 20	6	12,8	12,8
Entre 20 e 29	33	70,2	83,0
Entre 30 e 39	8	17,0	100,0
Entre 40 e 49	0	0,0	100,0
Total	47	100,0	

Questão 6: Há quanto tempo desempenha a sua função

Na Tabela B.1 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº1.

Tabela B.6: Resposta à questão 6 do inquérito.

Q6	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Menos de 1 ano	12	25,5	25,5
Entre 1 ano e 2 anos	13	27,7	53,2
Entre 2 anos e 3 anos	6	12,8	66,0
Mais de 3 anos	16	34,0	100,0
Total	47	100,0	

Teste de alfa de cronbach

Na Tabela B.7 seguinte apresenta-se o teste de Alfa Cronbach efectuado às 15 questões de resposta fechada.

Tabela B.7: Teste de alfa Cronbach.

Coefficiente Alfa	Número de questões
0,741	15

Questão 7: O sentimento de insegurança a circular com a viatura administrativa está a aumentar.

Na Tabela B.8 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão nº7 seguido do Gráfico B.1 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.8: Resposta à questão 7 do inquérito.

Q7	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	8	17,02	0,2
Discordo	13	27,66	0,4
Nem concordo nem discordo	7	14,89	0,6
Concordo	10	21,28	0,8
Concordo muito ou totalmente	8	17,02	1,0
Não sabe / não responde	1	2,13	1,0
Total	47	100,0	

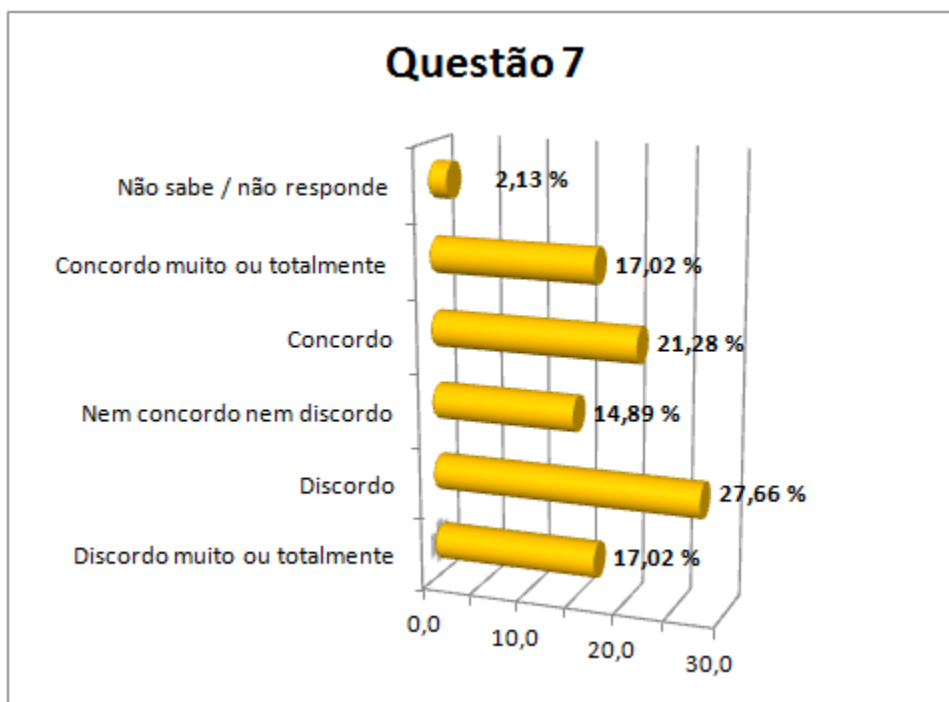


Gráfico B.1: Análise gráfica à questão 7 do inquérito.

Questão 8: As viaturas administrativas que a unidade dispõe são adequadas para desempenhar as funções para a qual estão destinadas.

Na Tabela B.9 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 7 seguido do Gráfico B.2 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.9: Resposta à questão 8 do inquérito.

Q8	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	6	12,77	12,8
Discordo	4	8,51	21,3
Nem concordo nem discordo	8	17,02	38,3
Concordo	20	42,55	80,9
Concordo muito ou totalmente	7	14,89	95,7
Não sabe / não responde	2	4,26	100,0
Total	47	100,0	

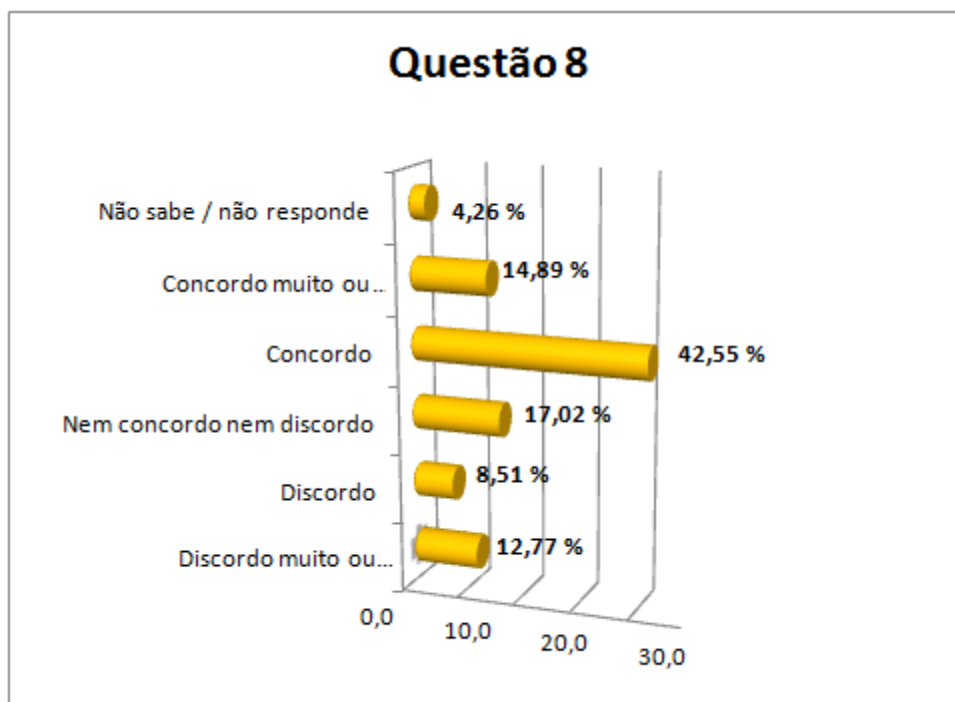


Gráfico B.2: Análise gráfica à questão 8 do inquérito.

Questão 9: As viaturas estão obsoletas.

Na Tabela B.10 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 9 seguido do Gráfico B.3 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.10: Resposta à questão 9 do inquérito.

Q9	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo	3	6,4	6,4
Nem concordo nem discordo	15	31,9	38,3
Concordo	12	25,5	63,8
Concordo muito ou totalmente	13	27,7	91,5
Não sabe / não responde	4	8,5	100,0
Total	47	100,0	

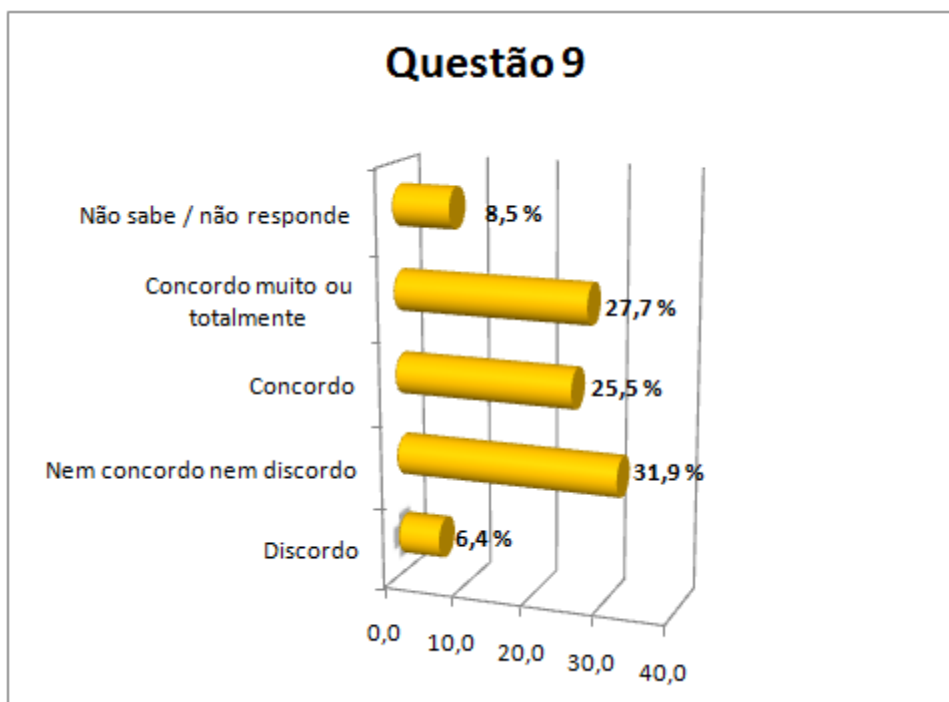


Gráfico B.3: Análise gráfica à questão 9 do inquérito.

Questão 10: As viaturas administrativas estão com uma média de idades muito elevadas.

Na Tabela B.11 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 10 seguido do Gráfico B.4 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.11: Resposta à questão 10 do inquérito.

Q10	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	2	4,3	4,3
Nem concordo nem discordo	7	14,9	19,1
Concordo	20	42,6	61,7
Concordo muito ou totalmente	18	38,3	100,0
Total	47	100,0	

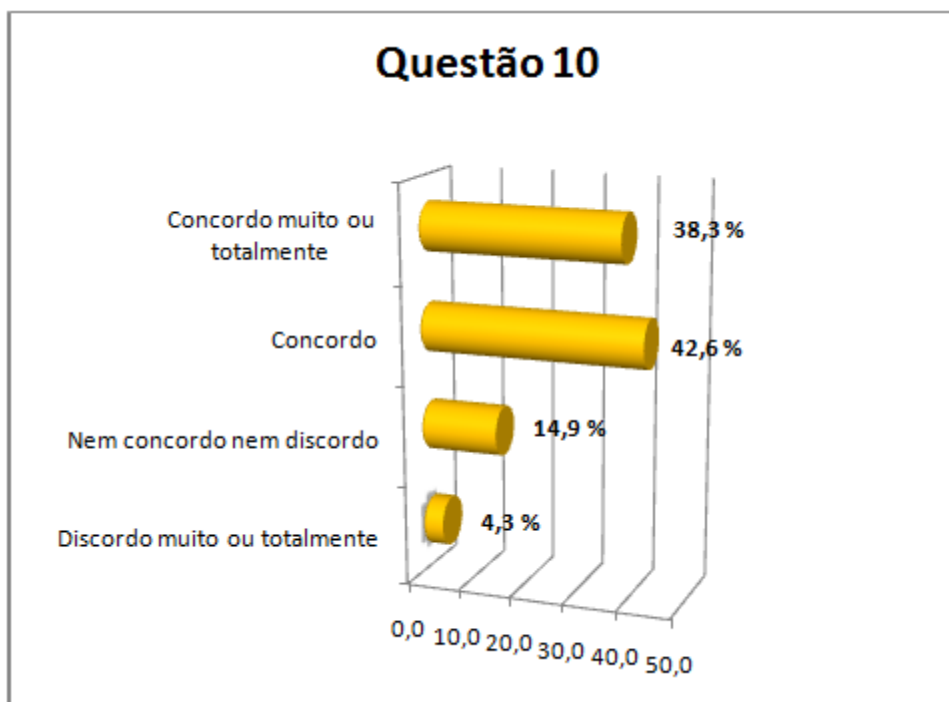


Gráfico B.4: Análise gráfica à questão 10 do inquérito.

Questão 11: As viaturas avariam com uma frequência superior ao que seria normal face à sua utilização.

Na Tabela B.12 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 11 seguido do Gráfico B.5 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.12: Resposta à questão 11 do inquérito.

