



# **ACADEMIA MILITAR**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

**Autor: Aspirante de Cavalaria André Filipe Ferreira Cabaço**

**Orientador: Tenente-Coronel de Cavalaria Luís Morais**

**Mestrado em Ciências Militares na especialidade de Cavalaria**

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

**Lisboa, maio de 2020**



# **ACADEMIA MILITAR**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

**Autor: Aspirante de Cavalaria André Filipe Ferreira Cabaço**

**Orientador: Tenente-Coronel de Cavalaria Luís Morais**

**Mestrado em Ciências Militares na especialidade de Cavalaria**

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

**Lisboa, maio de 2020**

## DEDICATÓRIA

À minha família que me acompanhou desde os primeiros tempos em que optei pela carreira militar, aos meus amigos que sempre me incentivaram a persistir e aos camaradas que sem eles nunca chegaria ao fim desta jornada e pelo apoio constante ao longo destes últimos anos. Um sincero e humilde obrigado!

## AGRADECIMENTOS

Para a realização deste trabalho e ao longo de todo o processo de investigação várias pessoas foram importantes para que o trabalho atingisse os objetivos estabelecidos. Essas pessoas foram:

- Coronel de Cavalaria José Baltazar, diretor do curso de Cavalaria da Academia Militar em 2018/2019, ano da minha entrada na Arma, e responsável pela escolha deste tema cuja ajuda e conselhos foram essenciais para iniciar este trabalho de investigação.

- Tenente-Coronel de Cavalaria Luís Morais, que como orientador me ajudou sempre e foi incansável desde o primeiro ao último momento, fornecendo bibliografia e auxiliando na compreensão e contextualização do tema em estudo.

- Tenente-Coronel Patrício, atual diretor de curso de Cavalaria da Academia Militar que não deixou que nenhum pormenor deste trabalho ficasse por tratar.

- Tenente-Coronel de Cavalaria Fernando Lopes, pela partilha de experiências e conhecimento relacionados com o seu trabalho, no âmbito do desenvolvimento e emprego da capacidade ISTAR no Exército Português.

- Tenente-Coronel de Cavalaria Joaquim Noruegas pela partilha de informações e experiências, enquanto comandante do Agrupamento ISTAR.

- Major de Artilharia Santos Moreira pela pronta colaboração na partilha de experiências da Unidade de Apoio Geoespecial, que permitiu compreender melhor o modo de funcionamento, as valências e a aplicabilidade desta unidade.

- Capitão de Artilharia João Chora, comandante da Companhia de Sistemas de Vigilância, pela disponibilidade demonstrada e esclarecimentos prestados no decorrer deste trabalho de investigação.

- Capitão de Transmissões Humberto Costa, que me transmitiu conhecimento acerca de uma área que para mim era desconhecida – Guerra Eletrónica – permitindo uma compreensão mais ampla da valência ISTAR.

## EPÍGRAFE

*“Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,  
Muda-se o ser, muda-se a confiança;  
Todo o mundo é composto de mudança,  
Tomando sempre novas qualidades”*

Luís de Camões

## RESUMO

Este trabalho de investigação aplicada visa estudar como pode esta valência ser usada e otimizada em operações de apoio à população, realçando o facto de se poder considerar como uma valência de duplo uso.

O objetivo geral deste trabalho é fazer um levantamento das capacidades e meios disponíveis das várias valências que o ISTAR dispõe e a partir de aí ver a possibilidade desta valência poder, com os meios que tem, ser empregue em operações não exclusivamente militares tais como as realizadas no âmbito da proteção civil e no apoio à população em situações particulares.

Para este trabalho foi utilizado o método indutivo, que se baseia na escolha de uma questão central, sendo essa questão subdividida em questões mais particulares, designadas perguntas derivadas.

Começou-se por fazer uma revisão de literatura, ou seja, com base em artigos, documentos escritos e outros trabalhos de investigação estudou-se a organização e emprego do ISTAR, a importância das Informações, o enquadramento doutrinário das operações de apoio civil e, também, o que outros exércitos, como o espanhol e o dos Países Baixos possuem em termos desta valência.

Depois, e com as entrevistas já realizadas, fez-se uma análise pergunta a pergunta comparando as respostas entre os entrevistados de modo a permitir identificar os meios e empenhamentos atuais do Agrupamento ISTAR e como bem como poderiam ser empregues em operações de apoio civil.

A conclusão retirada deste trabalho de investigação aplicada é que de facto o ISTAR em Portugal pode ser rentabilizado e aproveitado de uma forma diferente daquela que tem estado a ser, pois para além da parte militar onde deve ser criada uma Companhia de Comando e controlo com mais analistas especializados também esta valência deve ser aproveitada para um duplo uso, ou seja, participar em operações de apoio civil. No que respeita às operações de apoio civil todas as subunidades possuem meios que podem ser empregues nessa tipologia de operações, nomeadamente no apoio à prevenção e combate de incêndios florestais, auxílio em cheias e controlo de multidões.

**Palavras chave:** ISTAR, Duplo Uso, Apoio Civil, População

## ABSTRACT

This applied research work has the theme "The importance and necessity of the ISTAR valence in the Portuguese Army" and aims to study how this valence can be used and optimized in operations to support the population, highlighting the fact that it can be considered as a double valence use.

The general objective of this work is to make a survey of the averages and make available several valences that ISTAR will allow, from the beginning, to see a possibility of this validity, with the means that it has, to be used in non-external operations such as the one carried out in the scope of civil protection and without support to the population in particular situations.

For this work, the inductive method was used, which is based on the choice of a central question, and this question is subdivided into more particular questions, called derived questions.

We started by doing a literature review, that is, based on articles, written documents and other research work, we studied the organization and use of ISTAR, the importance of information, the doctrinal framework of civil support operations and, also, what other armies, like spanish and dutch have in terms of this valence.

Then, and with the interviews already carried out, a question-by-question analysis was carried out comparing the responses among the interviewees in order to identify the current means and commitments of the ISTAR Group and how they could be employed in civil support operations.

The conclusion drawn from this applied research work is that in fact ISTAR in Portugal can be monetized and used in a different way from what it has been, because in addition to the military part where a Command and Control Company with more Specialized analysts should also take advantage of this feature for dual use, that is, participate in civilian support operations. With regard to civil support operations, all subunits have means that can be used in this type of operations, namely in supporting the prevention and fighting of forest fires, aid in floods and crowd control.

**Key words:** ISTAR, Dual use, Civil Support, Population

# ÍNDICE GERAL

<b>DEDICATÓRIA .....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>iii</b>
<b>EPIÍGRAFE.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE GERAL.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE QUADROS .....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS .....</b>	<b>xii</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 – A NECESSIDADE DAS INFORMAÇÕES E A CAPACIDADE ISTAR.....</b>	<b>4</b>
1.1.    Informações .....	4
1.2.    Disciplinas das Informações .....	7
1.2.1. <i>Human Intelligence</i> .....	7
1.2.2. <i>Imagery Intelligence</i> .....	8
1.2.3. <i>Signals Intelligence</i> .....	9
1.2.4. <i>Measurement Intelligence</i> .....	10
1.3.    Ciclo de Produção de Informações.....	10
1.4.    Atividades ISTAR.....	13
1.4.1. Informações.....	13
1.4.2. Vigilância .....	14
1.4.3. Aquisição de Objetivos .....	14
1.4.4. Reconhecimento .....	14
1.5.    Estruturas funcionais do ISTAR .....	15
1.6.    Células do ISTAR .....	15
<b>CAPÍTULO 2 – AGRUPAMENTO ISTAR.....</b>	<b>18</b>
2.1.    Introdução .....	18
2.2.    Organização.....	19
2.2.1. Companhia de Sistemas de Vigilância .....	20
2.2.2. Esquadrão de Reconhecimento.....	21
2.2.3. Companhia de Guerra Eletrónica .....	22
2.2.4. Unidade de Apoio Geoespacial do Exército.....	23
2.2.5. Companhia de Comando e Controlo (Intel Fusion) .....	23

2.2.6. Pelotão HUMINT.....	24
2.3. Conceito de emprego e doutrina NATO.....	24
<b>CAPÍTULO 3 – OPERAÇÕES DE APOIO CIVIL.....</b>	<b>26</b>
3.1. Introdução .....	26
3.2. Contextualização .....	26
3.3. Operações de Apoio Civil e meios ISTAR .....	27
3.4. Áreas de empenhamento das Operações de Apoio Civil.....	28
3.5. Finalidades das Operações de Apoio Civil.....	29
3.6. Tarefas Primárias das Operações de Apoio Civil.....	30
<b>CAPITULO 4 - ISTAR EM PAISES DE REFERÊNCIA.....</b>	<b>32</b>
4.1. Introdução .....	32
4.2. Países Baixos.....	32
4.2.1. Missão .....	32
4.3. Espanha .....	35
4.3.1. Regimento de Informações N. º1 .....	35
4.3.2. Regimento de Operações de Informação N. º1.....	36
<b>CAPÍTULO 5 – METODOLOGIA.....</b>	<b>38</b>
5.1. Introdução .....	38
5.2. Natureza e Objetivo da Investigação.....	38
5.3. Método de Abordagem .....	39
5.4. Modelo de Análise.....	39
5.5. Métodos e técnicas de recolha de dados .....	39
5.6. Universo da Amostra e Processo de Análise dos Dados Recolhidos.....	40
<b>CAPITULO 6 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS</b> <b>.....</b>	<b>41</b>
6.1. Introdução .....	41
6.2. Análise das Entrevistas .....	41
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>51</b>
Limitações da Investigação .....	56
Investigações Futuras.....	56
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE A – ORGANOGRAMA AgrISTAR.....</b>	<b>I</b>
<b>APÊNDICE B – ORGANOGRAMA DA CSV .....</b>	<b>II</b>
<b>APÊNDICE C – ORGANOGRAMA DO ERec.....</b>	<b>III</b>

<b>APÊNDICE D – ORGANOGRAMA DA COMPANHIA DE GUERRA ELETRÓNICA .....</b>	<b>III</b>
<b>APÊNDICE E – ORGANOGRAMA DA UNIDADE DE APOIO GEOESPACIAL..</b>	<b>IV</b>
<b>APÊNDICE F – GUIÃO DA ENTREVISTA A.....</b>	<b>V</b>
<b>APÊNDICE G – ENTREVISTA A1 .....</b>	<b>VII</b>
<b>APÊNDICE H – ENTREVISTA A2 .....</b>	<b>XI</b>
<b>APÊNDICE I – GUIÃO DA ENTREVISTA B.....</b>	<b>XVII</b>
<b>APÊNDICE J – ENTREVISTA B1.....</b>	<b>XVIII</b>
<b>APÊNDICE L – ENTREVISTA B2 .....</b>	<b>XX</b>
<b>APÊNDICE M – ENTREVISTA B3.....</b>	<b>XXII</b>
<b>ANEXO A – FUNCIONAMENTO DAS CÉLULAS DO ISTAR.....</b>	<b>I</b>
<b>ANEXO B – MEIOS ISTAR ESPANHA .....</b>	<b>II</b>
<b>ANEXO C – MEIOS ISTAR .....</b>	<b>VI</b>
<b>ANEXO D – MEIOS DO JISTARC .....</b>	<b>IX</b>
<b>ANEXO E – PROCESSO DE DECISÃO MILITAR.....</b>	<b>XII</b>
<b>ANEXO F – NÍVEIS DA GUERRA .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ANEXO G – CICLO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES (CPI) .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ANEXO H – ORGANOGRAMA BISTAR .....</b>	<b>XIV</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de Produção de Informações .....	11
Figura 2 – Necessidade de Informação do Comandante .....	12
Figura 3 – Plano de Pesquisa (Carta de Situação de Informações) .....	16
Figura 4 – Fluxo de Informação ISTAR.....	17
Figura 5 – Relação entre o Processo de defesa do TN e os seus intervenientes.....	28
Figura 6 – Organograma do Regimento de Operações de Informação N.º 1 .....	37
Figura 7 – Organograma do AgrISTAR.....	I
Figura 8 – Organograma da CSV .....	II
Figura 9 – Organograma do ERec .....	III
Figura 10 – Organograma da CompGE.....	II
Figura 11 – Organograma da UnApGeo.....	IV
Figura 12 – UAV Searcher MK-IIJ .....	II
Figura 13 – SIVA .....	II
Figura 14 – ARINE.....	III
Figura 15 – SEO .....	III
Figura 16 – VILA .....	IV
Figura 17 – Amplificador Portátil .....	IV
Figura 18 – Amplificador Móvel.....	V
Figura 19 – Veículo tático de PsyOps .....	V
Figura 20 – Estúdio Shelter .....	VI
Figura 21 – Panhard M11 .....	VI
Figura 22 – Mini UAV Raven .....	VII
Figura 23 – RATAAC-S.....	VII
Figura 24 – Estação Meteorológica ANTMQ-4.....	VIII
Figura 25 – FENNEK.....	IX
Figura 26 – FUCHS.....	IX
Figura 27 – STRYKER.....	X
Figura 28 – FENNEK (Ligeiro).....	XI
Figura 29 – Processo de Tomada de Decisão Militar.....	XII
Figura 30 – Níveis da Guerra .....	XIII
Figura 31 – Ciclo de Produção de Informações .....	XIII
Figura 32 – Organograma BISTAR.....	XIV

