



ACADEMIA MILITAR

**A utilização das Tecnologias em complemento
dos Meios Cinotécnicos da GNR**

Autor: Aspirante de GNR Infantaria Ricardo Filipe Reis Faria

Orientador: Capitão de GNR Infantaria Bruno Lopes

Coorientador: Tenente-Coronel de GNR Infantaria Marco Costa Pinto

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, setembro de 2017



ACADEMIA MILITAR

**A utilização das Tecnologias em complemento
dos Meios Cinotécnicos da GNR**

Autor: Aspirante de GNR Infantaria Ricardo Filipe Reis Faria

Orientador: Capitão de GNR Infantaria Bruno Lopes

Coorientador: Tenente-Coronel de GNR Infantaria Marco Costa Pinto

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, setembro de 2017

EPÍGRAFE

“A capacidade que eles conferem (cães militares) em combate, não pode ser replicada por Homem ou máquina”.

General David Petraeus

DEDICATÓRIA

Ao GIC,
à minha família e namorada.

AGRADECIMENTOS

O presente Trabalho de Investigação Aplicada representa toda a transmissão de conhecimentos, académicos e empíricos, através de todos os que me rodearam ao longo destes 5 desafiantes anos. Considero o final de todo este percurso o culminar de todas as experiências que fui sujeito contribuindo assim, para me assumir como o profissional e ser humano que sou no dia de hoje. Sinto-me na obrigação de agradecer a todos os que me auxiliaram direta e indiretamente para a elaboração deste trabalho.

Agradeço ao Capitão Bruno Lopes, pelo incansável acompanhamento e incentivo, pela transmissão de uma grande dimensão de conhecimentos durante todo o processo, pela total disponibilidade e prontidão que teve para me auxiliar durante todo o desenvolvimento do trabalho, pela ajuda que representou e pelos obstáculos que removeu, pela sua orientação e mentoria durante a investigação, e sobretudo pela sua contribuição para a cinotecnia na Guarda e em Portugal.

Agradeço ao Tenente-Coronel Costa Pinto pela total disponibilidade durante o desenvolvimento do trabalho, pelo conhecimento transmitido e pela ajuda que proporcionou durante a investigação.

Agradeço ao Tenente-Coronel Gonçalo Carvalho, pelo acompanhamento constante, pela disponibilidade durante todo o processo de elaboração do trabalho e na resolução de problemas que surgiram, e pelos conselhos que transmitiu desde a fase ainda embrionária da investigação.

Agradeço ao Tenente Coronel Guedelha pela sua contribuição ao estabelecer contacto com a *Guardia Civil* de forma a ser possível a recolha de um importante testemunho.

Agradeço ao Capitão Hermenegildo, pela sua disponibilidade e pelo seu contributo numa fase essencial da elaboração desta investigação.

Agradeço ao Tenente-Coronel Paulo Machado, pela total disponibilidade e contributo para a elaboração das entrevistas.

Agradeço ao Tenente Sobreira pelos conselhos transmitidos durante toda a investigação.

Agradeço ao 2º Sargento Galvão da Unidade de Intervenção pela dedicação e reconhecimento que atribuiu à elaboração desta investigação e pelo seu importante contributo.

Agradeço ao Guarda Principal Almeida da Companhia de Intervenção do GIC pelo seu especial contributo e dedicação à causa, disponibilizando-se na totalidade para contribuir para a elaboração da investigação.

Agradeço a todos os militares da Companhia de Intervenção do GIC pela sua total disponibilidade, empatia, pela constante transmissão de conhecimentos e sobretudo pelo seu contributo a todos os níveis, para a elaboração deste trabalho.

Agradeço aos militares do Grupo de Intervenção de Operações Especiais pelo seu importante testemunho para a realização desta investigação.

Agradeço à Academia Militar por ao longo destes 5 anos, como instituição de referência que é, me ter prestado toda a formação necessária para a elaboração do presente trabalho e me ter formado como homem que hoje sou.

Agradeço à minha família, pais, irmãos e avós, pelo incansável esforço e apoio, pela transmissão de valores e por nos bons e maus momentos me ter ajudado incondicionalmente e por nunca me ter deixado baixar os braços.

Agradeço ao Dinis Sarmento, ao Gonçalo Sarmento, ao Joel Pinto e ao Pedro Seixas pelo apoio incondicional durante todo este trajeto.

Agradeço à Andreia Amorim, por incondicionalmente estar ao meu lado, durante toda a fase da minha formação e elaboração do presente trabalho, pela sua compreensão nas escolhas que tomei e pelo constante apoio nas minhas decisões.

Agradeço ao 22^a Curso de Oficiais da Guarda Nacional Republicana da Academia Militar, por me ter proporcionado todos os momentos ao longo destes 5 longos anos.

Agradeço ao Curso General Tamagnini de Abreu e Silva por terem contribuído para minha formação e por todas as oportunidades que me proporcionou.

Agradeço a todos os militares e civis da Academia Militar por todo o apoio prestado e por terem contribuído de forma determinante para a minha formação.

RESUMO

O presente relatório científico analisa a utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos da Guarda Nacional Republicana, analisando as vantagens que estas apresentam em relação aos métodos de atuação, formação e treino atuais. Desta forma, foi realizado um estudo de caso, mais propriamente a captação de imagem de vídeo em tempo real no treino dos meios cinotécnicos para situações de barricados, em que os binómios de intervenção tática atuam em apoio dos militares do Grupo de Operações Especiais.

Foi tido como principal objetivo identificar quais as tecnologias passíveis de serem empregues com os meios cinotécnicos, analisar que fatores estariam a ser potenciados através da utilização das mesmas e que consequências adviriam desta aquisição.

Para a realização desta investigação foi dada primazia ao método hipotético-dedutivo, que a partir de um determinado tema, foram formuladas questões relacionadas com a temática e respetivas hipóteses em resposta das mesmas. Em seguida, foram confrontadas as hipóteses formuladas com os dados obtidos da investigação, com o objetivo de responder ao problema.

Neste sentido, foi possível verificar que a utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos da Guarda Nacional Republicana apresenta várias possibilidades de emprego sendo a recolha de imagem em tempo real e a georreferenciação dos cães as que representam maiores vantagens.

Concluiu-se portanto, que a utilização das tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos da Guarda Nacional Republicana aumentaria significativamente a capacidade de resolução de Incidentes Tático Policiais. Além disso, traduzir-se-ia não só num acréscimo quanto à capacidade de economia e gestão de meios mas também num maior nível de proteção de todas as forças envolvidas na resolução deste tipo de incidentes. Por fim, resultaria na exponenciação da qualidade de formação e capacidade de atuação dos meios cinotécnicos usados pela Guarda Nacional Republicana.

Palavras-chave: Tecnologias, Grupo de Intervenção Cinotécnico, Binómios de Intervenção Tática, Câmaras de Vídeo

ABSTRACT

This scientific report analyzes the use of technologies in addition to the canine elements of the Guardia Nacional Republicana, analyzing the advantages of their use in relation to the current methods of training, formation and acting. In this way, a case study was carried out, more precisely, the capture of real-time video in the performance and training for barricaded situations, in which the canine tactical intervention elements acts in support to the Special Operations Group elements.

The main objective was to identify which technologies could be used with the canine elements, to analyze what factors were being potentiated through the use of them and what consequences would come from this acquisition.

For the accomplishment of this investigation, the hypothetical deductive method was given priority, that from a certain theme, questions were formulated related to the theme and respective hypotheses in response to them. Then, the hypotheses formulated with the data obtained from the investigation were confronted, in order to respond to the problem.

In this sense, it was possible to verify that the use of technologies in complement of the canine elements of the Guardia Nacional Republicana presents several possibilities of employment being the real time image collection and the georeferentiation of the dogs that represent greater advantages.

It was concluded, therefore, that the use of technologies in complement to the cinotechnical means that the Guardia Nacional Republicana would significantly increase the capacity of resolution of Tactical-Police Incidents. In addition, this would not only result in an increase in the capacity for economy and management of the canine elements and the other elements involved, but also would grant a higher level of protection for all the forces involved in the resolution of this type of incidents. Finally, it would result in the exponentiation of the quality of training and performance of the canine elements used by the Guardia Nacional Republicana.

Keywords: Technologies, Canine Intervention Group, Canine Tactical Intervention Elements, Video Cameras

ÍNDICE GERAL

DEDICATÓRIA.....	IV
AGRADECIMENTOS	V
RESUMO.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
ÍNDICE GERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABELAS.....	XI
LISTA DE APÊNDICES.....	XIII
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, ACRÓNIMOS E SÍMBOLOS.....	XIV
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1 - CONCEITOS E ENQUADRAMENTO DA UTILIZAÇÃO DO CÃO	4
1.1. A UTILIZAÇÃO DO CÃO	4
1.1.1. A utilização do cão na sociedade.....	4
1.1.2. A Cinotecnia na GNR.....	5
CAPÍTULO 2 - CONCEITOS E ENQUADRAMENTO DA TECNOLOGIA NA SOCIEDADE	11
2.1. DETERMINISMO TECNOLÓGICO	11
2.2. TECNOLOGIA NAS FORÇAS E SERVIÇOS DE SEGURANÇA.....	12
2.3. TECNOLOGIA NA CINOTECNIA	15
CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.....	17
3.1. INTRODUÇÃO	17
3.2. MODELO DE ANÁLISE.....	17
3.3. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	18
3.4. HIPÓTESES.....	19
3.5. PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS.....	20

3.5.1. Entrevistas	20
3.5.2. Observação Direta	21
3.6. TÉCNICA DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	22
3.7. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	23
CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	25
4.1. ENTREVISTAS	25
4.2. OBSERVAÇÃO QUALITATIVA Nº1	40
4.2.1. Observação Qualitativa nº1.1	41
4.2.2. Observação Qualitativa nº1.2	42
4.2.3. Observação Qualitativa nº1.3	43
4.3. OBSERVAÇÃO QUALITATIVA Nº2.....	44
CAPÍTULO 5 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS	47
5.1. INTRODUÇÃO	47
5.2. VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES E RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DERIVADAS.....	47
5.2.1. Verificação da H1	47
5.2.2. Verificação da H2.....	48
5.2.3. Verificação da H3.....	49
5.2.4. Verificação da H4.....	50
5.2.5. Verificação da H5	50
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	53
BIBLIOGRAFIA	57

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA Nº 1 – ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QA1.....	26
TABELA Nº 2 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QA2	27
TABELA Nº 3 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QA3	27
TABELA Nº 4 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QA4	28
TABELA Nº 5 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QA5	28
TABELA Nº 6 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QA6	29
TABELA Nº 7 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QB1	29
TABELA Nº 8 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QB2	30
TABELA Nº 9 – ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QB3.....	30
TABELA Nº 10 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QB4	31
TABELA Nº 11 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QC1	31
TABELA Nº 12 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QC2	32
TABELA Nº 13 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QC3	32
TABELA Nº 14 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QC4	33
TABELA Nº 15 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QD1	33
TABELA Nº 16 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QD2	34
TABELA Nº 17 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QD3	34
TABELA Nº 18 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QD4	35
TABELA Nº 19 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QD5	35
TABELA Nº 20 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QE1	36
TABELA Nº 21 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QE2.....	36
TABELA Nº 22 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QE3.....	37
TABELA Nº 23 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QE4.....	37
TABELA Nº 24 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QE5.....	38
TABELA Nº 25 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QF1	38
TABELA Nº 26 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QF2	39
TABELA Nº 27 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QF3	39
TABELA Nº 28 - ANÁLISE QUANTITATIVA DAS RESPOSTAS À QF4	40
TABELA Nº 29 - CLASSIFICAÇÃO ALFANUMÉRICA DAS QUESTÕES DA ENTREVISTA	III
TABELA Nº 30 - AMBIENTES DE OBSERVAÇÃO	IV

TABELA Nº 31 - QUADRO DE INDICADORES.....	V
TABELA Nº 32 - ENTIDADES ENTREVISTADAS	VII
TABELA Nº 33 - CODIFICAÇÃO ALFANUMÉRICA.....	VIII
TABELA Nº 34 - CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DA CONSOLA E CÂMARA DE VÍDEO	XIV
TABELA Nº 35 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 1.....	XIX
TABELA Nº 36 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 2.....	XXII
TABELA Nº 37 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 3.....	XXV
TABELA Nº 38 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 4.....	XXIX
TABELA Nº 39 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 5.....	XXXII
TABELA Nº 40 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 6.....	XXXV
TABELA Nº 41- ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 7	XXXIX
TABELA Nº 42 - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 8.....	XLI

LISTA DE APÊNDICES

Apêndices

APÊNDICE A- GUIÃO DA ENTREVISTA	II
APÊNDICE B – AMBIENTES DE OBSERVAÇÃO	IV
APÊNDICE C – QUADRO DE INDICADORES	V
APÊNDICE D – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO	VI
APÊNDICE E – ENTIDADES ENTREVISTADAS	VII
APÊNDICE F - CODIFICAÇÃO ALFANUMÉRICA DAS RESPOSTAS AO GUIÃO DE ENTREVISTA	VIII
APÊNDICE G – CARTA DE APRESENTAÇÃO E GUIÃO DE ENTREVISTA PARA ENTIDADE ESPANHOLA	XI
APÊNDICE H – CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DA CONSOLA E DA CÂMARA DE VÍDEO	XIV
APÊNDICE I – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO A.....	XV
APÊNDICE J – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO B.....	XVI
APÊNDICE K – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO C	XVII
APÊNDICE L – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO D	XVIII
APÊNDICE M - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 1	XIX
APÊNDICE N – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 2.....	XXII
APÊNDICE O - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 3	XXV
APÊNDICE P – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 4	XXIX
APÊNDICE Q – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 5	XXXII
APÊNDICE R – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 6	XXXV
APÊNDICE S – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 7	XXXIX
APÊNDICE T – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 8	XLI

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, ACRÓNIMOS E SÍMBOLOS

ADV	Adversário
AM	Academia Militar
BGA	Busca em Grande Área
BIT	Binómios de Intervenção Tática
CCCO	Centro de Comando e Controlo Operacional
CDF	Centro de Doutrina e Formação
CFC	Centro de Formação Cinotécnica
CG	Comando Geral
CITCM	Centro de Instrução e Treino de Cães Militares
CIGNR	Centro de Instrução da Guarda Nacional Republicana
CIC	Centro de Instrução de Cães
CC	Companhia de Cinotecnia
CCBGP	Curso Cinotécnico de Binómios de Guarda e Patrulha
CCDOH	Curso Cinotécnico de Detecção de Odor Humano
CCSIB	Curso Cinotécnico de Segurança, Intervenção e Busca
CPP	Código de Processo Penal
EPGNR	Escola Prática da Guarda Nacional Republicana
EUA	Estados Unidos da América
FA	Força Aérea
FFSS	Forças e Serviços de Segurança
GF	Guarda Fiscal
GNR	Guarda Nacional Republicana
GIC	Grupo de Intervenção Cinotécnico
GIOE	Grupo de Intervenção de Operações Especiais
GTTSI	Grupo de Trabalho para as Tecnologias e Sistemas de Informação
IED	<i>Improvised Explosive Devices</i>
ILD	<i>Intelligence Led Policing</i>
ITP	Incidente Tático Policial
JIEDDO	<i>Joint Improvised Explosive Device Defeat Organization</i>
LOGNR	Lei Orgânica da Guarda Nacional Republicana

MOP	Manutenção de Ordem Pública
OG	Ordem à Guarda
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada
SFCAV	Sistema de Formação, Certificação e de Avaliação e Validação Técnica
SI	Sistemas de Informação
TIA	Trabalho de Investigação Aplicada
UC	Unidades Curriculares
UI	Unidade de Intervenção
USCENTCOM	<i>United States Central of Command</i>
ZA	Zona de Atuação

INTRODUÇÃO

Para a GNR, como força de segurança historicamente na vanguarda e pioneira quanto à utilização destes meios em Portugal, torna-se fulcral a revisão quanto aos moldes de emprego e averiguar se estes podem ou não, serem potenciados através da tecnologia.

No âmbito do mestrado em causa, esta investigação torna-se essencial no âmbito de desenvolver uma abordagem mais aprofundada quanto à tática e o emprego de meios cinotécnicos; e sobretudo analisar a possibilidade da alienação de tecnologias de recolha de informação e de gestão, durante a atuação da GNR. Torna-se importante na medida de determinar quais as lacunas que podem ser preenchidas aquando da utilização dos cães pela GNR. Assume-se portanto, como objetivo principal, identificar quais as tecnologias passíveis de serem empregues com os meios cinotécnicos e analisar que fatores estariam a ser potenciados.

Por outro lado, surgiram como objetivos específicos identificar quais as vantagens e desvantagens de um investimento desta natureza, compreender a pertinência quanto à inovação e atualização da utilização destes meios, entender e perceber que lacunas podem ser preenchidas na atuação e formação dos cães da GNR e qual a importância destas serem preenchidas.

Para a elaboração de um trabalho de investigação desta natureza com o rigor científico que exige, torna-se necessário elaborar uma pergunta de partida, tendo como objetivo a adoção de um fio condutor claro e preciso. Obedecendo portanto, aos critérios propostos pelos autores supra citados foi adotada como Questão Central (QC): “De que forma a tecnologia poderá contribuir na utilização dos meios cinotécnicos da GNR?”

Com o intuito de alicerçar esta pergunta e direcionar a investigação para a temática, procedeu-se à elaboração de Questões Derivadas (QD). As questões formuladas foram:

QD1: “Qual o tipo de tecnologia que poderá ser conjugada com a utilização dos binómios¹ cinotécnicos?”

QD2: “De que forma se torna justificável ou não, em termos de resultados operacionais, este investimento?”

¹ Equipa formada entre o Militar que manobra o cão, operador cinotécnico e o próprio animal dotado das capacidades técnicas para executar determinada tarefa.

QD3: “Com base em factos históricos, estes meios revelam-se indispensáveis e passíveis de uma futura aposta para inovação?”

QD4: “ A inovação e atualização de procedimentos na formação e emprego dos meios cinotécnicos é um processo importante a ser desenvolvido?”

QD5: “ De que forma a recolha de informação através do uso da tecnologia beneficia o emprego dos meios cinotécnicos?”.

O presente RCFTIA terá como referência e respeitará a metodologia adotada para investigação em Ciências Sociais, adotada pela AM (2016). Além disso, terá como apoio outras publicações da mesma natureza. Desta forma, é constituído por uma parte pré-textual, textual e pós-textual.

Primeiramente, na parte pré-textual o RCFTIA é composto pela capa, folha de rosto, epígrafe, dedicatória, agradecimentos, resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, índice geral, índice de quadros, índice de tabelas, lista de apêndices e lista de abreviaturas, siglas e acrónimos. Na parte textual, é reservado à apresentação e desenvolvimento teórico, cujo mesmo divide-se em 5 capítulos.

Na fase inicial, é feita uma apresentação geral do trabalho de investigação desenvolvido. Fazendo então uma breve apresentação em relação ao tema, o que motivou a escolha do mesmo e ainda a pertinência que este revela no âmbito do mestrado em causa. Além disto, é feita a definição dos objetivos gerais e específicos a atingir, assim como a definição da pergunta de partida e enunciação da estrutura do trabalho.

Numa fase seguinte, no Capítulo 1 e 2, é feita uma análise documental e revisão bibliográfica, onde são desenvolvidos alguns conceitos pertinentes para o tema em questão. Nomeadamente, uma resenha histórica da utilização do cão por parte do Homem na sociedade, a resenha histórica da sua utilização na GNR, o sistema de formação da valência de cinotecnia na GNR e as Normas de Emprego Operacional das Equipas Cinotécnicas da GNR. No Capítulo seguinte, é feito o enquadramento concetual através da análise documental relativa ao efeito da tecnologia na sociedade, abordando o determinismo tecnológico, o efeito e estado atual de utilização das tecnologias nas Forças e Serviços de Segurança (FFSS) e finalmente na cinotecnia.

Na seguinte fase, no Capítulo 3, é feita a apresentação da metodologia utilizada. Assim, inicialmente é referida a metodologia base, seguido do tipo de abordagem realizado, o modelo de análise adotado, questão de partida, questões derivadas e respetivas hipóteses formuladas. No mesmo capítulo é referido os métodos e materiais utilizados para o decorrer da investigação, ou seja, é caracterizado sumariamente o contexto da observação no tempo

e no espaço, é descrito o método e técnicas de recolha de dados utilizados, os procedimentos de amostragem e as técnicas de tratamento e análise de dados. Nos capítulos seguintes, designados como Capítulo 4 e Capítulo 5, é feita a apresentação e discussão de resultados respetivamente, fundamentando-se o que mais relevante se extraiu dos resultados obtidos, o significado e correlações eventuais que possam haver.

Numa fase final do Capítulo 5 supra citado, é feita uma ênfase dos principais aspetos abordados através das conclusões, efetuando uma reflexão sobre os resultados obtidos. Além disto, são enunciadas consequências do estudo, propostas para novas investigações resultantes da investigação e enunciada toda a bibliografia utilizada.

Na parte pós-textual, constituída por apêndices, são apresentados elementos elaborados pelo investigador no decorrer da investigação.