Q11	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	2	4,3	4,3
Discordo	5	10,6	14,9
Nem concordo nem discordo	12	25,5	40,4
Concordo	15	31,9	72,3
Concordo muito ou totalmente	10	21,3	93,6
Não sabe / não responde	3	6,4	100,0
Total	47	100,0	

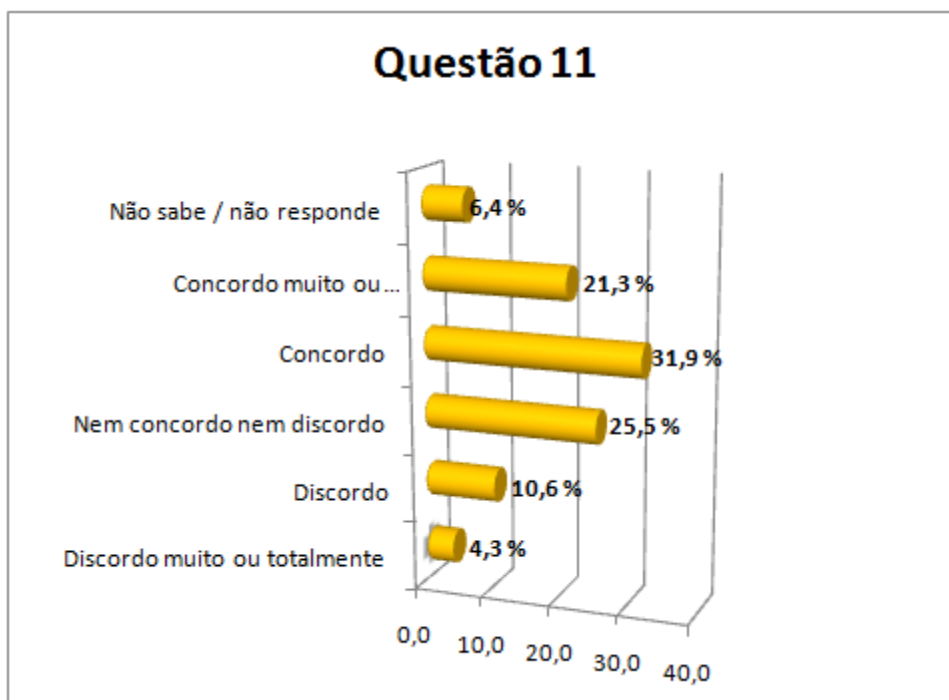


Gráfico B.5: Análise gráfica à questão 11 do inquérito.

Questão 12: O parque de viaturas administrativas do Exército não abona na imagem que se pretende para a instituição.

Na Tabela B.13 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 12 seguido do Gráfico B.6 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.13: Resposta à questão 12 do inquérito.

Q12	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo	7	14,9	14,9
Nem concordo nem discordo	18	38,3	53,2
Concordo	7	14,9	68,1
Concordo muito ou totalmente	15	31,9	100,0
Total	47	100,0	

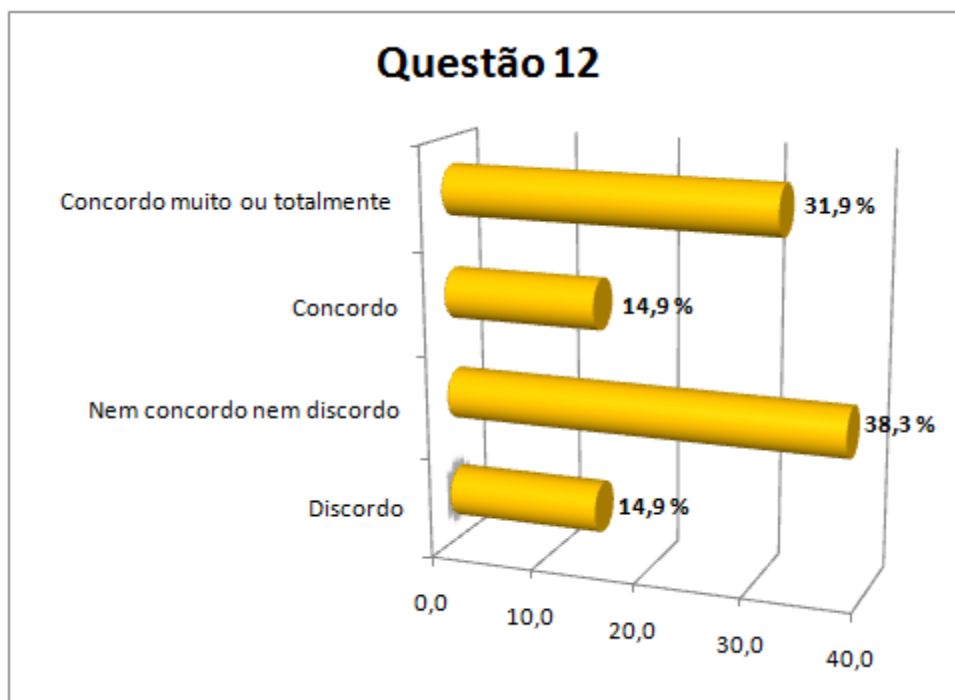


Gráfico B.6: Análise gráfica à questão 12 do inquérito.

Questão 13: No planeamento das aquisições de viaturas, devia estar previsto o ciclo de vida das mesmas.

Na Tabela B.14 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 13 seguido do Gráfico B.7 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.14: Resposta à questão 13 do inquérito.

Q13	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	1	2,1	2,1
Discordo	4	8,5	10,6
Nem concordo nem discordo	1	2,1	12,8
Concordo	15	31,9	44,7
Concordo muito ou totalmente	25	53,2	97,9
Não sabe / não responde	1	2,1	100,0
Total	47	100,0	

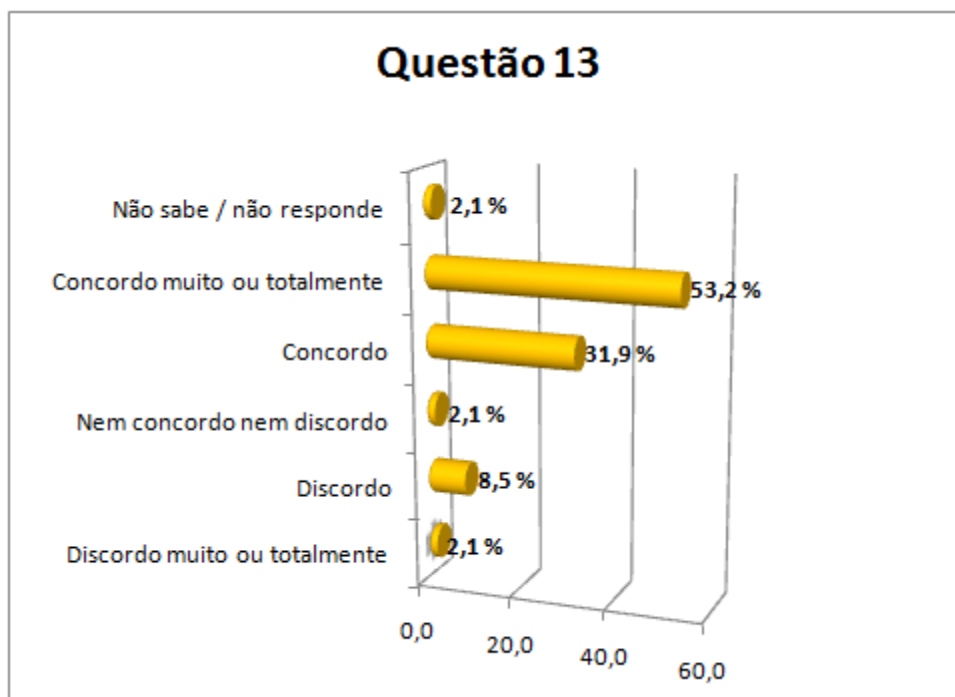


Gráfico B.7: Análise gráfica à questão 13 do inquérito.

Questão 14: Na gestão das viaturas administrativas, excluída as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a quilometragem máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.

Na Tabela B.15 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 14 seguido do Gráfico B.8 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.15: Resposta à questão 14 do inquérito.

Q14	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	2	4,3	4,3
Discordo	7	14,9	19,1
Nem concordo nem discordo	3	6,4	25,5
Concordo	21	44,7	70,2
Concordo muito ou totalmente	10	21,3	91,5
Não sabe / não responde	4	8,5	100,0
Total	47	100,0	

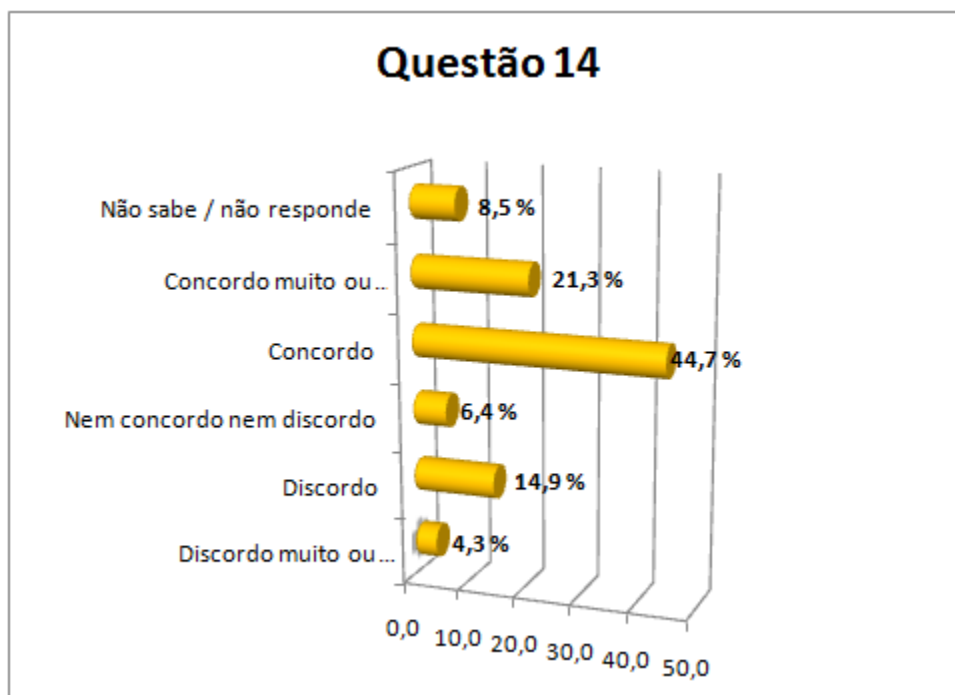


Gráfico B.8: Análise gráfica à questão 14 do inquérito.

Questão 15: Na gestão das viaturas administrativas, excluída as situações de acidente (dano grave do veículo), devia ser estabelecido a idade máxima, antes de serem abatidas ou alienadas.

Na Tabela B.16 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 15 seguido do Gráfico B.9 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.16: Resposta à questão 15 do inquérito.

Q15	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo	3	6,4	6,4
Nem concordo nem discordo	12	25,5	31,9
Concordo	18	38,3	70,2
Concordo muito ou totalmente	10	21,3	91,5
Não sabe / não responde	4	8,5	100,0
Total	47	100,0	

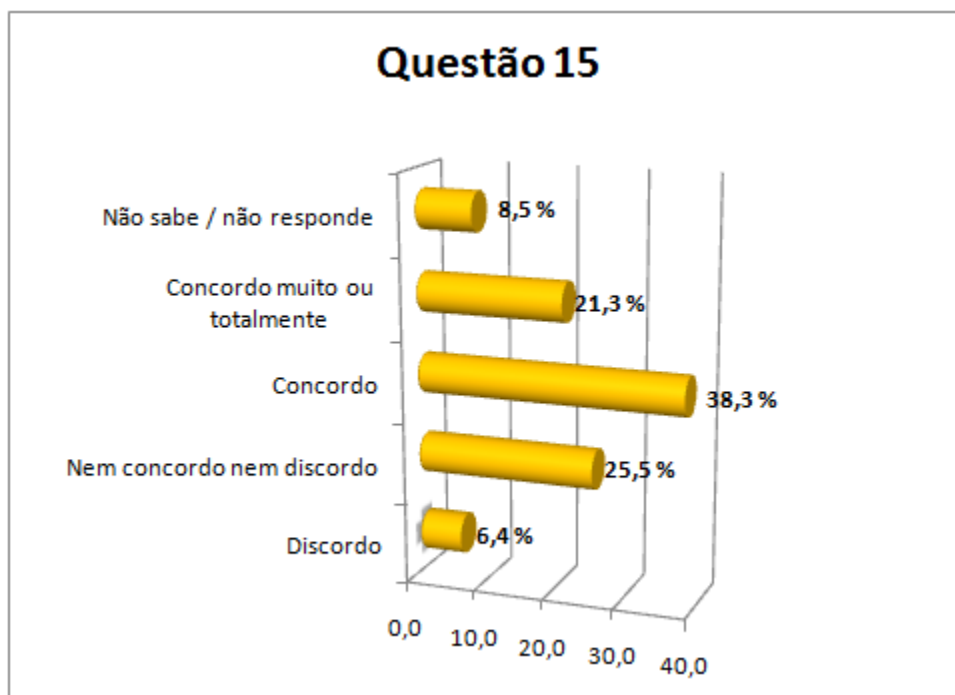


Gráfico B.9: Análise gráfica à questão 15 do inquérito.

Questão 16: A adoção de duas marcas ira trazer uma redução dos custos de manutenção.

Na Tabela B.17 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 16 seguido do Gráfico B.10 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.17: Resposta à questão 16 do inquérito.