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro n.º 1 – Características dos Sensores.....	9
Quadro n.º 2 – Análise às respostas à pergunta n.º 1.....	41
Quadro n.º 3 – Análise às respostas à pergunta n.º 2.....	43
Quadro n.º 4 – Análise às respostas à pergunta n.º 3.....	44
Quadro n.º 5 – Análise às respostas à pergunta n.º 4.....	47
Quadro n.º 6 – Análise às respostas à pergunta n.º 5.....	48
Quadro n.º 7 – Análise às respostas à pergunta n.º 6.....	49
Quadro n.º 8 – Análise às respostas à pergunta n.º 7.....	50
Quadro n.º 9 – Meios e Valências de Duplo Uso .....	54
Quadro n.º 10 – Quadro resumo do ICP e CTL.....	I

## LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE A – ORGANOGRAMA AgrISTAR.....	I
APÊNDICE B – ORGANOGRAMA DA CSV.....	II
APÊNDICE C – ORGANOGRAMA DO ERec.....	III
APÊNDICE D – ORGANOGRAMA DA COMPANHIA DE GUERRA ELETRÓNICA.....	III
APÊNDICE E – ORGANOGRAMA DA UNIDADE DE APOIO GEOESPACIAL.....	IV
APÊNDICE F – GUIÃO DA ENTREVISTA A.....	V
APÊNDICE G – ENTREVISTA A1.....	VII
APÊNDICE H – ENTREVISTA A2.....	XI
APÊNDICE I – GUIÃO DA ENTREVISTA B.....	XVII
APÊNDICE J – ENTREVISTA B1.....	XVIII
APÊNDICE L – ENTREVISTA B2.....	XX
APÊNDICE M – ENTREVISTA B3.....	XXII
ANEXO A – FUNCIONAMENTO DAS CÉLULAS DO ISTAR.....	I
ANEXO B – MEIOS ISTAR ESPANHA.....	II
ANEXO C – MEIOS ISTAR.....	VI
ANEXO D – MEIOS DO JISTARC.....	IX
ANEXO E – PROCESSO DE DECISÃO MILITAR.....	XII
ANEXO F – NÍVEIS DA GUERRA.....	XIII
ANEXO G – CICLO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES (CPI).....	XIII
ANEXO H – ORGANOGRAMA BISTAR.....	XIV

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

<b>Agr</b>	<b>Agrupamento</b>
<b>AgrISTAR</b>	<b>Agrupamento ISTAR</b>
<b>AN</b>	<b>Anexo</b>
<b>ANEPC</b>	<b>Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil</b>
<b>AP</b>	<b>Apêndice</b>
<b>BISTAR</b>	<b>Batalhão ISTAR</b>
<b>BrigRR</b>	<b>Brigada de Reação Rápida</b>
<b>C2</b>	<b>Comando e Controlo</b>
<b>CGS</b>	<b>Célula de Gestão de Sensores</b>
<b>CIMIC</b>	<b>Cooperação Civil-Militar</b>
<b>Comp</b>	<b>Companhia</b>
<b>COP</b>	<i>Common Operational Picture</i>
<b>CRO</b>	<i>Crisis Response Operations</i>
<b>CSV</b>	<b>Companhia de Sistemas de Vigilância</b>
<b>EM</b>	<b>Estado Maior</b>
<b>EME</b>	<b>Estado Maior do Exército</b>
<b>ERec</b>	<b>Esquadrão de Reconhecimento</b>
<b>FFAA</b>	<b>Forças Armadas</b>
<b>FND</b>	<b>Forças Nacionais Destacadas</b>
<b>GE</b>	<b>Guerra Eletrónica</b>
<b>HUMINT</b>	<i>Human Intelligence</i>
<b>IMINT</b>	<i>Imagery Intelligence</i>
<b>ISTAR</b>	<i>Intelligence, Surveillance, Targeting Acquisition and Reconnaissance</i>
<b>JISTARC</b>	<i>Joint ISTAR Command</i>
<b>MASINT</b>	<i>Measurement and Signature Intelligence</i>
<b>NATO</b>	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
<b>NEP</b>	<b>Norma de Execução Permanente</b>
<b>NBQR</b>	<b>Nuclear, Biológico, Químico e Radiológico</b>
<b>OTAN</b>	<b>Organização do Tratado Atlântico Norte</b>
<b>PD</b>	<b>Pergunta Derivada</b>
<b>PDM</b>	<b>Processo de Decisão Militar</b>
<b>QC</b>	<b>Questão Central</b>

<b>QO</b>	<b>Quadro Orgânico</b>
<b>RC3</b>	<b>Regimento de Cavalaria N.º 3</b>
<b>SIGINT</b>	<b><i>Signals Intelligence</i></b>
<b>SIOPS</b>	<b>Sistema Integrado de Operações, Proteção e Socorro</b>
<b>TO</b>	<b>Teatro de Operações</b>
<b>UAV</b>	<b>Unamned Aerial Vehicle</b>
<b>UEB</b>	<b>Unidade/Escalão/Batalhão</b>
<b>UnApGeo</b>	<b>Unidade de Apoio Geoespacial</b>

## INTRODUÇÃO

Torna-se importante perceber como são utilizadas algumas das valências do Exército Português. Entre elas está a valência de *Intelligence, Surveillance, Targeting Acquisition and Reconnaissance* (ISTAR), que é materializada pelo Agrupamento ISTAR (AgrISTAR) e aprontado pelo Regimento de Cavalaria N.º 3, localizado em Estremoz.

Esta unidade de escalão batalhão/grupo (UEB) tem como base a aquisição, o processamento e a difusão oportuna de notícias e informações, que apoiam o planeamento e a conduta das operações militares, incluindo o apoio ao processo de aquisição de objetivos e avaliação dos efeitos alcançados (*targeting*). O ISTAR permite ao comandante, apoiado pelo seu Estado-Maior (EM), a rápida obtenção de informação, a sua análise e consequente avaliação, de modo a possibilitar uma rápida e assertiva tomada de decisão, tanto na fase de planeamento como durante a fase de execução da missão.

Deste modo, o ISTAR “é a aquisição coordenada, o processamento e difusão oportuna de informação e Informações precisas, relevantes e seguras, que apoiam o planeamento e a conduta das operações, o ataque a objetivos e a integração de efeitos (*targeting*), contribuindo para atingir os objetivos definidos pelo Comandante.” (PDE 2-60-00 ISTAR, 2013, p. 1-1)

Em Portugal, o AgrISTAR tem como missão “preparar-se para executar operações em todo o espetro das operações militares (ofensivas, defensivas, estabilização e apoio civil), no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua Natureza.” (QO AgrISTAR, 2015, p.3)

Tendo como referência os requisitos definidos pela Organização do Tratado Atlântico Norte (OTAN), o AgrISTAR é constituído pelas seguintes subunidades: Companhia de Comando e Controlo (*Intel Fusion*<sup>1</sup>), Esquadrão de Reconhecimento, Companhia de Guerra Eletrónica, Companhia de Sistemas de Vigilância, Unidade de Apoio Geoespacial e Pelotão HUMINT. Tendo presente as missões do Exército previstas no quadro legal vigente que, à semelhança da sua organização, são enformados pelos documentos estratégicos que enformam a Defesa Nacional, designadamente as missões das Forças Armadas e Conceito Estratégico Militar, importa perceber, no que ao ISTAR diz respeito, qual a sua utilidade, em particular no seu emprego em Operações de Apoio Civil, que têm lugar no território nacional:

---

<sup>1</sup> Designação utilizada pela NATO para a Companhia de Comando e Controlo (C2) utilizada pelo AgrISTAR

“Nos antigos sistemas de informações, o escalão superior não tinha nem os meios, nem o tempo para informar os seus subordinados sobre a situação nas suas zonas de influência. Assim, a informação tinha tendência a ser dirigida somente para cima, ao mesmo tempo que a apreciação descendente do escalão superior não diria mais do que a situação na zona de interesse do subordinado tático.” (Antunes, 2003, p. 31).

A *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) considera o ISTAR uma capacidade necessária para o cumprimento do seu nível de ambição, o que implica a sua implementação nos exércitos dos países membros.

Com base nessa necessidade, este trabalho de investigação visa identificar os meios relativos ao ISTAR no Exército Português e a partir desse levantamento deduzir as possibilidades e as missões em que o Exército pode ser empregado efetivamente. O Exército deverá estar capacitado para ser empregue no apoio às populações, não sendo usual o recurso a meios conotados como sendo estritamente militares, como é o caso dos meios da valência ISTAR.

Este trabalho tem, como objetivo geral, o estudo da utilidade da atual capacidade ISTAR do Exército Português e entender se, nos dias de hoje pode ser empregue no quadro das Operações de Apoio Civil, ou seja, pode ser encarada como uma valência de duplo uso. O trabalho pretende sair um pouco do contexto das tradicionais operações militares (operações defensivas, ofensivas ou de estabilização), estudar o ISTAR como uma valência que pode ser empregue em Operações de Apoio Civil, e dentro destas entender onde melhor pode ser aplicada esta valência, de acordo com os seus meios.

Relativamente aos objetivos específicos este trabalho visa: caracterizar o ISTAR no Exército Português; identificar os contributos do ISTAR nas diferentes tipologias de operações; caracterizar o ISTAR noutros Exércitos; identificar as capacidades ISTAR com características de duplo uso<sup>2</sup>.

De acordo com a definição do tema acima descrita, para a realização do Trabalho de Investigação Aplicada, este tema vai ser delimitado às áreas que mais se relacionam com a Arma de Cavalaria, a saber: Informações, Vigilância e Reconhecimento, sendo que também serão abordadas outras valências do AgrISTAR. Com base nestas áreas existentes no AgrISTAR estudar-se-á a sua relevância para o Exército, nomeadamente, fruto das suas possibilidades e âmbito de atuação, tanto em operações no exterior do território nacional como no apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população em território nacional.

---

<sup>2</sup> Duplo uso: valência que pode ser usada tanto em operações militares como em operações de apoio civil/apoio às populações

Também no que respeita a delimitação deste tema vai ser falado sobre o AgrISTAR que foi iniciado em Portugal há relativamente pouco tempo e a forma como ele foi evoluindo e quais as capacidades que oferece ao Exército Português.

A justificação para fazer este trabalho prende-se com o facto de, após a reestruturação do Exército no ano de 2013, o Regimento de Cavalaria N.º 3 recebeu o AgrISTAR e desde esse tempo é importante perceber qual o empenhamento que esta unidade teve e qual a sua importância para o Exército desde essa altura.

No que respeita à bibliografia sobre este tema, esta foi baseada em manuais militares que abordam a doutrina ISTAR, tanto a nível nacional como a nível internacional e Quadros Orgânicos (QO) que auxiliaram numa primeira fase do trabalho, porquanto definem e clarificam as possibilidades das Unidades do Exército. Para além disso, durante a investigação procurou-se informação presente no Jornal do Exército e na Revista de Cavalaria, em artigos sobre o tema e também noutros trabalhos de investigação relacionados com a temática em estudo.

Para complementar esta recolha de informação em bibliografia e em publicações, recorre-se ao método de entrevistas. Neste caso concreto, em entrevistas a militares especialistas e que trabalharam diretamente no ISTAR, nomeadamente o atual comandante do AgrISTAR, e os militares especialistas nesta temática.

Para a realização deste trabalho foram levantadas várias questões. Primeiramente uma questão central (QC) que depois se subdividiu em várias perguntas derivadas (PD). Estas perguntas são:

- QC: Qual a utilidade do ISTAR no cumprimento das missões atribuídas ao Exército?
- PD1: Como é operacionalizado o sistema ISTAR pelo Exército Português?
- PD2: Qual a situação atual da implementação do ISTAR no Exército Português?
- PD3: Como outros exércitos operacionalizam o ISTAR?
- PD4: Quais as capacidades do ISTAR que podem ser empregues em operações de apoio civil?

Para este trabalho foram utilizadas as normas para a redação de trabalhos de Investigação da Academia Militar (Normas de Execução Permanente (NEP)/1.ª 522 de 20 de Janeiro de 2016).

Este trabalho está organizado em seis capítulos.

No primeiro capítulo será abordado as Informações e como elas são trabalhadas pelas unidades do Exército, bem como o ciclo de produção de informações, as disciplinas de informações e para que servem.

No segundo capítulo aborda-se a atual organização do AgrISTAR do quadro orgânico mais recente e a apresentação das subunidades e aquilo que as incorpora fazendo uma comparação com o anterior QO.

No terceiro capítulo faz-se uma apresentação das operações de apoio civil e onde pode o ISTAR integrar estas operações.

No quarto capítulo são apresentados dois exemplos de países que possuem a valência ISTAR, Espanha e Países Baixos e explica-se de forma sucinta a sua organização e a forma como têm trabalhado.

O quinto capítulo analisa a metodologia utilizada com base nos métodos existentes e no modo como foi elaborado este trabalho de investigação.

No sexto capítulo apresentam-se os resultados da investigação, ou seja, as entrevistas realizadas e também uma relação entre essas entrevistas e a informação recolhida podendo depois responder tanto às perguntas derivadas como à questão central.

No final do trabalho serão apresentadas as conclusões onde serão respondidas as perguntas derivadas e a questão central bem como a apresentação de um quadro resumo dos meios ISTAR que podem ser integrados em operações de duplo uso.