CAPÍTULO 1 - CONCEITOS E ENQUADRAMENTO DA UTILIZAÇÃO DO CÃO

1.1. A utilização do cão

1.1.1. A utilização do cão na sociedade

A utilização do cão no auxílio à realização de tarefas do homem remonta, segundo Campos (1977) para mais de 12 000 anos e é transversal durante toda a história da humanidade. No passado, estes eram utilizados sobretudo na guerra como sentinelas, mensageiros (Campos, 1977) e em tarefas de pastoreio e de caça. Tanto na 1ª Grande Guerra como na que se sucedeu, a utilização deste animal revelou-se constante, desempenhando tarefas como remuniadores ou meio de transporte apresentando como principal vantagem a sua manutenção bastante barata em relação aos solípedes.

Face à evolução tecnológica que decorre presentemente, a utilização do cão por parte do homem evolui no sentido de retirar de si o máximo rendimento, não só da sua capacidade física como acontecia no passado, em que a morfologia do animal e capacidade de resistência e de exercício físico eram aproveitadas nas variadas tarefas do Homem, mas também da sua capacidade sensorial e agudez de sentidos (Campos, 1977). As suas capacidades, físicas, psicológicas e sensoriais revelam-se proveitosas para aproveitamento humano em áreas como a odorologia² através da sua capacidade olfativa de difícil recriação, imitação ou substituição, em tarefas críticas policiais como em Incidentes Tático-Policiais (ITP)³. Neste caso, “ (...) são úteis na medida em que podem trazer várias vantagens para a intervenção da força tática” (Pires, 2015, p. 51). Além desta, intervêm em alterações graves da ordem públicas derivado da sua destemidez, perspicácia e intrepidez face ao perigo; como instrumentos de terapia para doentes onde o animal faz parte do tratamento, com objetivos claros e dirigidos, de forma a promover a saúde social e emocional do paciente (Silveira, 1981).

² Técnica científica pericial do processo científico de recolha e conservação de vestígios odoríficos, na análise do mecanismo de formação da marca odorífica e posteriormente na comparação de odores.

³ Ocorrência inopinada e de carácter reativo, configurando uma situação de flagrante delito ou que exija a imediata intervenção policial, cuja natureza, características e resolução envolvam, por motivos diversos, o emprego de recursos que ultrapassem os normal e quotidianamente utilizado.

1.1.2. A Cinotecnia⁴ na Guarda Nacional Republicana

1.1.2.1. Resenha Histórica

A utilização do cão em tarefas policiais em Portugal, mais precisamente na GNR iniciou-se segundo a OG/GNR nº24 de 31 de dezembro de 1956, como consequência das diretrizes emanadas pelo Excelentíssimo General Affonso Botelho. O então Comandante Geral, prevê a criação do Centro de Instrução e Treino de Cães Militares (CITCM) na dependência do Serviço Veterinário (Almeida, 1999).

Neste desiderato, são enviados para frequentar o curso de formação e especialização cinotécnica na *Escuela de Adiestramiento de Perros da Guardia Civil*, em El Pardo-Madrid, um sargento e três praças da GNR.

Graças ao desempenho destas equipas após a sua formação em Espanha e à sua evolução, em 1971⁵ o até então designado Centro de Instrução de Cães (CIC) fruto da alteração do CITCM previsto pelo OG/GNR nº1 de 15 de janeiro de 1957, é criado o Centro de Instrução da Guarda Nacional Republicana (CIGNR). A cinotecnia é desta forma alvo de instrução por parte da GNR, através do agora designado Grupo de Instrução de Cães.

Visando a caracterização adequada de acordo com a missão que esta subunidade estava a desenvolver, através da OG/GNR nº10 de 1 de outubro de 1989, o Grupo de Instrução de Cães passa a ser designado como Companhia de Cinotecnia (CC), com a missão de formação e emprego de todos os meios cinotécnicos da GNR em território nacional, possibilitando assim a criação de secções cinotécnicas em todo o dispositivo nacional (Almeida, 1999).

Com a extinção da Guarda Fiscal (GF) e integração desta na GNR, a formação em cinotecnia passa a ser ministrada na Escola Prática da Guarda Nacional Republicana (EPGNR), previsto pela Lei Orgânica da Guarda Nacional Republicana (LOGNR) aprovada em 1993. No desiderato desta mudança, a ampliação das instalações faz com que seja possível nesta fase, a formação de mais binómios e a projeção destes para todo o território nacional (Almeida, 1999).

Com a reestruturação da Guarda resultante da Lei nº63/2007 de 6 de novembro, e das unidades que a compõem, com a publicação da Portaria nº1450/2008 de 16 de novembro, é

⁴Conjunto de técnicas para criação e treino de cães, In Dicionário da Língua Portuguesa Priberam, consultado em 30/12/2016, <https://www.priberam.pt/dlpo/cinotecnia>.

⁵ Decreto-Lei Nº 510/1971, de 22 de Novembro.

criado o GIC como subunidade da Unidade de Intervenção (UI). Assim, a missão atribuída a esta subunidade é feita através do Despacho do Excelentíssimo Tenente-General Comandante Geral nº77/08 OG 248/CG de 29 de novembro, como sendo “ (...) efetuar o emprego operacional dos meios cinotécnicos em missões atribuídas e em reforço às unidades; proceder à remonta de canídeos e à inspeção-técnica; uniformização de procedimentos ao nível da valência cinotécnica; assegurar sob o comando a doutrina, formação, instrução e atualização da Cinotecnia; outras ações de formação que lhe sejam atribuídas.” Para além da missão supra citada, mediante o emanado pela OG/GNR nº10 de 31 de maio de 2010, por parte do Excelentíssimo Tenente General Luís Nelson Ferreira dos Santos, o GIC vê o seu espetro de missão alargado conferindo-lhe a partir daquela data a capacidade de propor normas e orientações visando a regulamentação do funcionamento das Secções Cinotécnicas do Dispositivo Territorial.

Derivado das várias capacidades de aplicação do cão em tarefas policiais, a unidade é composta por uma secção de comando, uma Companhia de Intervenção dotada de binómios destinados ao uso da força, com capacidade de intervenção tática e de apoio a incidentes de Ordem Pública. É composto ainda por uma Companhia de Detecção, dotada com binómios de deteção de vestígios biológicos, deteção de armas e explosivos, deteção de droga, busca e salvamento. Resultante da antiga herança de formação de todas as secções cinotécnicas de todo o dispositivo territorial da GNR, o grupo é composto ainda pelo Centro de Formação Cinotécnico (CFC), responsável por toda a formação no âmbito da especialidade cinotécnica, quer seja nos cursos de ingresso, Subespecialização ou validação de binómios civis de busca e salvamento.

1.1.2.2.Sistema de Formação, Certificação e de Avaliação e Validação Técnica da cinotecnia na GNR

Com vista à compreensão e entendimento das dificuldades e lacunas no processo de formação e treino dos meios cinotécnicos, revela-se de extrema importância para a investigação, a análise do Sistema de Formação, Certificação, Avaliação e Validação Técnica (SFCAV) dos binómios da GNR.

Visando a melhoria da qualidade e desempenho das secções cinotécnicas do Dispositivo Territorial da GNR, o alinhamento com as necessidades formativas de entidades externas e necessidade de adoção de parâmetros idênticos à Agência Europeia *Frontex* quanto à cinotecnia, a 8 de junho de 2016 é remetido e aprovado pelo Excelentíssimo

Comandante General Tenente General Manuel Mateus Costa da Silva Couto, o novo SFCAV.

Derivado dos militares não receberem as competências suficientes para manterem as *performances* técnicas dos cães que lhe são distribuídos e da necessidade de existir uma harmonização concetual e técnica do ponto de vista da formação, procedeu-se à criação de um sistema de formação composto por 3 níveis de qualificação: Operador, Treinador e Formador.

No 1º nível (operador), o militar é habilitado exclusivamente a operar um cão em uma das vertentes cinotécnicas (Segurança, Intervenção e Busca; Detecção de Drogas e Armas; Detecção de explosivos; Busca e Socorro; Detecção de Odores Diversos). Neste nível o operador apenas desenvolve e aperfeiçoa as competências do cão, sendo ele o responsável por utilizar e manter as *performances* técnicas e táticas.

No 2º Nível (treinador), o militar é detentor de competências técnicas, para o desenvolvimento, treino e manutenção de cães para o serviço policial em qualquer uma das valências acima referidas além de outras mais específicas (Intervenção Tática; Manutenção e Restabelecimento da Ordem Pública, Figurrância; Apoio à investigação criminal).

No 3ª Nível (formador), o militar é responsável pela monitorização do desempenho dos operadores mas sobretudo dos treinadores, exercendo uma função de supervisão derivado da sua capacidade técnica e conhecimento na área. Além disso, o militar é responsável pela formação de treinadores, operadores e formadores e ainda pela certificação e controlo de qualidade dos meios cinotécnicos.

Para realizarmos uma análise dos métodos de formação e ferramentas de apoio, torna-se necessário revermos os conteúdos que são transmitidos durante os cursos de ingresso na especialidade e de qualificação.

Pôde ser confirmado, resultante de uma entrevista exploratória ao Comandante do GIC, Tenente-Coronel Costa Pinto e de análise documental, que o novo regulamento do Curso Cinotécnico de Segurança, Intervenção e Busca (CCSIB) carente de aprovação pelo Comando de Doutrina e Formação (CDF) previsto pelo SFCAV, representa uma redesignação do Curso Cinotécnico de Binómios de Guarda e Patrulha (CCBGP). Isto é, apesar de não estar atualmente em vigor formalmente, representa atualmente uma das formas de ingresso na especialidade e as alterações quanto aos conteúdos programáticos já se encontram a decorrer na prática. À semelhança do curso anteriormente referido, também o curso de Busca e Socorro previsto pelo respetivo regulamento também ainda não aprovado pelo CDF, é o resultado de um processo de alinhamento de necessidades formativas. Assim,

além da adoção de parâmetros em conformidade com os da Agência Europeia Frontex, o curso anteriormente designado como Curso Cinotécnico de Detecção de Odor Humano (CCDOH) representa atualmente uma das formas de ingresso na especialidade.

1.1.2.3. Normas de Emprego Operacional das Equipas Cinotécnicas

Com vista a uniformização de utilização e formas de emprego operacional das equipas cinotécnicas, o Excelentíssimo General Comandante Geral Manuel Carlos Pereira Alves Passos de Esmeriz sob despacho de 1 de julho de 1997, aprova o ainda em vigor Manual de Normas para Utilização e Emprego Operacional das Equipas Cinotécnicas da Guarda. Neste documento, apesar de em determinados aspetos se revelar desatualizado, nomeadamente no que concerne às respetivas especialidades, sistema de formação e formas de emprego operacional, é atualmente o documento em vigor na GNR, pelo que a sua análise se revela pertinente.

O documento prevê numa fase inicial a organização da especialidade cinotécnica, nomeadamente a sua organização e funcionamento orgânico. Numa fase posterior, prevê normas e diretrizes, que atualmente se mantêm pela natureza e pertinências das mesmas. Aspetos como planos de manutenção de treino operacional ou proporcionar cenários o mais próximos do realidade assumem especial importância sobretudo com a evolução da criminalidade atual. Na fase seguinte, são escrutinadas em que características de missão as equipas cinotécnicas poderão ser empregues. Sendo elas missões de Patrulhamento, de Guarda, de Pistagem, de Manutenção de Ordem Pública (MOP), de Detecção de Explosivos e de Busca e Salvamento.

O patrulhamento poderá ser apeado de curta duração, motorizado ou misto. O patrulhamento apeado de curta duração é caracterizado por ser feito num período de 4 horas, seguidas ou fracionadas. Segundo entrevistas exploratórias a vários especialistas, apesar de ser o que está previsto, a capacidade de atuação do cão diminui exponencialmente a partir de uma hora de patrulhamento. Além disto, a sua utilização deverá ser feita por um efetivo misto, isto é, um binómio acompanhado por outro militar. Desta forma, uma situação em que seja necessária a detenção de um cidadão, os elementos da patrulha poderão atuar em simultâneo utilizando diferentes meios. O patrulhamento motorizado é caracterizado por ser feito com apoio de meios auto, sendo que neste caso é rentabilizado o rendimento do cão havendo um menor desgaste físico do mesmo por maiores períodos de tempo. Patrulhamento misto é caracterizado por utilizar os dois tipos anteriormente mencionados. Neste caso, é

feito o “lançamento” das patrulhas apoiadas em meios auto, em determinado local para efetuarem o patrulhamento.

As missões de Guarda têm como finalidade o aumento da eficácia dos meios em situações segurança a uma determinada zona, edifício ou objeto. Este tipo de missões podem ser de Guarda em Liberdade, Guarda Fixa, Guarda em sistema “ TROLEY” e Guarda em Corredor de Ronda. Sendo o único modelo de missão detalhado pelo documento, o método de Guarda em Liberdade é caracterizado por poder ser feito com o cão à trela ou em liberdade. O seu empenhamento deverá ser feito durante um período de quatro horas, sendo a sua utilização aconselhável em períodos noturnos.

Missões de Pistagem têm como objetivo a localização de pessoas desaparecidas ou procura de suspeitos. Para o emprego deste tipo de meios prevê-se a preponderância da sua atuação conforme o intervalo entre a ocorrência e o momento da sua atuação. Este intervalo está interligado às variáveis meteorológicas, que afetam as marcas odoríficas de uma determinada pessoa ou objeto, dissipando-se, o que para o cão representa uma dificuldade.

Missões de MOP têm como objetivo o controlo de distúrbios civis em que a utilização do cão confere uma vantagem à força, derivado do seu efeito psicológico e das qualidades que apresenta. Apesar das suas potencialidades, a utilização destas equipas deverá estar dependente de uma avaliação criteriosa do comandante mediante a situação em questão. A sua utilização em dispositivos fixos ocorre sobretudo em barragens, quer de interdição e/ou canalização, filtrante ou de estrada. Em dispositivos móveis a sua utilização ocorre em situações de vaga, antes da utilização dos bastões. Em situações de carga, a utilização do cão pode ser feita ao nível do choque, em apoio ou reserva. O recurso a estes meios em situações de MOP está condicionado a várias situações quer de ordem tática ou operacional.

A sua utilização em dispositivos fixos como barragens, derivada da sua agressividade, pode demonstrar-se incompatível com os objetivos a atingir como no caso de cordões estáticos ou alas. Em caso de cordões de marcha, onde a situação é de neutralidade e preventiva, ou seja, o patamar do uso da força utilizado é a presença uniformizada, a presença de cinotecnia é desaconselhável derivado do excesso de uso da força. Derivado das suas limitações, a sua utilização em situações de distúrbios civis é limitada pelo uso da força utilizado pelo adversário (ADV), ou seja, sempre que assume proporções desadequadas ou incompatíveis, pondo em perigo a integridade do binómio. A utilização de agentes incendiários, o lançamento de objetos contundentes e traumáticos para os cães, ou a utilização de gás lacrimogéneo por parte da GNR, poderão condicionar a utilização destes meios.

Além das missões supra referidas, é relevante abordar a questão quanto à utilização dos meios cinotécnicos em situações de elevada complexidade tática. Conforme constatado por Pires (2015), apesar de não existirem normas ou diretivas quanto à sua utilização nestes incidentes, esta ocorre atualmente de forma recorrente quando os ambientes táticos assim o exigem. A formação destes Binómios de Intervenção Tática (BIT) sediados na Ajuda, é feita através do Curso Cinotécnico de Binómios de Intervenção Tática e aquando da sua atuação, esta ocorre em apoio ao Grupo de Intervenção de Operações Especiais (GIOE).

Desta forma, a sua utilização tem sido desenvolvida através de coordenações e treinos “ (...) para o emprego das duas especialidades de forma conjunta em cenários de maior risco e que se encontram sob a competência do GIOE.” (Pires, 2015)

Assim, através da confluência de esforços por parte das duas subunidades, do aumento quantitativo de militares e qualitativo quanto à formação dos mesmos; a atual capacidade de intervenção revelada por parte dos BIT representa no presente, um dos principais meios à disposição da Guarda para a resolução de ITP.

Derivado de informações obtidas através de entrevistas exploratórias junto dos militares do GIC, os BIT estão aptos atualmente ao desempenho de tarefas de Busca de Grande Área (BGA) para deteção e neutralização de suspeitos e intervenções táticas em edifícios em apoio do GIOE, para neutralização de indivíduos barricados através da mordedura ou impactos de açaimo.

CAPÍTULO 2 - CONCEITOS E ENQUADRAMENTO DA TECNOLOGIA NA SOCIEDADE

2.1. Determinismo Tecnológico

Torna-se imperioso abordar que tipo de influência a tecnologia exerce sobre a sociedade e os processos que esta desenvolve, para ser esclarecido qual o papel que esta desempenha no que concerne à evolução social e laboral.

Marx (2011) afirma que algumas inovações tecnológicas e científicas contribuem para a redução do valor da força de trabalho, isto é, com dispêndio menor de recursos é possível um aumento da produção apesar de haver uma redução de trabalho médio necessário por parte dos trabalhadores. Porém, apesar da inovação tecnológica poder acontecer de forma relativamente independente de forças económicas, esta só é inserida em qualquer processo se for evidentemente compensatória.

Este autor é frequentemente relacionado com o determinismo tecnológico o que se revela de extrema importância analisar os seus fundamentos bem como Thornstein Veblen, que nele se apoiam para explicar as mudanças que a sociedade é alvo.

O determinismo tecnológico é uma teoria reducionista quanto às mudanças sociais, cujas quais atribui o principal “responsável” a tecnologia. Este é tido como o principal vetor de desenvolvimento na sociedade e de padronização de organizações. Brian Arthur (1989), entende que a contínua evolução da tecnologia e conseqüente acompanhamento por parte da sociedade, deve-se sobretudo à adoção de outras tecnologias de forma a colmatar “pontos fracos”. Isto é, o próprio processo de aprendizagem através do erro, como frequente esforço inventivo para detetar falhas nas tecnologias e complementando-as com outras tende a melhorar o seu desempenho de forma considerável complementando-se. Defende ainda, que o sucesso de duas ou mais tecnologias em conjunto não é definido apenas pelas características a si intrínsecas, mas pelos processos de alienação que possuem na génese de ambas, sendo desta forma as que triunfam não aquelas que o são no abstrato “as melhores” mas sim as pequenas que em curto prazo exercem influências duradouras.

Assim, as instituições responsáveis por contrariar as tendências que advêm do desenvolvimento das práticas sociais, como na área da segurança, deverão ser capazes de desempenhar o seu papel capacitando-se a evoluir no mesmo sentido:

“As novas tecnologias obrigam os Estados a encarar com especial atenção os desafios colocados e a aproveitar, com particular determinação, as novas potencialidades que estes oferecem.” (Guerra, 2005, p. 39)

2.2. Tecnologia nas Forças e Serviços de Segurança

A presença de soluções tecnológicas associadas à vida das pessoas ou organizações como as FFSS, pode fazer com que estas satisfaçam as expectativas e exigências nelas depositadas tornando-as mais adaptáveis, tolerantes à mudança, competitivas e proficientes (Santos, 2006). Assim sendo, derivado das múltiplas áreas que as FFSS deverão estar capacitadas atualmente de prestar resposta, estas deverão revelar-se capazes na simples prestação de informações ao cidadão até ao combate à criminalidade no ciberespaço. Ou seja, instituições como a GNR deverão privilegiar a proatividade, acautelando-se para “novos desafios”. Esta atitude por parte de organizações designa-se por *Competitive Intelligence*, isto é “a atitude da organização que a leva estar atenta, numa base contínua, a todos os aspetos, procurando compreender e responder a sinais provenientes da envolvente.” (Taborda & Ferreira, 2002, p. 12)

Instituições desta natureza deverão ter como seu suporte para a tomada de decisão e para gestão de meios, Sistemas de Informações Policiais devidamente projetados e percorrendo um processo de “conjugação perfeita entre a chamada “Engenharia Organizacional — Pessoas, Processos de Trabalho, Organização, e a “Engenharia Tecnológica”- Hardware e Software” (Santos, 2006, p. 29). Assim, as estratégias operacionais por parte das FFSS deverão traduzir-se na aquisição de dispositivos e Sistemas de Informação (SI), ou seja recursos técnicos ou humanos, com capacidade de armazenamento, processamento, distribuição e transmissão de “ (...) informação útil para o utilizador, tendo em vista a otimizar o processo de apoio à tomada de decisão e o controlo dos recursos à sua disposição.” (Machado, 2014, p. 55). No fundo, um dos grandes objetivos de instituições como a GNR, deverá ser colocar à disposição dos seus “decisores” ferramentas capazes de análise e gestão de forma automatizada de informação.