Q16	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	6	12,8	12,8
Discordo	6	12,8	25,5
Nem concordo nem discordo	8	17,0	42,6
Concordo	11	23,4	66,0
Concordo muito ou totalmente	14	29,8	95,7
Não sabe / não responde	2	4,3	100,0
Total	47	100,0	

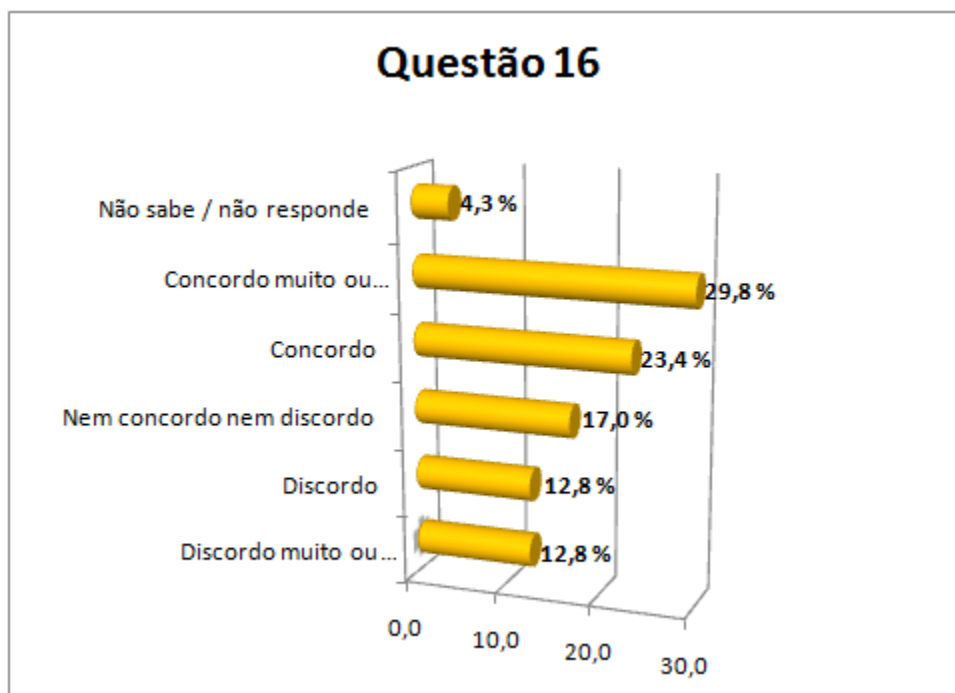


Gráfico B.10: Análise gráfica à questão 16 do inquérito.

Questão 17: A adoção de duas marcas contribui para uma mais rápida resolução de uma avaria.

Na Tabela B.18 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 17 seguido do Gráfico B.11 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.18: Resposta à questão 17 do inquérito.

Q17	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	2	4,3	4,3
Discordo	6	12,8	17,0
Nem concordo nem discordo	12	25,5	42,6
Concordo	11	23,4	66,0
Concordo muito ou totalmente	13	27,7	93,6
Não sabe / não responde	3	6,4	100,0
Total	47	100,0	

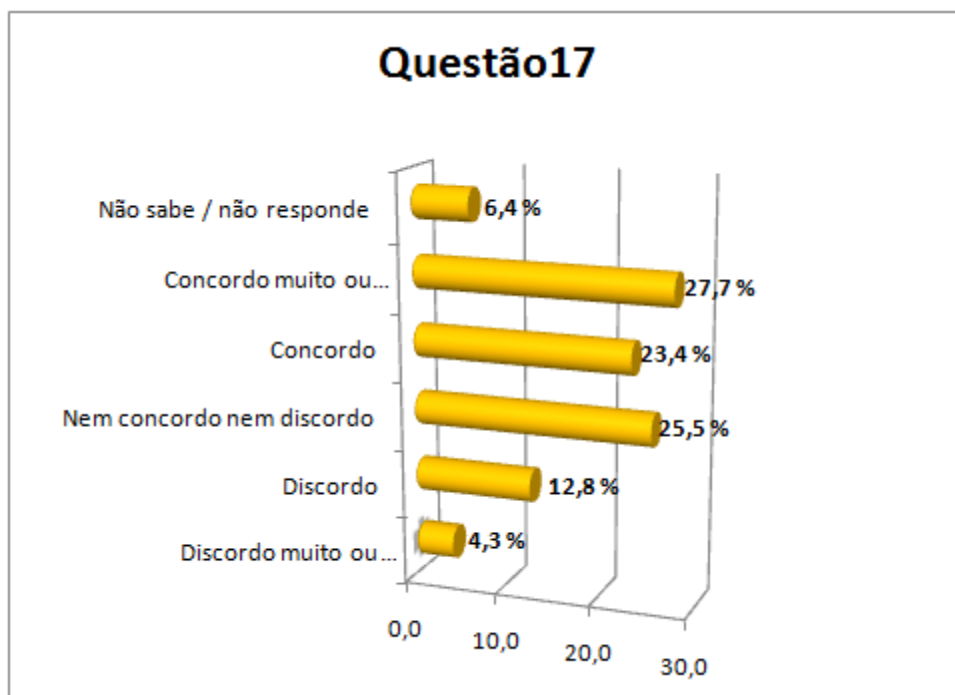


Gráfico B.11: Análise gráfica da questão 17 do inquérito.

Questão 18: É mais vantajoso a adopção de um número restrito de marcas de viaturas administrativas.

Na Tabela B.19 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 18 seguido do Gráfico B.12 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.19: Resposta à questão 18 do inquérito.

Q18	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo	4	8,5	8,5
Nem concordo nem discordo	8	17,0	25,5
Concordo	22	46,8	72,3
Concordo muito ou totalmente	11	23,4	95,7
Não sabe / não responde	2	4,3	100,0
Total	47	100,0	

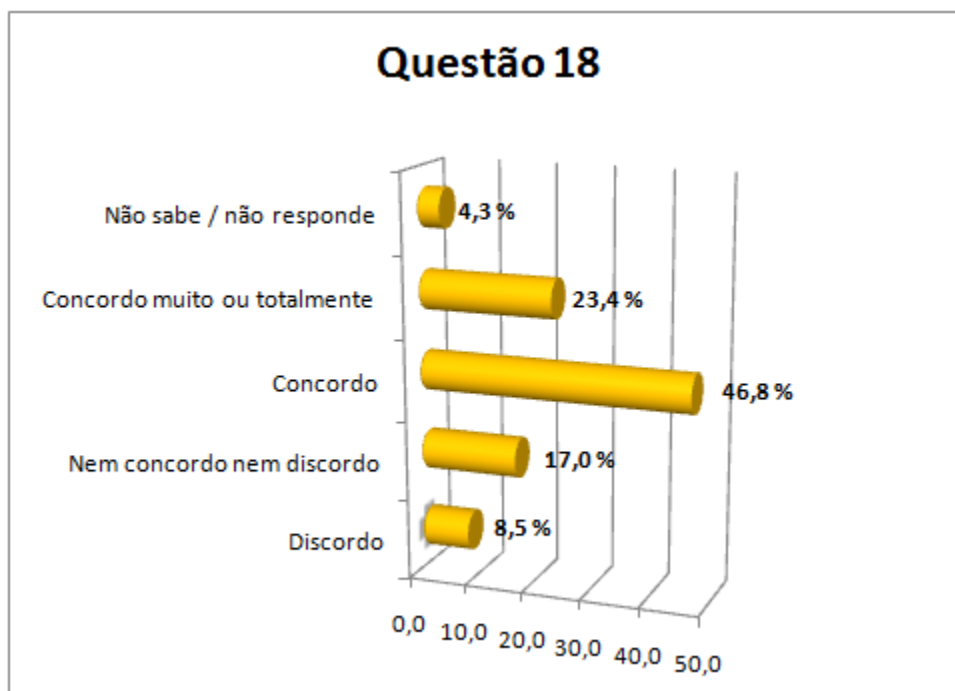


Gráfico B.12: Análise gráfica à questão 18 do inquérito.

Questão 19: A adoção de um número restrito de marcas traz benefícios na aquisição de veículos para renovação da frota do exército.

Na Tabela B.20 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 19 seguido do Gráfico B.13 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.20: Resposta à questão 19 do inquérito.

Q19	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo	4	8,5	8,5
Nem concordo nem discordo	8	17,0	25,5
Concordo	21	44,7	70,2
Concordo muito ou totalmente	13	27,7	97,9
Não sabe / não responde	1	2,1	100,0
Total	47	100,0	

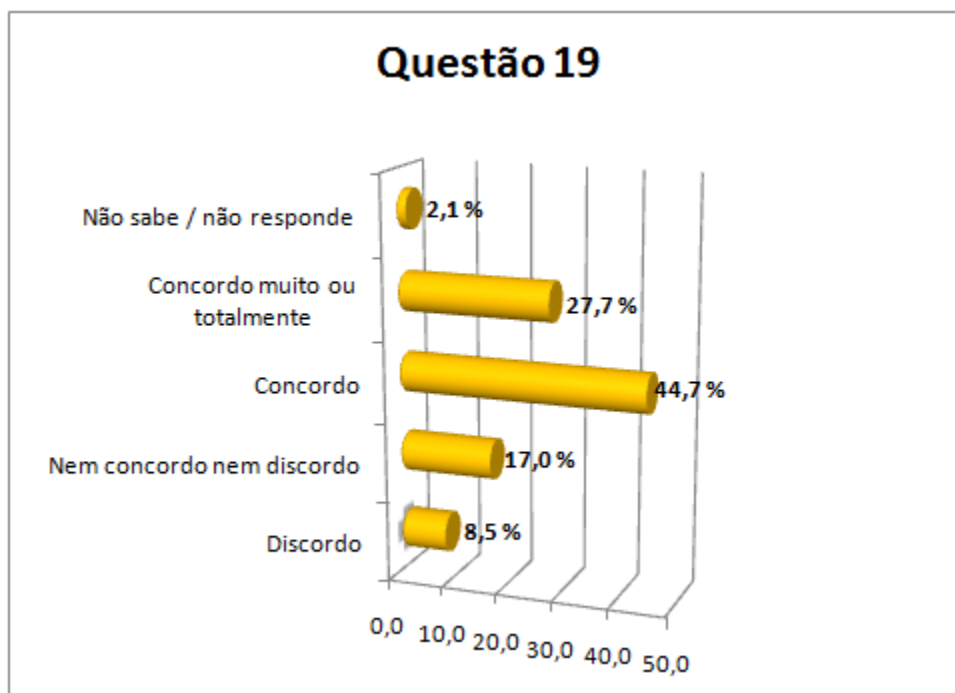


Gráfico B.13: Análise gráfica à questão 19 do inquérito.

Questão 20: Com a implementação desta medida podíamos especializar profissionais e evitarmos recorrer ao mercado civil para a reparação destas viaturas.

Na Tabela B.21 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 20 seguido do Gráfico B.14 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.21: Resposta à questão 20 do inquérito.

Q20	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	5	10,6	10,6
Nem concordo nem discordo	6	12,8	23,4
Concordo	17	36,2	59,6
Concordo muito ou totalmente	16	34,0	93,6
Não sabe / não responde	3	6,4	100,0
Total	47	100,0	

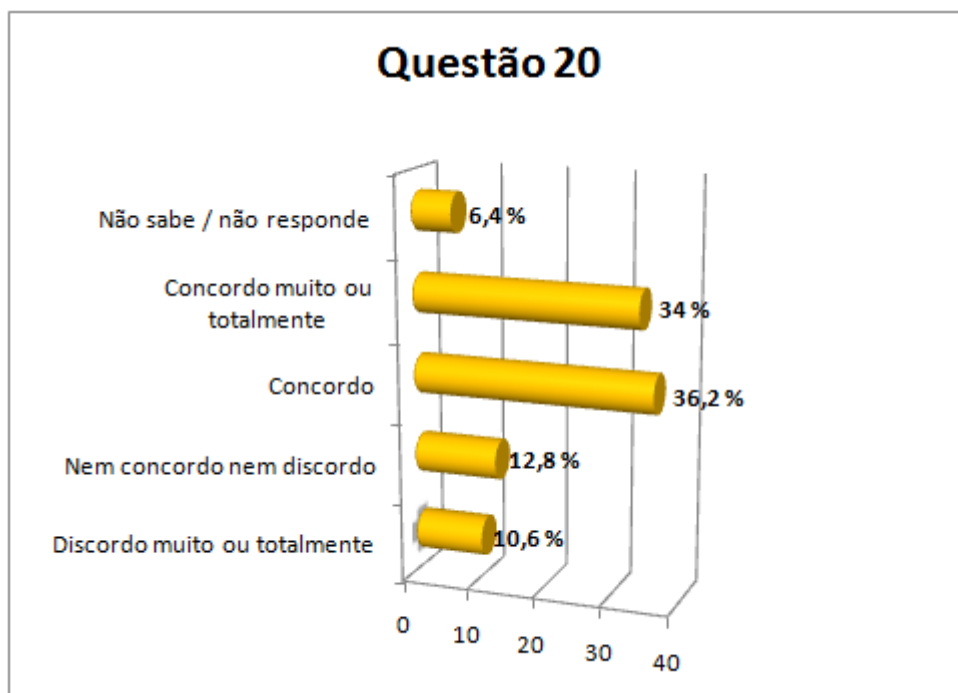


Gráfico B.14: Análise gráfica à questão 20 do inquérito.