## **CAPÍTULO 1 – A NECESSIDADE DAS INFORMAÇÕES E A CAPACIDADE ISTAR**

### **1.1. Informações**

Em qualquer operação militar existe a necessidade de Informações – para permitir uma resposta adequada face ao ambiente operacional enquadrante e a missão recebida. Neste sentido, exige-se que os exércitos estejam preparados para estudar minuciosamente o campo de batalha, de modo a permitir que as ações desenvolvidas conduzam ao sucesso da operação:

“Esta situação cativa um maior esforço em informações para as FA (Forças Armadas) de maneira que, atuando desde o território nacional, conte com as necessárias capacidades de obtenção, elaboração, intercâmbio e difusão de informação em tempo real, para poder detetar, identificar, avaliar e enfrentar qualquer tipo de ameaça, o que se traduz na necessidade de um eficiente serviço de informações militares e concomitante atuação em múltiplos planos.” (Fonseca, D., 2014, p. 130)

Por este facto devem os exércitos dotar-se, como valência destinada à preparação para o combate, de unidades de Informações. Estas vão trabalhar articuladas com outras unidades, de combate por exemplo, de forma a dar uma maior complementaridade no campo de batalha e fazer o estudo do mesmo.

Neste contexto, “a “Informação”, embora sendo-lhe atribuídos muitos significados, alguns deles erróneos, não é mais do que o conhecimento de certo assunto, o que pressupõe um certo trabalho de processamento e interpretação anterior.” (Pedro, S., 2003, p. 3)

Relativamente às Informações, hoje em dia, a complexidade do ambiente operacional, acrescenta um conjunto de elementos críticos a ter em consideração que carecem de análise e avaliação cuidada. Ao nível tático, as informações são consideradas uma das Funções de Combate<sup>3</sup>. Com base nessa complexidade, assumimos o seguinte:

“o novo contexto político internacional obriga o país a um papel ativo permanente. A integração em organizações internacionais compromete o país à participação nas respetivas atividades, o que exige um esforço acrescido no cumprimento das obrigações inerentes, da mesma forma que, a assunção de que as FA têm de posicionar-se em vários cenários militares” (Fonseca, D., 2014, p. 134).

As informações existem para facilitar a compreensão do ambiente operacional, terreno, inimigo e considerações de natureza civil. A história mostra-nos que em todos os conflitos existe uma necessidade constante de informação, sendo que nos dias de hoje e fruto da volatilidade e complexidade acrescida do espaço de batalha, ela deve ser permanentemente atualizada. Por isso a sua relevância vai muito para além da caracterização do adversário, devendo abranger uma análise tão detalhada quanto possível de todos os fatores que influenciam as operações e em todos as fases do processo operacional, ou seja, planeamento, preparação, execução e avaliação.

Os teatros de operações onde as Forças Nacionais Destacadas (FND) atuam são prova do elevado grau de complexidade existente, e isso implica a necessidade de informações precisas e sobre um vasto leque de fatores. Destaca-se a necessidade de recorrer a, um maior número de fontes, tais como a recolha de informação geoespacial, cultural, linguística, do campo de batalha, meteorológica e, do inimigo, incluindo *modus operandi* e intenções. Estas, aliadas ao seu subsequente processamento e disseminação, contribuem para um melhor entendimento do ambiente operacional. Este entendimento permite a interpretação da situação e a antevisão de cenários e assim auxiliar uma tomada de decisão mais eficiente.

---

<sup>3</sup> Funções de Combate - é um grupo de tarefas e sistemas (pessoas, organizações, informação e processos) unidos por uma finalidade comum que os comandantes aplicam para cumprir missões operacionais e de treino. (PDE 3-00 Operações, 2012, p. 2-24)

São responsabilidades do comandante, fornecer a direção e a orientação, definir as prioridades, recorrer de forma eficaz a recolha e análise da informação, exigir qualidade das informações produzidas e rever os efeitos das ações tomadas. De modo genérico, as informações contribuem diretamente na produção de avaliações e relatórios, e no estudo das modalidades de ação, que vão dar origem à tomada de decisão do comandante, antes e durante o início da operação. Quanto mais diferenciada for a informação (ver secção 1.2.), existirá uma tomada de decisão mais sustentada e com uma maior avaliação dos riscos por parte do comandante. Na certeza que a tecnologia e o volume processado de informação aumentam a importância da aptidão do comandante em selecionar e decidir:

“É uma mais-valia que toda a obtenção de informação assente num poderoso Sistema ISTAR. A condução de operações militares evidencia cada vez mais a importância da modularidade e da flexibilidade, tornando-se inseparável o sistema de obtenção de informação, da capacidade para a transmitir em tempo real.” (Silva, P., 2007, p. 8)

A imagem operacional comum (COP), que significa o conhecimento do dispositivo, das capacidades e das possíveis intenções do inimigo, bem como dos fatores físicos, meteorológicos e socioeconómicos que moldam o ambiente do Teatro de Operações (TO). A integração de todos os meios disponíveis é fundamental na produção de informações, sendo o ISTAR a capacidade chave de integração dessas informações, e é importante existir uma flexibilidade aliada à modularidade desta valência para que a informação seja transmitida em tempo real. Para que esta modularização ocorra é necessário que em cada subunidade dedicada às informações existam militares especializados e que a informação recolhida seja armazenada numa base comum, de modo a facilitar o processo de decisão militar (PDM)<sup>4</sup>.

A valência ISTAR pode ser utilizada no âmbito das operações “Artigo 5<sup>o</sup>” da NATO, num TO de baixa até alta intensidade, em operações “Não Artigo 5<sup>o</sup>”, em Operações de Resposta a Crise (CRO), ou em ações no âmbito das missões de apoio ao desenvolvimento e bem-estar das populações: “O Emprego do Batalhão ISTAR num Teatro de Operações (TO) de alta intensidade, no âmbito do “Artigo 5<sup>o</sup>” Do Tratado do Atlântico Norte, executar ou participar num largo espectro de operações.” (Lopes, F., Silva M., Sousa H. e Lopes P., 2012, p. 10)

---

<sup>4</sup> Processo de Decisão Militar – consultar Anexo E

<sup>5</sup> Operações Artigo 5<sup>o</sup> NATO - contempla que “as Partes concordam em que um ataque armado contra uma ou várias delas na Europa ou na América do Norte será considerado um ataque a todas, e, conseqüentemente, concordam em que, se um tal ataque armado se verificar, cada uma, no exercício do direito de legítima defesa, individual ou colectiva, reconhecido pelo artigo 51.º da Carta das Nações Unidas, prestará assistência à Parte ou Partes assim atacadas.”

O Exército Português, à semelhança do que acontece nos exércitos dos países membros da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), possui na sua organização um AgrISTAR, unidade de escalão batalhão, cuja responsabilidade de aprontamento está cometida ao Regimento de Cavalaria N.º 3, sediado em Estremoz:

“A implementação do ISTAR no Sistema de Forças Nacional (SFN) surgiu através do Plano de Médio Longo Prazo do Exército (PMLPE) 2007/2024, onde relativamente às capacidades de Informações, Vigilância e Reconhecimento, se define como objetivo: o de dotar, até final de 2023, o SFN-Exército, com a capacidade de gestão da informação através de um Sistema ISTAR.” (Lopes, F. et al, 2012, p. 11)

Esta unidade, apesar de se encontrar na direta dependência da Brigada de Reação Rápida (BrigRR), pode ser atribuída a qualquer brigada – atendendo à modularidade do emprego de forças previsto no sistema de forças nacional. A integração do AgrISTAR numa brigada é feita através da sua Companhia de Comando e Controlo (C2), designadamente através da integração de um oficial de ligação no Estado-Maior dessas brigadas.

## **1.2. Disciplinas das Informações**

As informações podem ser classificadas consoante o meio de recolha que as fornece.

As disciplinas das informações são as seguintes, segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Informação e Segurança:

- HUMINT (Informação Humana);
- IMINT (Informação de Imagens);
- SIGINT (Informação de Transmissões Eletromagnéticas e Comunicações);
- MASINT (Informação de Medição e Assinatura Eletromagnética).

### ***1.2.1. Human Intelligence***

Esta disciplina caracteriza o tipo de informação de origens humanas. Segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Informação e Segurança (2009), o HUMINT faz uma recolha de informação através da interação entre especialistas de Informação Humana (militares integrantes do AgrISTAR, colocados no Pelotão HUMINT e nas Células existentes no AgrISTAR (ver secção 1.6.)) e fontes humanas presentes no TO. Como operadores de HUMINT podemos ter oficiais de informações, contrainformações e elementos de operações especiais.

### ***1.2.2. Imagery Intelligence***

A informação através de imagens tem por base “a captação de imagens através do recurso a meios óticos, infravermelhos, radares e imagens multiespetrais – instalados em plataformas terrestres, navais, aéreas ou espaciais.” (PDE 2-00 Informações, Contra-Inteligência e Segurança, 2009, p. 2-4). Esta disciplina de Informações permite ao comandante visualizar o seu produto, ou seja, visualizar uma observação do espaço de batalha em tempo real e visa a substituição (quando não existe) de cartas topográficas. Estas informações servem também para atualização de mapas antigos de forma a ser um importante apoio para o planeamento do comandante. No quadro n.º 1, pode-se analisar a ação dos vários tipos de recolha de informação por imagens.

#### **Quadro n.º 1: Características dos Sensores**

<b>SENSOR</b>	<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
<p><b>Visível (Ótico)</b> Melhor ferramenta para atividades diurnas, tempo claro e análise detalhada. Inclui vídeo e eletro-ópticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornece uma visão familiar do cenário;</li> <li>- Permite obter uma resolução não atingível noutros sistemas óticos, térmicos ou radar;</li> <li>- Preferível para a análise detalhada e medição;</li> <li>- Permite visão estereoscópica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restrição devido à presença de vegetação;</li> <li>- Limitado à luz do dia;</li> <li>- Reduz o tamanho da imagem.</li> </ul>
<p><b>Infravermelhos</b> Melhor ferramenta para detetar a presença de objetos à noite e em condições de mau tempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor passivo, impossível de obstruir;</li> <li>- Permite efetuar a filtragem;</li> <li>- Garante boa resolução;</li> <li>- Capacidade de visão noturna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não é efetivo em períodos de ausência de radiação térmica;</li> <li>- Produtos de interpretação difícil;</li> <li>- Necessidade de analistas especializados;</li> <li>- Não penetra nuvens;</li> </ul>
<p><b>Radar</b> Melhor ferramenta para detetar a presença de objetos à noite e em condições de mau tempo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo o tempo: pode penetrar em neblinas, nevoeiro, nuvens e fumo;</li> <li>- Não é afetado pela luz visível ou radiação térmica;</li> <li>- Boa capacidade de transporte.</li> <li>- Larga área de cobertura;</li> <li>- Permite a deteção de alvos em movimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produtos de interpretação difícil;</li> <li>- Necessidade de analistas especializados;</li> <li>- Elevada assinatura eletromagnética;</li> <li>- A vegetação e orografia condicionam o seu emprego.</li> </ul>
<p><b>Imagem Multiespectral</b> Melhor ferramenta para efetuar o levantamento e análise do terreno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandes bases de dados disponível;</li> <li>- Combinações de banda podem ser manipuladas de forma a responder às necessidades;</li> <li>- As imagens podem-se juntar com outros sistemas digitais de dados para garantir mais resolução.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produtos de interpretação difícil;</li> <li>- Necessidade de analistas especializados;</li> <li>- Necessidade de computadores com elevada memória, capacidade de armazenamento e grande capacidade de processamento.</li> </ul>

### ***1.2.3. Signals Intelligence***

Esta disciplina de informações, de acordo com o PDE 2-00 Informações, Contra-Inteligência e Segurança (2009), integra:

- *Communications Intelligence* (COMINT): informação proveniente da interseção que não os destinatários previstos, de comunicações rádio e sistemas de comunicações;

- *Electronic Intelligence* (ELINT): informação proveniente da interseção, que não os destinatários previstos, de emissões eletromagnéticas (por exemplo (p.e.) ajudas à navegação e radares).

Assim, a SIGINT informa o comandante acerca das capacidades do inimigo, seu dispositivo e intenções através da interseção das suas comunicações.

Os meios SIGINT, pertencem, segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Informação e Segurança (2009), aos mais altos escalões da componente terrestre, a outras componentes e departamentos governamentais, portanto trabalham desde o nível tático até ao nível estratégico<sup>6</sup>.

#### **1.2.4. Measurement Intelligence**

Segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Informação e Segurança (2009), a Informação de Medição e Assinatura Eletromagnética é obtida através da análise de dados (métricos, espaciais, comprimento de onda, dependência do tempo, modulação, plasma, etc.) provenientes de objetos/alvos e fontes fixas ou dinâmicas, que contribui para a sua deteção, localização, seguimento, identificação ou descrição.

Os seus meios incluem meios de espectralradiometria de radar, meios eletro-óticos, acústicos, radiofrequência, sensores sísmicos, bem como técnicas de deteção nuclear, biológica, química e radiológica (NBQR). A MASINT pode muitas vezes oferecer ao comandante informações que lhe permita detetar formas de camuflagem, ocultação e decesso inimiga. É uma disciplina de nível estratégico, com limitada capacidade de apoio a nível tático.

Para além destas disciplinas acima mencionadas, segundo Pedro, S. (2003) pode ainda existir a *Acoustic Intelligence* (ACINT) que é a pesquisa e análise de fenómenos acústicos; a *Technical Intelligence* (TECHINT) que são as informações obtidas através de meios tecnológicos; a *Radar Intelligence* (RADINT) que é utilizada em associação com a análise técnica das emissões e a pesquisa de notícias para a produção de informação utilizadas pelo radar.