Segundo Nunes (2015), o conhecimento constitui um dos pilares fundamentais de uma instituição como a GNR enquanto elemento singular no quadro do Sistema de Segurança Nacional. Assim, no desiderato dos objetivos Estratégicos e realização da visão do Exmo. Tenente-General Comandante Geral Silva Couto, garantir a celeridade e eficiência dos processos, privilegiar o recurso a novas tecnologias de informação e comunicação e

apostar na inovação tecnológica ao serviço da segurança (Nunes, 2015, p. 17) representam objetivos claros a atingir representados através documento estratégico “ESTRATÉGIA DA GUARDA 2020- Uma Estratégica de Futuro”. Neste sentido, a requalificação dos serviços operacionais e de apoio da Guarda, deverá visar a potenciação de uma maior articulação quer entre os seus próprios meios quer com outras FFSS. Assim sendo, o trabalho desenvolvido pelo Grupo de Trabalho para as Tecnologias e Sistemas de Informação (GTTSI) tem sido fulcral para o desenvolvimento de SI e para a acessibilidade destes pelos militares no terreno. Desta forma, apoiando a decisão de forma automatizada, possibilitando o Comando e Controlo por parte do Comando Superior através de: desenvolvimento do Centro de Comando e Controlo Operacional (CCCO) e das Salas de Situação. Isto traduz-se portanto, num policiamento assente sobretudo na transmissão constante de dados de ocorrências no terreno e através de um novo modelo de organização e aplicação das Tecnologias e Sistemas de Informação (Nunes, 2015).

O ILP é uma visão estratégica e tática, estando orientada para o controlo da criminalidade e policiamento da comunidade de uma nação. Além disto, visa a aplicação de recursos e diretrizes de operações táticas (Barret, 2006). Ou seja, a capacidade de controlo de toda a força que um comandante tem ao seu dispor deverá ser garantida.

Se por um lado o comando está ligado intrinsecamente à criatividade pessoal, à “arte” de um individuo, o controlo depende da “ (...) objetividade, dos factos, de métodos empíricos e da análise (...) ”(Exército Português, 2012, pp. 4-1). Assumindo ainda esta doutrina, a mesma prevê que para mitigar as limitações físicas e procedimentos com que as unidades se deparam, os comandantes e o seu Estado-Maior deverão ter ao seu dispor sistemas de execução e procedimentos “(...) para melhorar a compreensão do comandante e apoiar a execução das missões.” (Exército Português, 2012, pp. 4-1)

Neste sentido, a GNR, procede à aquisição de ferramentas de apoio de controlo dos meios ao seu dispor, como o CCCO criado no ano de 2003, por despacho do Excelentíssimo Comandante-Geral Interino, exarado na informação n.º 56 de 1 de abril de 2003, da 3.ª REP/CG/GNR.

Assim, se a utilização de SI à disposição dos comandantes assume um papel importante, também a inovação quanto ao equipamento e meios utilizados individualmente pelos membros das FFSS (armamento, equipamento de proteção e transmissão de dados⁶) assume igual importância. Leitores automáticos de matrículas ou utilização de métodos de

⁶ 1.º Nível segundo Coronel Nunes, relativamente aos níveis de tratamento de informação policial, através de sistemas de informação distintos, complementares e interoperáveis.

recolha de prova digital em crimes perpetrados no ciberespaço são métodos de atuação policiais resultantes da inovação tecnológica que as FSS têm vindo a ser alvo. A utilização de câmaras pessoais de vídeo por parte dos elementos operacionais de patrulhamento representa atualmente também, um tema de discussão recorrente em países em que existe uma grande necessidade de adequar os meios atuais existentes ao nível de ameaças que sofrem.

Em Portugal, a utilização de câmaras de vídeo, ou seja a captação de imagem “ (...) à distância realizada mediante operações de tratamento de imagens captadas por câmaras” (Castro, 2005, p. 122) é regulada pela Lei 1/2005 mas a sua utilização está prevista apenas no setor privado. A sua utilização por parte das FFSS está previsto não só mas também, como medida cautelar de polícia⁷ e necessita de conhecimento prévio do Ministério Público o que limita a utilização desta ferramenta. Ou seja, o recurso a videovigilância, este “meio tático e excecional das forças de segurança” (Valente, 2006, p. 35), está intrinsecamente ligado ao princípio da proporcionalidade e segundo o previsto pelo artigo 7º da Lei nº1/2005, ao bem jurídico em causa. Por outro lado, nos Estados Unidos da América (EUA), a utilização de câmaras pessoais por parte da polícia representa atualmente uma ferramenta de apoio determinante em termos de justificação da sua atuação e para recolha de prova sendo os entraves jurídicos para a sua utilização menores (Miller & Toliver, 2014).

Além de videovigilância, a utilização de sistemas de aeronaves pilotadas remotamente (*drones*), representa hoje uma realidade cada vez mais presente em Portugal. A sua utilização tem vindo a intensificar-se derivado da facilidade de acesso a este tipo de tecnologia pelo seu baixo custo. Neste desiderato, é criado o Regulamento n.º 1093/2016, fruto da sua utilização ser “ (...) hoje uma realidade irrefutável, seja em atividades de recreio, desportivas, de competição, de interesse público ou em atividades de natureza comercial.” O presente regulamento emanado pela Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAV) prevê a criação de normas de utilização destes aparelhos em espaço aéreo nacional derivado da ameaça que representa para a segurança interna.

Neste sentido, a utilização de *drones* por parte das FFSS constata-se nomeadamente na GNR. Derivado da parceria com a empresa TEKEVER⁸, esta tecnologia possibilita atualmente, a utilização destes aparelhos na deteção de incêndios, auxílio em missões de busca e salvamento, localização de pessoas desaparecidas e prevenção de caça e pesca ilegais (Dias, 2015).

⁷ Cfr. Artigos 248º a 250º do Código de Processo Penal (CPP).

⁸ Grupo empresarial produtor tecnologia do setor aeroespacial de defesa e segurança.

2.3. Tecnologia na Cinotecnia

Decorrente das hipotéticas necessidades do Homem em realizar as tarefas a que se propõe recorrendo única e exclusivamente ao cão como “ferramenta de trabalho”, surge a necessidade de rentabilizar ao máximo este recurso que tem ao seu dispor. Apesar do início da sua utilização remontar, a um período histórico longínquo, a sua utilização mantém-se imprescindível para determinadas tarefas, isto devido “ (...) às enormes capacidades do animal, aliadas a uma rigorosa e objetiva formação, (...)” (Lopes, 2013, p. 46).

Segundo relatórios produzidos pela Força Aérea (FA) dos EUA (Babbitt, 2013) o emprego de cães em teatros de operações mantém-se constante derivado dos resultados que produz. Nomeadamente a partir da 1ª Grande Guerra onde ter-se-á verificado a utilização de cerca 250 000 cães de guerra (Babbitt, 2013). Também na Guerra do Vietnam, segundo Walker (2008) terá decorrido a maior projeção de meios cinotécnicos norte-americanos da história, de aproximadamente 4 000 cães e 10 000 operadores. Mais recentemente, à semelhança do início dos conflitos pós 2ª Grande Guerra, como o do Vietnam e o Exército Americano é identificada a necessidade urgente da utilização da cinotecnia nos teatros de operações do Iraque e Afeganistão (Walker, 2008). Com maior enfoque na deteção de *Improvised Explosive Devices*, ou Engenhos Explosivos Improvisados (IED). Este facto é confirmado por Abizaid (2003), quando questionado pelo senado acerca das suas prioridades como comandante do *United States Central of Command* (USCENTCOM), acerca da proteção das suas forças como sendo uma das suas prioridades.

A necessidade de aumentar a capacidade de trabalho destes meios ou ponderar a sua substituição, surge sobretudo no meio militar derivado da incapacidade de replicar a capacidade de olfato, a audição e visão canina através da tecnologia moderna. (Walker, 2008) Segundo a autora, apesar do esforço exercido para o desenvolvimento de equipamento, sobretudo para deteção de IED's, o cão continua a ser o meio mais eficaz na deteção deste tipo engenhos em cenários de conflito, o que veio a ser corroborado:

“A capacidade que eles conferem (cães militares) em combate, não pode ser replicada por Homem ou máquina. Por todas as medidas de desempenho, o seu rendimento é superado por esta valência. O nosso Exército seria negligente se não investisse mais neste recurso incrivelmente valioso.” (Petraeus, 2008)

Derivado do elevado número de IED's responsáveis pela morte de militares durante os conflitos no Iraque e Afeganistão entre 2004 e 2008, é criada a *Joint Improvised Explosive*

Device Defeat Organization (JIEDDO), tendo a si atribuído um orçamento avultado com vista a diminuição o número de fatalidades provocadas por este tipo de explosivos (Simpson, 2015). Apesar do orçamento atribuído de aproximadamente 19 mil milhões de dólares, (Ackerman, 2010), a JIEDDO através do seu comandante, Tenente General Michael Oates, constata anos após a sua criação, em conferência de imprensa que o cão é atualmente, o melhor detetor de explosivos que o Exército americano possui apesar de todo o equipamento que desenvolveram. Sendo que a taxa de deteção de explosivos com recurso a equipamentos eletrónicos é aproximadamente 50%, a utilização de cães para deteção IED'S em conjunto com as patrulhas americanas e afegãs, a taxa aumenta para 80% (Ackerman, 2010).

A complementação dos meios cinotécnicos através de tecnologia em várias atividades é recorrente na atualidade, sobretudo em tarefas policiais e militares. Derivado da sua complexidade de intervenção tática, em Abbottabadno, Paquistão; a missão de captura e eliminação do terrorista internacional Osama Bin Laden requereu da atuação cinotécnica. (Bacon, 2011). O seu emprego foi complementado através da utilização de vários equipamentos acoplados, como uma veste tática balística, dotada de “câmaras de infravermelhos e visão noturna” (Harris, 2011).

Nas FFSS a complementação através de tecnologias dos meios cinotécnicos, é feita sobretudo nos EUA. Além da localização espacial do animal durante a sua atuação, é feita a monitorização da sua temperatura corporal e sinais vitais, através de sensores implantados no pescoço do cão (Bieri & Bricks, 2014). Também a utilização de câmaras incorporadas nas vestes táticas caninas, tem vindo a ser utilizado pelas FFSS em países como EUA, sendo estes equipamentos desenvolvidos maioritariamente por empresas da área da segurança. Mediante entrevistas exploratórias com militares do GIC, concluiu-se que esta utilização ocorre sobretudo em situações de ITP ou ameaça de bomba, em que a obtenção de informações, nomeadamente de imagem, em tempo útil pode constituir-se como determinante para o desfecho de uma operação.

CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

3.1. Introdução

No desiderato da análise documental das principais fontes e autores, relacionadas com utilização do cão em variadas tarefas na sociedade e com a evolução dos fenómenos sociais relacionando-os com a tecnologia da atualidade; ter-se-á feito então a análise teórica do tema em questão.

Findada a primeira fase, a análise documental dos vários temas e confluindo-os num sentido a fim de analisar a sua relação é fulcral adotar um outro método de investigação. Respeitando então as fases de um processo de investigação segundo Sarmiento (2013) sendo eles a fase exploratória, analítica e conclusiva.

Na presente fase irá ter como objetivo obter resposta às questões enunciadas no início do trabalho, utilizando outros dois “ (...) instrumentos de investigação (...) ” (Sarmiento, 2013, p. 26) sendo eles a observação direta e os questionários por entrevistas. Isto derivado do facto de, segundo Quivy e Campenhoudt (2008, p. 200) a “ (...) sua complementaridade permite, com efeito, efetuar um trabalho de investigação aprofundado, que, quando conduzido com a lucidez e as precauções necessárias, apresenta um grau de validade satisfatório.”

3.2. Modelo de Análise

Selecionado o tema, é necessário adotar um método de abordagem ou um conjunto de procedimentos que com a realização desta investigação, seja efetivo o “ (...) desenvolvimento do conhecimento.” (Sarmiento, 2013, p. 2)

Nesta investigação foi dado primazia ao método hipotético-dedutivo, formulando hipóteses (H) ou teorias e, de seguida, verificar se elas são verdadeiras ou falsas” (Freixo, 2013).

Segundo Quivy e Campenhoudt (2008), a investigação deverá compreender 3 etapas fulcrais: a rutura, a construção e a verificação. Primeiramente deverão ser quebradas todas as parcialidades ou aparências imediatas, assim como quaisquer preconceitos e falsas evidências através de um “ (...) sistema concetual organizado, (...) ” (Quivy &

Campenhoudt, 2008, p. 26). Na seguinte etapa, o investigador deverá criar proposições explicativas para o fenómeno e um “fio condutor” da investigação que quer conduzir. Como etapa final, as proposições deverão ser verificadas pelos factos.

Quanto ao tipo de abordagem será misto, através da obtenção de informação quantitativa pela observação direta; e obtenção de informação qualitativa, através dos inquéritos por entrevistas. Assim, além de existir a tentativa de entrar na complexidade dos fenómenos, ocorre o registo, análise e posteriores conclusões do que foi observado e analisado (Sarmiento, 2013).

No sentido de analisar e registar a constatação dos fenómenos e alcançar as informações pretendidas, os dois métodos foram complementados um com o outro. Assim, além das informações serem facultadas por entidades, decorrente das suas experiências e opiniões, são obtidas também através da “ (...) apreensão dos comportamentos e acontecimentos no próprio momento em que se reproduzem.” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 199)

Através do método de observação direta são analisados uma série de acontecimentos no momento em que eles ocorrem para que no final, sejam retiradas conclusões do que foi observado e registado. Para isto, é necessário iniciar um levantamento das “ (...) necessidades de informação e seleção de variáveis relevantes (...) ” (Sarmiento, 2013).

Em suma, a investigação será feita através da observação direta, através do registo e análise “ (...) do não-verbal, (...) ” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 198) no preciso momento em que ocorre e de uma análise de elementos de informação e reflexão (Quivy & Campenhoudt, 2008) resultante interação humana através dos questionários por entrevista.

3.3. Questão de investigação

Para a adotar um “ (...) fio condutor tão claro quanto possível (...) ” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 31) e concretizar o objetivo da investigação, é elaborada uma questão de partida: “

Para auxiliar na resposta à questão em cima enunciada, são elaboradas as questões derivadas:

QD1:”Qual o tipo de tecnologia que poderá ser conjugada com a utilização dos binómios cinotécnicos?

QD2: De que forma se torna justificável ou não, em termos de resultados operacionais, este investimento?

QD3: Com base em factos Históricos, estes meios revelam-se indispensáveis e passíveis de uma futura aposta para inovação?

QD4: A inovação e atualização de procedimentos na formação e emprego dos meios cinotécnicos é um processo importante a ser desenvolvido?

QD5: De que forma a recolha de informação através do uso da tecnologia beneficia o emprego dos meios cinotécnicos?

3.4. Hipóteses

Segundo Quivy e Campenhoudt (2008, p. 119), “ (...) um trabalho não pode ser considerado uma verdadeira investigação se não se estruturar em torno de uma ou várias hipóteses.” Logo, procede-se à formulação de hipóteses.

No entanto, estas hipóteses não se constituem com carácter vinculativo, pois está alicerçada “ (...) numa reflexão teórica e num conhecimento preparatório (...) (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 119) “. Assim, na sequência da análise documental são elaboradas as seguintes:

H1 - As tecnologias de recolha de informação (espacial, áudio, vídeo, etc.) revelam-se passíveis de serem empregues em complementaridade com os binómios cinotécnicos.

H2 - A utilização destes meios, além de potenciarem a atividade operacional em termos de resultados, destaca a GNR como a Instituição que mais potencia a utilização destes meios a nível nacional e confirma ainda mais como uma Instituição de referência na formação de meios Cinotécnicos.

H3 - Com base em factos históricos e análise de terreno, estes meios são potenciais vetores de exponenciação da atividade operacional e de resultados operacionais.

H4 - A formação e emprego operacional dos meios cinotécnicos, revela-se uma das áreas da qual a GNR se encontra na vanguarda no panorama nacional, devendo ser alvo de atualização e inovação podendo-se expressar futuramente em resultados operacionais.

H5 - Através da recolha de informação (espacial, áudio, vídeo, etc.) existe uma forte exponenciação destes meios quer a nível da formação e treino quer a nível operacional, através da monitorização/controlo de fatores externos e comportamentos do cão, até então impossíveis de monitorizar e despistar.

3.5. Procedimentos e Técnicas

Foi feita a recolha de informação documental, em diversos repositórios *online*, bibliotecas, estabelecimentos de ensino e UI, de forma a ser possível alicerçar teoricamente o trabalho de campo.

Após a análise documental, são realizados inquéritos por entrevista e observação direta, para que as declarações de atores (entrevistados) e testemunhos diretos ou indiretos de um determinado fenómeno (análise documental), sejam complementados. Isto é, através da captação dos comportamentos e a “ (...) recolha de um material de análise não suscitado pelo investigador, e portanto, relativamente espontâneo (...) ”. (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 199). A utilização de métodos de observação direta em complemento com outros, só é correta, se forem adotadas as técnicas e parâmetros corretos, isto é, por uma “ (...) grelha de observação previamente constituída.” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 197)

3.5.1. Entrevistas

A entrevista possibilita ao investigador estabelecer contacto direto com o interlocutor sem que este tenha grande capacidade diretiva durante a interação apenas “ (...) as suas perceções de um acontecimento ou de uma situação, as suas interpretações ou as suas experiências, (...) ” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 192).

Para serem recolhidas informações através da técnica supra citada, os inquéritos por entrevistas decorrem no período temporal de 13 de março a 21 de abril de 2017 na sede do GIC, na Companhia de Intervenção Cinotécnica e na sede da UI. Além disto, foi estabelecido contacto com o Capitão Navarro da *Guardia Civil* com o objetivo de recolher o testemunho de outras forças congéneres. A sua análise decorre no mesmo período, usando o programa *Microsoft Office Word 2013*, com o idioma em português. Desta forma, possibilita a transformação de “ (...) dados brutos da entrevista, que passam a dados organizados e com sentido bem estabelecido.” (Sarmiento, 2013, p. 53)

O objetivo da realização das entrevistas está ligado à recolha de informações por parte de indivíduos que, derivado das suas funções, estabelecem contacto significativo e iminente com a cinotecnia durante a sua atuação. Assim, de forma assegurar a diversidade de sujeitos e a imparcialidade dos resultados, são alvo de entrevistas vários sujeitos de diferentes subunidades da GNR e das suas forças congéneres.

O guião das entrevistas⁹ a serem realizadas, composto por 28 questões, foi produzido através do *Microsoft Office Word 2013* e aplicado à amostra. A sua estrutura é semiestruturada, podendo o entrevistado exprimir as suas opiniões (Sarmiento, 2013). A elaboração do guião é feita com base nas questões, central e derivadas, integradas em categorias. Isto com o objetivo de confrontá-las com as hipóteses formuladas.

3.5.2. Observação Direta

Para aplicação deste instrumento científico que visa analisar fatores e experiências, este só poderá ser aplicado através de informações que só podem ser obtidas “ (...) junto dos elementos que constituem o conjunto.” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 159)

Deste modo, não é suficiente saber apenas que tipo de dados são recolhidos mas também circunscrever análises empíricas no espaço geográfico, social e no tempo. Assim além da definição da amostra e “população”, segundo Quivy e Campenhoudt (2008), é necessária a definição quanto à estrutura da observação, a forma de participação, o número de observadores e o local da observação (Freixo, 2013).

Definida como amostra a atuação dos BIT, vão ser estudadas componentes muito típicas desta população, pelo que torna-se determinante estar atento ao comportamento dos atores, neste caso o cão e o seu tratador. Segundo Quivy e Campenhoudt (2008), a utilização deste método, mesmo que parcial e apenas em complemento de outros métodos, é o mais habitual, sobretudo na área a etologia animal¹⁰.

Sendo que a observação direta é aquela obtém resultados mais satisfatórios para o investigador permitindo o estudo “ (...) de dentro e pormenorizadamente (...) ” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 197) estando inserido diretamente na comunidade, sendo esse o objetivo específico deste instrumento científico, a” (...) apreensão no próprio momento” (Sarmiento, 2013, p. 28).

Desta forma, segundo Aires (2015), é feita uma observação qualitativa. Esta é composta por três etapas: A seleção de um cenário, com acesso mais fácil à informação e onde é possível o desenvolvimento de uma boa relação com os sujeitos envolvidos, detentores de informações importantes para a pesquisa. A seguinte etapa é a recolha de informação e por fim, o tratamento de protocolos definidos, ou seja, através de uma reflexão

⁹ Vide o guião da entrevista disponível no apêndice A.

¹⁰ Estudo do comportamento animal, In Dicionário da Língua Portuguesa Priberam, consultado em 09/03/2017, <https://www.priberam.pt/dlpo/etologia>.

teórica do observado, são formuladas conexões. Através desta sequência, é possível conduzir à formulação de uma teoria mais geral. (Aires, 2015)

Assim, a investigação é produzida através da observação direta do quotidiano operacional da Companhia de Intervenção Cinotécnica e da observação da atuação dos binómios nos cenários estabelecidos. Sendo que a amostra é a atuação dos BIT, são realizadas duas observações qualitativas. Numa primeira fase, a observação qualitativa nº1, consiste em observar o treino e formação destes meios para atuação em situações reais. Inserido na comunidade, a Companhia de Intervenção Cinotécnica, é feita a análise de aspetos importantes transmitidos pelos militares, relacionados com o ensino e treino de cães para intervenções táticas. Tornando-se relevante na medida de sensibilizar o investigador para aspetos relacionados com a cinotecnia, procurando este obter conhecimento empírico nesta área. Escrutinando-se assim lacunas e aferindo-se limitações ou prejuízos para atividade operacional.