Questão 21: Um dos inconvenientes desta medida é a vinculação à marca e dependência das firmas fornecedoras.

Na Tabela B.22 apresentam-se a frequência e a percentagem de respostas da questão 21 seguido do Gráfico B.15 que ilustra os resultados desta questão.

Tabela B.22: Resposta à questão 21 do inquérito.

Q21	Frequência	Percentagem Relativa	Percentagem Acumulada
Discordo muito ou totalmente	4	8,5	8,5
Discordo	3	6,4	14,9
Nem concordo nem discordo	12	25,5	40,4
Concordo	12	25,5	66,0
Concordo muito ou totalmente	12	25,5	91,5
Não sabe / não responde	4	8,5	100,0
Total	47	100,0	

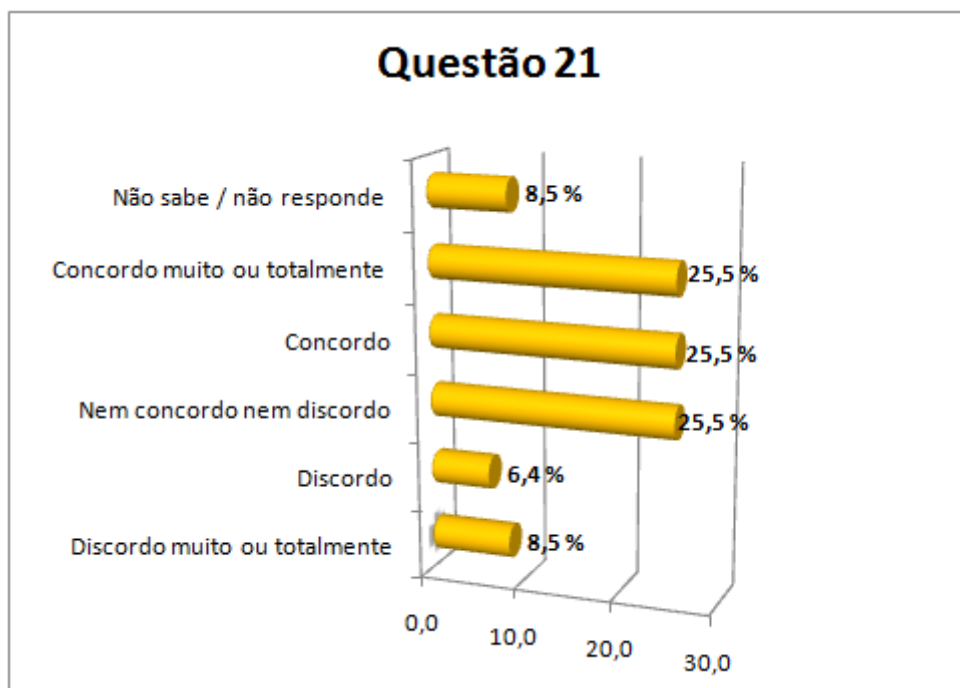


Gráfico B.15: Análise gráfica à questão 21 do inquérito.

APÊNDICE C

GUIÃO DAS ENTREVISTAS



ACADEMIA MILITAR

Direcção de Ensino

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Administração Militar

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

AUTOR: Aspirante AdMil Hugo Jorge Amaral Monteiro

ORIENTADORA: Professora Doutora Maria Manuela M. Saraiva Sarmento Coelho

CO-ORIENTADOR: TCor SMat José Manuel Jorge Costa Roldão

Lisboa, Junho de 2010

CARTA DE APRESENTAÇÃO

A presente entrevista insere-se no âmbito do Trabalho de Investigação Aplicada, necessário para a conclusão do Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Administração Militar, subordinado ao tema: *“Impacto económico da adopção de duas únicas marcas de automóveis para viaturas administrativas do Exército”*.

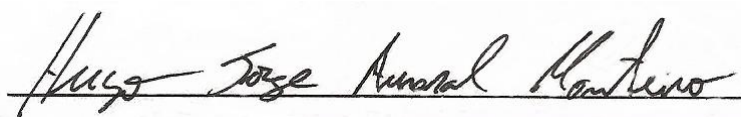
Esta entrevista surge pela necessidade de operacionalizar o trabalho e realizar entrevistas às entidades que tenham ou já tiveram responsabilidades sobre as viaturas administrativas, com o objectivo de avaliar a manutenção realizada sobre as viaturas, relativamente ao abate qual a política adoptada, a medida que seria mais vantajosa ser promovida. Quais seriam as vantagens de se trabalhar com duas marcas de viaturas administrativas.

Deste modo, é fundamental para a realização da parte prática do trabalho de investigação entrevistar V. Ex.^a.

Esta entrevista servirá como ponte entre a pesquisa teórica e todo o trabalho de campo que se pretende desenvolver, com o intuito de se dar resposta à pergunta de partida inicialmente formulada.

Desta forma solícito a V. Ex.^a que me conceda esta entrevista que servirá de suporte para atingir os objectivos desta investigação.

O meu muito obrigado pela sua colaboração,



Hugo Jorge Amaral Monteiro
Asp AdMil

GUIÃO DA ENTREVISTA

Tema: *“Impacto económico da adopção de duas únicas marcas de automóveis para viaturas administrativas do Exército”.*

Entrevistador: Aspirante de Administração Militar Hugo Jorge Amaral Monteiro.

Entrevistados:

- **Entrevistado 1:** Coronel António José Rodrigues Bastos
- **Entrevistado 2:** Coronel Rui Alexandre de Castro Jorge Ramalhete
- **Entrevistado 3:** Major Francisco José Domingos Marçal da Silva
- **Entrevistado 4:** Major-General Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos
- **Entrevistado 5:** Fernando Sousa
- **Entrevistado 6:** Capitão João Paulo Castelão de Abreu

Objectivos Gerais:

- Conhecer como está a ser feito a manutenção de viaturas e o sistema de gestão de frota, bem como as dificuldades inerentes;
- Verificar qual o sistema de gestão de viaturas em fim de vida;
- Verificar se o impacto que teria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas;
- Recolher informações para uma possível implementação da adopção de duas marcas de viaturas administrativas.

Nome Completo: _____

Cargo/Função: _____

Posto: _____

Arma/Serviço: _____

Data: _____

Hora de início: _____

Hora de Fim: _____

Unidade/Local: _____

Blocos Temáticos:

Bloco A: Apresentação da entrevista.

Bloco B: Função transporte.

Bloco C: Gestão de viaturas em fim de vida

Bloco D: Adopção de duas marcas de viaturas administrativas.

Perguntas por Blocos Temáticos: No Quadro C.1 estão expostas as perguntas da entrevista por blocos temáticos.

Quadro C.1: Perguntas por blocos temáticos.

Blocos	Objectivos específicos	Formulário de perguntas	Notas
Bloco A Apresentação	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do entrevistador; - Explicar os objectivos gerais da entrevista; - Legitimar a entrevista; - Motivar o entrevistado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual o seu nome completo? 2. Qual o seu posto? 3. Qual a sua arma ou serviço? 4. Qual a função que desempenha? 	<ul style="list-style-type: none"> -Referir ao entrevistado os objectivos do trabalho. -Perguntar se a entrevista pode ser gravada.
Bloco B Função transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Obter informações acerca do ponto de situação do estado das viaturas administrativas; 	<ol style="list-style-type: none"> 5. No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas? 	<ul style="list-style-type: none"> - O estado das viaturas relativamente a idade das viaturas.
Bloco C Gestão de viaturas em fim de vida	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer como está a ser efectuado a gestão da frota; - Verificar os procedimentos adoptados às viaturas em fim de vida; 	<ol style="list-style-type: none"> 6. No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada? 7. Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida? 	<ul style="list-style-type: none"> -Viaturas em fim de vida são viaturas inoperacionais para o serviço.
Bloco D Adopção de duas marcas de viaturas administrativas	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber quais são as marcas mais viáveis. - Verificar a necessidade de adopção de duas marcas de viaturas administrativas; 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas? 9. A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis? 10. Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Agradecer no final o facto de ter facultado e dispendido tempo nesta entrevista.

APÊNDICE D

ANÁLISE QUANTITATIVA DAS ENTREVISTAS

No Quadro D.1 apresentam-se a matriz de codificação da questão nº5 à nº10 por categorias.

Quadro D.1: Matriz de codificação das entrevistas.

Matriz de Codificação das Entrevistas		
Bloco A	Função transporte	
Pergunta 5	Categoria 5.1	Concorda que as viaturas estão obsoletas
	Categoria 5.2	Não concorda que as viaturas estejam obsoletas
	Categoria 5.3	Teve início uma renovação em 2008
	Categoria 5.4	Condicionalismos financeiros da Instituição
Bloco B	Gestão de viaturas em fim de vida	
Pergunta 6	Categoria 6.1	Admite que exista um plano de renovação, dentro de um horizonte temporal
	Categoria 6.2	Avaliar as viaturas caso a caso
	Categoria 6.3	Viaturas duram mais tempo que o prazo normal
Pergunta 7	Categoria 7.1	Tem de se ponderado o uso das mesmas
	Categoria 7.2	Depende de cada marca há marcas mais viáveis que outras
	Categoria 7.3	Seguir as recomendações do fabricante
	Categoria 7.4	Não há uma idade nem uma quilometragem máxima
	Categoria 7.5	A idade máxima das viaturas situa-se a partir dos 5 até aos 15 anos e a quilometragem máxima entre os 250/300 mil km
Bloco C	Adopção de duas marcas de viaturas administrativas	
Pergunta 8	Categoria 8.1	Não há preferências, depende do fim a que se destina
	Categoria 8.2	Marcas que foram citadas
Pergunta 9	Categoria 9.1	Considera vantajoso a adopção de duas marcas
	Categoria 9.2	Uniformidade do parque-auto
	Categoria 9.3	Melhor Gestão de stock
Pergunta 10	Categoria 10.1	Vai criar muita dependência com os fornecedores
	Categoria 10.2	A marca não consiga responder às exigências

No Quadro D.2 apresentam-se as respostas de cada entrevistado da questão nº5 à nº10 por categorias, conseguindo-se obter a frequência de respostas dadas pelos entrevistados.

Quadro D.2: Quadro de respostas das entrevistas.

		Entrevistados						Frequência	Percentagem Relativa
		1	2	3	4	5	6		
Pergunta 5	Categoria 5.1	1		1		1	1	4	67%
	Categoria 5.2		1		1			2	33%
	Categoria 5.3	1	1	1			1	4	67%
	Categoria 5.4	1	1	1		1		4	67%
Pergunta 6	Categoria 6.1	1	1	1		1	1	5	83%
	Categoria 6.2		1	1				2	33%
	Categoria 6.3	1	1				1	3	50%
Pergunta 7	Categoria 7.1		1	1	1	1	1	5	83%
	Categoria 7.2	1	1	1				3	50%
	Categoria 7.3			1			1	2	33%
	Categoria 7.4				1		1	2	33%
	Categoria 7.5	1	1	1		1		4	67%
Pergunta 8	Categoria 8.1	1		1	1	1		4	67%
	Categoria 8.2	1	1				1	3	50%
Pergunta 9	Categoria 9.1		1	1			1	3	50%
	Categoria 9.2		1	1				2	33%
	Categoria 9.3		1	1			1	3	50%
Pergunta 10	Categoria 10.1	1		1	1	1	1	5	83%
	Categoria 10.2		1	1			1	3	50%
Valores Médios		50%	70%	75%	25%	35%	60%	3,32	55%

Entrevistados:

- **Entrevistado 1:** Coronel António José Rodrigues Bastos
- **Entrevistado 2:** Coronel Rui Alexandre de Castro Jorge Ramalhete
- **Entrevistado 3:** Major Francisco José Domingos Marçal da Silva
- **Entrevistado 4:** Major-General Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos
- **Entrevistado 5:** Fernando Sousa
- **Entrevistado 6:** Capitão João Paulo Castelão de Abreu

APÊNDICE E

TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

Entrevista N.º 1

Entrevistado 1: Coronel António José Rodrigues Bastos

Data: 23 de Junho de 2010

Hora de Início: 14:30

Hora de Fim: 15:50

Duração: 20 Minutos

Unidade/Local: Centro Militar de Electrónica / Paços de Arcos

Utilização de Gravador: Sim

Pergunta 1

Entrevistador – Qual o seu nome completo?