### **1.3. Ciclo de Produção de Informações**

O Ciclo de Produção de Informações<sup>7</sup> (CPI) “é uma sequência das atividades de informações na qual a notícia é obtida, transformada em informação e explorada. Esta

---

<sup>6</sup> Níveis da Guerra – consultar Anexo F

<sup>7</sup> Ciclo de Produção de Informações – consultar Anexo G

sequência compreende quatro fases distintas (orientação do esforço de pesquisa (a que também se pode chamar direção), pesquisa, processamento e disseminação).” (PDE 2-00 Informações, Contra-Inteligência e Segurança, 2009, p. 3-1)

Neste processo existem quatro fases (figura 1), em que cada uma delas está de acordo com o processo de decisão do comandante. Este processo pode ser interrompido e o início e fim de cada uma destas fases não é totalmente definido.

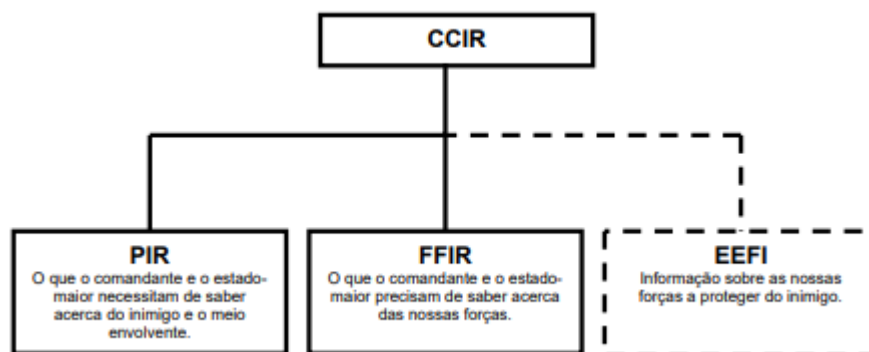


**Figura 1 – Ciclo de produção de Informação (CPI)**  
Fonte: MONTE, B. (2009, p. 10)

- **Orientação do Esforço de Pesquisa**

Segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Inteligência e Segurança (2009) este primeiro passo consiste na determinação das necessidades de informação, no pedido aos órgãos de pesquisa da informação e manutenção da verificação da sua produtividade. Na figura 2 é possível perceber quais os pedidos de informação que o comandante e o seu estado-maior necessitam de saber. A orientação do esforço de pesquisa compreende:

- 1) A que é dada pelo comandante à sua célula de informações.
- 2) A que é dada pelas células de informações às suas origens e órgãos.



**Figura 2 – Necessidade de Informação do Comandante**  
**Fonte: PDE 2-00 Informações, Contra-Informações e Segurança (2009, p. 3-6)**

- Pesquisa

Relativamente ao segundo passo, este é aquele onde as informações são pesquisadas pelos diferentes agentes de modo a responder aos pedidos do comandante (como ilustra a figura 2), que foram feitas no primeiro passo da orientação do esforço de pesquisa. Este processo subdivide-se em três partes, segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Informação e Segurança (2009):

- 1) Gestão das necessidades de pesquisa através do desenvolvimento e execução de um plano de pesquisa
- 2) A exploração dos meios pelas origens e órgãos de pesquisa pela célula de informações.
- 3) A entrega oportuna das notícias pesquisadas pelas origens e órgãos à fase seguinte do Ciclo de Produção de Informação, onde esta será processada em informações

- Processamento

Segundo o PDE 2-00 Informações, Contra-Informação e Segurança (2009) este terceiro passo é quando as notícias pesquisadas são transformadas em informações. Esta ação é feita através do registo, avaliação, análise, integração e interpretação.

Esta atividade “continua assim a ser praticamente exclusiva do ser humano, o analista das informações, que se coloca na posição do adversário tentando assim “adivinhar” as suas intenções.” (Pedro, S., 2003, p. 6)

- Disseminação

“Disseminação é definida como a disponibilização oportuna de uma notícia ou informação, numa forma apropriada e através de meios adequados, àqueles que delas necessitam.” (PDE 2-00, 2011, p. 3-20).

Segundo Pedro, S. (2003) as informações podem ter vários destinatários, entre eles, no nível tático os destinatários são os comandantes das unidades táticas que difundem para aqueles que tiverem necessidade de ter conhecimento das informações. Relativamente ao nível operacional, as informações destinam-se aos EM dos ramos. Por fim, ao nível estratégico, destinam-se normalmente ao governo, ministérios e departamentos ministeriais.

#### **1.4. Atividades ISTAR**

Em Portugal, as Forças Armadas e em particular o Exército, “pela sua natureza específica, desenvolvem um conjunto de atividades que têm por finalidade o conhecimento do inimigo provável ou atual e da área de operações, obtido através da pesquisa, estudo e interpretação de notícias.” (Fonseca, D., 2014, p. 131)

As unidades de informações segundo Fonseca (2014) visam conhecer o potencial inimigo (doutrinas, intenções, modalidades de ação, meios, capacidades e vulnerabilidades). Para além do conhecimento do inimigo visam acompanhar a evolução da situação, a conduta das operações e o aprontamento de forças.

O ISTAR conforme a sua designação inclui quatro atividades que são: Informações, Vigilância, Aquisição de Objetivos e Reconhecimento.

##### **1.4.1. Informações**

Segundo o PDE 2-60-00 ISTAR as Informações são o processo que converte dados e notícias, obtidas de uma grande variedade de fontes e órgãos de pesquisa, numa avaliação das capacidades e intenções de um adversário. Permitem ao comandante, o controlo da ameaça e operar dentro das limitações do ambiente operacional, reduzindo consequentemente o risco em que incorrem as suas forças.

É uma atividade essencial quer no planeamento, quer na condução de operações militares pois permite antever e preparar aquilo que poderá acontecer ao nível do inimigo e ao nível dos acontecimentos no Teatro de Operações.

As Informações “nos processos de decisão ao mais alto nível<sup>8</sup>, torna-se imprescindível a existência de órgãos que efetuem o acompanhamento da situação internacional, designadamente estudando todos os aspetos dos estados que de forma efetiva ou potencial, possam fazer perigar o prosseguimento dos objetivos definidos pelos governos.” (Pedro, S., 2003, p. 9)

---

<sup>8</sup> Nível político e Nível estratégico.

Nos dias de hoje existem múltiplas ameaças que podem por em causa a segurança das populações e o seu bem-estar tais como fenómenos de resolução militar (o terrorismo transnacional, o crime organizado transnacional, a proliferação de armas de destruição maciças, os conflitos com minorias, as guerrilhas internas, entre outras inúmeras ameaças, as quais estão na sua maioria interrelacionadas) ou de resolução não militar (a explosão demográfica, as migrações ilegais, a escassez de recursos, as epidemias, a fome, o desemprego, a exclusão social e a degradação ambiental). No decorrer das ameaças descritas “e a diversidade das mesmas e não podendo deixar de ter em conta a tendências economicistas das políticas ocidentais, só um Sistema de Informações com capacidade para dar o alerta oportuno, poderá contribuir decisivamente para o êxito do emprego de forças militares.” (Pedro, S., 2003, p. 12)

#### **1.4.2. Vigilância**

Esta atividade consiste na observação dos domínios terrestre, aéreo e marítimo, do espaço eletromagnético, lugares e pessoas recorrendo a meios próprios de observação. Esta observação assegura um aviso prévio às forças que são enviadas para a área que está sob vigilância e desse modo permitir maior segurança na atuação dessas forças. Usa meios onde permita detetar e não ser detetado pelas forças inimigas como radares, meios de reconhecimento ou de aquisição de objetivos.

#### **1.4.3. Aquisição de Objetivos**

Segundo o PDE 2-60-00 ISTAR a Aquisição de Objetivos consiste na deteção, identificação e localização de um determinado objetivo, através do uso de sistemas ou meios letais ou não-letais. Com a utilização desses meios, localizam-se as forças do adversário com uma precisão suficiente que, permite atacá-lo com sistemas de armas de fogos diretos e indiretos.

#### **1.4.4. Reconhecimento**

“Missão empreendida para obter, por métodos visuais ou outros métodos de deteção, informação acerca das atividades e recursos de um inimigo real ou potencial, ou para obter dados relativos às características meteorológicas, hidrográficas ou geográficas de uma determinada área.” (PDE 2-60-00 ISTAR, 2013, p. 1-3)

É uma atividade que, embora não seja exclusiva das unidades de reconhecimento, estas são as que estão especialmente organizadas e treinadas para a execução destas missões.

## 1.5. Estruturas funcionais do ISTAR

As atividades ISTAR, segundo a PDE 2-60-00 ISTAR (2013), inserem-se no CPI através de três grandes estruturas funcionais: sensores, processadores e sistemas de comunicação.

- Sensores: são os órgãos que captam e transmitem notícias para os processadores e trabalham no terreno de acordo com as suas especificidades tendo como objetivo observar e reportar dados relevantes e em tempo útil por forma a satisfazer as necessidades de informações da matriz de sincronização ISTAR.

- Processadores: entidades que recebem, tratam, e analisam os dados produzidos pelos sensores e disseminam relatórios que respondem às necessidades da matriz de sincronização ISTAR.

- Sistemas de comunicação: criam e mantêm a ligação de dados entre os sensores, processadores e a estrutura de comando.

## 1.6. Células do ISTAR

As células que deveriam existir no AgrISTAR são: célula de gestão de requisitos de informação e de gestão de recolha de informação (CCIRM); célula de integração da Informação; célula de gestão de sensores.

CCIRM: estabelece ligação entre o C2 do AgrISTAR e o Estado-Maior (EM) da grande unidade a apoiar (geralmente brigada), nas seguintes fases:

- 1) fase de planeamento de uma operação: esta célula corresponde-se com o oficial de informações (G2) da grande unidade no intuito de definir os requisitos prioritários de Informação<sup>9</sup> (PIR) destacando um oficial de ligação. Estes PIR dão origem depois aos requisitos específicos das informações<sup>10</sup> (SIR) que por sua vez dão origem aos Elementos Essenciais de Informação<sup>11</sup> (EEI). O resultado deste processo é o Plano de Recolha de Informações onde estão preconizados todos os PIR, SIR e EEI (Anexo A).

Após a verificação e confirmação das capacidades dos meios propostos, da sua localização, disponibilidade, grau de operacionalidade e condições meteorológicas e de

---

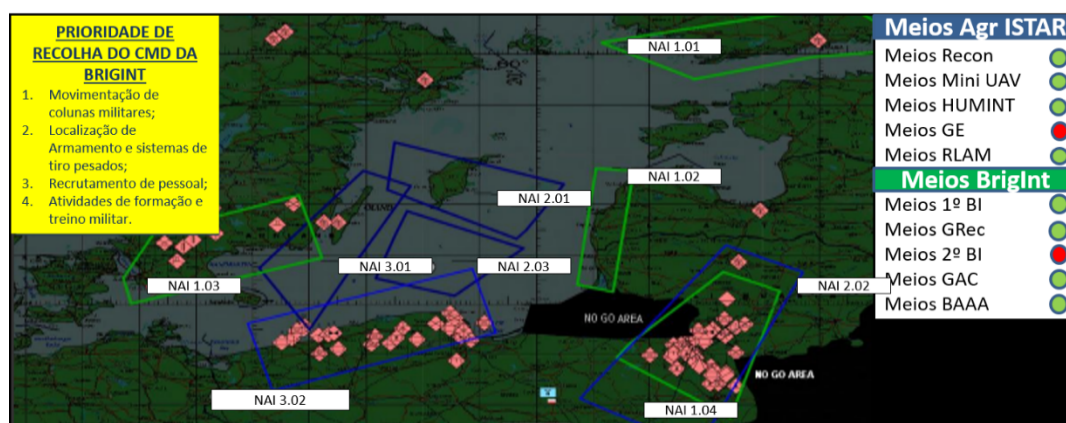
<sup>9</sup> *Priority Intelligence Requirement* (PIR) – requisitos de informação que o Comandante define como prioritários, para a sua tomada de decisão e distribuição de tarefas.

<sup>10</sup> *Specific Intelligence Requirements* (SIR) – são requisitos de informação englobados nos PIR mas que particularizam a informação numa dada característica.

<sup>11</sup> *Essential Elements of Intelligence* (EEI) – são indicadores de informação obtidos pelos sensores e que estão englobados numa dada característica dos SIR.

terreno, é elaborada a Lista de Tarefas de Pesquisa<sup>12</sup>, onde são definidos os meios específicos para recolha de informações, os GDH e coordenadas de referência para cada sensor poder atuar sobre as Áreas Designadas de Interesse. A informação presente na Lista de Tarefas de Pesquisa permite elaborar a Matriz de Sincronização ISTAR e o Plano de Pesquisa (Figura 3).

Estas células desde o início do milénio que tentam ser criadas e implementadas pelos sistemas de informação que foram criados em Portugal e, mais recentemente com o AgrISTAR. Segundo Pedro, S. (2003) a necessidade de formação na área das informações é defendida há quase 20 anos. As informações, principalmente na fase da pesquisa e do processamento, utilizam equipamentos que, devido ao seu avançado tecnicismo, não possibilita com uma formação genérica, habilitar um militar a trabalhar na grande diversidade de áreas das informações na atualidade. Como tal, nos dias de hoje para além da necessidade de uma formação de base única e genérica, tornam-se necessárias formações específicas posteriores, que habilitem os militares a trabalhar especificamente numa área ou com um equipamento específico.