Numa segunda fase, a observação qualitativa nº2 é feita através da recriação de diferentes ambientes¹¹ com determinados parâmetros para atuação dos BIT. Estes são determinados e construídos pelo investigador mas com o auxílio e mentoria dos militares pertencentes às equipas de intervenção tática e do Capitão Lopes do GIC. O impacto destes parâmetros em situações de treino para situações reais, será avaliado através indicadores estabelecidos pelo investigador, de forma a conduzir a conclusões. Ressalvando que esta observação deverá alicerçar-se nomeadamente na “ (...) precisão e rigor das observações, bem como no contínuo confronto entre as observações e as hipóteses interpretativas.” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 197)

Assim sendo, as observações são feitas com base num quadro de indicadores¹² em que são previstos os indicadores alvo de observação e variáveis envolvidas nos ambientes, sendo o registo feito através do preenchimento de uma ficha individual de observação¹³.

3.6. Técnica de tratamento e análise de dados

A análise das informações obtidas através dos inquéritos por entrevista, será feita através de uma análise de conteúdos, reduzindo “ (...) o número de palavras do texto, em categorias de conteúdo, (...) ” (Sarmiento, 2013, p. 53). A determinação das unidades de

¹¹ Vide o quadro de ambientes de observação no Apêndice B.

¹² Vide o quadro de indicadores no Apêndice C.

¹³ Vide a ficha individual de observação no Apêndice D.

contagem será feita através de uma análise avaliativa. Isto é, serão distinguidas e contabilizadas unidades de registo (ideias-chave) e posteriormente avaliadas quanto ao valor do significado que essas unidades têm para o entrevistado¹⁴. Este processo é determinante no sentido de cruzamento de informações, para determinar quais os fenómenos a verificar e analisar através da observação direta.

Relativamente à observação direta, o tratamento das respostas-informações das variáveis obtidas para cada indicador, é feita na medida em que se enquadrem com as hipóteses (Quivy & Campenhoudt, 2008). Segundo o mesmo autor, então é feita a tentativa de revelar, independência, correlação ou ligação lógica que poderá existir entre variáveis ou uma combinação de variáveis.

3.7. Caracterização da Amostra

A amostra “ (...) são as «unidades» constitutivas do conjunto (...) ” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 159) consideradas, sendo estas unidades de amostragem selecionadas a partir de critérios específicos. A amostragem utilizada é a teórica, ou seja, com a informação reunida através da análise documental e as informações obtidas, são encontradas as pessoas que se pretende estudar, os fenómenos que se pretende analisar e onde ou quando é possível observá-los e que informações podem ser obtidas. (Aires, 2015)

Segundo Freixo (2013), a amostra de indivíduos deverá ser representativa, que ao colaborarem representem uma ideia adequada da população em geral. Derivado da natureza da amostragem, esta será não probabilística segundo o mesmo autor, pelo facto de serem selecionadas diferentes entidades como alvo das entrevistas, de diferentes valências e perspectivas. Estas valências serão nomeadamente a cinotecnia e as operações especiais.

O método de amostragem não probabilística será por quotas, isto é, irão ser constituídos estratos da população pelas características que estas apresentam. Neste caso, a característica divergente entre estratos será o posto, ou seja, pelo seu envolvimento nas tarefas que desempenham mutuamente. O seu tratamento será feito através de uma análise de verificação, visando “ (...) verificar as hipóteses definidas previamente, havendo um objetivo bem definido.” (Sarmiento, 2013, p. 49).

Assim, para a realização das entrevistas foram selecionados sete militares da classe de oficiais, um militar da classe de Sargentos e um militar da classe de Guardas. Para a

¹⁴ Vide a Análise de Conteúdos dos Entrevistados nos Apêndices M, N, O, P, Q, R, S, T.

observação qualitativa nº1 foram selecionadas as instruções dos BIT no período de 20 de março a 7 de abril. Para a observação qualitativa nº2, foram selecionados os ambientes presentes no apêndice C.

CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

No presente capítulo são apresentados os dados obtidos pelo investigador através do trabalho de campo desenvolvido, nomeadamente as entrevistas e as observações qualitativas. Numa primeira fase, procede-se à análise dos dados obtidos a partir das entrevistas através de grelhas de análise de respostas a fim de facilitar a interpretação de dados (Freixo, 2013). Este processo é desenvolvido através de quadros de frequência e percentagem, permitindo uma análise quanto à concordância entre entrevistados. Na fase seguinte são relatadas experiências e informações obtidas através da observação qualitativa nº1, através das sessões de instrução dos BIT. Por fim, numa última fase é feita a análise dos resultados obtidos a partir da observação qualitativa nº2.

4.1. Entrevistas

No presente capítulo serão apresentados os resultados obtidos nas oito entrevistas realizadas conforme o guião presente no apêndice A. Neste desiderato, só irão ser apresentadas informações relevantes para o processo de investigação com o objetivo de confirmar ou não, as hipóteses previamente formuladas. A análise das entrevistas respeitou um processo composto por 3 fases: transcrição das respostas obtidas para formato escrito em *Word*; a agregação de excertos mais relevantes e o tratamento das ideias-chave, agrupando-as em segmentos; por fim procedeu-se à elaboração de quadros de análise de resultados, por categorias, atribuindo posteriormente uma caracterização alfanumérica¹⁵.

Assim, procedeu-se à elaboração de tabelas de análise de conteúdos obtidos a partir das respostas, coincidentes com os respetivos segmentos relevantes para análise. Posteriormente atribuindo percentagens de concordância entre os entrevistados, ou seja “ (...) semelhanças e diferenças nas respostas dos entrevistados;” (Sarmiento, 2013, p. 49).

Apesar de ter sido estabelecido contacto com o Capitão Navarro da *Guardia Civil* e ter sido enviada a carta de apresentação e respetivo Guião de Entrevista¹⁶ para obter o seu testemunho, não foi possível obter resposta atempadamente.

¹⁵ Vide a Codificação alfanumérica das respostas ao guião de entrevista previsto pelo Apêndice F.

¹⁶ Vide a Carta de Apresentação e Guião de Entrevista conforme no Apêndice G.

Tabela nº 1 – Análise Quantitativa das Respostas à QA1

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
A1.1	X	X	X	X			X	X	6	6/8
A1.2	X	X	X	X					4	4/8
A1.3	X		X	X		X		X	5	5/8
A1.4	X	X		X					3	3/8
A1.5	X		X		X	X	X	X	6	6/8

A questão QA1 surge com o intuito de averiguar qual a importância cujas tecnologias assumem para a atividade operacional e no que se traduzem. Posteriormente a comparação entre as respostas teve como objetivo verificar os aspetos relacionados com a atividade operacional, passíveis de serem desenvolvidos ou melhorados através da utilização das tecnologias.

Desta feita, as informações obtidas foram que 75% dos inquiridos afirma que a tecnologia representa uma vantagem no que concerne à recolha de informação assim como no incremento de qualidade para o desempenho operacional. 62% Afirma que contribui para uma melhor gestão dos meios, 50% considera que favorece a capacidade de comando e controlo por parte dos comandantes e 38% atribui importância no que concerne à tomada de decisão.

Tabela nº 2 - Análise Quantitativa das Respostas à QA2

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
A2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
A2.2		X	X	X		X			4	4/8
A2.3		X		X	X		X	X	5	5/8

A questão QA2 tem como objetivo perceber qual a importância que os entrevistados atribuem às informações na atividade operacional e de que forma estas representam uma vantagem.

Neste desiderato as informações obtidas foram: 100% dos inquiridos afirma que as informações representam uma vantagem no que concerne à tomada de decisão. 62% Revela que estas são uma vantagem na medida que aumentam a probabilidade de sucesso e 50% indica que estas constituem uma vantagem substancialmente tática em relação ao adversário.

Tabela nº 3 - Análise Quantitativa das Respostas à QA3

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
A3.1		X		X	X		X	X	5	5/8
A3.2	X		X			X			3	3/8

A QA3 foi concebida para compreender qual o tipo de tecnologias a serem utilizadas atualmente para recolha de informação e o porquê de o serem, no decorrer do exercício de funções dos entrevistados.

Desta forma, conforme as informações recolhidas é possível afirmar que 62% dos inquiridos (amostra completa dos militares do GIOE) obtêm as informações através de tecnologias/sistemas de recolha de informação e 38%, ou seja, a amostra completa dos militares do GIC, afirma que não é utilizada qualquer tecnologia atualmente na cinotecnia para obter informação.

Tabela nº 4 - Análise Quantitativa das Respostas à QA4

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas		
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	F	X/8
A4.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
A4.2										

A questão QA4 foi elaborada com o objetivo de compreender se as informações ou a falta delas estavam diretamente relacionadas com o emprego dos meios cinotécnicos.

Assim, 100% dos inquiridos afirma que as informações são totalmente relevantes para o emprego ou não dos meios cinotécnicos.

Tabela nº 5 - Análise Quantitativa das Respostas à QA5

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas		
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	F	X/8
A5.1		X	X	X			X		4	4/8
A5.2	X	X	X	X	X	X		X	7	7/8

No desiderato da questão anterior, a questão QA5 foi concebida com o intuito do investigador perceber de que forma e que tipo de informações disponíveis em situações críticas estão relacionadas com o emprego dos meios cinotécnicos.

Neste sentido, 88% afirma que as informações são importantes para o emprego dos meios cinotécnicos no que concerne a informações relativas à localização do alvo e 50% considera que informações relativas à configuração do interior de uma infraestrutura também representam informações importantes para o emprego ou não dos meios.

Tabela nº 6 - Análise Quantitativa das Respostas à QA6

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
A6.1	X	X	X	X	X		X	X	7	7/8
A6.2	X	X		X			X		4	4/8

A questão QA6 teve como objetivo perceber, quais as precauções que devem ser tomadas e qual o tipo de informações que devem ser obtidas, antes do emprego dos meios cinotécnicos em situações críticas.

Assim, 88% dos inquiridos aponta como uma das precauções a serem tomadas para o emprego de meios cinotécnicos, é informação em relação à existência de reféns e 50% dos inquiridos afirma que a existência de acesso direto por parte do cão ao alvo é também um aspeto importante, pelo que este não sendo eficaz poderá tornar-se um embaraço para o desenrolar da ação.

Tabela nº 7 - Análise Quantitativa das Respostas à QB1

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
B1.1	X	X	X	X		X	X		6	6/8
B1.2	X	X			X	X		X	5	5/8

A questão QB1 teve como objetivo perceber qual o papel que para os entrevistados, as informações desempenham no processo de tomada de decisão, em situações críticas no decorrer da sua atividade.

Desta forma, 75% afirma que as informações desempenham um papel importante para a escolha da modalidade de ação e 62% atribui às informações um papel determinante no que concerne à probabilidade de sucesso de uma operação.

Tabela nº 8 - Análise Quantitativa das Respostas à QB2

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
B2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
B2.2	X	X	X		X	X		X	6	6/8

A questão QB2 foi elaborada com o objetivo de recolher opiniões juntos dos entrevistados, com base na sua experiência, em relação a qual o tipo de tecnologias através das quais complementaríamos a atuação dos meios cinotécnicos.

Com esta questão foi possível concluir que 100% dos inquiridos complementaríamos a atuação dos meios cinotécnicos com tecnologias de recolha de imagem e som em incidentes tático-policiais e 62% com tecnologias de referenciação dos meios no terreno em situações de busca e socorro.

As respostas a esta questão foram determinantes no que concerne aos objetivos estabelecidos, principalmente no que respeita à observação qualitativa nº2.

Tabela nº 9 – Análise Quantitativa das Respostas à QB3

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
B3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
B3.2		X	X	X	X		X	X	6	6/8
B3.3	X	X		X	X	X			5	5/8

A questão QB3 teve como objetivo identificar qual o tipo de vantagens em que se traduziria na opinião dos entrevistados envolvidos, a complementaridade dos meios cinotécnicos através das tecnologias anteriormente mencionadas.

Assim, 100% dos entrevistados mencionou que se traduziria na obtenção de informações relativas ao espaço físico em que se desenvolve a ação, logo uma importante

vantagem tática, 75% apontou como assim ser possível obter informações relativas à localização dos alvos e 62% considera que resultaria para os comandantes, numa maior capacidade de gestão de meios à sua disposição.

Tabela nº 10 - Análise Quantitativa das Respostas à QB4

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
B4.1									0	0/8
B4.2	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8

A questão QB4 foi formulada com o objetivo de recolher opiniões junto dos entrevistados, se a substituição total dos cães por tecnologia era um processo viável.

Desta forma, 100% dos entrevistados considera que os cães não poderiam ser substituídos por qualquer tipo de tecnologia.

Tabela nº 11 - Análise Quantitativa das Respostas à QC1

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
C1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
C1.2	X	X	X		X				4	4/8

A questão QC1 teve como objetivo determinar com base no conhecimento dos entrevistados, quais as situações imprevistas que poderão ser impeditivas para a atuação dos meios cinotécnicos.

Foi possível verificar então, que 100% dos entrevistados considera situações em que não existe o acesso direto ao alvo por parte do cão a principal e 50% dos inquiridos considera

que apesar de não ser comum, poderão existir situações em que por incapacidade do tratador, o cão possa ser ineficaz.

Tabela nº 12 - Análise Quantitativa das Respostas à QC2

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
C2.1	X	X	X	X			X	X	6	6/8
C2.2	X		X		X	X		X	5	5/8

A questão QC2 tem como objetivo apurar quais as consequências que, com base no conhecimento dos entrevistados, poderão advir da ineficácia dos meios cinotécnicos nas situações mencionadas por eles na questão anterior.

Assim, 75% dos entrevistados considera que a ineficácia dos meios cinotécnicos nestas situações poderá significar a perda de vidas humanas no desenrolar da ação e 62% afirma que poderá comprometer totalmente a missão.

Tabela nº 13 - Análise Quantitativa das Respostas à QC3

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
C3.1	X	X	X	X	X	X			6	6/8
C3.2	X	X	X	X	X	X	X		7	7/8
C3.3			X		X	X	X	X	5	5/8

A questão QC3 teve como propósito recolher as opiniões juntos dos entrevistados envolvidos, acerca das opiniões dos mesmos quanto à contínua utilização dos meios cinotécnicos no presente.

Neste sentido, 88% considera que a contínua utilização dos meios cinotécnicos no presente deve-se sobretudo à sua capacidade de neutralização de adversários, 75% considera que deve-se à capacidade de deteção de alvos e 62% afirma que o efeito dissuasor que provoca também é um dos fatores importantes para a sua contínua utilização.

Tabela nº 14 - Análise Quantitativa das Respostas à QC4

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
C4.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
C4.2	X		X	X		X			4	4/8

A questão QC4 teve como objetivo compreender quais as situações críticas em que a utilização dos meios cinotécnicos é mais determinante na opinião dos entrevistados.

Deste modo, 100% dos inquiridos considera mais determinante a atuação de meios cinotécnicos em situações de barricados e 50% considera situações de buscas em grandes áreas, também determinante a utilização de cães para a sua resolução.

Tabela nº 15 - Análise Quantitativa das Respostas à QD1

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
D1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
D1.2										

A questão QD1 teve como objetivo apurar a experiência ou conhecimentos dos entrevistados, em situações que tenham sido utilizados meios cinotécnicos para a resolução do incidente.

Desta forma, foi possível verificar que 100% dos entrevistados eram conhecedores ou já participaram em situações que foram utilizados meios cinotécnicos.

Tabela nº 16 - Análise Quantitativa das Respostas à QD2

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
D2.1	X	X	X				X		4	4/8
D2.2		X	X	X	X				4	4/8
D2.3	X	X	X	X		X	X	X	7	7/8

A questão QD2 teve como propósito averiguar a dimensão e exposição mediática dos incidentes que os entrevistados têm conhecimento.

Deste modo, 88% dos entrevistados participou ou tem conhecimento de casos não divulgados pela comunicação social, 50% esteve envolvido no caso da Busca por Pedro Dias e 50% esteve envolvido na resolução do ITP no Pinhal Novo em 2013, que resultou na morte de um militar da GNR.

Tabela nº 17 - Análise Quantitativa das Respostas à QD3

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
D3.1	X	X	X			X	X	X	6	6/8
D3.2	X	X				X	X		4	4/8
D3.3			X	X	X					3/8

A questão QD3 teve como objetivo averiguar qual o contributo prestado pelo emprego dos meios cinotécnicos nas situações referidas e se este foi determinante.

Neste sentido, 75% dos inquiridos declarou que os meios cinotécnicos foram determinantes para a resolução permanente dos incidentes em questão, 50% afirmam que estes contribuíram de forma determinante para a salvaguarda da integridade física das forças envolvidas e 38% afirmam que os meios não contribuíram para a resolução da missão em questão.

Tabela nº 18 - Análise Quantitativa das Respostas à QD4

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
D4.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
D4.2										

A questão QD4 teve como objetivo apurar junto dos entrevistados, se na sua opinião os meios cinotécnicos são importantes para o futuro.

Desta forma, 100% dos inquiridos considera os meios cinotécnicos importantes para o futuro.

Tabela nº 19 - Análise Quantitativa das Respostas à QD5

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
D5.1	X	X	X	X	X		X	X	7	7/8
D5.2		X		X	X	X		X	5	5/8
D5.3	X		X		X	X		X	5	5/8

A questão QD5 está intrinsecamente ligada à questão QD4 e teve como objetivo justificar a opinião prestada pelos entrevistados na questão anterior.

Assim, 88% dos entrevistados afirmam que os meios cinotécnicos são importantes para o futuro porque representam uma forte vantagem tática para as forças que os utilizam, 63% afirmam que deve-se à sua capacidade de salvaguarda da vida humana que oferece a toda a força e também derivado da sua capacidade para deteção de alvos.

Tabela nº 20 - Análise Quantitativa das Respostas à QE1

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
E1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
E1.2		X	X		X		X		4	4/8

A questão QE1 teve como objetivo compreender com base nos conhecimentos dos entrevistados, a importância das condições de treino para atividade operacional propriamente dita.

Deste modo, 100% afirma que estas deverão ser asseguradas pois falhas neste sentido poderão comprometer totalmente o resultado operacional desejado e 50% afirma que poderá significar a perda de vidas humanas em situações reais.

Tabela nº 21 - Análise Quantitativa das Respostas à QE2

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
E2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
E2.2										

A questão QE2 teve como objetivo determinar se o perigo para vidas humanas é importante para o emprego ou não dos meios cinotécnicos.

Assim, 100% dos entrevistados afirmou o perigo para vidas humanas era importante para a utilização de meios cinotécnicos. Quer no resultado final desejado, para o salvamento de vidas humanas envolvidas, quer para o perigo para vidas humanas que pode representar a utilização dos cães, como a existência de reféns.

Tabela nº 22 - Análise Quantitativa das Respostas à QE3

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
E3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
E3.2	X		X							2/8

A questão QE3 tem como objetivo apurar quais as situações que os entrevistados se referem na questão QE2.

Assim, 100% dos inquiridos identificou situações de barricados como as que é mais determinante a utilização de meios cinotécnicos e 25% mencionou outras situações, como a busca em grandes áreas.

Tabela nº 23 - Análise Quantitativa das Respostas à QE4

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
E4.1	X	X	X		X	X	X	X	7	7/8
E4.2	X	X	X	X		X	X		6	6/8

A questão QE4 teve como propósito averiguar as razões pelas quais os meios cinotécnicos são mais determinantes nas respostas mencionadas anteriormente.

Dos inquiridos, 88% menciona como principal razão a velocidade e facilidade na detecção de alvos que os meios cinotécnicos apresentam e 75% menciona também a capacidade de neutralização de adversários.

Tabela nº 24 - Análise Quantitativa das Respostas à QE5

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
E5.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8//8
E5.2			X			X	X	X	4	4/8

A questão QE5 tem o intuito de determinar qual o prejuízo que poderá haver derivado da não atualização de procedimentos e equipamento através de novas tecnologias.

Assim, 100% dos entrevistados elenca como prejuízo a perda de capacidade de resolução de incidentes e 50% menciona que a não modernização ou atualização de equipamentos e procedimentos poderá significar em situações reais, maior probabilidade de perda de vidas humanas.

Tabela nº 25 - Análise Quantitativa das Respostas à QF1

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
F1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
F1.2	X		X			X	X		4	4/8

A questão QF1 teve como objetivo recolher a opinião junto dos entrevistados, quais as situações em que não poderia ser uma importante fonte de informação.

Como resultados foi obtido que 100% dos envolvidos considera que em situações de barricados, o cão poderia ser uma importante fonte de informação e 50% elenca também situações de buscas em grandes áreas.

Tabela nº 26 - Análise Quantitativa das Respostas à QF2

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
F2.1									0	0/8
F2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8

A questão QF2 teve como objetivo apurar se aquando da utilização dos meios cinotécnicos, se a sua localização era monitorizada.

Foi possível então concluir que 100% dos entrevistados menciona que a localização dos meios cinotécnicos nestas situações não é monitorizada.

Tabela nº 27 - Análise Quantitativa das Respostas à QF3

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
F3.1	X	X	X	X	X		X	X	7	7/8
F3.2						X				1/8

A questão QF3 teve como objetivo determinar se no decorrer da atividade operacional, a inacessibilidade de um alvo é um fator determinante para a utilização do cão.

Dos resultados obtidos, é possível verificar que 88% dos inquiridos considera a inacessibilidade de um alvo um fator determinante para a utilização do cão e um inquirido não considera.