Entrevistado 1: António José Rodrigues Bastos

Pergunta 2

Entrevistador – Qual o seu posto?

Entrevistado 1: Coronel

Pergunta 3

Entrevistador – Qual a sua arma ou serviço?

Entrevistado 1: Serviço de Material

Pergunta 4

Entrevistador – Qual a função que desempenha?

Entrevistado 1: Comandante do Centro Militar de Electrónica.

Pergunta 5

Entrevistador – No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?

Entrevistado 1: Em relação ao parque auto estou um pouco desactualizado, porque conheço a minha unidade que é aquilo que eu tenho. Sei que há aí a renovação de frota e que várias viaturas têm sido adquiridas nos últimos tempos principalmente em termos de viaturas pesadas. Até porque os custos de manutenção, a própria imagem negativa do Exército, com as viaturas a parar no meio da estrada, mas estamos sempre condicionadas na questão financeira, isto é complicado. Há uns anos atrás eu estive ligado a um levantamento do parque auto, na altura como chefe da repartição de manutenção, também fiz esse levantamento e também havia essa dificuldade no aspecto financeiro. Porque nós a nível de estudo tínhamos de saber em que fase é que as viaturas poderiam ser renovadas, isto porque uma viatura depois dos quinze anos começa a ter muitos mais gastos, em termos de manutenções, reparações e sem nunca se conseguir manter a operacionalidades que se pretende da viatura e nos tempos que correm onde se deseja cada vez mais a eficácia das viaturas, não podem ser empenhados demasiados recursos humanos, pois esses recursos são demasiado caros e esses recursos humanos associados à manutenção das viaturas estão escasseando. Hoje em dia um soldado custa dinheiro e não tem a formação necessária. No passado com o serviço militar obrigatório sempre se iam encontrando alguns mecânicos, que percebiam de mecânica e mexiam. Por outro lado a mecânica clássica está para acabar, pois nestas novas viaturas aparecem aqui sistemas que já envolvem alguns conhecimentos específicos, em que já não é qualquer um que faz, ou seja, aqueles níveis de manutenção baixos já nem sequer são executados por qualquer indivíduo sem formação complementar. E nós a nível de unidade até para fazer os níveis de manutenção mais baixos temos essa dificuldade. Relativamente ao parque de viaturas se necessita de ser renovado, considero que, relativamente ao meu conhecimento, nestes últimos tempos há ainda muitas viaturas. Nós por exemplo aqui na unidade temos uma viatura administrativa mas está tão desgastada que eu não tenho confiança para a viatura sair do quartel, a viatura estar ali parada é um custo que está ali associado.

Pergunta 6

Entrevistador – No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?

Entrevistado 1: Eu posso concordar com isto, o plano de aquisições devia ser planeado que no final de um determinado tempo, as viaturas deviam ser renovadas isso seria óptimo, se o nosso país estivesse em condições de fazer essa gestão, em termos da inovação da nossa frota. Teria de haver uma curva de fiabilidade, de modo e que espelhasse o ciclo de vida da viatura, e quando começa-se a ficar oneroso em termos de custos associados à manutenção, fazer a alienação dessas viaturas.

Pergunta 7

Entrevistador – Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?

Entrevistado 1: Daquilo que eu conheço das viaturas as administrativas poderá até falar-se em quilometragem, relativamente à táctica é mais complicado pois anda menos quilómetros, mas é requerido a estas viaturas um esforço acrescido a nível da suspensão de motor. Quanto às viaturas administrativas eu penso que não será muito diferente de uma viatura civil, e portanto, o tipo de trabalho em termos de estrada, eu creio que para uma viatura administrativa, eu creio que os quinze anos, devia ser a idade que devíamos começar a pensar em substituir. Mas depende muito da utilização de cada viatura. Quanto à quilometragem, isso está associado às marcas, embora em pense que uma viatura com trezentos mil ou trezentos mil e quinhentos, comece a dar problemas, isto porque as viaturas não estão associadas aos condutores, estas variedades faz com que o indivíduo não faça a manutenção como deve ser, não conduz da mesma forma, os esforços associados são muito maiores, daí que a em termos de manutenção, o indivíduo não faz a manutenção no dia recomendado. Tenho exemplo disso o Renault Classic que está com catorze anos e com cerca de trezentos mil quilómetros, está na altura de ser renovado. Por estes factores todos, e já estou a ser muito comedido, aponto que a viatura deveria chegar entre os dez a quinze anos, e isto antigamente as marcas, para efeitos de sobressalentes, tinha de assegurar a sua continuidade.

Pergunta 8

Entrevistador – Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas?

Entrevistado 1: Isto é mais complicado, porque se fossemos aqui com duas marcas, em termos clássicos, quem nos deu grandes garantias, continuidades foram as viaturas Mercedes, consideramos que o material alemão é de grande qualidade, é bom, de condições, em termos de mercado seria mais caro. Nós também tivemos as viaturas que duraram muito foram os Opel, Volkswagen, agora tenho um pouco de dificuldade em dizer quais as duas marcas mais viáveis, pois se estivermos na óptica financeira, todo depende para que fim de transporte gerais é diferente de transportes de pessoal, se formos a ver há marcas diferenciadas disso, porque depende muito dos modelos. Se formos a apontar para as marcas, por exemplo, agora entrou a Skoda não sei se serão viáveis, só o tempo o dirá. Agora se falarmos de marcas económicas temos a Citroën, Peugeot, Renault, todas eles tem as suas coisas boas e coisas más. Agora é verdade que existe uma grande diversidade de marcas no Exército, mas a filosofia que existe é que não vamos criar quadros para fazer manutenção às viaturas administrativas, nos temos as oficinas das marcas respectivas.

Uma viatura administrativa é para funcionar em ambiente citadino e não em ambiente de guerra. E os sistemas que actualmente as viaturas possuem são já sistemas complexos que têm de ser feitos pelas próprias marcas. Agora para as viaturas administrativas penso que não seja importante a adopção de duas marcas de viaturas administrativas. [Penso que seja importante criar-se contratos de manutenção com as marcas e no momento certo escolher a viaturas que estiver mais apropriado para os fins a que se destina.](#)

Pergunta 9

Entrevistador – A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?

Entrevistado 1: Já respondi a isso nas outras questões.

Pergunta 10

Entrevistador – Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas?

Entrevistado 1: Em termos legais não sei se será possível, [e em termos de marca, ficarmos presos ao que aquela marca nos fornecesse, embora se fosse escolhida uma boa marca até talvez até fosse viável.](#)

Entrevista N.º 2

Entrevistado 2: Coronel Rui Alexandre de Castro Jorge Ramalhete

Hora de Início: 10:30

Hora de Fim: 11:10

Duração: 40 Minutos

Unidade/Local: Comando da Logística / Lisboa

Utilização de Gravador: Sim

Pergunta 1

Entrevistador – Qual o seu nome completo?

Entrevistado 2: Rui Alexandre de Castro Jorge Ramalhete

Pergunta 2

Entrevistador – Qual o seu posto?

Entrevistado 2: Coronel

Pergunta 3

Entrevistador – Qual a sua arma ou serviço?

Entrevistado 2: Serviço de Administração Militar

Pergunta 4

Entrevistador – Qual a função que desempenha?

Entrevistado 2: Inspector do Exército

Pergunta 5

Entrevistador – No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?

Entrevistado 2: Já estive muito mais obsoleto que está actualmente. **Eu posso conscientemente afirmar que à uns anos atrás estávamos muito mais obsoletas em termos de viaturas administrativa do que estamos actualmente.** Isto tudo graças ao nosso General QMG, e nomeadamente uma pessoa que impulsionou imenso que é actualmente o Chefe de Estado Maior do QMG que é o nosso Coronel Cavaleiro que tem uma sensibilidade muito própria e específica, até pela experiência acumulada como Comandante do Regimento de Transportes, **que lhe deu uma sensibilidade e um percepção da necessidade que nós tínhamos da renovação, das viaturas administrativas que contribuiu para a renovação da nossa frota.** Portanto, e com base nisso, de facto nós melhoramos

substancialmente a idade das viaturas que temos neste momento, **eu não considero que o nosso parque esteja tão obsoleto como inicialmente se antepunha.** Foi feito um esforço bastante grande e atendendo aos condicionalismos que estamos a atravessar no momento **difícilmente poderemos melhorar muito mais a nossa frota em termos de idade.** Acho que está razoavelmente renovada a nossa frota.

Pergunta 6

Entrevistador – No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?

Entrevistado 2: Que eu saiba existe um plano de amortizações que está desenvolvido e que prevê, por um determinado número de anos qual o valor comercial ou de retoma será próximo do zero, o que se consegue obter. **Mas nós sabemos que a realidade faz com que os veículos durem muito mais que o prazo normal da amortização, que é previsto para cada veículo.** Com base nisso, acho que a partir de um determinado momento, isto tem de ser uma coisa muito bem estudada por técnicos que saibam, a vantagem em estar recuperar veículos antigos versus aquisição de veículos novos ou mesmo aluguer de veículos, esse peso financeiro que tem a manutenção de veículos com uma certa idade, ou o por e simplesmente alienar e adquirir ou subcontratar um programa de leasing de viaturas de substituição, ou mesmo a aquisição de novas isso agora tem de ser ponderado, é uma resposta que é difícil de obter. **Porque há veículos que não dão grandes problemas durante bastantes anos e há outros que cronicamente dão problemas, é um “case by case study” como se costuma dizer, terá que ser analisado cada veículo “per si”, mas em condições normais e gerais deverá ser pré-programado ou pré planeado uma data limite para que os veículos sejam abatidos e devidamente substituídos.** Até porque deixam de ter rentabilidade económica e deixam de funcionar em condições que sejam as mais adequadas. Além disso existe agora o novo paradigma que é uma nova inovação que é das novas formas de propulsão, que estão em vias de se iniciar, estamos a fazer um pouco de metodologia mas penso que é uma área que deverá passar a ser considerada. Implicações em termos de custos poderão ser elevadas, que é o caso dos veículos eléctricos. Hoje estão na ordem do dia, dia 29 de Junho com a inauguração de postos de abastecimento, e se é para utilização administrativa e se a movimentação dos veículos se insere numa área relativamente restrita, pode ser uma hipótese a ser considerada, alguma renovação e o apostar nessas novas formas de propulsão, com a diminuição inerente dos custos em combustíveis fosseis e com as vantagens de utilizar uma energia limpa e dando um sinal para o exterior de estarmos na linha da frente de acções ecológicas que hoje estão tanto em voga.

Pergunta 7

Entrevistador – Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?

Entrevistado 2: Esta é uma pergunta que deverá ser direccionada naturalmente a elementos do Serviço de Material, que não eu de Administração Militar, mas é um pouco, em fim, **poderá haver um standard limite máximo de quilometragem, esse limite máximo poderá variar muito em consoante o veículo saiu, saiu um veículo que não tem tido grandes problemas ou um veículo que tem exigido imensas substituições de peças e da manutenção muito forte**, cada caso é um caso, mas poderá ser uma forma de atribuir que a idade poderá em **condições normais entre os 5 e os 8 anos**. Até porque com a entrada dos veículos eléctricos a manutenção é muito inferior, por ter motores exclusivamente eléctricos, portanto até isso é um factor a levar em linha de conta, não há óleos não há muitas partes móveis, acho que é uma área que deve ser considerada.

Pergunta 8

Entrevistador – Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas?

Entrevistado 2: Sendo um defensor das novas formas de propulsões, eu ponha umas das marcas naturalmente como sendo a marca que estivesse, de alguma forma mais evoluída. Por várias vantagens, a diminuição substancial dos programas de manutenção e das suas exigências financeiras a diminuição do custo por quilometro inerente à utilização de electricidade como propulsão em deferimento dos combustíveis fósseis, e em ultima instância o próprio factor ecológico, de não andar a ser mais um que contribui para a poluição das cidades. **Para mim a Nissan é a que está à frente logo seguido pela Renault, são as duas marcas que estão mais a frente na implementação de carros eléctricos, no entanto a volkswagen está já a ganhar velocidade e a Opel com o Ampera também começa, o Audi também, todas eles estão a aperceber-se que ou começam a apostar no carro eléctrico ou puderam ficar a meio do caminho**. A curto prazo seriam uma marcar de viaturas administrativas de componente eléctrica, e manter uma para as viagens mais longas. Esta marca teria de ser de combustíveis fósseis, para assegurar os percursos maiores, uma vez que a autonomia dos carros eléctricos ainda está a tendencialmente à aumentar substancialmente, mas por enquanto ainda não nos dá um grau de confiança e a rede de carregamento de veículos eléctricos está a arrancar hoje até termos 1300 postos até meados de Junho do próximo ano. Quando houver uma rede de carregamentos de veículos eléctricos espalhados pelo país deixa de haver aquela ansiedade da autonomia que se costuma ter, neste momento estamos a chegar a um ponto, em que a investigação e desenvolvimento das baterias está a chegar a um ponto, e já se fala em duplicar a até dez

vezes mais a capacidade de autonomia das baterias, quando tivermos 10 vezes os 170 quilómetros teremos mais de 1500 quilómetros de autonomia, não há nenhuma viatura de combustível fóssil que tenha essa autonomia.