**Figura 3 – Plano de Pesquisa (Carta de Situação de Informações)**  
**Fonte: Lopes, TCor Fernando (2019). *Fisionomia de uma Guerra Futura*. Revista da Cavalaria**

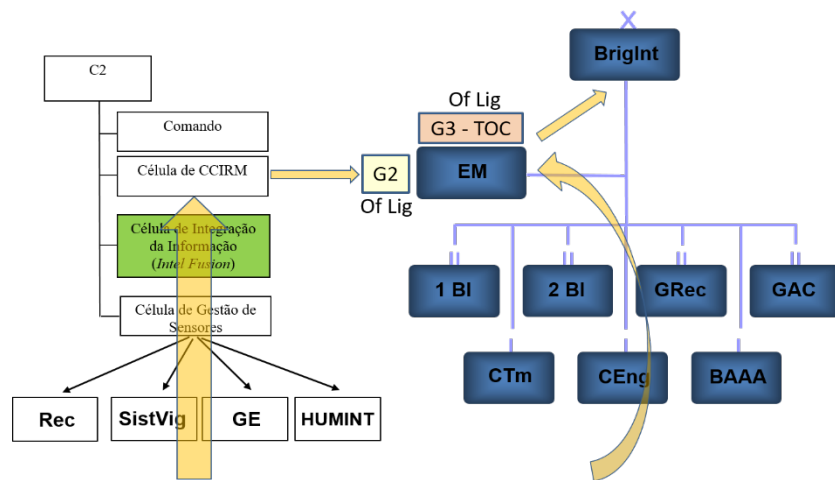
2) Fase de execução da operação: durante a execução, o Oficial de Ligação da célula CCIRM mantém-se no G2 da grande unidade, desconflituando possível desinformação que possa advir das Brigadas, refazendo as duas listas de requisitos de Informação (Intelligence Collection Plan (ICP) e Collection Task List (CTL)<sup>13</sup>).

<sup>12</sup> *Collection Task List* - CTL é uma lista prioritizada de requisitos de recolha de informação, desenvolvida a partir da CRL (Lista de requisitos de Informação), que já contempla os meios de ISR (próprios) que se encontram alocados à recolha desses requisitos.

<sup>13</sup> ICP e CTL – Consultar Anexo A

Célula de Integração da Informação (Intel Fusion): esta célula encontra-se dotada de um grupo de analistas, que são responsáveis por filtrar todas as notícias provenientes da atividade de recolha, não só pelos sensores do AgrISTAR, mas também pelas unidades de manobra e de apoio ao combate da grande unidade.

Célula de Gestão de Sensores (CGS): esta célula é formada através de um elemento de ligação de cada um dos sensores do AgrISTAR (ERec, HUMINT, UnApGeo, CompGE, Mini-UAV, UAV médios, OAV, Radar Localização Alvos Móveis, Radar Localização de Armas, Sensores Terrestres e Sensores Acústicos).



**Figura 4 – Fluxo de Informação do ISTAR**

Fonte: Lopes, TCor Fernando (2019). Fisionomia de uma Guerra Futura. Revista da Cavalaria

## CAPÍTULO 2 – AGRUPAMENTO ISTAR

### 2.1. Introdução

O Sistema de Forças de 2014, aprovado no âmbito da Reforma da Defesa 2020, ditou a reorganização da capacidade ISTAR no Exército, designadamente a alteração da unidade aprontadora e a própria constituição e conceito de emprego de algumas das suas valências.

O Batalhão ISTAR que até 2013 era aprontado pelo Centro de Segurança Militar e de Informações do Exército (CSMIE) e com quadro orgânico de 2009 passou a ser aprontado pelo RC3, tendo passado a designar-se AgrISTAR, datando o seu quadro orgânico de 2015. No respeitante à sua missão esta manteve-se inalterada bem como o escalão batalhão. No que respeita à sua organização as principais alterações sofridas foram:

- Substituição do Pelotão de Reconhecimento (podia ser de qualquer umas das brigadas) por um Esquadrão de Reconhecimento;
- Os pelotões de OAV's, de mini UAV e de radares de alvos móveis e de localização de armas encontravam-se todos dispostos no Quadro Orgânico (QO) do antigo Batalhão ISTAR, sendo que no AgrISTAR foi criada a Companhia de Sistemas de Vigilância (CSV) constituída por esses pelotões;
- Introdução da Unidade de Apoio Geoespacial do Exército (UnApGeo) que anteriormente não estava no Batalhão ISTAR.

O AgrISTAR tem capacidade para gerir o processo de recolha e análise de informação e, subsequente, disseminação de informações. Para tal, organiza as necessidades de informação; coordena e dirige os meios de pesquisa; solicita informação ao escalão superior ou a outras origens/órgãos de informações e difunde os produtos. Ou seja, o AgrISTAR executa o CPI e integra-o quando este é desenvolvido nos escalões superiores.

Esta valência pode-se definir da seguinte forma:

“é como a aquisição coordenada, o processamento e difusão oportuna de notícias e Informações (precisas, relevantes e seguras), que apoiam o planeamento e a conduta das operações, o ataque a objetivos e a integração de efeitos (processo de targeting), contribuindo para que um comandante possa atingir os objetivos operacionais de uma determinada operação. Por outras palavras, é uma atividade de Informações que integra e sincroniza o planeamento com a gestão dos sensores e outros meios, os sistemas de processamento, exploração, targeting e disseminação, apoio das operações correntes e futuras.” (Perdigão, 2008)

Deste modo, esta valência pode ser empregue para uma preparação das operações, possibilitando a recolha de Informações e de todas as características que uma determinada

operação possa ter, de modo a que quando sejam enviadas as tropas, estas recorram a meios que lhes possibilitem o cumprimento da missão.

## 2.2. Organização

O AgrISTAR, à semelhança das unidades que constituem a componente operacional do Exército tem como missão genérica “preparar-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.” (Q.O. AgrISTAR, 2015, p. 3)

Segundo o QO do AgrISTAR (2015), esta unidade tem a seguinte organização:

- Comando;
- Companhia de Guerra Eletrónica;
- Companhia de Sistemas de Vigilância;
- Pelotão HUMINT;<sup>14</sup>
- Companhia de Comando e Serviços;
- Companhia de Comando e Controlo (C2) (Intel Fusion);
- Unidade Apoio Geoespacial;
- Esquadrão de Reconhecimento.

O AgrISTAR está organizado de forma modular, ou seja, possui várias subunidades, a maior parte de escalão companhia podendo cada uma dessas subunidades atuar de forma independente das outras. Porém o objetivo da criação do Agrupamento (Agr) foi que este tivesse uma atuação com todas as suas unidades, o que não tem acontecido desde que o Agr foi criado. No que diz respeito às unidades estabelecidas na unidade aprontadora, o RC3, existe o Esquadrão de Reconhecimento, a C2 e o Pelotão HUMINT, sendo que outras unidades aprontam outros módulos, nomeadamente:

- (1) Regimento de Transmissões – apronta a Companhia de Guerra Eletrónica (CompGE);
- (2) Regimento de Artilharia N. 05 – apronta a Companhia de Sistemas de Vigilância (CSV);
- (3) Centro de Informação Geoespacial do Exército – apronta a Unidade de Apoio Geoespacial do Exército (UnApGeo).

---

<sup>14</sup>*Human Intelligence* (HUMINT) – valência integrante do ISTAR que é dotada de características que visam a recolha, tratamento e disseminação de Informações de origem humana.

As suas possibilidades que permitem a sua atuação em diferentes tipologias de operações são, segundo o QO do AgrISTAR (2015), contribuir através da recolha de informações para uma atualização das bases de dados dos sistemas de informações, nacionais e internacionais. Para além disso e segundo o QO do AgrISTAR (2015) existe a possibilidade de destacar módulos para as Forças Nacionais Destacadas (FND) e conduzir em todo o espectro de operações militares, com particular relevância em operações ofensivas, defensivas, de estabilização e de apoio civil, bem como operações de combate ao terrorismo e de contrainsurreição.

### **2.2.1. Companhia de Sistemas de Vigilância**

Esta unidade é aprontada pelo Regimento de Artilharia N.º 5, em Vendas Novas, que passou a integrar os cinco pelotões previstos no Batalhão ISTAR, onde estes dependiam diretamente do comando do batalhão. Para além disso e com a edificação da capacidade mini UAV<sup>15</sup> no Exército, e em particular nesta companhia, resultou que esta unidade possui um considerável empenhamento operacional, sendo exemplo o envio de módulos de mini UAV (Raven<sup>16</sup>) para a República Centro-Africana. A sua missão é “a Companhia de Sistemas de Vigilância (CSV) prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou Internacional, de acordo com a sua natureza.” (Quadros Orgânicos da CSV, 2015, p. 3)

O seu organigrama é, segundo os Q.O. da CSV (2015) composto por:

- Comando;
- Pelotão de Sistemas Aéreos Não Tripulados (PelSistAerNTrip);
- Pelotão de Radar de Localização de Alvos Móveis (PelRLAM);
- Pelotão de Radar de Localização de Armas (PelRLA);
- Pelotão de Sensores Acústicos de Localização de Armas (PelSALA);
- Pelotão de Observadores Avançados (PelOAV);
- Secção de Manutenção (SecMan);
- Secção de Meteorologia (SecMeteoro);
- Secção de Topografia (SecTopo);
- Secção de Sensores Terrestres Não Vigeados (SecSensTerrNVig).

---

<sup>15</sup> Apesar dos mini UAV não integrarem o AgrISTAR, optamos neste estudo por considerá-los atendendo ao facto de ainda não estar prevista a aquisição dos UAV que deveriam integrar o AgrISTAR. Assim permite extrapolar o uso deste tipo de equipamentos atendendo à mesma natureza embora com características, possibilidades e limitações diferentes.

<sup>16</sup> Mini UAV Raven – consultar as suas características no anexo C

As suas possibilidades relevantes para a investigação segundo o QO da CSV (2015) são o aprontamento de quatro secções mini UAV para serem empregues por unidades manobra. Para além disso e segundo o QO da CSV (2015) esta subunidade colabora em ações de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população e conduz missões de observação e reconhecimento aéreo tanto numa área de operações como em ambiente de apoio a populações.

Ainda segundo o QO da CSV (2015) esta subunidade apresenta valências que permitem a localização, reconhecimento, identificação de veículos e pessoal durante o período diurno e noturno.

De referir que esta unidade quando utiliza os seus mini UAV tem como responsabilidade garantir que o espaço aéreo da aviação comercial e de outro tipo de aviação não é afetado, devendo informar antecipadamente as autoridades competentes quando os seus meios são utilizados.

Acresce ainda, que estando esta unidade equipada com radares de localização de alvos móveis e com radares de localização de armas<sup>17</sup>, está habilitada a detetar viaturas mecanizadas num raio mínimo até 40km e pessoal num raio de 10km. Neste momento na CSV não existe sensores acústicos de localização de armas.

Neste contexto podemos assumir que estando este equipamento dotado para operações militares, estes também facilmente se podem adaptar a operações de apoio à população, nos casos de controlos de nós de acesso, controlo da população, por exemplo numa situação de epidemia, entre outros.

### **2.2.2. Esquadrão de Reconhecimento**

Esta subunidade integrante do AgrISTAR e pertencente à BrigRR é agora uma unidade de escalão companhia/esquadrão que veio substituir o anterior Pelotão de Reconhecimento. Este Esquadrão apoia igualmente a BrigRR, sendo que cada brigada tem a sua tipologia de força de reconhecimento.

À semelhança das outras subunidades, tem como missão “o Esquadrão de Reconhecimento (ERec) prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.” (Quadros Orgânicos ERec, 2015, p. 3) esta subunidade é composta segundo o QO do ERec (2015) por:

- Comando e Secção de Comando (Cmd e SecCmd);

---

<sup>17</sup> De momento não existem sensores acústicos de localização de armas.

- 1º Pelotão de Reconhecimento (1PelRec);
- 2º Pelotão de Reconhecimento (2PelRec);
- Pelotão de Morteiros Médios (PelMortMed);
- Secção de Transmissões (SecTm);
- Secção de Vigilância do Campo de Batalha (SecVCB);
- Secção de Manutenção (SecMan);
- Secção de Reabastecimento (SecReab);
- Secção Sanitária (SecSan).

Relativamente às possibilidades desta subunidade de pertinência relevante para este trabalho de investigação, podemos referir, à semelhança das subunidades anteriores e segundo o QO do ERec (2015) que esta subunidade pode atuar em toda a tipologia de operações, sobretudo ao nível de operações de estabilização e de apoio civil. Pode também contribuir através da pesquisa de notícias e ações de informações, integrando ou não o AgrISTAR. Também, e segundo o QO do ERec (2015) pode colaborar em ações de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população.

Dentro destas possibilidades o Esquadrão de Reconhecimento, para além dos exercícios de carácter estritamente militar e da missão que está habilitada para desempenhar tem meios que lhe possibilitam o patrulhamento de áreas, a vigilância e controlo de nós de acesso (por exemplo de cidades, vias, etc) podendo muitas vezes auxiliar as forças de segurança e a proteção civil em situação de emergência ou de calamidade.

### **2.2.3. Companhia de Guerra Eletrónica**

A Companhia de Guerra Eletrónica (CompGE) é outra das subunidades pertencentes ao AgrISTAR que está localizada no Regimento de Transmissões, no Porto. A missão desta companhia é “a Companhia de Guerra Eletrónica (CompGE) prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.” (Quadros Orgânicos da Companhia de Guerra Eletrónica, (2015), p. 3)

Esta subunidade tem como Organigrama, segundo o QO CompGE (2015), a seguinte constituição:

- Pelotão de Apoio (PelAp);
- Pelotão de Guerra Eletrónica (Médio) (PelGE) (Med);
- Pelotão de Guerra Eletrónica (Ligeiro) (Pel GE) (Lig).

Como possibilidades que possam auxiliar tanto em operações militares e operações de duplo uso temos, segundo o QO da CompGE (2015), que esta subunidade pode integrar, através do AgrISTAR o sistema de ISTAR em apoio às operações de uma brigada; contribuir para a recolha e produção de informação, com vista ao estudo do campo de batalha. Também, e segundo o QO da CompGE (2015) esta subunidade deve estar preparada para colaborar em ações de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população, conforme lhe for determinado.