Tabela nº 28 - Análise Quantitativa das Respostas à QF4

Fonte: Elaboração Própria

Segmentos	Oficiais						Sargentos	Guardas	F	X/8
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8		
F4.1	X	X	X	X	X	X	X	X	8	8/8
F4.2	X	X	X	X	X				5	5/8

A questão QF4 teve como objetivo recolher o testemunho junto dos entrevistados, acerca de que forma, na opinião dos mesmos, seria benéfico a recolha de informação por parte dos cães, em casos de inacessibilidade de um alvo.

Assim, de acordo com as informações obtidas, 100% dos entrevistados considera que a utilização de tecnologias de recolha de informação beneficiaria de forma exponencial a capacidade de gestão de meios em incidentes críticos e 63% considera que contribuiria de forma determinante para a resolução total da missão.

4.2. Observação Qualitativa nº1

No presente subcapítulo é feito o relato dos factos presenciados e a descrição da observação qualitativa, assistemática do treino para a atuação dos BIT do GIC. Atualmente, a Companhia de Intervenção Cinotécnica tem quatro BIT à disposição da UI, estes atuam apenas na resolução de situações de elevada complexidade tática em que são chamados a intervir em apoio ao GIOE. Derivado da complexidade tática dos ambientes em que atuam, o horário de instrução é elaborado para que seja retirado o máximo de rendimento possível destes binómios quando são chamados a intervir. Assim, desde logo é de extrema importância assegurar que o treino seja diário para que o seu desempenho seja o expectado.

4.2.1. Observação Qualitativa nº1.1

Desta forma, foi iniciada por volta das 14h20 do vigésimo primeiro dia do mês de março de 2017, a observação qualitativa do treino dos BIT. A sessão foi dirigida pelo Cabo Júlio Silva, responsável pela formação de todos os binómios da Companhia, que elucidou o investigador sobre aspetos determinantes no treino e atuação destes binómios. Enquanto a instrução decorria, este manteve o contacto com o investigador elucidando-o sobre vários aspetos ligados à cinotecnia. O mesmo defende que, apesar da formação e da qualidade individual do militar estar iminentemente ligada à probabilidade de sucesso destes binómios, o treino e a forma como são potenciadas as qualidades do cão são o fator mais preponderante para a capacidade de atuação dos cães em geral. A sua formação, como animais que são, deverá incidir sobretudo através da inibição de comportamentos indesejados e potenciação e encorajamento de comportamentos desejados. Este acrescenta, que o cão apenas replicará a sua forma de atuar no treino em situações reais se, as condições forem iminentemente semelhantes entre as duas situações. Logo, segundo este, deve ser assegurada a transmissão estímulos externos em ambiente de formação, semelhantes a situações reais. Isto deverá ser garantido através de várias dimensões, ou seja, através do ambiente em que se desenvolve o treino e as variáveis envolvidas no mesmo (no interior ou no exterior de um edifício, a luminosidade, os obstáculos naturais ou artificiais, o som, os cheiros, etc.)

Durante o treino foram sendo transmitidas ao investigador por parte dos militares as dificuldades sentidas no treino, destacando-se sobretudo pelo facto de ter sido relatado por todos, a dificuldade em avaliar o desempenho dos cães em situações desenvolvidas no interior de edifícios. Se no exterior a dificuldade devia-se à distância entre militar-cão, no interior de um edifício com múltiplos compartimentos, a capacidade de monitorização de desempenho do animal é quase nula pelas barreiras físicas que existem entre o militar e o cão.

Neste sentido, a instrução teve como objetivo a deteção e neutralização de um adversário por parte do cão, atuando isoladamente no interior de um edifício com múltiplos compartimentos, simulando desta forma uma situação de barricado. Conforme foi elucidado, como animal que é, o cão não é capaz de discriminar quem é adversário ou mero observador numa situação de treino, logo as limitações de observação são logo de grande dimensão. Se tiver alguém presente no interior dos compartimentos que não o suposto ADV com fato de proteção, o cão não será capaz de discriminar quem é a ameaça para efeitos de instrução e quem não pertence ao “cenário”. Assim, tem de ser garantido que a zona onde irá atuar o cão

possui apenas uma entrada de acesso, possui múltiplos compartimentos neste caso específico e está apenas presente no “cenário” o adversário.

Desta forma a colocação de observadores no “cenário” é descartada por pôr em perigo a integridade física dos envolvidos e por não permitir dirigir o treino à situação específica. Assim, o pretendido é então que o cão procure isoladamente o adversário, o consiga detetar rapidamente e o neutralize eficazmente através da mordedura. Neste desiderato, a capacidade de monitorizar e corrigir comportamentos por parte do cão nesta situação, limitar-se-á iminentemente enquanto o animal estiver em linha de vista com o militar na entrada do edifício ou com o adversário, pelo que estarão sempre dependentes da configuração do edifício.

Assim, foi possível detetar desde logo na primeira sessão de observação qualitativa algumas das lacunas existentes na atuação e treino destes meios, prendendo-se principalmente pela falta de informações e capacidade de recolha destas em sessões de treino. No final da instrução, os militares afirmaram que a transmissão de imagem em direto, através de câmaras de vídeo acopladas ao cão ou colocadas no interior dos compartimentos durante o treino colmataria algumas destas lacunas. Segundo os mesmos, permitiria aos militares corrigir comportamentos não desejados por parte do cão durante a execução do exercício, comportamentos estes como por exemplo: a satisfação das necessidades fisiológicas enquanto procura por uma ameaça. Sendo considerada esta, uma tarefa crítica, de elevada importância, exigindo a máxima celeridade possível, a adoção deste tipo de comportamentos por parte dos cães representa um grave prejuízo para a capacidade de atuação destes binómios.

4.2.2. Observação Qualitativa nº1.2

A seguinte sessão de instrução observada pelo investigador teve lugar na Quinta do Conde, Sesimbra e decorreu durante o período noturno entre as 20 horas e às 2 horas da madrugada. A instrução decorreu sobre orientação do Guarda Teles, membro integrante dos BIT e do GIC desde o ano de 2010.

Foram utilizados durante a instrução, dois equipamentos atualmente utilizados pelos BIT, em situações de BGA's e buscas no interior de edifícios. Tratava-se de um *strobe* com emissão de luz infravermelha acoplado na coleira dos cães, apenas visível através dos óculos de visão noturna também facultados e utilizados pelo investigador a fim de visualizar pormenorizadamente a instrução. Estes equipamentos são utilizados, segundo os militares,

na realização de BGA's em ambientes noturnos, para que os militares possam monitorizar o desempenho do cão.

Na primeira parte da instrução, foi ministrado o treino de BGA em ambiente noturno numa zona de arvoredo com recurso aos equipamentos anteriormente mencionados. A segunda parte da instrução decorreu dentro de uma habitação particular, em ambiente de total escuridão. A ação dos BIT, na segunda situação, consistiria na infiltração através do telhado e inserção do cão no interior do edifício através de rapel. Posteriormente, este teria de detetar e neutralizar a ameaça, representada por um militar com a devida proteção, dentro do edifício.

Durante esta instrução foi verificada novamente uma grande dificuldade por parte dos militares dos BIT, em assegurar a *performance* dos cães em situações que não é possível manter o contacto visual, nomeadamente dentro de edifícios. Ou seja, se o cão no interior do compartimento se deslocasse para posições, fora de linhas vistas possíveis, não era possível detetar quaisquer comportamentos indesejados ou simplesmente monitorizar o seu desempenho. Apesar deste facto, foram detetados por várias vezes pelo investigador, através do aparelho de visão noturna a partir da abertura no teto do compartimento, variados comportamentos indesejados por parte dos animais.

Desta forma, como é possível verificar, a importância quanto à correção de comportamentos por parte dos cães, suscita uma grande preocupação entre os militares. A preocupação destes, deve-se à possibilidade de replicação deste tipo de comportamentos em situações reais, em que a capacidade técnica para atuar deve estar assegurada. Apesar de segundo os militares, fazer parte de um processo contínuo de aprendizagem dos animais, são comportamentos difíceis de detetar e eliminar, se as características dos ambientes em que se desenvolve a instrução não o permitirem.

4.2.3. Observação Qualitativa nº1.3

Além das instruções supra mencionadas, foram presenciadas pelo investigador mais sessões do treino dos meios cinotécnicos não diretamente relacionadas com a atuação dos BIT. Este facto, permitiu ao investigador não só adquirir outros conhecimentos relacionados com a cinotecnia mas também compreender importantes pormenores relacionados com a temática, que através de outro método de investigação, dificilmente seriam compreendidos.

4.3. Observação qualitativa nº2

Com vista a observação qualitativa da atuação dos BIT nos ambientes definidos, com base em testemunhos e informações recolhidas pelo investigador juntos dos militares, a criação das condições para observação necessitaria de uma preparação de materiais para que fosse possível realizar o que investigador se propôs.

Desta forma, foi necessário entrar em contacto através do Capitão Bruno Lopes, com o 2º Sargento Galvão pertencente à UI, para determinar qual o equipamento disponível na Unidade para a concretização dos objetivos propostos pelo investigador. Foi colocada à disposição para realização da investigação uma câmara de vídeo com capacidade de transmissão de imagem em direto através de radiofrequência adquirida a título pessoal; uma câmara de vídeo com capacidade de transmissão de imagem em rede *wireless* adquirida a título pessoal pelo 2º Sargento Galvão e a viatura de apoio às comunicações da UI, utilizada habitualmente como posto de comando e controlo com capacidade recetação de imagem e som em várias frequências. Assim, foi agendada para a semana seguinte, a reunião do material disponível e respetivo teste de funcionamento.

Assim, o investigador voltou a reunir-se com os mesmos intervenientes supra citados no trigésimo dia de março de 2017 na Pontinha, para ser analisado o equipamento adquirido e decidir qual seria o utilizado na recriação das situações propostas pelo investigador. Desta forma, foram testadas as duas câmaras, com distintos tipos de frequência para transmissão de imagem. Sendo que após este teste, foi constatado que face às características dos ambientes urbanos, fosse mais adequada a utilização da câmara com funcionamento por radiofrequência. Esta utiliza uma frequência de transmissão de imagem via UHF, com um transmissor de 900Mhz e como fonte de alimentação, uma bateria de 12 volts. A escolha deveu-se sobretudo à capacidade de transmissão de imagem ser reduzida em rede *wireless* e existir demasiada interferência e reduzida frequência de transmissão de imagem. Além disto, foi dada primazia a equipamento de reduzidas dimensões, logo com reduzida autonomia mas taticamente aceitável e vantajoso.

Nesta fase, foi proposto junto dos envolvidos, a criação de uma “consola” ou de um posto de comando avançado, capaz de recetar imagem de vídeo em tempo real a partir da câmara que seria utilizada pelo cão. A criação deste instrumento, foi considerado pelos militares dos BIT e pelo Capitão Lopes, como um processo de extrema importância a ser desenvolvido e como uma etapa determinante no que concerne à inovação da utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos em Portugal.

No dia cinco de abril de 2017, no quartel da Ajuda, foi realizada nova reunião com o intuito de testar o equipamento e determinar como seria feita a acoplação da câmara de vídeo na veste tática a ser utilizada pelos cães. Face às características dos ambientes urbanos em que os BIT atuam; pela variedade de obstáculos que os cães têm de ultrapassar nestes ambientes e pelo seu movimento natural de progressão, este equipamento teria de obedecer a determinados requisitos. Juntamente com os militares pertencentes aos BIT, o grupo de trabalho acabou por formular requisitos e características da veste tática que, para além de servir de objeto de estudo por parte do investigador, fosse possível servir as necessidades dos BIT para a sua utilização no serviço operacional futuramente. Apesar de que, o grupo de trabalho esteve sempre intrinsecamente limitado pelo equipamento à disposição e pelo que pudesse vir a ser adquirido a título pessoal. Apesar disto, prontamente e imediatamente todos os envolvidos se disponibilizaram a contribuir financeiramente para o desenvolvimento deste equipamento, se este obviamente não envolvesse custos avultados para cada uma das partes.

Desta forma, a veste tática teria de respeitar os seguintes requisitos: relativamente à veste em geral, teria de ser preta, não deveria acrescentar peso significativo e ser suficientemente confortável para o animal afim de não lhe retirar rendimento. A câmara de vídeo teria de ser de reduzidas dimensões e com lente destacável, de forma a permitir não acrescentar demasiado volume ao equipamento e ser possível instalá-la num apoio de reduzidas dimensões. Este apoio para a câmara, teria de ser composto por material suficientemente flexível para absorver impactos, rígido o suficiente para não prejudicar a qualidade de imagem em termos de trepidação e ser suficientemente alto, de forma a que a cabeça do animal não ocupe excessivamente o ângulo de visão. Por fim, a fixação do apoio seria no dorso do cão com recurso a uma placa estabilizadora instalada na veste tática.

Além desta reunião, no mesmo dia foram realizados mais testes ao equipamento desenvolvido pelo grupo de trabalho, a fim de detetar mais limitações quanto ao equipamento. Sendo desta vez utilizada a câmara de vídeo desenvolvida integralmente pelo Guarda Principal Almeida a título pessoal com as características previamente estabelecidas e utilizando pela primeira vez, a consola recetora de imagem. Esta, apesar de ainda se encontrar numa fase embrionária de desenvolvimento, do investimento monetário depositado não ser de grande dimensão e as capacidades técnicas para o seu desenvolvimento serem limitadas por parte de todos os envolvidos, superou em todos os aspetos as expectativas formuladas anteriormente.

Através deste equipamento desenvolvido pelo grupo de trabalho, foi possível transmitir imagem vídeo a partir da câmara diretamente para a consola¹⁷ em tempo real, assegurando a qualidade de imagem. Neste desiderato, foram testados várias distâncias e obstáculos entre recetor (consola) e emissor (câmara). Com isto, foi possível verificar várias limitações, como a perda de qualidade de imagem no interior de determinados compartimentos. Além disto, constatou-se que era possível melhorar a qualidade da imagem apenas a partir de uma câmara de melhor qualidade sem necessidade de grande investimento ou através de um melhor isolamento dos fios pertencentes aos componentes do equipamento. Assim, diminuir-se-ia as poucas interferências na imagem que se constataram e melhorar significativamente o desempenho dos equipamentos em geral.

Apesar de todo o equipamento ainda estar em fase de desenvolvimento, optou-se por restrições de tempo para elaboração desta investigação, avançar para utilização do equipamento e testá-lo nas situações propostas pelo investigador.

Assim, no décimo terceiro dia do mês de abril procedeu-se à observação da atuação dos meios cinotécnicos, nos contextos definidos previamente, com utilização do equipamento desenvolvido, preenchendo simultaneamente as respetivas fichas de observação individuais e cujos resultados estão presentes nos apêndices I, J, K, L.

¹⁷ Vide as características dos componentes da consola presentes no Apêndice H.

CAPÍTULO 5 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

5.1. Introdução

A elaboração do presente RCFTIA teve como objetivo analisar e avaliar a utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos da GNR. Neste sentido, responder-se-á à questão central.

Deste modo, durante este capítulo irá ser desenvolvido um processo de verificação ou refutação das hipóteses respondendo às questões de investigação e sobretudo fundamentar o que mais relevante se extraiu dos resultados.

5.2. Verificação das hipóteses e respostas às questões derivadas

A verificação das hipóteses terá como base a informação obtida a partir da parte teórica, das informações recolhidas através das entrevistas e dos dados obtidos das observações realizadas. Sendo que, para verificação das hipóteses, serão avaliadas conforme o grau de constatação da hipótese, podendo ser totalmente válida, parcialmente válida ou refutada.

5.2.1. Verificação da H1

Neste sentido, verificou-se através da análise documental, das entrevistas realizadas e das observações efetuadas durante a investigação, que as tecnologias de recolha de informação, nomeadamente câmaras de vídeo e tecnologia de infravermelhos, são utilizadas atualmente não só em outras FFSS no estrangeiro em complemento dos meios cinotécnicos, mas assim como em outras subunidades da GNR que não o GIC, como o GIOE.

Face a isto, foi possível verificar que não só a sua utilização é efetiva em outras subunidades mas também que, as entidades entrevistadas dão primazia às vantagens que a sua utilização confere. Sendo que a qualidade de informação à disposição do comandante de uma força em relação a determinada situação representa imediatamente uma vantagem em relação ao adversário, a utilização de tecnologias para obter essa informação atualmente, é uma realidade irrefutável como foi possível verificar.

Neste desiderato considera-se que, conforme o resultado obtido na observação qualitativa nº2 através do equipamento desenvolvido, as tecnologias de recolha de informação revelam-se passíveis de serem utilizadas em complemento dos meios cinotécnicos.

Assim, face ao processo desenvolvido e das informações recolhidas considera-se que a primeira hipótese é totalmente válida.

5.2.2. Verificação da H2

Conforme verificado anteriormente, apesar de ser passível a utilização de tecnologias de recolha de informação com os meios cinotécnicos, torna-se necessário decifrar e investigar em que vantagens este processo se traduziria, caso fosse desenvolvido. Neste desiderato, foi possível verificar que as vantagens obtidas através da utilização de tecnologias em conjunto dos meios cinotécnicos, tornaria justificável o investimento em determinados equipamentos.

Como foi possível constatar através das entrevistas e das observações, derivado das capacidades dos cães para a deteção, neutralização e dissuasão de adversários, são as situações de barricados e buscas em grandes áreas que o emprego dos binómios é mais preponderante. Assim sendo, conforme foi possível verificar através das entrevistas, a ineficácia do cão nestas situações poderá não só comprometer a resolução da missão mas também implicar a perda de vidas humanas.

Além deste investimento significar um acréscimo significativo à probabilidade de obtenção de resultados operacionais favoráveis, corroboraria com a perspetiva do Comando Superior da GNR, relativamente à utilização de tecnologias para o cumprimento das missões atribuídas à instituição.

Assim, a GNR sendo a primeira FFSS em Portugal a utilizar o cão em tarefas policiais conforme foi possível constatar através da análise documental, reafirmaria a sua posição como ator preponderante na vanguarda da formação dos meios cinotécnicos assim como na forma de emprego dos mesmos. Desta forma, face às informações recolhidas, considera-se a segunda hipótese totalmente válida.

5.2.3. Verificação da H3

Com vista à obtenção de resposta à questão de investigação QD3 tornou-se pertinente não só a análise documental mas também no âmbito das entrevistas, questionar as entidades envolvidas acerca da sua experiência pessoal, isto é, em termos de envolvência em situações com recurso aos meios cinotécnicos.

Assim, através das informações recolhidas pela análise documental, é possível afirmar que quer a nível internacional como a nível nacional, mais precisamente na GNR, o recurso aos meios cinotécnicos para resolução de incidentes tático-policiais, é atualmente uma realidade irrefutável. Isto deriva do facto das mais-valias que representa na teoria mas também das provas dadas na atuação efetiva em variadas situações, como a captura de Osama Bin Laden.

Derivado do facto das capacidades do cão serem dificilmente replicadas através da tecnologia atual, a inovação quanto aos equipamentos a serem utilizados em conjunto com os cães em tarefas policiais, é um processo que se encontra atualmente em curso. Assim, a utilização de tecnologias em complemento de meios cinotécnicos, está intimamente ligada à ampliação das vantagens da utilização do cão e não à sua substituição por equipamentos ou aparelhos. Assim sendo, foi possível verificar também que a utilização destes meios na realização de tarefas policiais e militares, deriva do facto das suas missões apresentarem um elevado grau de perigosidade para vidas humanas. Desta forma e a nível institucional, derivado do reconhecimento das capacidades e provas prestadas na atuação dos binómios cinotécnicos, a GNR apresenta atualmente um modelo de organização e de formação de cinotecnia organicamente estruturado.

Além da análise documental, foi possível verificar com recurso às entidades entrevistadas com uma vasta experiência profissional na resolução incidentes com recurso a meios cinotécnicos, que estes meios são preponderantes nas tarefas que desempenham atualmente. Segundo o testemunho prestado pela maioria das entidades, a importância dos meios cinotécnicos, com base na sua experiência pessoal assume um papel importante para o futuro. Segundo os mesmos, este facto está relacionado com vantagem tática que os meios representam quando atuam, pela sua capacidade de salvaguarda da vida humana e pela proteção que conferem às forças envolvidas. Sendo que, com base nas informações obtidas, o envolvimento de meios cinotécnicos em situações críticas contribui, na sua maioria, como fator determinante para o sucesso. Assim sendo, considera-se a terceira hipótese totalmente válida.

5.2.4. Verificação da H4

Com base nas informações obtidas revelou-se possível verificar que o processo de modernização e inovação é um fator importante a ser desenvolvido, não só quanto à atuação dos meios cinotécnicos, mas também no que concerne à sua formação. Como a incidência principal da investigação, foi sobre a utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos em situações de apoio ao GIOE, foi determinante perceber em que tipo de situações estes meios são mais utilizados e porque razão a inovação quanto ao seu emprego seria benéfica.