Pergunta 9

Entrevistador – A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?

Entrevistado 2: Do ponto de vista estritamente económico poderá haver algumas vantagens na restrição no número de viaturas, por causa da economia de escala, ou seja, comprar 100 veículos a uma marca é completamente diferente de comprar 10 veículos, a dez marcas diferentes, economia de escala sim menos marcas mais vantagens financeiras. De qualquer maneira existe um lado negativo ou potencialmente negativo, que é o da transparência das aquisições, ou seja, tendo em vista as preocupações anti-corrupção, que hoje estão muito em voga, o não diversificar, o não aumentar a competitividade, em termos comerciais nas aquisições que vão fazer, poderá levantar algumas dúvidas em termos de invenção. Relativamente à manutenção e gestão de stocks existe uma vantagem efectiva, o facto de termos menos elementos de muitas firmas, os materiais e os equipamentos de manutenção poderem vir a ser adquiridos de uma forma mais global e também nas peças que requerem manutenção oferecermos alguma economia de escala, porque são todos os calços de travões, são todos os mesmos óleos, etc. essa é uma vantagem que existe. Perde um pouco caso nos convertemos aos veículos eléctricos, porque deixa de existir essa grande dependência, pois os motores eléctricos são idênticos em qualquer lado e requerem uma manutenção mínima. Aliás um carro eléctrico vai requerer uma manutenção, tipo calços de travões, pneus, alguma coisa na manutenção e um liquidozinho limpa vidros e pouco mais, de resto não requer praticamente manutenção. Uma pessoa pode comprar, quando se faz um concurso de aquisição de viaturas administrativas, deve fazer o concurso o mais transparente possível e o mais competitivo possível. Portanto eu não aprovo que se contactem só duas firmas por exemplo para assegurar que as viaturas são só daquela marca. Isso não permite que o estado, leia-se Exército, adquira os artigos ou os veículos mais adequados que respondem melhor às nossas especificações técnicas. Se nós ficarmos condicionados a duas marcas, pode haver empresas que têm características técnicas ainda melhores. Quando eu digo que o concurso deve ser o mais abrangente possível às marcas, eu não estou a dizer que não se deve manter só duas, o que eu quero dizer é que, quando a gente consulta dez marcas de automóveis diferentes, mas temos de fazer um concurso grande, não podemos andar a comprar carrinhos. O que se tem de desenvolver, com muita urgência, é um bom planeamento, que é uma coisa que não há. Enquanto não se planear em condições, temos de planear a médio longo prazo em termos de viaturas administrativas. O planeamento a médio longo prazo, diz-nos que, o Exército necessita em termos de viaturas administrativas para os próximos anos, mediante a

alienação prevista das viaturas que já possuímos, pode ser feito um plano elaborado estruturado que nos diga que vamos necessitar de cem viaturas daqui a dois anos, e que as viaturas que vão ser substituídas vão ser abatidas. Podemos iniciar um processo de concurso mesmo internacional, de grandes dimensões, em que o espírito é especificações técnicas o mais detalhadas possíveis, o que é que o Exército quer, quais as características das viaturas que pertencemos, não é necessário as coisas mais sofisticadas mas uma relação qualidade preço o mais equilibrada. Assegurar um mínimo de especificações técnicas e depois utilizar a regra mais comum do concurso público, propostas a mais barata ganha e cumpre estritamente o que estão nas especificações técnicas. E com isso conseguimos adquirir um grande lote de viaturas, exclusivamente a uma única marca o que lhe faz com que a gente depois na manutenção não tenha grandes problemas na aquisição de peças de manutenção muito diversificadas por marcas completamente distintas. Portanto nos temos de deixar de fazer aquisições de viaturas, tipo comprar alfaces no supermercado. **Grandes aquisições, grandes lotes de viaturas para durar cinco anos no mínimo. Vamos supor que o limite são os oito anos, prazo de vida, pedir ao fornecedor que nos assegure a garantia se for caso disso e as especificações técnicas extraordinariamente bem elaboradas para não deixar dúvidas a ninguém e consultar o máximo de marcas no mercado, quando se ganha ficamos associados a artigos de manutenção dessa marca, e compramos para as cem ou mil viaturas os mesmos distribuidores os mesmos óleos, sempre da mesma marca ai há vantagens em termos de economias de escala.**

Pergunta 10

Entrevistador – Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas?

Entrevistado 2: Eu não vejo grandes inconvenientes, se se conseguir fazer isto, porque o que interessa é que concurso público que se faça após a alienação, quando se tem um plano bem feito e se prevê que daqui a dois ou três anos vão ser alienados duzentas viaturas do Exército, o concurso que se vai fazer para a substituição, para substituição dessas viaturas seja elaborado com a máxima transparência e requerendo dados ao maior número possível de potências fornecedores porque mesmo que ganhe outra marca é um período em que outra marca ganhou e há economias de escala porque mudamos da Mercedes para a BMW, mas não interessa, os equipamentos e os componentes e as peças de manutenção transitaram também completamente, só há vantagens nessas economias de escala. Pensar grande, planejar bem, especificar ainda melhor, iremos ter a frota renovada. Surge aqui uma questão que é: para que é que é a viatura administrativa? Há viatura de transporte de pessoas diariamente, de um lado para o outro e tem um raio relativamente curto onde a gente pode encontrar veículos eléctricos. Há viaturas que fazem o transporte de mercadorias, tipo a Citroën Berlingo, que também tem umas características

específicas em termos de transporte, portanto isto são outras especificações técnicas, mas isso não quer dizer que ganhe só essa. Quando se faz um concurso temos de especificações técnicas para vários tipos de viaturas temos de dar a liberdade que um tipo de viaturas seja ganho por uma marca e outro tipo de viaturas seja ganho por outra como tu sabes nós temos os skoda`s para oficiais gerais, depois temos as Berlingo`s para transporte de mercadorias isto tem a sua razão de ser, as marcas tem as suas forças em diferentes tipos de nível de veículos. A Fiat é bom nos carros pequeninos, mas outros já são noutros carros. Portanto há que respeitar a hipótese de vir a acontecer coisas dessas quando se lançam concursos para o exterior isso é um inconveniente. Não podemos obrigar que uma única marca forneça todos os tipos de veículos, poderá não ser vantajoso para o Exército. Por exemplo vais comprar Mercedes depois é forçado a comprar a viatura pequena da Mercedes que é muito mais cara que na Citroën, não é vantajoso. Tem de ser ponderado, ou a gente renova o Exército todo e agarra-se a uma viatura e a quantidade que vamos pedir à marca é de tal forma grande que os preços são embatidos, comprar a uma marca quinhentas viaturas não tem nada a ver com comparar dez, e portanto a firma só tem de se baixar.

Entrevista N.º 3

Entrevistado 3: Major Francisco José Domingos Marçal da Silva

Data: 30 de Junho de 2010

Hora de Início: 10:30

Hora de Fim: 10:50

Duração: 20 Minutos

Unidade/Local: Direcção de Aquisições / Lisboa

Utilização de Gravador: SIM

Pergunta 1

Entrevistador – Qual o seu nome completo?

Entrevistado 3: Francisco José Domingos Marçal da Silva

Pergunta 2

Entrevistador – Qual o seu posto?

Entrevistado 3: Major

Pergunta 3

Entrevistador – Qual a sua arma ou serviço?

Entrevistado 3: Serviço de Administração Militar

Pergunta 4

Entrevistador – Qual a função que desempenha?

Entrevistado 3: Adjunto do Chefe da Repartição de Concursos e Contratos.

Pergunta 5

Entrevistador – No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?

Entrevistado 3: O último grande período de aquisições, eu penso que ocorreu no final de década noventa princípios de dois mil. Foi a última vez que se compraram viaturas em força, as DAF's, etc. Passados esses anos todos ao fim de dez anos tem de haver um período que tem de haver divisão, ou seja uma viatura com dez anos tem de se estar a prever a sua substituição, ciclos de dez anos, aliás é como as nossas próprias viaturas no máximo dez anos ao fim de dez anos já começa a perder dinheiro, já perdes-te o dinheiro que tinhas a receber depois é mais uma série de condicionalismos.

Sim o parque necessita de ser renovado está a ser feito um trabalho de renovação que começou em dois mil e oito. Obviamente com os condicionalismos todos, mas está a ser feito um grande esforço. Estamos a comprar mais quarenta Mitsubishi's e mais dezanove Berlingo's e há outras em curso.

Pergunta 6

Entrevistador – No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?

Entrevistado 3: Devia estar previsto um plano de renovação dentro de um horizonte temporal adequado ao tipo de viatura, ao uso que lhe é dado, ao fim que se destina. Por exemplo as viaturas que vão para a madeira têm características mecânicas diferentes daquelas que estão no continente, os sistemas de amortecimento e travagem etc.. Temos de começar a compra-las não é quando elas arrebentam, temos de compra-las obedecendo a um plano, ou seja, quando a viatura atinge oito anos inicia-se um procedimento aquisitivo para substitui-la ao dez.

Pergunta 7

Entrevistador – Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?

Entrevistado 3: Isto é daquelas coisas que é variável, tem de ser analisado o uso que a mesma tem, onde é que presta serviço qual é a quilometragem média anual, qual é a mecânica que tem, obviamente uma viatura Mercedes que tem qualidades mecânicas "x" as outras têm uma outra isto depende tudo de uma data de coisas e varia das próprias recomendações do fabricante. Na certeza porém que ao fim de seis anos já ela começa a dar despesas, muitas despesas, aliás às vezes é logo aos quatro.

Pergunta 8

Entrevistador – Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas?

Entrevistado 3: Depende do tipo de destino, não há preferências por marcas.

Pergunta 9

Entrevistador – A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?

Entrevistado 3: Sim claramente, quanto mais diversidade tiver mais encargos de manutenção logística haverá. Depois trata-se de uma questão de uma uniformidade do parque de viaturas, tem a ver com a questão de uma estrutura de apoio eficaz, não posso

por os mecânicos a conhecer tecnologicamente como é que funciona a Mitsubishi, depois tem de saber como é que funciona a Volkswagen, especializa-los, ou seja, quanto maior for a diversidade pior é, se eu tivesse Peugeot e Citroën as peças vêm todas do mesmo lado por exemplo. Se eu tiver Peugeot e outra marca qualquer, vou ter peças diferentes.

Pergunta 10

Entrevistador – Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas?

Entrevistado 3: Embora nem todas as marcas tenham as valências que a gente precise, o único inconveniente que eu vejo, é nós ficarmos muito dependentes, é quase monopólio e hoje em dia o Estado é anti-monopolistas. Nós dividamos comprar viaturas de três em três anos, não temos dinheiro para chegar ali e agora vamos renovar uma frota de oitenta viaturas está fora de questão, tem de ser faseado, de três em três anos renovado. Para chegar aos oito anos com algum grau de operacionalidade. Agora isto é uma tarefa muito complexa, os responsáveis da DMT tem de equacionar esse plano. Porque foi graças ao Cor. Cavaleiro o antigo comandante do regimento de transportes que conhecia muito bem a realidade do parque de viaturas do Exército e enquanto Subdirector da Direcção de Aquisições, conseguiu por influências diversas o General do Quartel Mester General, o CEME e o General da DMT, estas aquisições recentes.

Entrevista N.º 4

Entrevistado 4: Major General Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos

Data: 05 de Julho de 2010

Hora de Início: 10:30

Hora de Fim: 11:00

Duração: 30 Minutos

Unidade/Local: Direcção de Material e Transporte / Lisboa

Utilização de Gravador: SIM

Pergunta 1

Entrevistador – Qual o seu nome completo?

Entrevistado 4: Alfredo Oliveira Gonçalves Ramos

Pergunta 2

Entrevistador – Qual o seu posto?

Entrevistado 4: Major General

Pergunta 3

Entrevistador – Qual a sua arma ou serviço?

Entrevistado 4: Serviço de Material

Pergunta 4

Entrevistador – Qual a função que desempenha?

Entrevistado 4: Director da Direcção Material e Transporte.

Pergunta 5

Entrevistador – No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?

Entrevistado 4: Para o seu trabalho deve-se centrar em calcular custos, pois saber se a viatura é nova ou não, por vezes até podemos ter uma viatura com muita idades mas não nos estar a dar custos nenhuns associados à manutenção. Agora custos de quanto é que vai custar à manutenção, avaliar a idade em que estão a ser mais dispendiosos à manutenção. Qual é o ponto a partir do qual é mais dispendioso fazer a manutenção das viaturas ou alienadas ou abate-las, saber quando é que é mais económico. Temos de fazer esta análise uma a uma, para podermos chegar a uma conclusão.