#### **2.2.4. Unidade de Apoio Geoespacial do Exército**

Esta subunidade também pertencente ao AgrISTAR está localizada no Centro de Informações Geoespaciais do Exército em Lisboa e tem como missão – “a Unidade de Apoio Geoespacial (UnApGeo) prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.” (Quadros Orgânicos da Unidade de Apoio Geoespacial do Exército, (2015), p. 3)

Relativamente à sua organização, a UnApGeo possui:

- Elemento de Operações (ElOp);
- Elemento de Análise Geoespacial (ElAnGeo);
- Elemento de Aquisição de Dados (ElAqDados);
- Elemento de Controlo Técnico (ElContrTecn).

Esta Unidade é de extrema importância para o Exército, porque é ela que fornece a cartografia, cobrindo todo o território nacional e ilhas, e para além disso estuda os TO onde são empregues FND, enviando a cartografia antecipadamente para as forças que vão ser enviadas, em articulação com as Forças Armadas dos países hospedeiros.

#### **2.2.5. Companhia de Comando e Controlo (Intel Fusion)**

Esta unidade está localizada no RC3 e a sua caracterização vem descrita no QO do próprio AgrISTAR por fazer parte integrante deste. Tem como possibilidades, de um modo genérico, o tratamento de notícias e a sua transformação em informações.

Esta Companhia, segundo o Q.O. do AgrISTAR (2015) possui três células:

- CCIRM;
- Célula de Integração de Informação (Intel Fusion);
- Célula de Gestão de Sensores (CelGestSens).

Esta unidade ainda não foi edificada, sendo meramente o QO uma mera referência teórica. As células acima descritas não existem e não estão materializadas quer pela falta de

equipamentos quer pelo facto de em Portugal faltar formação específica dos militares que integrariam estas células. Apesar de ser essencial para o pleno funcionamento do AgrISTAR a falta de pessoal e a rotatividade dos militares entre unidades ainda não permitiu o início da sua edificação.

### **2.2.6. Pelotão HUMINT**

Este pelotão pertencente ao AgrISTAR e integrante do QO do AgrISTAR (2015) é composto por:

- Comando;
- Secção HUMINT;
- Secção de Contra-Inteligência (SecCI).

Este pelotão trabalha sobretudo como um sensor, em que a informação recolhida tem como base fontes humanas, ou seja, os dados e notícias obtidos pelos operadores HUMINT tiveram origem numa ou mais pessoas. O intuito deste trabalho é a identificação de elementos, intenções, composição, potencial, dispositivo, táticas, equipamento, pessoal e capacidades inimigas.

“Apesar de considerarmos premente a existência de unidades especializadas na obtenção de informação através de fontes humanas, verifica-se a crescente necessidade de dotar os nossos soldados de reconhecimento, de conhecimentos e treino específico que lhes permitam ser mais do que um sensor nos modernos campos de batalha.” (Revista Militar, 2011)

## **2.3. Conceito de emprego e doutrina NATO**

Relativamente ao conceito de emprego do AgrISTAR, podemos assumir que é uma força ligeira (de acordo com a tipologia dos seus meios) que pode atuar em apoio a outras forças no território nacional e no apoio a FND. O AgrISTAR pode ser utilizado em toda a tipologia<sup>18</sup> de operações militares e em operações de combate ao terrorismo e de contrainsurreição. Este pode atuar como um todo, ou seja, com as subunidades a trabalhar em simultâneo sob o seu comando ou de forma modular, em que as suas subunidades atuam de forma independente sem estarem sob dependência hierárquica do Agr.

Relativamente ao modo como esta valência está organizada em Portugal e fazendo uma comparação com as linhas gerais definidas pela NATO para o ISTAR em operações terrestres e com base no ATP-77 *NATO Guidance for ISTAR in Land Operations* podemos constatar que as orientações emanadas pela NATO defendem que as nações devem

---

<sup>18</sup> Tipologia de Operações militares – Operações defensivas; Operações ofensivas; Operações de Estabilização; Operações de Apoio Civil

desenvolver ISTAR com capacidade C2 e possuir equipas de pesquisa de informação (*Collecting*) e equipas de processamento. No Exército Português nenhuma destas capacidades está implementada na prática, pois embora estejam previstas em QO, na C2 (*Intel Fusion*), a falta de militares especializados nesta área associada à inexistência de equipamentos não possibilita a sua concretização.

No que diz respeito às valências disponíveis, segundo o ATP-77 (2014, p. 1-3) estas devem ter capacidade UAV; reconhecimento de longo alcance; reconhecimento terrestre; radares de vigilância terrestre; guerra eletrónica e HUMINT. Neste contexto, pode-se afirmar que o AgrISTAR, à exceção do reconhecimento de longo alcance, que é uma atribuição das operações especiais, possui todas as valências previstas pela NATO.

## **CAPÍTULO 3 – OPERAÇÕES DE APOIO CIVIL**

### **3.1. Introdução**

Neste capítulo importa clarificar aquilo que são as operações de apoio civil. Para tal, com base no PDE 3-00 Operações, datado de 2012, vai-se explicar no que se baseiam esta tipologia de operações, as suas especificidades e o que as caracteriza.

As operações de apoio civil são uma tipologia de operações que visa complementar as valências das forças de segurança e dos agentes de proteção civil, tendo como objetivo salvaguardar os interesses da população.

“O Exército tem por missão principal participar, de forma integrada, na defesa militar da República, a fim de garantir a independência nacional, a integridade do território e a liberdade e segurança das populações contra qualquer agressão ou ameaças externas. No âmbito da prevenção e combate às novas ameaças, o Exército pode empregar forças e meios militares na prevenção e combate a ameaças terroristas, tirando partido das suas capacidades, de modo a complementar as valências próprias das forças de segurança e de outras entidades não militares.” (PDE 3-00 Operações, 2012, p. 9-1)

Neste âmbito a valência ISTAR dispõe de meios e capacidades que lhe permite participar em operações e tarefas de resposta a crises:

“O Batalhão ISTAR participa em Operações e Tarefas de Resposta a Crises: Operações Humanitárias (Assistência a Deslocados e Refugiados e Operações Humanitárias, fora do âmbito das Operações de apoio à Paz); Assistência a Desastres; Busca e Salvamento; Operações de Evacuação de Não-Combatentes (NEO); Apoio às Autoridades Cíveis e Imposição de Sanções e Embargos.” (Lopes, F. et al, 2012)

### **3.2. Contextualização**

A execução de operações de apoio civil requer uma estreita articulação entre Forças Armadas (FFAA) e outras entidades, nomeadamente a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), as Forças de Segurança e demais agentes de proteção civil. Esta articulação é feita através do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna e do Chefe do Estado-Maior General das Forças Armadas (Lei de Segurança Interna n.º 53, artigo 35º, 2008). Nesta articulação são então definidas áreas de responsabilidade, relacionamento entre as forças participantes nas operações de apoio civil e graus de responsabilidade.

Em 2006 foi criado o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) que visa estabelecer um “(...) conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional” (Decreto-Lei n.º 134, Artigo 1º, n.º 1, 2006). Este Decreto-Lei prevê igualmente

a existência de um Centro de Coordenação Operacional Nacional (CCON) onde é garantida a articulação entre todas as entidades, fazendo a gestão correta de meios necessários para a resolução de problemas, sendo que neste CCON estão integrados membros das Forças Armadas.

Relativamente a meios que podem ser empregues num quadro de operações de apoio civil, no contexto deste trabalho de investigação, destacam-se os mini UAV. Decorria o ano de 2009, em que se discutia a necessidade de um país como Portugal adquirir UAV, onde o então Secretário de Estado da Defesa Nacional e Assuntos do Mar referiu: “O emprego dos UAV é já uma importante realidade em termos de Forças Armadas e Forças de Segurança de vários países, sendo frequente a sua utilização operacional em termos de teatros de operações correntes, bem como num vasto leques de atividades do domínio civil.” (Rossa, 2011, p. 39)

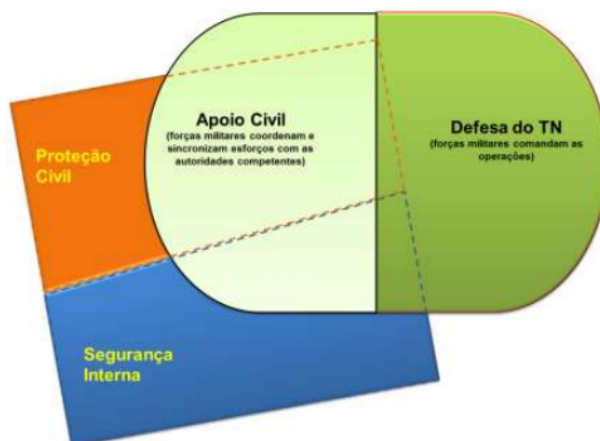
### **3.3. Operações de Apoio Civil e meios ISTAR**

Fazendo uma ligação entre as operações de apoio civil e o emprego de meios ISTAR deve ser assegurada uma coordenação entre as autoridades máximas, tanto das FFAA, em particular do Exército como dos meios das forças de segurança e agentes de proteção civil: “De forma a articular as Operações de Apoio Civil com os meios que uma valência como o ISTAR fornece deve haver uma coordenação entre meios políticos que garantam a defesa, segurança e bem-estar das populações no território nacional” (Rossa, 2011, p. iv)

Segundo o trabalho de investigação (Rossa, 2011), já se projetava no final da primeira década do século XXI a criação de uma unidade ISTAR no Exército.

Diretamente relacionado com o conceito de duplo uso temos que “(...) o Exército colabora em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações, bem como em caso de acidente grave, catástrofe e calamidade, em articulação com as entidades envolvidas no sistema de proteção civil.” (PDE 3-00, 2012, p. 9-1). Deste modo os meios que o Exército emprega em operações militares, em caso de necessidade, podem ser empregues em auxílio das populações, sempre em coordenação com autoridades competentes. Também se inserem “(...) as ações relacionadas com a proteção do ambiente e a intervenção, prevenção e rescaldos em incêndios florestais. Inserem-se também noutras missões as ações de colaboração na preservação do património cultural, histórico e artístico a cargo do Exército.” (PDE 3-00, 2012, p. 9-1). Portanto podemos separar as Operações de Apoio Civil em três grandes intervenientes que atuando

em conjunto podem levar ao sucesso dessas operações: Forças Armadas, Proteção Civil e Segurança Interna, como mostra a seguinte figura.



**Figura 5 – Relação entre o Processo de defesa do TN e os seus intervenientes**  
Fonte: PDE 3-00 Operações (2012, p. 9-4)

### 3.4. Áreas de empenhamento das Operações de Apoio Civil

Estas operações de Apoio Civil, onde o Exército trabalha conjuntamente com os intervenientes acima mencionados, são englobados em três grandes áreas, segundo o PDE 3-00 (2012):

- Defesa do Território Nacional;

Visa proteger o país contra ameaças externas utilizando para isso meios e capacidades disponíveis e conduzindo operações ofensivas e defensivas e ao mesmo tempo preservando a integridade das populações civis.

- Apoio Civil;

Inclui todas as operações realizadas pelo Exército ou Forças Armadas apoiando entidades civis, Proteção Civil e Forças de Segurança. As operações de apoio civil em três grandes áreas: proteção civil, segurança interna e o bem-estar das populações. O Exército tem um papel em cada uma destas três áreas.

No âmbito da proteção civil, o Exército apoia entidades quando estas tenham meios que se podem revelar insuficientes e fazem-no através de ações relacionadas com a proteção do ambiente e a intervenção, prevenção e rescaldo em incêndios florestais. Inserem-se também outras missões como as ações de colaboração na preservação do património cultural, histórico e artístico a cargo do Exército. Estas ações podem ser programadas ou não programadas.

Relativamente à Segurança Interna, o Exército através dos seus meios e capacidades pode articular-se com Forças e Serviços de Segurança levando a cabo missões com vista à proteção da vida e integridade das pessoas, a paz pública e a ordem democrática. Neste quadro o Exército pode ser empregue, contra o terrorismo, a criminalidade violenta ou altamente organizada, a sabotagem e a espionagem, a prevenção e reação a acidentes graves ou catástrofes, a defesa do ambiente e a preservação da saúde pública.

Por fim, quanto ao bem-estar das populações, o Exército executa ações relacionadas com a proteção do ambiente e de preservação do património cultural, histórico e artístico a seu cargo e cumpre a missão particular de realizar trabalhos de informação geográfica com aplicação militar e contribuir, neste domínio, para a atualização do levantamento cartográfico nacional e prestação de outros serviços geográficos.

- Planeamento Civil de Emergência.

O Exército participa nos planeamentos respeitantes a incidentes como: fogos florestais, cheias e tempestades. Estes planos quando são ativados, em caso de necessidade, consubstanciam o emprego militar em operações de apoio civil.

### **3.5. Finalidades das Operações de Apoio Civil**

O Exército atuando em colaboração com outras entidades como a ANEPC e as Forças e Serviços de Segurança tem como finalidade principal a preservação da integridade da população, protegendo-a daquilo que possam ser ameaças, catástrofes ou outras ocorrências. Como finalidades das operações de apoio civil, segundo o PDE 3-00, temos:

- Salvar Vidas;

Utilização dos meios adequados sempre que a vida de um cidadão esteja em risco, realizando ações como resgates e salvamentos. Como exemplo de salvamento de vidas podemos utilizar o caso das cheias, onde muitas pessoas podem colocar a sua vida em risco para salvamento de bens e onde o Exército deve zelar para manter a integridade humana nesses casos.