Desta forma, através das entrevistas realizadas a entidades ligadas à resolução destas tarefas críticas, foi possível verificar que inovações quanto à atuação e durante o processo de formação e treino, são processos importantes a serem desenvolvidos neste tipo de forças. Isto deriva do facto de neste caso em concreto, a capacidade de resolução de ITP's por parte do GIOE e das partes envolvidas, neste caso o GIC através dos BIT, está intrinsecamente ligada à frequência de treinos e à capacidade de adaptabilidade para resolução de novas situações. Identificadas novas situações, estas deverão ser alvo de treino consistente e o mais próximo da realidade possível, para que a resposta dada em situações reais, seja eficaz. Com o prejuízo de, se o mesmo não se verificar, poderá traduzir-se na perda de vidas humanas no decorrer da missão e comprometer o seu resultado final. Além deste facto, do ponto de vista da maioria dos inquiridos, a não inovação quanto à generalidade de equipamentos ou procedimentos poderá resultar não só na redução da capacidade resolução mas também numa maior probabilidade de perda de vidas humanas em situações reais.

Neste desiderato, através das entrevistas e das observações realizadas durante a investigação, foi possível verificar que este processo de modernização de procedimentos na formação e no emprego dos meios cinotécnicos é um processo que já se encontra a decorrer embora não esteja implementado.

Logo, é consensual que este esforço deverá ser contínuo no futuro, traduzindo-se numa crescente evolução quanto à capacidade de resposta de ambas as subunidades e por consequência, na obtenção de melhores resultados operacionais. Desta forma, a quarta hipótese é parcialmente válida.

5.2.5. Verificação da H5

A verificação ou refutação da quinta hipótese esteve intrinsecamente ligada à observação direta do treino e formação dos meios cinotécnicos. Para os efeitos pretendidos, a verificação plena dos benefícios da utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos só seria alcançável se o investigador presenciasse o treino dos mesmos e conhecesse as particularidades desta valência.

Desta forma, através das entrevistas foi possível constatar que as entidades atribuíam prioridade para que este esforço fosse desenvolvido sobretudo em situações que a atuação da cinotecnia decorre em apoio do GIOE, nomeadamente barricados e buscas em grandes áreas. Isto pelo facto de, em ambas as situações, o animal atuar isolado do resto da força.

Assim, seria importante sobretudo para o comandante, ter a monitorização da geolocalização do cão, para efeitos de gestão de meios e ao mesmo tempo recolher o máximo de informações possíveis da situação.

Conforme foi possível recolher através do testemunho do Capitão Lopes, numa situação de busca numa grande área, a georreferenciação permitiria um comandante ter ao seu dispor informações de elevada importância que no presente não tem.

A georreferenciação dos meios cinotécnicos permitiria a um comandante monitorizar o percurso efetuado pelos mesmos, gerir as áreas percorridas pelos cães, determinar quais as áreas que ainda não foram alvos de buscas e comandar os militares apoiado num maior número de informações. Em suma, a utilização deste tipo de tecnologias aliadas aos meios cinotécnicos, auxiliaria sobretudo os comandantes na gestão e economia dos meios à sua disposição.

Na resolução de uma situação de barricados, uma câmara de vídeo permitiria monitorizar o espaço envolvente no interior de um edifício e possibilitar a deteção do alvo atempadamente. Assim, neste caso, a utilização de tecnologias de recolha de informação em complemento dos meios cinotécnicos representaria um fator de exponenciação das forças de intervenção tática do GIOE, colocando à sua disposição uma maior quantidade de informações com vista à sua intervenção mais eficaz.

Através da observação direta foi possível observar de que forma a utilização de tecnologias num ambiente de formação, poderia ser um fator preponderante para o incremento de uma melhoria significativa a nível tático. Desta forma, apurou-se que ambas as situações enunciadas pelos entrevistados são as que mais se destacam em ambiente de instrução, pelas dificuldades sentidas em monitorizar o desempenho do cão.

Numa situação de barricados sobretudo, derivado do facto do cão atuar isolado, verifica-se a impossibilidade de monitorizar o seu comportamento até à deteção do

adversário. Durante a fase em que não existe linha de vista entre tratador- cão ou adversário- cão, não é possível para os envolvidos no treino, detetar e corrigir procedimentos errados do animal. Ou seja, procedimentos como o animal urinar, defecar ou simplesmente ignorar a tarefa que tem desempenhar. Deste modo, a adoção de comportamentos destes numa situação real, em que a agilidade e o compromisso com a tarefa são determinantes para o sucesso da missão, pode representar um grave prejuízo para eficácia do cão e das forças envolvidas.

Desta forma, falhas neste processo de aprendizagem e formação dos cães, poderá significar em situações reais, um desfecho trágico para as forças envolvidas. Assim, lacunas durante a formação dos binómios ou falhas quanto à aproximação da realidade em termos de ambiente tático, traduz-se não só na redução da capacidade de resolução de toda a força mas também na possível perda de vidas humanas como foi possível verificar.

Assim, através da acoplação de uma câmara de vídeo no peitoral do animal, foi possível colmatar estas lacunas no que concerne à capacidade de monitorizar os comportamentos do cão, que até então eram impossíveis de monitorizar. Desta forma, fez-se um incremento significativo quanto à qualidade e eficácia do treino dos meios cinotécnicos, providenciando uma maior capacidade de controlo de comportamentos do cão. Deste modo, a quinta hipótese é totalmente válida.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Inicialmente foi conduzido um processo de investigação quanto ao desempenho de tarefas por parte do Homem recorrendo à utilização do cão para o auxiliar. Foi feito em seguida, um enquadramento histórico quanto à utilização do cão na sociedade, desde as primeiras tarefas desempenhadas à sua utilização no presente. Neste desiderato, foi posteriormente abordada a cinotecnia na GNR, fazendo inicialmente a resenha histórica da sua génese até à atualidade, abordando em seguida o sistema de formação e qualificação dos meios e dos militares e por fim, as normas em vigor, quanto ao emprego operacional das equipas cinotécnicas da GNR.

Posteriormente a esta fase, a investigação foi conduzida no sentido de abordar qual o papel que a tecnologia e a evolução tecnológica desempenham sobre a sociedade ao longo da história. Neste seguimento, torna-se importante determinar com base em que princípios a tecnologia é desenvolvida, de forma a produzir os efeitos pretendidos e a apoiar o Homem no desempenho das suas tarefas. Neste sentido, estudar os efeitos que ela produz e a influência que ela exerce sobre as FFSS também se revelou importante, pelo facto do caso de estudo se inserir neste tipo de organizações. Por fim, foi investigada a aplicação de tecnologias na cinotecnia e que influência estas exercem na atuação destes meios atualmente, nomeadamente nas FFSS e na execução de tarefas militares.

Através dos resultados apurados, foi possível constatar que um esforço exercido no sentido da modernização e atualização de equipamento, para atuação, treino e instrução dos meios cinotécnicos, traduzir-se-ia num crescimento exponencial da capacidade operacional destes meios. Além da importância deste facto ter sido relatada pelas entidades entrevistadas, foram além de tudo, comprovadas e registadas através da observação direta por parte do investigador, as vantagens que advêm de um esforço exercido neste sentido.

Foi possível, através das questões levantadas, conduzir a investigação no sentido de, nesta fase, adquiridos novos conhecimentos relativos à temática, ser possível responder às mesmas questões mas também realçar outros novos conhecimentos adquiridos que confluíram para as conclusões do estudo.

Foi possível apurar que o tipo de tecnologia passível de ser conjugada com a utilização dos meios cinotécnicos, são sobretudo tecnologias de recolha de informação (vídeo ou georreferenciação).

Em termos de resultados operacionais um investimento neste processo de modernização, traduzir-se-ia num exponencial vetor quanto à capacidade de atuação não só dos meios cinotécnicos, mas também das restantes forças envolvidas. Em suma, resultaria num acréscimo da capacidade de gestão de meios por parte dos comandantes, numa melhoria significativa quanto à formação e numa maior capacidade de salvaguarda da integridade das forças e terceiros envolvidos em situações críticas.

No encerrar da investigação é possível afirmar que verifica-se atualmente uma indispensabilidade efetiva quanto à atuação destes meios em apoio à execução de tarefas policiais. Isto, graças sobretudo à sua capacidade de deteção, neutralização, dissuasão e agudez de sentidos. Neste sentido e como foi possível verificar, estes meios representam atualmente uma válida aposta de inovação e modernização.

À semelhança de todas as restantes subunidades organicamente pertencentes à UI, pela sensibilidade das situações em que atuam, a inovação, a atualização e modernização quanto aos métodos, procedimentos e equipamentos para formação e atuação, os meios cinotécnicos deverão ser tidos igualmente como de máxima importância, no que concerne à sua modernização, pelas vantagens iminentes que representam.

A recolha de informação através de tecnologia, nomeadamente a recolha de imagem de vídeo em direto, beneficiaria o emprego dos meios cinotécnicos de duas formas distintas:

A utilização de câmaras de vídeo em ambientes de instrução permitiria o incremento de uma maior qualidade quanto à formação dos meios, isto é, através da correção de procedimentos por parte do cão e da colmatação de lacunas inerentes na formação, que atualmente não é possível. Além disto, a recolha de imagem de vídeo em tempo real para a resolução de ITP's, nomeadamente barricados, providenciaria um maior contributo por parte dos meios cinotécnicos em prol da resolução do incidente, numa maior capacidade de economia de meios por parte dos comandantes e auxiliaria de forma determinante no processo de tomada de decisão.

Desta forma, a capacidade de contribuição dos meios cinotécnicos para a resolução de ITP's seria potenciada independentemente da ineficácia quanto à realização da sua tarefa tradicional. Isto é, no caso de o cão ser ineficaz na realização da sua tarefa em particular (deteção e neutralização do adversário), através da captação de imagem, este continuaria a ser um elemento determinante, sendo capaz de providenciar informações privilegiadas para a resolução do incidente.

Neste sentido, seria possível disponibilizar atempadamente às entidades decisoras, informações cruciais para a resolução de incidentes, que no presente são dificilmente

obtidas. Em suma, além de permitir obter informações quanto à configuração do interior de infraestruturas, permitiria também determinar a localização exata de ameaças nestas situações.

Neste desiderato, na atuação efetiva em situações reais, a utilização de tecnologias em conjunto dos meios cinotécnicos tem uma aplicabilidade ainda maior tendo como consequência, vantagens ainda mais significativas. Numa situação de barricados, a utilização de uma câmara de vídeo incorporada na veste tática do animal emitindo em tempo real, a imagem captada pela câmara para um posto de comando, permitiria ao comandante da força ter à sua disposição informações que atualmente não tem ao seu dispor. Informações essas, como anteriormente referido, a localização de ameaças e informações quanto à configuração de edifícios.

Assim sendo, a câmara de vídeo permitiria ao comandante e às forças de intervenção tática, não só visualizar o interior do edifício em tempo real mas também detetar atempadamente ameaças desconhecidas. Como foi possível constatar através das entrevistas realizadas aos militares do GIOE, para as equipas de intervenção tática estas informações representariam uma vantagem fulcral para a resolução de incidentes. Este facto, não só permitiria aos envolvidos na tomada de decisão, apoiando-se num maior número de informações, reformular a modalidade de ação mas também providenciaria às forças de intervenção tática, uma maior capacidade de salvaguarda à sua integridade.

Em suma as tecnologias de recolha de informação permitiriam acrescentos significativos quanto à capacidade de gestão de meios, quanto à capacidade de comando e controlo da força e num aumento da capacidade técnica para resolução de incidentes. Isto é, seriam exponenciadas vantagens táticas em relação às ameaças, favoreceria a salvaguarda da integridade das forças envolvidas e capacitaria os comandantes para decidir com recurso a um maior número de informações.

A principal limitação para a realização desta investigação foi a reduzida capacidade monetária para a construção do equipamento idealizado, reunindo as características desejadas pelo investigador e pelo grupo de trabalho envolvido. Através de um investimento institucional desta natureza, seriam ainda mais evidentes as vantagens que foram detetadas ao longo da investigação.

Neste sentido, foi possível concluir que o desenvolvimento de um equipamento tático desta natureza, para ser utilizado efetivamente na resolução de ITP's, seria apenas possível através de um orçamento de maiores dimensões. Sendo que, o “protótipo” desenvolvido no

seguimento desta investigação baseou-se meramente no equipamento e conhecimento adquirido a título pessoal, a sua aplicabilidade em ambientes táticos reais é reduzida.

Através deste processo de investigação foram obtidos resultados carentes de reflexão, cujas conclusões que advêm, deverão não só elucidar a importância da utilização de tecnologias para o incremento de qualidade no cumprimento cabal da missão geral mas deverão também ser objeto de análise, com vista a alteração dos moldes de instrução, treino e atuação dos meios cinotécnicos da GNR.

Em suma, com a presente investigação é possível afirmar que a utilização de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos da GNR resultaria na exponenciação das suas capacidade no cumprimento das missões que lhes estão atribuídas. Deste modo, deve ser realizado um esforço contínuo nesse sentido, sobretudo na aquisição de novos equipamentos como parte integrante do processo de inovação e modernização dos meios à disposição da GNR. Neste sentido, visará não só a reafirmação da GNR como força de segurança inovadora mas também, ocupando um patamar de excelência na vanguarda da utilização dos meios cinotécnicos em tarefas policiais.

Com a elaboração deste estudo foi ainda possível verificar que as possibilidades de aplicação de tecnologias em complemento dos meios cinotécnicos pode ser feita a vários níveis. Além da utilização de câmaras de vídeo, a georreferenciação dos meios cinotécnicos em situações de busca de pessoas em operações de proteção e socorro, ou plataformas informáticas de gestão de efetivo e de meios, são certamente propostas válidas para investigações futuras.

BIBLIOGRAFIA

Academia Militar – Direção de Ensino (2016). Norma de Execução Permanente (NEP) n.º 522/1ª de 20 de janeiro. Trabalho de Investigação Aplicada (TIA).

Abizaid, T. G. (2003). Advance Questions for Lieutenant General John Abizaid, U.S. Army Nominee for Commander, U. S. Central Command. LTG Abizaid Senate Confirmation Hearing.

Ackerman, S. (2010). *\$19 Billion Later, Pentagon's Best Bomb-Detector Is a Dog*. Obtido em 1 de março de 2017, de Wired: <https://www.wired.com/>.

Aires, L. (2015). *Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.

Almeida, C. (1999). A resenha histórica da cinotécnia. *Pela Lei e Pela Grei*, 43-44.

Arthur, B. (1989). Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events. *The Economic Journal* , 116-131.

Babbitt, S. S. (2013). *Keeping the Dogs in the Fight: What Combatant Commander's Need to Know About MWDs*. Newport, EUA: Joint Military Operations Department, Naval War College.

Bacon, P. J. (2011). *Obama meets with participants in raid that killed bin Laden*. Obtido em 1 de março de 2017, de The Washington Post: <https://www.washingtonpost.com>.

Barret, M. (2006). The Need for Intelligence-Led Policing. *Dom-Prep Journal*, 1-2.

Bieri, K., & Bricks, C. (2014). *New tech helps Arizona DPS officers track police dogs*. Obtido em 1 de março de 2017, de AZ Central: <http://www.azcentral.com/>.

Campos, C. (1977). O cão militar.

Carlson, N. (2002). *Fisiologia do comportamento* (7ª ed.). Manole.

Carreira, J. (2010). Guarda Nacional Republicana: Trajetórias e Identidades dos Militares do Grupo de Intervenção Cinotécnico. *Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências do Trabalho e Relações Laborais*. Lisboa: ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa.

Castro, C. S. (2005). *Direito da Informática, Privacidade e Dados Pessoais*. Coimbra: Almedina.

CPCC. (s.d.). *Intelligence Led Policing (ILP) for civilian CSDP Missions*. UE: Ministry of Foreign Affairs, Foreign Trade and European Affairs.

Dias, P. S. (2015). *Falcões e águias da GNR em teste final para caçar incêndios nos céus do Gerês*. Obtido de Público.

Decreto-Lei n.º 510/1971 de 22 de novembro. Diário da República n.º 274/71 – I Série. Ministério do Interior. Acedido a 2 de março de 2017. Disponível em <http://dre.org/dre/240333/>.

Exército Português (2012). *PDE 3-00 -Operações*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

Freixo, M. (2013). *Metodologia Científica - Fundamentos, Métodos e Técnicas* (4ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.

Guarda Nacional Republicana (1956), Ordem à Guarda 24/CG de 31 de dezembro.

Guarda Nacional Republicana (1957). Ordem à Guarda 1/CG de 15 de janeiro.

Guarda Nacional Republicana (1989). Ordem à Guarda 10/CG de 1 de outubro.

Guarda Nacional Republicana. (1997). Manual de Normas para Utilização e Emprego Operacional das Equipas Cinotécnicas da Guarda. Ministério da Administração Interna.

Guarda Nacional Republicana (2008). Ordem à Guarda 77/CG de 29 de novembro.

Guarda Nacional Republicana (2010). Ordem à Guarda 10/CG de 31 de maio.

Guarda Nacional Republicana (2016). Informação nº184/16DFTT de 8 de junho.

Guarda Nacional Republicana [GNR] (2016). Estratégia da Guarda 2020. *In Portal da Guarda Nacional Republicana*. Acedido a 2 de março de 2017 em http://www.gnr.pt/InstrumentosGestao/estrategia_2020.pdf.

Guerra, A. (2005). *A utilização de Sistemas de Vídeo pelas FFSS em Locais Públicos*. Revista do Ministério Público, 39-63.

Harris, G. (2011). *A Bin Laden Hunter on Four Legs*. acedido em 1 de março de 2017, de The New York Times: <http://www.nytimes.com/>.

Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro. Diário da República n.º 213/07 – I Série. Assembleia da República. Acedido a 1 de março de 2015. Disponível em <http://www.gnr.pt/legislacaoGNR/leiOrganica.pdf>.

Lopes, B. (2013). Uma nova visão para o uso coercivo de meios cinotécnicos. *Pela Lei e Pela Grei*, 46-48.

Machado, M. (2014). Desenvolvimento Aplicacional na GNR. *Pela Lei e Pela Grei*, 55-58.

Miller, L., & Toliver, J. (2014). *Implementing a Body-Worn Camera Program*. Washington, DC, EUA: Office of Community Oriented Policing Services.

Nunes, L. (2015). Estratégia para as Tecnologias e Sistemas de Informação na Guarda. *Pela Lei e Pela Grei*, 17.

Petraeus, D. (2008). *Military Working Dogs: Guardians of the Night*. acessado em 1 de Março de 2017, de Página Oficial do Exército dos Estados Unidos: <https://www.army.mil/>.

Pires, L. (2015). *O emprego de meios cinotécnicos da GNR em Incidentes Tático-Policiais*. Trabalho de investigação aplicada, Mestrado em Ciências Militares, na especialidade de Segurança Ciências, Academia Militar, Lisboa.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (5ª ed.). Lisboa: Gradiva.

Santos, P. (2006). Inovação Tecnológica no Ciberpolicimento "Police Social Plugins". *Pela Lei e Pela Grei*, 29-33.

Sarmiento, M. (2013). *Metodologia Científica para a elaboração, escrita e apresentação de teses*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.

Silveira, N. d. (1981). *Imagens do Inconsciente*. Alhambra: Universidade do Texas.

Simpson, J. (2015). *Is This the End of U.S. War Dogs?* acessado em 1 de Março de 2017, de The National Interest: <http://nationalinterest.org/>.

Taborda, J., Ferreira, M. (2002). *Competitive Intelligence: Conceitos, práticas e benefícios*. Cascais: Pergaminho.

Valente, M. G. (2006). *Videovigilância: Instrumento de «Segurança Interna»?* Coimbra: Sílabo SA.

Volpato, T., Iglesias, T. (2014). *A Revolução da Tecnologia e o seu Impacto sobre o Homem e seus processos de Produção*. Paranaí, Brasil: Universidade Paranaense.

Walker, K. J. (2008). *Military Working Dogs Then and Now*. Fort Leonard Wood, EUA: Manuever Support Center.

APÊNDICES

APÊNDICE A- GUIÃO DA ENTREVISTA

Entrevista

Cabeçalho do Guião da Entrevista

Tema: A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR

Entrevistador: _____

Objetivos Gerais:

- Conhecer lacunas durante a atuação dos meios cinotécnicos;
- Conhecer quais as potencialidades e vulnerabilidades dos meios cinotécnicos;
- Recolher informações e opiniões quanto à modernização de equipamento e requalificação de infraestruturas;

Caracterização do entrevistado

Nome do Entrevistado (facultativo): _____

Posto: _____ **Cargo/Função:** _____

Unidade: _____ **Tempo na Unidade:** _____

Digníssimo Entrevistado,

Gostaria de agradecer a sua disponibilidade e pela colaboração para a elaboração deste estudo.

No âmbito da elaboração do Trabalho de Investigação Aplicada subordinado ao tema “A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR” a elaboração da presente entrevista tem como finalidade a recolha de informações relativas à complementação do emprego de meios cinotécnicos através de tecnologia.