Na minha opinião não acho, que a frota esteja muito envelhecida, é necessário conhecer o estado da frota, e substituir os veículos à medida que eles vão ficando obsoletos, agora substituir a frota toda não é possível porquê, porque o Exército não pode alienar viaturas. Nós esgotamos a viatura internamente, eu nunca se vai ver andar uma viatura que tenha sido do Exército. Portanto, para substituir a frota teria de se equacionar a venda de algumas viaturas que ainda estivessem em bom estado, mas nós nunca fazemos isso.

Eu acho, que não devemos substituir a frota toda, devemos de facto, tratar os carros tecnicamente, a sua situação cada a caso, em função de cada um. Quando começamos a ver que a viatura começa a ficar muito cara, nós mandamo-la recolher para o regimento de manutenção no entroncamento para fazer uma análise mais profunda, e se justifica ou não a intervenção, se não se justifica aliena-se como sucata, a gente esgota a viatura, por exemplo os Renault 21 era dos Majores Generais, neste momento já não são utilizados pelos Majores Generais, estão a ser utilizados pelos subdirectores a gente faz o “downgrade” baixa o nível da viatura faz uma requalificação da frota e ela começa a andar com outro grupo, mas esgota a viatura até elas ficarem completamente usadas e ai alienadas directamente para a sucata.

Pergunta 6

Entrevistador – No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?

Entrevistado 4: As viaturas administrativas não contam. Não contam em termos de políticas, nós tratamos viaturas administrativas como quem trata cadeiras, seja da marca que for. Agora nas tácticas este trabalho aplica-se perfeitamente.

Pergunta 7

Entrevistador – Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?

Entrevistado 4: Depende muito, há viaturas que fazem muitos quilómetros e duram muitos anos. Depende de como fazem os quilómetros, se é em auto-estrada ou em que condições são utilizadas, de certeza que uma viatura utilizada por um militar ou usada por um condutor civil tem uma duração completamente diferente. Um condutor civil dá mais continuidade trata a viatura com outro cuidado, que o nosso militar que não está mentalmente preparado, já começam a ser melhores, mas a viatura roda muito de condutores muita gente anda na viatura. Por isso não há uma idade máxima ou quilometragem máxima, há é uma análise económica e técnico-económica para cada viatura antes de a alienar, antes de definir se ela chegou ao fim ou não, em vez da gestão

de frota fazemos uma gestão da viatura individual. Até que nós não temos uma frota assim tão grande que se justifique fazer uma gestão de frota. Agora nas viaturas táticas ai tem de ser porque tem de mudar a frota toda, não posso ter num teatro de operações de um tipo e de outro tipo. Para mim ter uma viatura administrativa é um instrumento administrativo não tem a ver com o encargo operacional.

Pergunta 8

Entrevistador – Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas?

Entrevistado 4: Não pode haver preferências, o indivíduo que gere funções públicas não pode ter preferências. Se não diziam assim: o Director de Material Exército é favorável à marca Toyota, não pode ser.

Pergunta 9

Entrevistador – A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?

Entrevistado 4: Não. Considero nas táticas mas nas administrativas não, já tinha referido isso.

Pergunta 10

Entrevistador – Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas?

Entrevistado 4: Já lhe dei alguns, é a dependência sobre tudo é a dependência de fornecedores. Nos dias de hoje temos de nos libertar das dependências do mercado. Eu não posso estar dependente de uma determinada marca. Se eu por exemplo, tivesse um problema na Iveco, falta de peças, eu estava mesmo arruado. É preferível ir ao mercado e aquele que me sirva melhor é aquele que ganha.

Entrevista N.º 5

Entrevistado 5: Fernando Sousa

Data/Hora de envio: 29 de Junho de 2010 às 12:25

Data/Hora de recepção: 01 de Julho de 2010 às 19:05

Enviado para: Fernando.Sousa@ancp.gov.pt

Local: Agência Nacional de Compras Públicas, Lisboa

Pergunta 1

Entrevistador – Qual o seu nome completo?

Entrevistado 5: Fernando Sousa

Pergunta 2

Entrevistador – Qual o seu posto?

Entrevistado 5: Não tem.

Pergunta 3

Entrevistador – Qual a sua arma ou serviço?

Entrevistado 5: Não tem.

Pergunta 4

Entrevistador – Qual a função que desempenha?

Entrevistado 5: Director da Direcção de Veículos do Estado.

Pergunta 5

Entrevistador – No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?

Entrevistado 5: O Parque de Veículos do Estado (PVE) apresentava a 31/12/2009 uma idade média de 11,6 anos em que 74% do parque tem mais de 7 anos. Os custos de manutenção dos veículos tendem a ter um incremento acentuado com a idade e com quilometragens elevados.

A renovação dos veículos do PVE é premente mas carece de uma análise prévia dos custos envolvidos e de pareceres técnicos que fundamentem a sua renovação.

Pergunta 6

Entrevistador – No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?

Entrevistado 5: A política de renovação de veículos deste a publicação do Decreto-Lei n.º 170/2008, 26 de Agosto, consiste em abater ao PVE um veículo por cada aquisição onerosa. Recentemente este diploma sofreu uma alteração, através da publicação do Decreto-Lei n.º 72-A/2010, 18 de Junho, aumentando para 3 veículos para abate por cada veículo adquirido.

Pergunta 7

Entrevistador – Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?

Entrevistado 5: A idade ou quilometragem não são por si só factores que devam ditar esta regra de “veículo em fim de vida” mas com certeza abarcarão a maioria das situações e nesse sentido, considero que um veículo atinge o seu fim de vida entre os 10 e os 15 anos e entre os 250.000 e os 300.000 km`s. Não obstante desta regra, existirão de certeza veículos com mais de 10 anos e com poucos quilómetros percorridos que se encontram em perfeitas condições de circulação não só em termos de segurança como financeiramente viáveis em questões de custos de manutenção.

Pergunta 8

Entrevistador – Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e deviam ser adoptadas?

Entrevistado 5: A contratação pública não pode estipular a opção de adquirir veículos de determinada marca. A contratação pública deve enunciar requisitos e necessidades que assegurem o bom funcionamento do veículo e a sua utilização adequada, considerando sempre, o impacto financeiro que o mesmo tem no orçamento de cada serviço.

Pergunta 9

Entrevistador – A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?

Entrevistado 5: Tal como explicado na resposta anterior, a opção por uma marca viola as regras da contratação pública.

Pergunta 10

Entrevistador – Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas?

Entrevistado 5: Para além do incumprimento legal, que por si só é razão suficiente, a dependência por apenas duas marcas numa frota com 29 mil veículos e com as mais diversas tipologias (ligeiros, pesados, máquinas industriais, motociclos, etc.), seria impossível de conseguir no actual mercado. Seria necessário juntar muito mais do que 2 marcas para conseguir alcançar todas as necessidades do PVE.

Para além disso, a contratação pública deve primar pela concorrência das marcas que não só se traduz num comportamento mais idóneo, como incentiva e estimula à disputa de preços mais baixos, com francos benefícios para o Estado.

Entrevista N.º 6

Entrevistado 6: Capitão João Paulo Castelão de Abreu

Data/Hora de envio: 29 de Junho de 2010 às 15:15

Data/Hora de recepção: 08 de Julho de 2010 às 12:15

Enviado para: jpcdeabreu@gmail.com

Local: Repartição de Apoio à Manutenção / DMT

Pergunta 1

Entrevistador – Qual o seu nome completo?

Entrevistado 6: João Paulo Castelão de Abreu

Pergunta 2

Entrevistador – Qual o seu posto?

Entrevistado 6: Capitão

Pergunta 3

Entrevistador – Qual a sua arma ou serviço?

Entrevistado 6: Serviço de Material

Pergunta 4

Entrevistador – Qual a função que desempenha?

Entrevistado 6: Adjunto Chefe de Repartição de Apoio à Manutenção

Pergunta 5

Entrevistador – No que diz respeito à frota das viaturas administrativas qual é o ponto de situação, ou seja o estado das mesmas?

Entrevistado 6: *Sim. Teve início em 2008, um processo de renovação do parque de viaturas administrativas. Os segmentos alvos dessa renovação foram:*

- a) *Viaturas Administrativas de Representação – Comando e Direcção;*
- b) *Viaturas Administrativas Ligeiras de Transporte Pessoal;*
- c) *Viaturas Administrativas Ligeiras de Transportes Gerais (Carga);*
- d) *Viaturas Administrativas Médias de Transportes Gerais (Carga).*

Pergunta 6

Entrevistador – No planeamento da aquisição das viaturas administrativas devia estar previsto o fim de vida dos veículos, se sim qual a política a que deveria ser adoptada?

Entrevistado 6: No planeamento das aquisições é considerado o fim de vida dos veículos.

O sistema em vigor no Exército Português, para o fim de vida dos equipamentos, divide-se entre a Cedência a Entidades de Interesse Público, após requisição das mesmas, ou na alienação dos equipamentos em Lotes de Sucata, vendidos em Concurso Público.

De referir que as Viaturas Administrativas que estão a ser alienadas na presente data têm, em média, idade igual ou superior a 20 anos de serviço. A sua alienação é proposta após ter sido aprovado um Auto de Incapacidade, o qual reflecte que o valor da reparação necessária (para restituir a sua operacionalidade) é superior em 30 a 40% do seu valor patrimonial.

Pergunta 7

Entrevistador – Relativamente aos seus conhecimentos de veículos em fim de vida qual seria a idade máxima ou quilometragem que uma viatura deveria ter antes de ser alienada ou abatida?

Entrevistado 6: Uma análise do ciclo de vida de um equipamento. Não existe uma idade ou quilometragem limite ou ideal para todos os equipamentos.

O fim de vida de um equipamento terá de ser determinado pelos seguintes factores:

- Perfil de utilização do equipamento para o serviço que lhe será atribuído (quilometragem média anual, relação da % Utilização Urbana/Auto-Estrada/Longo Curso, Estrada/Fora-de-Estrada); Este irá permitir determinar o desgaste dos componentes do equipamento (mais ou menos acelerado consoante o perfil);

- Custo das Manutenções Preventivas e a Periodicidade que ocorrem (o perfil de utilização influencia fortemente estes custos);

- Custo das Manutenções Correctivas de Referência.

Como referido na pergunta anterior, um equipamento deixa de ser economicamente viável, quando o custo da restituição da sua operacionalidade é igual ou superior a 30 a 40% do seu valor patrimonial.

Os fabricantes de viaturas disponibilizam os custos médios e a periodicidade da manutenção preventiva. Também disponibilizam os custos de alguns dos conjuntos e subconjuntos para as manutenções correctivas.

A taxa anual de depreciação e amortização para uma Viatura Ligeira Administrativa é de 25%, ou seja, ao fim de 4 anos a viatura tem um reduzido valor patrimonial ou mesmo nenhum valor.

Pergunta 8

Entrevistador – Na sua opinião para si quais as duas marcas de viaturas administrativas que são viáveis e devem ser adoptadas?

Entrevistado 6: Só após uma comparação de âmbito técnico/económico será possível chegar a uma conclusão fiável.

Tendo por base somente as marcas ao serviço no Exército Português, diria que as duas marcas que possuem maior fiabilidade são:

- Mercedes-Benz;
- Volkswagen.

Pergunta 9

Entrevistador – A adopção de duas marcas iria ter vantagens a que níveis?

Entrevistado 6: Sim, considero. As vantagens de possuir somente duas marcas de equipamentos podem traduzir em:

- Reduzir os custos de aquisição;
- Somente dois sistemas de reabastecimento, com a redução de custos que daí advém (aquisição, stock reduzido, armazenagem);

Pergunta 10

Entrevistador – Quais as limitações que implicaria a adopção de duas marcas de viaturas administrativas?

Entrevistado 6: O único inconveniente que poderá resultar desta modalidade é ficar dependente/refém dessas marcas. Não deverá ser escolhida uma marca que possua reduzida capacidade de produção e/ou representatividade mundial. Veja-se o exemplo da UMM e actual dificuldade em obter peças.

ANEXOS

ANEXO F

COMPARAÇÃO ENTRE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CURATIVA

Na Figura F.1 ilustra bem os níveis de desempenho em função do tempo, o tempo que passa em reparação é programado e é num curto espaço de tempo.