- Restabelecer Serviços Essenciais;

Em casos em que a população fica privada de alguns dos bens essenciais, como o fornecimento de água ou o acesso a cuidados de saúde, o Exército pode auxiliar com o envio de autotanques, ações de purificação de água, distribuição de medicamentos e apoio sanitário, entre outros.

- Melhorar a qualidade de vida das populações;

O Exército, através dos seus meios possibilita que as populações melhorem a sua qualidade de vida nomeadamente no emprego de meios de Engenharia Militar, como o lançamento de pontes.

- Manter ou Restabelecer Lei e Ordem;

De acordo com uma articulação entre Forças Armadas e as Forças e Serviços de Segurança é possível utilizar meios do Exército para auxiliar a manutenção da ordem pública.

- Proteger Património e Infraestruturas;

No caso de haver risco de destruição ou que a sua integridade esteja em causa, o Exército pode mobilizar pessoal e meios para garantir a preservação e integridade de património e infraestruturas.

- Manter ou Restabelecer as Capacidades da Administração Civil;

Após situações de catástrofe ou de deficiência de fornecimento destes serviços o Exército pode garantir estes serviços como por exemplo garantindo alimentação, disponibilizando alojamentos e transporte de pessoal e assegurando cuidados médicos.

- Moldar ambiente para facilitar o sucesso de atividades de Autoridades Cívicas.

Quando o Exército não participa diretamente nas operações da Proteção Civil ou das Forças de Segurança pode possibilitar condições para que esses intervenientes façam o seu trabalho de modo a que o sucesso seja mais facilmente garantido.

### **3.6. Tarefas Primárias das Operações de Apoio Civil**

As operações de apoio civil, segundo a PDE 3-00 Operações (2012) estão baseadas em cinco tarefas primárias onde se explica de modo simplificado como estas tarefas podem ser desempenhadas.

- Apoio na prevenção e resposta a acidentes graves ou catástrofes;

No caso dos acidentes mais graves como incêndios, cheias e epidemias, o Exército pode apoiar através dos seus meios, nomeadamente os meios ISTAR, em controlo de nós de acesso (meios do ERec), de modo a regular o movimento de pessoas e veículos, realizar ações de sensibilização com meios ligeiros e, executar vigilância de pontos críticos com recurso a mini UAV (meios integrados na CSV).

- Apoio na satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações;

Neste caso o Exército dispõe de módulos que podem auxiliar, por exemplo na filtragem de água imprópria para consumo, na montagem de tendas de campanha e cozinhas

de campanha, auxílio de alojamento a desalojados e também na montagem de hospitais de campanha para ser feito uma primeira triagem a feridos em qualquer ocorrência.

- Apoio na resposta a acidentes graves/incidentes nuclear, biológico, químico e radiológico, com possibilidade de associação a explosivos (NBQR-E);

Aqui podemos dar exemplo da atual epidemia causada pelo novo Coronavírus, em que forças do Exército fizeram a descontaminação de lares de idosos e de outras instalações, de modo a eliminar a presença do vírus existente, que poderia por em risco a população presente.

- Apoio a autoridades civis e forças de segurança no restabelecimento ou manutenção da lei e da ordem;

Neste contexto forças blindadas podem fazer demonstração de força, no caso do AgrISTAR, através de meios do ERec, de modo a complementar e apoiar as forças de segurança.

- Outros apoios específicos.

Com recurso a meios de ISTAR, o Exército pode apoiar na área da cartografia (UnApGeo) e na preservação de redes informáticas, embora esta última não seja uma valência do ISTAR mas em que participa uma das suas unidades, a CompGE.

## CAPITULO 4 - ISTAR EM PAISES DE REFERÊNCIA

### 4.1. Introdução

A escolha de países como Países Baixos e Espanha é justificada pois são países em que a edificação do ISTAR se realizou num período muito próximo do sucedido em Portugal e porque a sua doutrina é igual à portuguesa, ou seja, segue os padrões NATO (ver secção 2.2.), apesar do trabalho feito no âmbito do ISTAR, nestes países, será muito diferente daquilo que foi conseguido em Portugal.

### 4.2. Países Baixos

No ano de 2011, o antigo Batalhão ISTAR<sup>19</sup> do Exército e o Centro de Reconhecimento Aéreo pertencente à Força Aérea foram fundidos, dando origem ao Comando Conjunto ISTAR (JISTARC):

“O sistema de Intelligence Surveillance Target Acquisition and Reconnaissance (ISTAR) holandês é trabalhado de uma forma conjunta e integra as atividades de Informações com a vigilância, a aquisição de objetivos, o reconhecimento e outras fontes de informação, de forma a melhorar o conhecimento do Comandante sobre a situação.” (Lopes, F. et al, 2012)

Fazem parte do JISTARC as seguintes subunidades: Companhia de Guerra Eletrónica, dois Esquadrões de Reconhecimento, Esquadrão HUMINT, Esquadrão de Inteligência, Bateria de Sistemas Aéreos (incluindo o Centro de Reconhecimento Aéreo) e um Esquadrão de Pessoal. O JISTARC localiza-se no Regimento de Huzaren van Boreel e depende do Comando das Forças Terrestres.

#### 4.2.1. Missão

O JISTARC foi criado para participar em todas as tipologias de operações militares. Fornece informações oportunas e relevantes, informações e dados para apoiar na decisão do comandante que está a ser apoiado, permitindo assim contribuir para o domínio das informações dessa unidade. Pode ser empregue no nível tático e operacional e pode ser empregue em apoio às autoridades civis:

“Esta missão permite-lhe simultaneamente abraçar uma componente expedicionária (fora do território holandês) e outra nacional (em território holandês). Realça-se também o facto de a estrutura ISTAR, qualquer que seja o cenário onde opera, está habilitada a responder a requisitos de informação veiculados pela

---

<sup>19</sup> BISTAR – consultar organograma no anexo

componente operacional (militar) ou pelos serviços de informações civis.” (Lopes, F. et al, 2012)

Nos Países Baixos o corte na defesa e, nomeadamente nos seus meios mais pesados, e a aposta nas Informações resultou na integração do pessoal do Instituto de Informações e Segurança da Defesa como parte do Comando de Treino do JISTARC. Resultado disto verificou-se uma redução de pessoal derivado da combinação entre o Instituto acima mencionado e o JISTARC e o Serviço de Informações e Segurança Militar:

“O JISTARC é um elemento integrador de capacidades, com responsabilidades de geração destas mesmas capacidades, não é por isso empregue operacionalmente como Unidade constituída. Com periodicidade semestral, cria task organizations<sup>20</sup> que procuram desenvolver sinergias, trabalhando com base no aprontamento de módulos específicos, com origem em cada componente funcional, e consoante as necessidades da força de manobra que pretende apoiar ou em conformidade com os requisitos de informação solicitados.” (Lopes, F. et al, 2012)

Hoje em dia, o JISTARC tem bastante visibilidade pelo apoio que presta à polícia, através das aeronaves não tripuladas, com o mini UAV *Raven*.

As subunidades que constituem o JISTARC, são:

- Companhia de Guerra Eletrónica;

A Companhia de Guerra Eletrónica tem uma organização semelhante à portuguesa, sendo constituída por uma secção de comando e dois pelotões de guerra eletrónica. Relativamente ao seu funcionamento, já não se centra no uso de rádios e procura uma exploração eletrónica do campo de batalha, ao contrário de Portugal que ainda está muito voltado para o uso dos rádios, quase em exclusivo.

- Esquadrão HUMINT;

Esta subunidade, de escalão companhia<sup>21</sup> tem a responsabilidade de empregar equipas de operadores HUMINT encarregues de procurar respostas aos requisitos de informação, de modo a permitir uma boa avaliação da ameaça numa determinada área e contribuir para a resposta aos CCIR. As equipas de operadores HUMINT localizam e selecionam as pessoas adequadas que possam fornecer a informação necessária e com base em entrevistas e interrogatórios, pessoalmente ou por telefone, analisam as repostas, reações e comportamentos para assim obter informações relevantes que permitam dar resposta às necessidades do comandante.

Em Portugal, o Pelotão HUMINT possui as mesmas atribuições e está capacitado para executar tarefas semelhantes, no entanto, apesar de estar constituído e possuir efetivos

---

<sup>20</sup> Organizações para cumprir uma tarefa específica

<sup>21</sup> No caso do AgrISTAR possui uma unidade de escalão pelotão.

a sua atividade operacional é muito reduzida ou quase inexistente, cingindo-se a apenas alguns exercícios e apoio à formação.

- Esquadrão de Informações;

Quando foi criado o JISTARC, em 2011, foi estabelecida *All Source Intelligence Cell*, como é conhecida, no entanto transformada no Esquadrão de Inteligência.

Esse Esquadrão materializa a capacidade de análise dentro do JISTARC, que treina, forma e assegura equipas para apoio adicional na área das informações às unidades de escalão brigada.

“No que diz respeito ao treino, este baseia-se num sistema com 4 Níveis, havendo uma clara divisão de responsabilidades de treino para a função responsabilidade das Componentes Funcionais e do treino de conjunto que será responsabilidade do respetivo Módulo ISTAR sob enquadramento do JISTARC. Este conceito de formação permite que os militares da estrutura ISTAR, possuam uma formação prévia específica, pelo menos numa das valências ISTAR (EW<sup>22</sup>, HUMINT<sup>23</sup>, RECCE<sup>24</sup> ou IMINT<sup>25</sup>), ministrada nas respetiva Componentes Funcionais.”(Lopes, F. et al, 2012)

Nas operações, nomeadamente as de apoio à paz, os comandos operacionais e unidades de outros países recebem apoio e produtos de informações. Como terceira tarefa principal, o esquadrão disponibiliza capacidade de informações para apoio a tarefas de Cooperação Civil-Militar (CIMIC). O Esquadrão de Inteligência é constituído pelo Pelotão de Informações, Pelotão de Apoio de Informações e Pelotão de Apoio Geoespacial. Os pelotões integram uma diversidade de especialidades que, coletivamente, na combinação certa de conhecimentos, geram um produto final integrado e multidisciplinar para apoio à decisão. Este esquadrão possui 122 pessoas (militares e civis), principalmente analistas militares, analistas HUMINT e analistas geoespaciais que integram o Pelotão de Informações.

Durante uma operação, contribuem com análises temáticas, fazem avaliações (capacidade preditiva) e participam na construção de cenários. Sendo as principais áreas em foco, as seguintes: clima; terreno; clima; hidrografia; infraestruturas; ambiente político e social; cultura; religião e media; forças inimigas (organização e efetivo, modo de atuação) criminalidade; *modus operandi* de grupos terroristas.

Esta unidade, em Portugal equipara-se à Companhia de Comando e Controlo (Intel Fusion) onde estão previstas as células com analistas e pessoal especializado em

---

<sup>22</sup> Guerra Eletrónica

<sup>23</sup> Human Intelligence

<sup>24</sup> Reconnaissance

<sup>25</sup> Image Intelligence

Informações. Porém à semelhança de Portugal, a formação destes analistas é um processo de elevada complexidade: “A componente de analistas, na Holanda, é a área que nos parece mais exigente dado que estes possuem formação prévia específica de âmbito universitário (licenciatura) e uma posterior especialização.” (Lopes, F. et al, 2012)

Porém é possível criar em Portugal uma valência que seja empregue em condições de duplo uso tal como acontece nos Países Baixos, com o JISTARC: “O JISTARC é uma estrutura das Forças Armadas holandesas que responde às necessidades de informação dos diferentes ramos das FFAA, mas também dos serviços de informações civis, garantindo-se assim no âmbito das FFAA Holandesas uma capacidade conjunta e de duplo uso.” (Lopes, F. et al, 2012)

### **4.3. Espanha**

O Exército Espanhol possui dois regimentos que estão diretamente ligados às Informações: o Regimento de *Inteligencia* N.º 1 e Regimento de Operações de Informação N.º 1.

“Na língua inglesa é utilizado o termo “Intelligence” para designar “Informações”, sendo o termo “Inteligência” utilizado pela vizinha Espanha e pelo irmão Brasil. Face a isto existe a polémica de que deveria ser utilizado o termo “Inteligência” em vez de “Informações”, não se gerando assim a confusão de “Informações” serem o plural de “Informação”. (Pedro, S., 2003, p. 4)

Com base nisto, neste trabalho vamos adotar a nomenclatura portuguesa, pois em Espanha, os regimentos têm o nome de “Regimento de *Inteligencia*”, mas de modo a uniformizar o trabalho, vamos chamar-lhe Regimento de Informações.

#### **4.3.1. Regimento de Informações N.º 1**

Segundo o site do Exército espanhol, este Regimento, denominado em Espanha como “*Regimiento de Inteligencia N.º 1*” tem como missão a análise e processamento de dados, notícias e informação em Informações para que um determinado comandante possa fazer uso da mesma na sua tomada de decisão. Por outras palavras, esta unidade tem como missão executar o CPI. Neste trabalho de recolha de informações recorrem-se a várias áreas para obter informação o mais pormenorizada possível, das quais se destacam, com base no site do Exército espanhol:

- Apoio Geográfico: fazendo o estudo do terreno (fotografias aéreas, cartografia) onde se vai desenrolar as operações militares;

- Apoio Meteorológico: previsões meteorológicas e o seu impacto nas operações que se vão realizar;

- Tratamento de Imagens: análise de imagens provenientes de satélites, da aviação e de qualquer outro sistema, de modo a retirar o máximo de informação captado nas mesmas.