Assim sendo, iniciaria colocando-lhe as seguintes questões:

Tabela nº 29 - Classificação alfanumérica das questões da entrevista

Fonte: Elaboração Própria

Categorias/Dimensões	Questões de Investigação	Questões da Entrevista Realizada
A – Tecnologia como potenciador da atuação dos cães;	Q.C.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em que medida, na sua atividade operacional, a tecnologia representa uma vantagem? 2. Na sua atividade operacional, as informações são uma vantagem de que forma? 3. Obtêm essas informações através de que tecnologia atualmente? 4. As informações, são relevante para o emprego ou não, dos meios cinotécnicos em situações críticas? 5. De que forma? 6. Que precauções devem ser tidas para o emprego dos meios cinotécnicos?
B - Tecnologia como fonte de informação através dos cães;	Q.D.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que papel desempenham as informações, no processo de tomada de decisão em situações críticas na sua atividade? 2. Através de que tecnologias complementar a atuação dos cães na sua atividade? 3. Em que vantagens se traduziria? 4. O cão poderia ser substituído por algum tipo de tecnologia?
C - Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;	Q.D. 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em que situações na sua atividade profissional, o cão pode ser ineficaz pelos obstáculos imprevistos? 2. A sua ineficácia que consequências poderá ter nessas situações? 3. Com base no seu conhecimento profissional, o cão continua a ser utilizado em tarefas policiais porquê? 4. Em que tarefas críticas na sua atividade, considera o emprego dos cães mais determinante?
D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;	Q.D. 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Já esteve diretamente envolvido, presenciou ou teve conhecimento de uma intervenção policial com recurso a meios cinotécnicos? 2. Quais incidentes? 3. De que forma contribuíram para a sua resolução? 4. Considera os meios cinotécnicos importantes para o futuro? 5. Porquê?
E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;	Q.D. 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na sua atividade profissional, a não realização de treino mais próximo da realidade, ou lacunas neste aspeto, que consequências poderá ter? 2. Em situações operacionais, o perigo para vidas humanas como fator de risco, é determinante para a utilização do cão? 3. Em que situações? 4. Por que razão? 5. A não atualização de procedimentos e equipamento através de novas tecnologias, na sua atividade, que prejuízo poderá ter?
F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;	Q.D. 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na sua atividade, em que situação o cão poderia ser uma fonte importante de informação? 2. A localização do cão nessas situações, é monitorizada? 3. A inacessibilidade de um alvo na sua atividade, é um aspeto preponderante para o emprego dos meios cinotécnicos? 4. Num caso de inacessibilidade de um alvo em tarefas policiais, de que forma a recolha de informação (imagem, som, etc.) por parte do cão, poderia ser benéfica?

APÊNDICE B – AMBIENTES DE OBSERVAÇÃO

Tabela nº 30 - Ambientes de Observação

Fonte: Elaboração Própria

Contexto	Equipamento Utilizado	Características do Ambiente/ Situação
1	Figurante: Fato de Proteção Arma de Instrução;	Edifício com múltiplos compartimentos; Acesso direto ao compartimento do ADV;
	Cão: Coleira Tática;	
2	Figurante: Fato de Proteção Arma de Instrução;	Edifício com múltiplos compartimentos; Acesso direto ao compartimento do ADV;
	Cão: Veste Tática com câmara de vídeo;	
3	Figurante: Fato de Proteção Arma de Instrução;	Edifício com múltiplos compartimentos; Sem acesso direto ao compartimento do ADV;
	Cão: Coleira Tática;	
4	Figurante: Fato de Proteção Arma de Instrução;	Edifício com múltiplos compartimentos; Sem acesso direto ao compartimento do ADV;
	Cão: Veste Tática com Câmara de Vídeo.	

APÊNDICE C – QUADRO DE INDICADORES

Tabela nº 31 - Quadro de Indicadores

Fonte: Elaboração Própria

Tema	Indicadores	Variáveis
Utilização do cão em situação de ITP;	Unidade de Comando e Capacidade de Comando e Controlo;	A- Favorece a capacidade Gestão de Meios;
		B- Favorece a capacidade de Comando e Controlo da força;
	Capacidade técnica para resolução do incidente;	C- Favorece capacidade de identificação do alvo;
		D- Proporciona vantagem tática (informação) em relação ao ADV;
		E- Favorece a salvaguarda a integridade da força tática;
		F- O comportamento do cão no interior é visível;
	Capacidade do Equipamento;	G- A dimensão do equipamento representa prejuízo para o rendimento do cão;
		H- A imagem é clara para ser utilizada;
		I- A imagem confere informação sobre o interior dos compartimentos;
		J- O som é perceptível;
		K- O som confere vantagem tática para a resolução do incidente.

APÊNDICE D – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO

Ficha Individual de Observação

Tema: A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR

Observador: _____

Data: ____ / ____ / ____ (dia/mês/ano)

Caracterização do Binómio: _____

Nome do Operador: _____

Nº Matrícula: _____ **Posto:** _____ **Unidade:** _____

Nome do Cão: _____ **Nº Matrícula:** _____

Variáveis / Equipa	Binómio ____				Comentários
	Contexto				
	1	2	3	4	
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
K					

S- Sim

M – Moderamente;

N – Não;

S/A – Sem aplicação;

APÊNDICE E – ENTIDADES ENTREVISTADAS

Tabela nº 32 - Entidades Entrevistadas

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado	Nome	Posto	Unidade	Tempo de Serviço na Unidade Atual	Função que exerce na Unidade
1	Marco Pinto	Tenente-Coronel	UI - GIC	17 anos	Comandante do GIC
2	Carlos Covelo	Capitão	UI – GIOE	9 anos	Comandante de Companhia
3	Bruno Lopes	Capitão	UI – GIC	8 anos e 8 meses	Comandante de Companhia
4	João Borges	Capitão	UI – GIOE	7 anos	Comandante de Companhia
5	Bruno Nogueira	Tenente	UI – GIOE	6 anos	Comandante de Pelotão
6	André Sobreira	Tenente	UI – GIC	4 anos	Comandante de Pelotão
7	Márcio Coutinho	1º Sargento	UI - GIOE	12 anos	Comandante de Secção
8	António Seixo	Guarda	UI - GIOE	12 anos	Elemento de Equipa de Intervenção Tática

APÊNDICE F - CODIFICAÇÃO ALFANUMÉRICA DAS RESPOSTAS AO GUIÃO DE ENTREVISTA

Tabela nº 33 - Codificação Alfanumérica

Fonte: Elaboração Própria

Questão A1	
Segmento A1.1	Recolha de Informação
Segmento A1.2	Comando e Controlo
Segmento A1.3	Gestão de Meios
Segmento A1.4	Tomada de Decisão
Segmento A1.5	Desempenho Operacional
Questão A2	
Segmento A2.1	Tomada de Decisão
Segmento A2.2	Vantagem Tática
Segmento A2.3	Probabilidade de Sucesso
Questão A3	
Segmento A3.1	Sistemas de Recolha de Informação
Segmento A3.2	Não é utilizada tecnologia
Questão A4	
Segmento A4.1	Sim
Segmento A4.2	Não
Questão A5	
Segmento A5.1	Configuração do Edifício
Segmento A5.2	Localização do Alvo
Questão A6	
Segmento A6.1	Reféns
Segmento A6.2	Acesso direto ao Alvo
Questão B1	
Segmento B1.1	Escolha da Modalidade de Ação
Segmento B1.2	Probabilidade de Sucesso
Questão B2	
Segmento B2.1	Recolha de Imagem e Som
Segmento B2.2	Referenciação
Questão B3	
Segmento B3.1	Informação do Espaço Físico

Segmento B3.2	Localização do Alvo
Segmento B3.3	Gestão de Meios
Questão B4	
Segmento B4.1	Sim
Segmento B4.2	Não
Questão C1	
Segmento C1.1	Alvo sem Acesso Direto
Segmento C1.2	Incapacidade do Tratador
Questão C2	
Segmento C2.1	Perda de Vidas Humanas
Segmento C2.2	Comprometer a Missão
Questão C3	
Segmento C3.1	Capacidade de Detecção
Segmento C3.2	Capacidade de Neutralização
Segmento C3.3	Capacidade de Dissuasão
Questão C4	
Segmento C4.1	Barricados
Segmento C4.2	Buscas em Grandes Áreas
Questão D1	
Segmento D1.1	Sim
Segmento D1.2	Não
Questão D2	
Segmento D2.1	ITP no Pinhal Novo
Segmento D2.2	Busca do Pedro Dias
Segmento D2.3	Outros
Questão D3	
Segmento D3.1	Determinante para o sucesso
Segmento D3.2	Proteção da Força
Segmento D3.3	Não contribuíram
Questão D4	
Segmento D4.1	Sim
Segmento D4.2	Não
Questão D5	
Segmento D5.1	Representa uma Vantagem Tática
Segmento D5.2	Salvaguarda para a Vida Humana
Segmento D5.3	Capacidade de Detecção
Questão E1	
Segmento E1.1	Compromete o Resultado Operacional
Segmento E1.2	Prejuízo para Vidas Humanas

Questão E2	
Segmento E2.1	Sim
Segmento E2.2	Não
Questão E3	
Segmento E3.1	Barricados
Segmento E3.2	Outros
Questão E4	
Segmento E4.1	Capacidade de Detecção
Segmento E4.2	Capacidade de Neutralização
Segmento E4.3	Capacidade de Proteção da Força
Questão E5	
Segmento E5.1	Redução da Capacidade de Resolução
Segmento E5.2	Prejuízo para Vidas Humanas
Questão F1	
Segmento F1.1	Barricados
Segmento F1.2	Buscas
Questão F2	
Segmento F2.1	Sim
Segmento F2.2	Não
Questão F3	
Segmento F3.1	Sim
Segmento F3.2	Não
Questão F4	
Segmento F4.1	Gestão dos Meios
Segmento F4.2	Contribuir para a resolução do incidente

APÊNDICE G – CARTA DE APRESENTAÇÃO E GUIÃO DE ENTREVISTA PARA ENTIDADE ESPANHOLA



ACADEMIA MILITAR Trabajo de investigación aplicada

Carta de Apresentação

En el marco del trabajo de investigación aplicada adyacente al tema: “El uso de las tecnologías de complemento de los medios Cinotécnicos en GNR “ surgió la necesidad de llevar a cabo entrevistas con expertos en el campo.

Por lo tanto, esta entrevista tiene como objetivos fundamentales dentro de la institución GNR, escuchar opiniones sobre cómo, a través del uso de la tecnología, el uso de perros se puede mejorar, recabar opiniones sobre los procesos de formación y empleo, en cuanto a la necesidad de revisar y/o mejorarlos; record brechas en el desempeño de las posibles formas de ser llenados, así como las dificultades derivadas de éstos.

Por ello, la presente solicito a V.Excelencia que debe contribuir a la finalización del estudio, y está listo para responder a una entrevista que propongo llevar a cabo, lo que contribuye, sin duda, al enriquecimiento de la investigación y, a su vez, a favor de Grupo Cinotécnico de Intervención de la GNR..

Esta vez, tras la finalización de la obra, me comprometo como el autor de la misma que le envié los datos concluyentes de esta.

Agradecido por la atención pasado.

Entrevista

Cabecera de Guía de Entrevista

Tema: El uso de las tecnologías de complemento de los medios Cinotécnicos en GNR

Entrevistador: _____

Objetivos Generales:

- Conocer las lagunas durante la acción de los medios cinotécnicos;
- Conocer las fortalezas y vulnerabilidades de los medios cinotécnicos;
- Recopilar información y opiniones sobre la modernización de los equipos y rehabilitación de la infraestructura ;

Caracterización del entrevistado

Nombre del Entrevistado (opcional): _____

Puesto militar: _____

Función: _____

Unidad: _____ **Tiempo en la Unidad:** _____

Honorable Entrevistado,

Me gustaría dar las gracias a su disponibilidad y colaboración para la preparación de este estudio.

En la preparación de la investigación aplicada de trabajo el tema “El uso de las tecnologías de complemento de los medios cinotécnicos en GNR” la elaboración de esta entrevista tiene por objeto reunir información en el complemento del empleo de los medios cinotécnicos a través de la tecnología.

Por lo tanto, empezar a ponerle las siguientes preguntas:

1. ¿En qué medida, en sus operaciones, la tecnología es una ventaja?
2. ¿La información es relevante para el empleo o no de los medios cinotécnico de comunicación en situaciones críticas? De que forma?
3. ¿El papel de los perros en apoyo de las fuerzas de intervención tácticos, se podría mejorar de modo que en su opinión y por qué?
4. ¿En qué situaciones actualmente, el perro puede no funcionar por obstáculos imprevistos?
5. ¿Qué tareas críticas, consideran el uso de los perros más decisivos?Por qué?
6. ¿Alguna vez ha participado directamente, presenciado o aprendido de una intervención de la policía con el recurso a los medios cinotécnicos?
7. ¿De qué manera han contribuído a su resolución?
8. ¿En su actividad profesional, que consecuencias puede haber para el fracasso en la formación de los medios cinotécnicos?
9. ¿Qué fallos considerados a ser más frecuentes ahora, el entrenamiento de perros de intervención tácticos?
10. ¿En situaciones que el perro podría ser una importante fuente de información?
11. ¿La ubicación del perro en este tipo de situaciones, se vigila?
12. ¿La falta de una diana en su actividad,es un aspecto importante para el empleo de medios cinotécnicos?

¿Cómo la recopilación de información (imagen, sonido, etc) por el perro, sería beneficioso?

APÊNDICE H – CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES DA CONSOLA E DA CÂMARA DE VÍDEO

Tabela nº 34 - Características dos Componentes da Consola e Câmara de Vídeo

Fonte: Elaboração Própria

Componentes	Características
Transmissor de Vídeo;	Capacidade de 900 MHz;
Recetor de Vídeo Digital;	8 Canais, sincronização AV; 800mW de potência; 12V de voltagem; 18g de peso; 53x45x19mm de tamanho; Frequências:0.9G 0.910G,0.980G,1.010G,1.040G;
Câmara de Vídeo;	NTSC Sony CCD; CCD sensor type:1/3 color SONY CCD Píxel; NTSC: 510(H) *492 (V); Sistema <i>Scanning</i> : <i>Scanning</i> Interligado; Resolução Horizontal: 420TV; Iluminação Mínima: 0.01LUX/F1.2; DSP+CCD: CXD3142R+405AK; Modificação: 0.45; Balanço de Brancos: Automático; Compensação de luminosidade: Automática; Lente: 3.6MM; Áudio: Não tem capacidade; Voltagem: 9~12.6V; Corrente Elétrica: 80MA; Obturador Eletrónico: 1/50 (60) ~ 1/100,000s; Saída de Vídeo: 1.0VP-P.

APÊNDICE I – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO A

Ficha Individual de Observação

Tema: A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR

Observador: Ricardo Filipe Reis Faria

Data: 13/ 04/ 2017 (dia/mês/ano)

Caracterização do Binómio:

Nome do Operador: Teles

Posto: Guarda Unidade: UI/GIC

Nome do Cão: Rambo

Equipa	Binómio A				Comentários
	Contexto				
	1	2	3	4	
A		M			<ul style="list-style-type: none"> • Foi feito em ambiente de escuridão quase total. • Foi utilizada uma câmara Go-Pro4 do militar, pelo que a outra câmara se danificou. • Devido ao porte do cão, a dimensão do equipamento não lhe causara prejuízo.
B		S			
C		S			
D		S			
E		S			
F		M			
G		N			
H		M			
I		M			
J		S/A			
K		S/A			

S- Sim

M – Moderadamente; N – Não;

S/A – Sem aplicação;

APÊNDICE J – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO B

Ficha Individual de Observação

Tema: A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR

Observador: Ricardo Filipe Reis Faria

Data: 13/ 04/ 2017 (dia/mês/ano)

Caracterização do Binómio:

Nome do Operador: Rodrigues

Posto: Guarda Unidade: UI/GIC

Nome do Cão: Micky

Equipa	Binómio B				Comentários
	Contexto				
	1	2	3	4	
A				S	<ul style="list-style-type: none"> Tiveram de ser feitos vários ensaios, pelo facto da câmara de vídeo se desligar pelos impactos que sofria dentro dos compartimentos. Derivado do porte do cão, a dimensão do equipamento representou prejuízo para o cão.
B				S	
C				S	
D				S	
E				S	
F				S	
G				M	
H				S	
I				S	
J				S/A	
K				S/A	

S- Sim

M – Moderadamente; N – Não;

S/A – Sem aplicação;

APÊNDICE K – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO C

Ficha Individual de Observação

Tema: A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR

Observador: Ricardo Filipe Reis Faria

Data: 13/ 04/ 2017 (dia/mês/ano)

Caracterização do Binómio:

Nome do Operador: Costa

Posto: Guarda Unidade: UI/GIC

Nome do Cão: Vulcão

Equipa	Binómio C				Comentários
	Contexto				
	1	2	3	4	
A	M				
B	N				
C	M				
D	M				
E	M				
F	N				
G	S/A				
H	S/A				
I	S/A				
J	S/A				
K	S/A				

S- Sim

M – Moderadamente; N – Não;

S/A – Sem aplicação;

APÊNDICE L – FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO BINÓMIO D

Ficha Individual de Observação

Tema: A utilização das Tecnologias em complemento dos meios Cinotécnicos da GNR

Observador: Ricardo Filipe Reis Faria

Data: 13/ 04/ 2017 (dia/mês/ano)

Caracterização do Binómio:

Nome do Operador: Gomes

Posto: Guarda Unidade: UI/GIC

Nome do Cão: Rocky

Equipa	Binómio C				Comentários
	Contexto				
	1	2	3	4	
A			M		
B			M		
C			M		
D			N		
E			N		
F			N		
G			S/A		
H			S/A		
I			S/A		
J			S/A		
K			S/A		

S- Sim

M – Moderadamente; N – Não;

S/A – Sem aplicação;

APÊNDICE M - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 1

Tabela nº 35 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 1

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Tenente Coronel Costa Pinto		Local: Unidade de Intervenção
Data:28MAR17		
Início:15h15 Fim:15h38		
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) georreferenciação, comunicação pelo rádio, telemóvel, comunicação de dados, 4G, transmissão de imagem,(...)na atividade operacional para a tomada de decisão, (...) é uma mais-valia para gerir os meios à minha disposição. (...) Em termos da ação de comando e controlo (...) ” • “ (...) decidir conforme a situação.” • “ (...) plataforma de georreferenciação (...)” • “Sim.” • “ (...) localização do mesmo é desconhecida (...)” • “ (...) há ou não reféns, (...),a configuração do edifício, (...) “ 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1; A1.2; A1.3; A1.4 • A2.1 • A3.1 • A4.1 • A5.2 • A6.1; A6.2
B- Tecnologia como fonte de informação através dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) para apoiar a tomada de decisão, ou seja, aumentar a probabilidade de sucesso (...)” • “ (...) Georreferenciação, (...) através da recolha de imagem.” • “ (...) favorecer essencialmente a gestão dos 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.1; B1.2 • B2.1; B2.2 • B3.1; B3.3

	<p>meios, e daria uma noção do ambiente que o rodeia.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “ (...) não há nada que o substitua.” • “ (...) cão não consiga chegar a ele, (...)logo o tratador não o consegue manobrar.” 	<ul style="list-style-type: none"> • B4.2
<p>C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) cão não consiga chegar a ele, (...)logo o tratador não o consegue manobrar.” • (...) pode fazer com que se complique e haja baixas.” • “ (...) nomeadamente na deteção e na neutralização.” • “ (...)como os barricados e as Buscas em grandes áreas.” 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1; C1.2 • C2.1; C2.2 • C3.1; C3.2 • C4.1; C4.2
<p>D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “ (...) ITP no Pinhal Novo.” • “Ditou o sucesso da operação, (...) sem baixas humanas para a força.” • “Sim.” • “ (...) através das suas capacidades, consigam preencher falhas e limitações dos meios tecnológicos da força. (...) capacidade de localização de um suspeito.” 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.1 • D3.1; D3.2 • D4.1 • D5.1; D5.3
<p>E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) em prol da segurança do militares, (...)comprometeriam o sucesso quando fossem utilizados.” • “Sim.” • “Barricados ou uma situação reféns.” • “ (...) Capacidade de salvaguarda da força que nos confere, e pela capacidade de detetar e neutralizar a ameaça.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1; E1.2 • E2.1 • E3.1; E3.2 • E4.1; E4.2; E4.3

	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) melhorar em termos de resultados operacionais.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E5.1
F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;	<ul style="list-style-type: none"> • “ Barricados essencialmente, mas tudo que envolva deteção de odor humano.” • “Não.” • “Sim.” • “ (...)contribuindo para a resolução do incidente.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1; F1.2 • F2.2 • F3.1 • F4.2

APÊNDICE N – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 2

Tabela nº 36 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 2

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Capitão Covelo Data:24MAR17 Início:10H30 Fim:11H10		Local: Unidade de Intervenção
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) temos melhores resultados, necessariamente por causa disso (...) conferimos vantagem tática para poder escolher a melhor modalidade de ação suportada em maior informação, permite-nos recolher mais informação para perceber melhor o que se passa e no fundo favorece o comando e controlo de uma operação.” • “São uma vantagem a nível tático, à nível da decisão para a modalidade de ação ser tomada, (...) garantir o sucesso da operação.” • “Sistemas de recolha de imagem, câmaras de vídeo portanto.” • “Sim.” • “ (...) capacidade para detetar um alvo (...)a configuração do edifício, (...)” • (...) impossibilidade do tratador, (...)se existir reféns por exemplo.” 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1; A1.2; A1.3; A1.4; A1.5 • A2.1;A2.2; A2.3 • A3.1 • A4.1 • A5.1; A5.2 • A6.1; A6.2