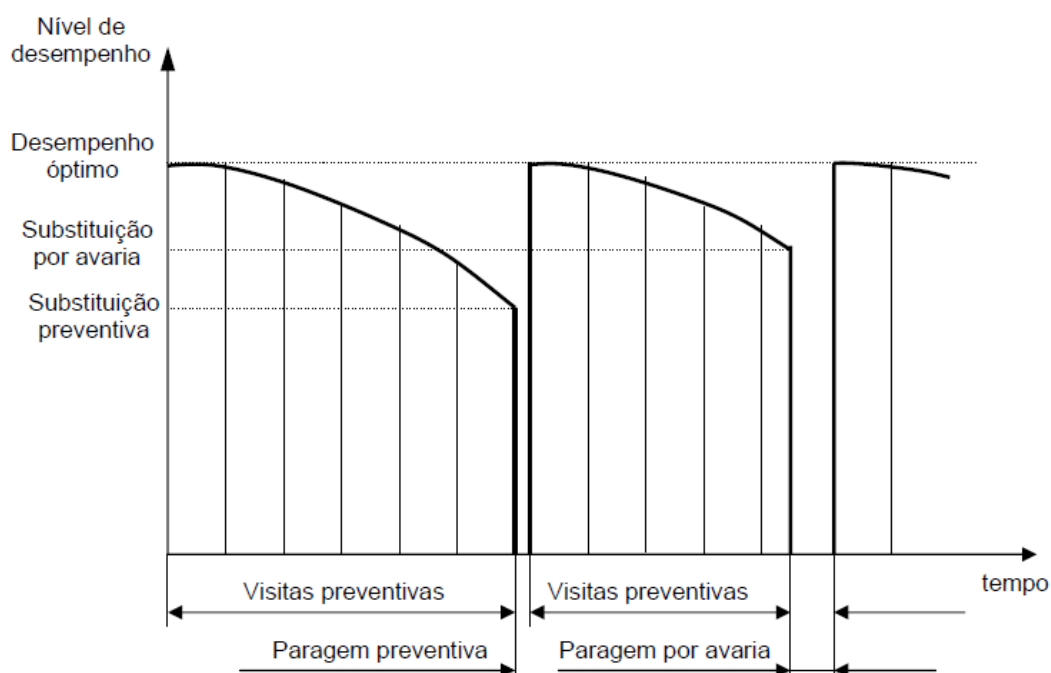


Figura F.1: Manutenção preventiva
Fonte: Filipe (2006, p.6)

A Figura F.2 realça os níveis de desempenho em função do tempo, e pode-se constatar que não é regular o tempo que passa em reparação.

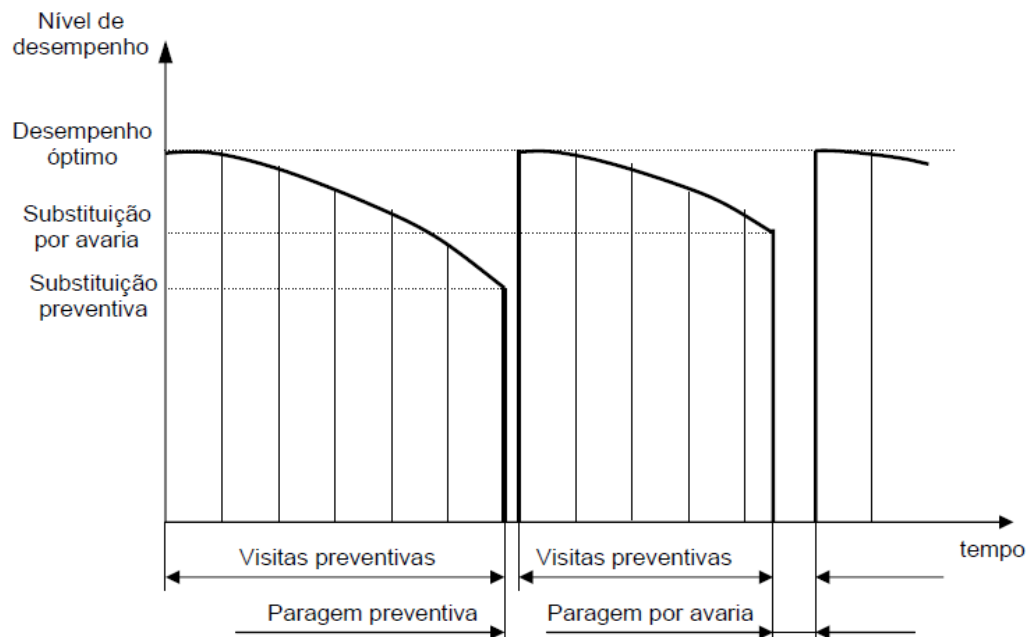


Figura F.2: Manutenção curativa.
Fonte: Filipe (2006, p.36).

ANEXO G

MÉDIA DE IDADES DAS VIATURAS

Como se pode observar está exposto no Gráfico G.1 a distribuição etária dos VFV entregues na REDE VALORCAR.

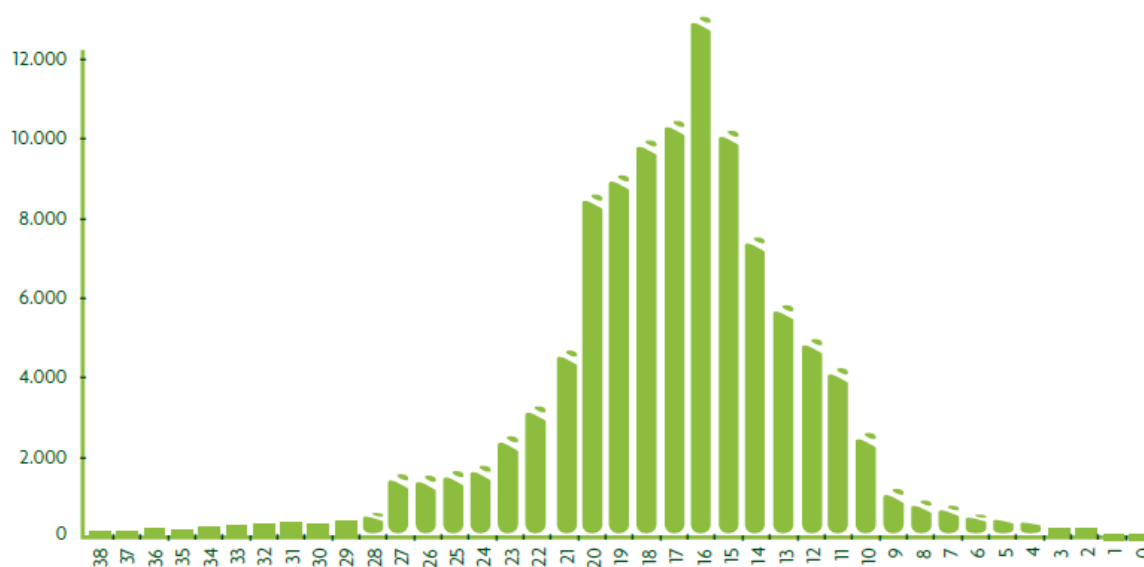


Gráfico G.1: Distribuição etária dos veículos em fim de vida entregues na Rede Valorcar em 2008.
Fonte: Relatório de Actividades VALORCAR (2008, p.18).

No gráfico G.2 está exposta a média de idades das viaturas do parque-auto do Exército relativamente às viaturas administrativas.

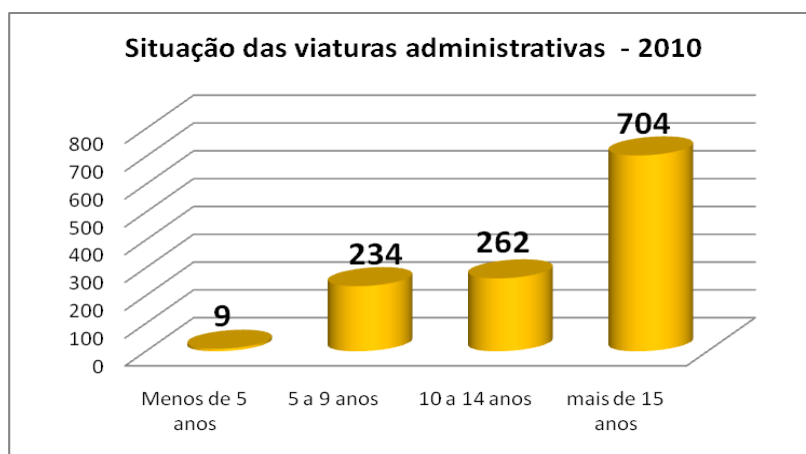


Gráfico G.2: Número de viaturas administrativas em função da idade.
Fonte: Briefing na Repartição de Transportes Abril de 2010.

ANEXO H

DETERMINAÇÃO DA DIMENSÃO DA AMOSTRA

Segundo Sarmiento (2008), para calcular a dimensão da adequada amostra (n) de uma população finita, quando se pretende estimar uma proporção (p), utiliza-se a expressão (1) referente a uma amostra aleatória simples e que garante um nível de confiança λ e um nível e precisão D .

$$n = \frac{p \times (1 - p)}{\frac{D^2}{(Z_{\alpha/2})^2} + \frac{p \times (1 - p)}{N}} \quad (1)$$

A dimensão da amostra foi calculada ao total de Condutores do Exército Português existentes no universo, ou seja $n = 1256$ unidades. A proporção (p) pode assumir todos os valores no intervalo $[0,1]$ e a função $[p \times (1 - p)]$ assume o valor máximo 0,25 na hipótese mais pessimista, isto é, $p = 10$. Pretende-se que o nível de confiança seja $\lambda = 95\%$ e o nível de precisão $D = \pm 5\%$. Para este nível de confiança a distribuição normal apresentada o valor $Z_{\alpha/2} = 1,96$ conforme mostra a Tabela G.1. A tabela G.1. Apresenta a validade do estudo, em função do nível de confiança e da margem de erro.

Tabela H.1. Validade do estudo.

Validade do Estudo	Nível de Confiança (λ)	Normal estandarizada $Z_{\alpha/2}$	Nível de significância ($\alpha = 1 - \lambda$)	Margem de erro (ϵ)
Muitíssimo Importante	99%	$\pm 2,58$	1%	2% ou 5%
Importante	95%	$\pm 1,96$	5%	5% ou 10%
Pouco Importante	68%	$\pm 32\%$	32%	5% ou 10%

Fonte: Sarmiento (2008, p.27).

ANEXO I

PROPOSTAS DAS DUAS MARCAS

Nas seguintes tabelas, Tabela I.1 e Tabela I.2 estão expostas as duas propostas das firmas que iriam fornecer os dois lotes de viaturas.

Tabela I.1: Proposta da Seat para o lote 1 de viaturas.

Nº de Viaturas	SEAT EXEO 2.0 TDI 143Cv STYLE (Preto)	ISV	Preço Un ao Exército		Desconto	Valor	Diferença de preço
2	32.300,00 €	6.598,70 €	25.701,30 €	S/ Desconto		51.402,60 €	5.497,46 €
	29.551,27 €	6.598,70 €	22.952,57 €	C/ Desconto	8,51%	45.905,14 €	
SEAT LEON 1.6 TDI 105 Cv Eco. STYLE (Preto)							
33	23.600,00 €	2.844,33 €	20.755,67 €	S/ Desconto		684.937,11 €	79.203,96 €
	21.199,88 €	2.844,33 €	18.355,55 €	C/ Desconto	10,17%	605.733,15 €	
SEAT IBIZA 1.6 TDI 90 Cv STYLE (Preto)							
68	19.700,00 €	2.842,29 €	16.857,71 €	S/ Desconto		1.146.324,28 €	135.969,40 €
	17.700,45 €	2.842,29 €	14.858,16 €	C/ Desconto	10,15%	1.010.354,88 €	
Para renovar a frota à Seat		Com o actual sistema		Mais-valia			
1.616.088,12 €		1.831.261,39 €		220.670,82 €			

Tabela I.2: Proposta da Volkswagen para o lote 2 de viaturas.

Nº de Viaturas	Passat CC 2.0TDI 143cv BlueTDI (Preto)	ISV	Preço Un ao Exército		Desconto	Valor	Diferença de preço
2	39.264,70 €	6.925,76 €	32.338,94 €	S/ Desconto		64.677,88 €	6.266,64 €
	36.131,38 €	6.925,76 €	29.205,62 €	C/ Desconto	7,98%	58.411,24 €	
Jetta 1.6 TDI 105cv Confortline (Preto)							
33	26.581,52 €	3.499,92 €	23.081,60 €	S/ Desconto		761.692,80 €	100.614,03 €
	23.532,61 €	3.499,92 €	20.032,69 €	C/ Desconto	11,47%	661.078,77 €	
Golf 1.6 TDI 105cv 3P BlueMotion (Preto)							
68	24.712,89 €	2.350,69 €	22.362,20 €	S/ Desconto		1.520.629,60 €	69.232,84 €
	23.694,76 €	2.350,69 €	21.344,07 €	C/ Desconto	10,86%	1.451.396,76 €	
Para renovar a frota à Volkswagen		Com o actual sistema		Mais-valia			
2.170.886,77 €		2.347.000,28 €		176.113,51 €			