<p>B- Tecnologia como fonte de informação através dos cães;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) escolher a melhor modalidade de ação e poder perceber melhor o que se está a passar realmente e para a operação ser bem-sucedida.” • “ (...) capacidade de recolha e transmissão de imagem e som (...)conseguir monitorizar onde está o cão” • “ (...) a localização do alvo, se está num ponto onde pode chegar o cão e onde pode ser mais difícil a equipa chegar. (...) capacidade de gestão de meios a tempo real, (...)” • “ (...) pela tecnologia que conheço não creio, (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.1; B1.2 • B2.1; B2.2 • B3.1; B3.2; B3.3 • B4.1
<p>C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) para determinados obstáculos precisa de um homem (...)não sabem abrir portas.” • “ (...) nenhum de nós morreu nem ficou ferido. Mas se não tivéssemos posto cães o desfecho se calhar era diferente.” • “ (...) pelas suas capacidades de deteção e neutralização de ameaças.” • “ (...)em barricados.” 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1; C1.2 • C2.1; C2.2 • C3.1; C3.2 • C4.1
<p>D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Já, vários.” • “Vários, no ITP no Pinhal Novo por exemplo, (...)” • “ (...) foi uma mais-valia, (...)para a integridade da força.” • “Sim.” • “ (...) vantagens e maneiras de serem empregues que 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.1; D2.3 • D3.1; D3.2 • D4.1 • D5.1; D5.2

	<p>conferem à força tática, (...) uma ferramenta de salvaguarda da integridade das nossas equipas.”</p>	
<p>E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Prejuízo grave para atividade operacional, falta de capacidade de resolução de incidentes e possíveis prejuízos para a integridade da força, (...) “ • “Sim.” • “Barricados principalmente.” • “ (...) pela capacidade de deteção e neutralização das ameaças.” • “Reduzirá a probabilidade de sucesso.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1; E1.2 • E2.1 • E3.1 • E4.1; E4.2 • E5.1
<p>F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Deteção de Barricados é a mais flagrante. Tudo o que seja operações de alto risco, em que seja difícil a obtenção de informação e um grande nível de desconhecimento (...)” • “Não.” • “Sim.” • “ (...), influenciar a manobra e a gestão dos meios; e acima de tudo contribuir o sucesso da missão.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1; F1.2 • F2.2 • F3.1 • F4.1; F4.2

APÊNDICE O - ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 3

Tabela nº 37 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 3

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Capitão Lopes Data:26/04/2017 Início:15H00 Fim:15H30		Local: Unidade de Intervenção
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) aumentando a capacidade de resposta em tempo útil (redução de tempo), assim como na recolha de informação e aumento de controlo de variáveis que influenciam quer o treino quer a resposta em ambiente operacional. (...) essencial num aumento de eficácia e eficiência, logo numa melhor capacidade de comando de controlo e de economia de meios. • “ (...) são sempre uma vantagem tática, com principal realce em ambiente operacional pois condicionam e direcionam as modalidades de ação a adotar no processo de tomada de decisão. “ • “Atualmente no que diz respeito única e exclusivamente ao emprego de binómios não se recorre a tecnologia (...)” • “ (...) são altamente relevantes (...) “ 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1; A1.2; A1.3; A1.5 • A2.1; A2.2 • A3.2 • A4.1

	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) são altamente relevantes como a configuração de um edifício ou a localização de um alvo, (...) “ • “ (...) analisando quer os danos colaterais que poderão daí advir , como em situações de reféns, (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • A5.1; A5.2 • A6.1
B- Tecnologia como fonte de informação;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) parece-me fundamental por tudo o que já foi dito, nomeadamente no auxílio da escolha da modalidade de ação mais adequada.” • “ (...) a recolha de imagem e som através de camaras acopladas nos cães, a dados sobre a sua localização como a georreferenciação (...) “ • “ Informação em tempo real do espaço físico e da localização do alvo, ou seja, tempo útil, que permitem acima de tudo apoiar os processos de decisão.” • “ Não.” 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.1 • B2.1; B2.2 • B3.1; B3.2 • B4.2
C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) existência de reféns, obstáculos que surjam pela primeira vez, inacessibilidade de chegar o alvo, etc.” • “ (...) em último recurso comprometer a resolução da situação e levar à perda de vidas humanas.” • “ (...) associadas com a sua enorme capacidade olfativa de deteção e claro à velocidade e capacidade de neutralizar (pela mordida), sem esquecer 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1; C1.2 • C2.1; C2.2 • C3.1; C3.2; C3.3

	<p>a sua enorme capacidade de dissuasão.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “ (...) desde as buscas de substâncias ou pessoas, a resolução de situações de alteração pública ou até mesmo na resolução de incidentes tático-policiais (barricados).” 	<ul style="list-style-type: none"> • C4.1; C4.2
<p>D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “ (...) de várias desde a situação do Pinhal Novo até à mais recente situação com o Pedro Dias, uma vez que sou o responsável direto destes binómios.” • “ Assim, o feedback varia normalmente de situação para situação, tendo em algumas situações tomado um papel mais preponderante do que noutras como é óbvio.” • “Sim.” • “ (...) não se vislumbra tecnologia ou outro tipo de equipamentos que substitua as suas peculiares características como a de deteção, que em tantas situações se revelam como fundamentais para a atuação policial no que concerne à vantagem tática que confere.” 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.1; D2.2; D2.3 • D3.1; D3.3 • D4.1 • D5.1; D5.3
<p>E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) reais comprometerá o resultado final, dificulta em muito a atuação dos animais (...) nomeadamente em situações reais, o que poderá resultar na perda de vidas humanas por exemplo.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1; E1.2

	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “Barricados principalmente, ou buscas em grandes áreas.” • “Sobretudo pela capacidade de detecção e neutralização.” • “ (...) pode-se afirmar que em última instância, podem ficar obsoletos e deixar de se constituir como uma ferramenta preponderante e poderá em último caso, significar o prejuízo para vidas humanas.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E2.1 • E3.1;E3.2 • E4.1; E4.2 • E5.1; E5.2
F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;	<ul style="list-style-type: none"> • “Na sequência do que referi anteriormente, em situações de barricados ou de buscas em grandes áreas.” • “Não.” • “Sim.” • “ Irá beneficiar de forma exponencial no que concerne à gestão, atuação dos meios cinotécnicos e contribuir para a resolução de incidentes.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1; F1.2 • F2.2 • F3.1 • F4.1; F4.2

APÊNDICE P – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 4

Tabela nº 38 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 4

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Capitão Borges Data:24MAR17 Início:11H15 Fim:11H30		Local: Unidade de Intervenção
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) recolher a informação (...)visualizar tudo aquilo que se está passar (...) apoiar o comandante no processo de decisão.” • “ (...) uma maior probabilidade de sucesso sobre a forma em que favorece vantagem tática propriamente dita mas também auxilia o comandante da operação a decidir.” • “ (...) através de câmaras essencialmente.” • “São.” • “ (...) as características do edifício, quantos indivíduos são, onde estão (...) ” • “ (...) barricado com reféns ou com algum obstáculo em relação a ele.” 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1; A1.2; A1.3; A1.4 • A2.1; A2.2; A2.3 • A3.1 • A4.1 • A5.1; A5.2 • A6.1; A6.2
B- Tecnologia como fonte de informação através dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) auxiliar o comandante da operação a decidir a modalidade a adotar.” • “ (...) tecnologia vídeo e som.” • “ (...) informação daquilo que estivesse em redor do cão ou 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.1 • B2.1 • B3.1; B3.2; B3.3

	<p>do alvo e ponderar que meios utilizar tanto quanto possível.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “ (...) creio que não.” 	<ul style="list-style-type: none"> • B4.2
<p>C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) barricados em que o cão não tem acesso direto à ameaça.” • “ (...) haver baixas.” • “ (...) a partir do cão conseguimos deteta-lo e neutralizá-lo (...) ” • “Principalmente Barricados e buscas. E batidas também.” 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1 • C2.1 • C3.1; C3.2 • C4.1; C4.2
<p>D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “Buscas no caso do Pedro Dias, situações com antecedentes de violência doméstica, tentativas de homicídio, homicídios qualificados e posteriormente barricados.” • “ Não contribuíram.” • “Sim.” • “ (...) assegura a integridade da força conferindo-lhe vantagem sobre o adversário.” 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.2; D2.3 • D3.3 • D4.1 • D5.1; D5.2
<p>E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) compromete o seu sucesso.” • “Sim.” • “Barricados sobretudo.” • “Podemos usar o cão como manobra de distração, que vai proporcionar mais segurança à nossa intervenção, à nossa força, (...) ” • “ (...) capacidade de resolução de incidentes.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1 • E2.1 • E3.1 • E4.3 • E5.1
<p>F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Barricados sobretudo.” • “Não.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1 • F2.2

	<ul style="list-style-type: none">• “Sim, (...)”• “ (...) dar informações ao comandante da operação e beneficiar o sucesso da operação. Gerindo melhor os meios à sua disposição, (...) “	<ul style="list-style-type: none">• F3.1• F4.1; F4.2
--	--	---

APÊNDICE Q – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 5

Tabela nº 39 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 5

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Tenente Nogueira Data:24MAR17 Início:11H35 Fim:11H50		Local: Unidade de Intervenção
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) crescente notório no desempenho da atividade operacional, (...)” • “ (...) acrescimento da probabilidade de sucesso, (...)” • “ (...) obtenção de informações (...)” • “ São indispensáveis, (...)” • “ (...) com o alvo circunscrito (...)” • “ (...) situações em que existem reféns, (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.5 • A2.3 • A3.1 • A4.1 • A5.2 • A6.1
B- Tecnologia como fonte de informação através dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) acrescente essencial da probabilidade de sucesso (...)” • “Sistemas de visualização implementadas no canídeo, ou de referenciação.” • “ (...) capacidade de visualizar onde o cão se encontra e ver locais que só seriam possíveis ver pelo canídeo e através da detenção de suspeitos, através da deteção deles (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.2 • B2.1; B2.2 • B3.1;B3.2

	<ul style="list-style-type: none"> • “Nenhum cão poderia ser substituído por tecnologia (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • B4.2
<p>C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) em que o tratador fique incapaz de prosseguir a missão, ficamos sem possibilidade de emprego desse binómio.” • “ Não podemos planear uma operação tendo em consideração o sucesso de um canídeo, pois como sabemos os cães são imprevisíveis na sua forma de atuação, (...)” • “ (...) na detenção de indivíduos alvo, na neutralização de ameaças e no aspeto dissuasor que provoca.” • “Em situações de barricados, (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.2 • C2.2 • C3.1; C3.2; C3.3 • C4.1
<p>D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “Na procura do Pedro Dias.” • “No caso em particular, não trouxeram vantagem.” • “Afirmativo.” • “ (...) vantagens que pode trazer à equipa tática (...)pode salvar a vida dos militares da intervenção tática.” 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.2 • D3.3 • D4.1 • D5.1; D5.2
<p>E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) podem trazer consequências trágicas na resolução das operações.” • “Sim.” • “ (...) somente em situações em que não existam reféns.” • “ (...) Uma vez que o cão é uma arma, (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1 • E2.1 • E3.1 • E4.2

	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) reduzir a taxa de sucesso, (...) “ 	<ul style="list-style-type: none"> • E5.1
<p>F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Na deteção de indivíduos suspeitos.” • “Não.” • “Sim, (...)” • “ (...) eficiência da atividade operacional e resolução do incidente.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1; F1.2 • F2.2 • F3.1 • F4.1;F4.2

APÊNDICE R – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 6

Tabela nº 40 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 6

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Tenente Sobreira		Local: Escola da Guarda
Data:10/04/2017		
Início: 10H00 Fim:10H30		
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) possibilita a economia de meios com vista a obter um cumprimento mais eficaz e eficiente da atividade operacional diária.” • “ (...) determinado tipo de informações permite-nos um emprego mais judicioso e adequado ao tipo de intervenção que iremos fazer. Apesar das inúmeras capacidades dos canídeos, elas terão que ser empregues e direcionadas em função do ADV, (...) ” • “ (...). Temos algumas ideias bem fundamentadas, mas por motivos logístico-financeiros ainda não as conseguimos materializar.” • “ Sim, (...) ” • “ (...), as forças de intervenção não têm informação da localização, equipamento, armamento e intenção dos suspeitos.” • “A existência de reféns ou casos de barricados, em que o 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.3;A1.5 • A2.1; A2.2 • A3.2 • A4.1 • A5.2 • A6.1; A6.2

	<p>cão não tem acesso direto, (...)“</p>	
<p>B- Tecnologia como fonte de informação;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) determinado tipo de informações permite-nos um emprego mais judicioso e adequado ao tipo de intervenção que iremos fazer.(...) qualquer tipo de informação adicional se revela sempre fundamental para o sucesso. “ • “Através de sistemas de georreferenciação, com capacidade de transmissão de áudio e vídeo em tempo real (...)” • “ (...) máxima economia de meios, máxima eficiência, resultados mais rápidos, aumento de segurança para os militares, mais informações respetivas ao ambiente em que se desenrolam as ações.” • “ Não, (...) “ 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.1; B1.2 • B2.1; B2.2 • B3.1; B3.3 • B4.2
<p>C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) mau emprego deles em função das informações que nos dão ou situações como referi anteriormente em que não são totalmente eficazes.” • “A não resolução do incidente (...)“ • “ (...) capaz de utilizar a sua capacidade olfativa para localizar um suspeito e, caso seja necessário, neutraliza-lo numa questão de segundos., tudo isto a uma velocidade enorme, tornando-se assim imprevisível e dissuasor. “ 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1 • C2.2 • C3.1; C3.2; C3.3

	<ul style="list-style-type: none"> • “Em situações de incidentes tático policiais como barricados (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> • C4.1
<p>D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “Patrulhamento com necessidade de intervir e abordar indivíduos, viaturas e locais suspeitos, incidentes tático policiais, localização de suspeitos desaparecidos, sobretudo em áreas rurais e arborizadas de difícil acesso a pessoas” • “Inação do ADV pela sua capacidade dissuasora. Rápida neutralização de indivíduos sem por em causa vidas humanas. Rápida localização dos indivíduos.” • “Sim.” • “ (...) capacidades que jamais serão suplantadas por pessoas ou tecnologia do ponto de vista tático, como referi anteriormente, através uma mais rápida neutralização do alvo sem pôr em causa vidas humanas.” 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.3 • D3.1; D3.2 • D4.1 • D5.1; D5.2; D5.3
<p>E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) poderá levar a que o cumprimento da missão seja posto em causa.” • “Sem dúvida.” • “Sobretudo ITP’s, como barricados originados por suspeitos munidos de armas de fogo.” • “ (...) devido à sua capacidade de deteção e neutralização de um ADV.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1 • E2.1 • E3.1 • E4.1; E4.2

	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) melhorar os procedimentos, exponenciar a nossa capacidade de atuação, reconhecer padrões e sobretudo até para própria segurança dos cães e dos militares.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E5.1; E5.2
<p>F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “ ITP’s e localização de indivíduos em grandes áreas.” • “ Não.” • “ Não, (...) ” • “ (...) conseguiríamos obter informações para a resolução dos incidentes. Isto é, informações relacionadas com a localização, equipamento, armamento e intenção do alvo, ou seja levar-nos-ia a gerir os nossos meios da melhor forma.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1; F1.2 • F2.2 • F3.2 • F4.1; F4.2

APÊNDICE S – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 7

Tabela nº 41- Análise do Conteúdo do Entrevistado 7

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado:1º Sargento Coutinho		Local: Unidade de Intervenção
Data:24MAR17		
Início:11H55 Fim:12H10		
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) através da recolha de informações e aumenta significativamente o desempenho da nossa atividade.” • “ (...) aumenta a probabilidade de sucesso da operação e confere maior capacidade de decisão.” • “ (...) nível de sistemas, de Drones, câmaras e sistemas de visão noturna.” • “Sim, (...)” • “ (...) detetar a ameaça dentro de um edifício (...)” • “ (...) o acesso direto ao individuo é importante.” 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1; A1.2 • A2.1;A2.3 • A3.1 • A4.1 • A5.2 • A6.2
B- Tecnologia como fonte de informação através dos cães;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) para decidir o que fazer, (...)” • “ Câmaras essencialmente.” • “ (...) ver em direto o que o animal vê, ou seja o alvo, (...) noção maior do espaço no interior.” • “Do que eu conheço não.” 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.1 • B2.1 • B3.1;B3.2 • B3.2
C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) se o cão não conseguir aceder ao alvo diretamente.” 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1

	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) se ele for ineficaz nós também poderemos ser e haver prejuízos para a integridade da força.” • “ (...) sua capacidade de neutralização ou apenas como manobra de dissuasão.” • “ (...) barricados sobretudo, (...) “ 	<ul style="list-style-type: none"> • C2.1; C2.2 • C3.2; C3.3 • C4.1
D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;	<ul style="list-style-type: none"> • “ Sim.” • “Pinhal Novo e outros menos noticiados.” • “A nossa capacidade para resolução foi muito maior (...) conseguiram salvar a vida de quem lá estava.” • “Sim.” • “ (...) uma grande capacidade de manobra (...) “ 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.1;D2.3 • D3.1;D3.2 • D4.1 • D5.1
E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) capacidade de resposta será menor. Logo, o perigo para vidas humanas será maior. • “Sim.” • “Barricados, (...)” • “ (...) a capacidade do cão de o detetar.” • “ (...) haverá sempre menor capacidade nossa e maior risco para vidas humanas.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1;E1.2 • E2.1 • E3.1 • E4.1 • E5.1; E5.2
F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;	<ul style="list-style-type: none"> • “Em Buscas em grandes áreas ou então barricados.” • “Não.” • “Sim.” • “ (...) para recolher informação acerca do interior do edifício e gerir da melhor maneira os meios à disposição do comandante. 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1; F1.2 • F2.2 • F3.1 • F4.1

APÊNDICE T – ANÁLISE DO CONTEÚDO DO ENTREVISTADO 8

Tabela nº 42 - Análise do Conteúdo do Entrevistado 8

Fonte: Elaboração Própria

Entrevistado: Guarda Seixo Data:24MAR17 Início:12H15 Fim:12H30		Local: Unidade de Intervenção
Categorias/Dimensões:	Indicadores	Segmentos
A – Tecnologia como potenciador da atuação;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) ajudar a recolher informações. E também a fazer uma melhor gestão de meios.” • “ (...) ajudar-nos a decidir antes de uma intervenção tática, o que levará a que esta tenha maior probabilidade de sucesso.” • “Câmaras e sensores.” • “Sim, (...)” • “ (...) essencialmente para a deteção do alvo.” • “A existência de reféns, por exemplo.” 	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1; A1.3 • A2.1; A2.3 • A3.1 • A4.1 • A5.2 • A6.1
B- Tecnologia como fonte de informação;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) poderá determinar o sucesso da operação ou a resolução do ITP..” • “ (...) utilização de tecnologias passaria essencialmente por câmaras ou algo que nos diga onde ele está.” • “ (...) identificar onde está o alvo mais rapidamente e a informação seria mais fidedigna quanto ao espaço.” 	<ul style="list-style-type: none"> • B1.2 • B2.1; B2.2 • B3.1;B3.2

	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) não vejo nenhuma que pudesse substituir.” 	<ul style="list-style-type: none"> • B4.2
C- Meios cinotécnicos preponderantes para os resultados operacionais;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) a inacessibilidade do alvo, (...) “ • “ (...) comprometer não só a vida do cão e a nossa mas também o sucesso da missão.” • “ (...) pela sua capacidade de neutralização dos alvos.” • “ (...) na deteção de um alvo, barricados neste caso.” 	<ul style="list-style-type: none"> • C1.1 • C2.1; C2.2 • C3.2 • C4.1
D – Meios Cinotécnicos como aposta válida para o futuro;	<ul style="list-style-type: none"> • “Sim.” • “Não foi noticiado.” • “ (...), foi preponderante para o sucesso da missão.” • “Sim.” • “ (...) fazer as entradas com maior segurança, é capaz de detetar o alvo com maior rapidez. Assim como continua a auxiliar na proteção de vidas humanas, da força e de terceiros.” 	<ul style="list-style-type: none"> • D1.1 • D2.3 • D3.1 • D4.1 • D5.1; D5.2; D5.3
E – Processo de Modernização dos meios cinotécnicos;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...) a resposta não vai sair no automático. Logo comprometerá o sucesso da operação.” • “Sim.” • “Barricados essencialmente.” • “ (...) a sua capacidade para detetar um alvo é importante.” • “ (...) poderá haver mais baixa quer da nossa força quer civis. (...) estaremos sempre limitados assim como o sucesso da operação.” 	<ul style="list-style-type: none"> • E1.1 • E2.1 • E3.1 • E4.1 • E5.1; E5.2
F – Recolha de Informação pelos meios cinotécnicos;	<ul style="list-style-type: none"> • “ (...), barricados essencialmente.” • “Não.” 	<ul style="list-style-type: none"> • F1.1 • F2.2

	<ul style="list-style-type: none">• “Sim, muito preponderante.”• “ (...) contribuindo assim para o sucesso da missão.	<ul style="list-style-type: none">• F3.1• F4.2
--	--	---