Esta unidade está organizada em quatro subunidades de escalão batalhão, designadas Grupo de Informações; Grupo de Obtenção de Sistemas Terrestres; Grupo de Obtenção de Sistemas Aéreos; Companhia de Estado-maior e Serviços<sup>26</sup>.

As principais atividades deste Regimento enquadram-se em três tipos de tarefas fundamentais que são o apoio a unidades, a participação em exercícios e o apoio a entidades civis.

A primeira, o apoio a unidades, o Regimento fornece informações atualizadas no que diz respeito às operações em curso da unidade apoiada (em âmbito nacional ou internacional), dando especial ênfase aos aspetos do inimigo (pessoal, material, efetivo) bem como das previsões meteorológicas e a possível relação que possa haver entre os militares e os civis que ocupam a área de operações. O segundo grupo de atividades prende-se com a participação em exercícios e manobras de onde se destacam os exercícios do Exército espanhol, exercícios de tiro para manter a operacionalidade da tropa, exercícios de condução tática e colaborações com exercícios multinacionais. Existe também num último grupo o apoio e colaboração a entidades civis, onde se engloba o apoio a prestar no planeamento e execução de grandes eventos:

Relativamente aos meios deste Regimento destaca-se o UAV *Searcher MKIIIJ*, Radar ARINE, SEO, VILA e os Amplificadores Móvel e Portátil<sup>27</sup>.

#### **4.3.2. Regimento de Operações de Informação N.º 1**

Este Regimento, segundo o site do Exército espanhol, tem na sua constituição dois grupos de Operações de Informação e uma Companhia de Estado-Maior e Serviços. No que concerne às suas missões compete a este Regimento: desenvolver as atividades de informação ao nível tático (por exemplo operações psicológicas e atividades CIMIC), possuindo – capacidade *reachback*, ou seja, realiza o seguimento e controlo da informação num Centro de Informações Permanentes com capacidade 24 h por dia nos 7 dias por semana;

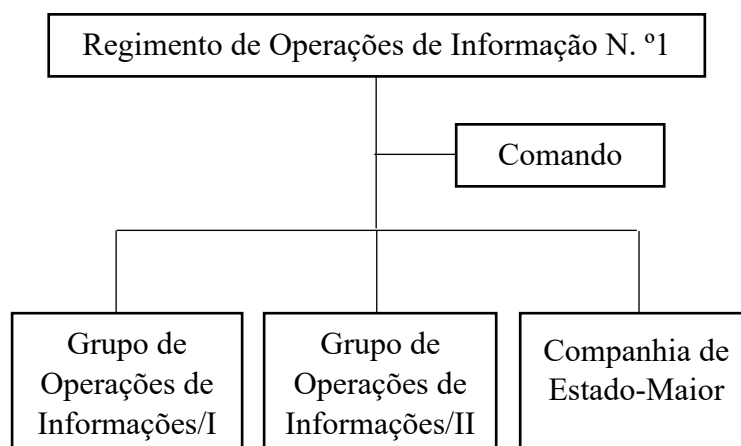
---

<sup>26</sup> Tradução livre de Companhia de Comando e Serviços (CCS)

<sup>27</sup> Meios do Exército Espanhol – consultar Anexos B e C

destacar subunidades suas, designadas por *unidades operativas de informação* em apoio de uma força terrestre.

**Figura n.º 6 – Organograma do Regimento de Operações de Informação N.º 1**



Neste Regimento identificam-se quatro tipos de especialidades: Informações, Informática, Psicologia e Artes Gráficas.

Relativamente ao material estão equipadas com dispositivos de difusão de mensagens sonoras, estúdio de difusão rádio em *Shelter*, estúdio rádio em instalação fixa e estúdio rádio móvel<sup>28</sup>, entre outros.

Comparativamente com Portugal, Espanha tem as suas Informações em dois Regimentos distintos e permitem que estas sejam tratadas com mais detalhe, o que envolve um grau de especialização diferente daquele que deveria haver em Portugal. Nestes casos, em Espanha para além de possuir estruturas que fazem o tratamento de informação, possuem especialistas em informática, artes gráficas e psicologia. Estas valências fazem que haja uma complementaridade na análise de informações e permitem que estejam preparados para vários cenários sem que tenham que recorrer a especialistas fora do seu regimento.

<sup>28</sup> Meios do Regimento de Operações de Informação N.º 1 – consultar anexos D, E, F.

## **CAPÍTULO 5 – METODOLOGIA**

### **5.1. Introdução**

Este capítulo visa apresentar a metodologia utilizada neste trabalho de investigação. Segundo Fortin (1999) de todos os métodos que existem que nos levam a uma aquisição de conhecimentos, a investigação científica é o mais rigoroso, uma vez que assenta num processo racional. Dentro da investigação científica existem diversos métodos, e podem ser utilizados mais do que um para responder a uma dada pergunta de partida da investigação.

Neste capítulo vai-se proceder à classificação deste trabalho de investigação, e segundo Marconi e Lakatos (2003) para esta classificação devemos ter presentes as seguintes perguntas: como vamos fazer o trabalho? Com que tipo de informação? Com que objetivo?

Com base nisto vamos definir neste capítulo a natureza e objetivo da investigação, o método de abordagem, modelo de análise, métodos de procedimentos, métodos e técnicas de recolha de dados e delimitação do universo empregue na investigação.

### **5.2. Natureza e Objetivo da Investigação**

Os objetivos de um trabalho de investigação “devem ser definidos com clareza e rigor, para que o inquérito reflita todas as variáveis dependentes e independentes.” (Sarmiento, 2008, p. 24)

Para definir esses objetivos, nesta investigação primeiramente identificou-se o problema de investigação, seguidamente a formulação das questões de investigação (questão central e perguntas derivadas) e com base nisso, os objetivos de investigação. Estas fases segundo Sarmiento (2008) são exploratória, analítica e conclusiva. Cada fase decompõe-se em etapas. Os passos aqui apresentados para definirem os objetivos de investigação encontram-se dentro da fase exploratória.

Tendo por base este enquadramento, para esta investigação foi elencado um objetivo geral e quatro objetivos específicos. O objetivo geral deste trabalho de investigação prende-se com o estudo da valência ISTAR do Exército Português e entender se, atualmente, pode ser empregue, em operações de apoio civil, ou seja, poder ser considerada uma valência de duplo uso.

Os objetivos específicos estão de acordo as perguntas derivadas já mencionadas na introdução e visam caracterizar o ISTAR no Exército Português; identificar os contributos do ISTAR nos diferentes tipos de operações, estudando cada subunidade e perceber o que

cada uma pode dar executar ao nível de missões em duplo uso; caracterizar o ISTAR noutros exércitos e, finalmente, caracterizar as capacidades que podem ser utilizadas em duplo uso.

### **5.3. Método de Abordagem**

Segundo Sarmiento (2008) num trabalho de investigação podem ser utilizados mais do que um método de investigação científica. Com base nisso neste trabalho de investigação foram utilizados os métodos de observação direta onde se registam todos os factos, realiza-se a sua análise e posteriores conclusões; o método inquisitivo onde se realizam entrevistas nas formas verbal e escrita; e o método dedutivo onde a partir de uma pergunta de partida se conseguem fazer perguntas derivadas, ou seja, parte-se do geral para o particular.

### **5.4. Modelo de Análise**

O modelo de análise explica como fazemos a recolha de informação e tratamento de dados. A recolha de informação é feita com base no objetivo do trabalho e “o objetivo da investigação é responder à pergunta de partida. Para esse efeito, o investigador formula hipóteses e procede às observações que elas exigem”. (Quivy e Campenhoudt, 2008, p. 211)

Primeiro que tudo e com base no método dedutivo, que parte do geral para o particular, temos a questão central, já supramencionada na introdução: Qual a utilidade do ISTAR no cumprimento das missões atribuídas ao Exército?

A partir desta questão foram definidas as questões derivadas, que definem os objetivos específicos deste trabalho de investigação:

- PD1: Como é operacionalizado o sistema ISTAR pelo Exército Português?
- PD2: Qual a situação atual da implementação do ISTAR no Exército Português?
- PD3: Como outros exércitos operacionalizam o ISTAR?
- PD4: Quais as capacidades do ISTAR que podem ser empregues em operações de apoio civil?

Neste caso concreto os objetivos específicos estão relacionados com os capítulos deste trabalho de investigação.

### **5.5. Métodos e técnicas de recolha de dados**

Neste contexto de recolha de dados durante o trabalho de investigação e segundo Marconi e Lakatos (2003) existem duas divisões associadas à recolha de informação, que são a documentação indireta – que se baseia em pesquisa documental e bibliográfica; e a documentação direta – que se baseia em inquéritos, entrevistas, análises gráficas, etc.

Portanto neste trabalho de investigação numa primeira fase existiu a análise de documentação indireta que se baseou em trabalhos existentes sobre o tema em questão, em QO das diferentes unidades relacionadas com o ISTAR, em publicações em revistas e publicações doutrinárias do Exército bem como da NATO.

Noutra fase do trabalho procedeu-se à documentação direta que se baseou exclusivamente em entrevistas a militares especialistas tanto no ISTAR como nas diferentes áreas que o integram e permitiu perceber os contributos destas unidades nas operações de apoio civil, ou seja, aquelas que permitem operações de duplo uso.

## **5.6. Universo da Amostra e Processo de Análise dos Dados Recolhidos**

As entrevistas realizadas neste trabalho de investigação, conforme Sarmiento (2013), foram presenciais, individuais e com estruturação semiestruturada. Inicialmente foi construído um guião que serviu para todos os entrevistados sendo que esse guião foi adaptado para os comandantes das subunidades do AgrISTAR onde não existia a necessidade de a entrevista ser tão detalhada.

Foram realizadas seis entrevistas, todas a militares da categoria de oficial, designadamente dos postos de capitão a tenente-coronel. Privilegiou-se a entrevista a militares que exercem cargos de comando, quer do próprio AgrISTAR quer das suas subunidades, por serem aqueles que asseguram um conhecimento mais abrangente e profundo, e ainda a um militar que esteve durante grande parte da sua carreira ligado ao AgrISTAR, inclusive como comandante de uma subunidade, e à edificação desta capacidade no Exército Português.

Todas as entrevistas presenciais realizadas foram antecedidas pelo envio prévio do guião de entrevista<sup>29</sup>. As entrevistas foram gravadas, com o consentimento dos entrevistados sendo a sua transcrição resultado exato daquilo que decorreu durante as entrevistas.

A análise das entrevistas permite “(...) efetuar a categorização dos dados brutos da entrevista, que passam a dados organizados e com sentido bem estabelecido”. (Sarmiento, M., 2008, p. 53)

Assim, após a realização das entrevistas, as mesmas foram analisadas, tendo para cada pergunta sido criado um quadro resumo com as respostas de cada militar que depois serviu de base para obter as conclusões.

---

<sup>29</sup> Guião da entrevista – consultar Apêndice F

## CAPITULO 6 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

### 6.1. Introdução

Para aprofundar o estudo do tema proposto foram realizadas entrevistas a militares com experiência e conhecimento sobre o ISTAR, nomeadamente o atual comandante (Tenente Coronel de Cavalaria Noruegas) e o Tenente-Coronel de Cavalaria Lopes, que apesar de atualmente não ter funções diretamente relacionadas a esta unidade, prestou serviço por vários anos no Agr e esteve diretamente envolvido na edificação da capacidade ISTAR no Exército Português. Para além destes anteriormente referidos também foram entrevistados os comandantes das subunidades que pertencem ao AgrISTAR.

### 6.2. Análise das Entrevistas

Para analisar estas entrevistas vai-se atribuir a cada um dos entrevistados um número e em cada quadro esse número fará corresponder a sua resposta.

- 1 – Tenente Coronel de Cavalaria Joaquim Noruegas (Comandante do AgrISTAR)
- 2 – Tenente-Coronel de Cavalaria Fernando Lopes (Chefe da Secção de Controlo da Direção de Formação)
- 3 – Major de Artilharia Santos Moreira (Comandante da Unidade de Apoio Geoespacial)
- 4 – Capitão de Artilharia João Chora (Comandante da Companhia de Sistemas de Vigilância)
- 5 – Capitão de Transmissões Humberto Costa (Comandante da Companhia de Guerra Eletrónica)

**Quadro n.º 2 – Análise às respostas à pergunta n.º 1**

Entrevistado	Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Com o Agr todo reunido apenas no exercício Orion.</li><li>- Exercícios internos de cada subunidade.</li><li>- ERec fez exercício Macontene.</li><li>- Unidade Geoespacial dá apoio permanente às três brigadas.</li><li>- Companhia de Sistemas de Vigilância atualmente trabalha com as FND na Republica Centro-Africana.</li><li>- Existe grande dificuldade para fazer exercícios com o Agr completo porque é difícil ter pessoal empenhado só para uma função, porém os módulos podem trabalhar independentes uns dos outros.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O ERec participa regularmente em exercícios como o <i>Brilliant Jump II</i> (Espanha) e <i>Trident Juncture I</i> (Noruega).</li> <li>- O pelotão HUMINT participa no exercício <i>Doble Llave</i> (Espanha), no <i>Iron Wolf</i> (Lituânia) e no <i>Steadfast</i> (Roménia).</li> <li>- Para além de operações militares faz-se apoio à população civil.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercício Orion (2015) onde se trabalhou com o Agr completo pela 1ª vez.</li> <li>- Fizeram-se <i>workshops</i> com todas as subunidades presentes de modo a poder atribuir tarefas num exercício em que o Agr tivesse todo junto.</li> <li>- Depois disso deixou-se de participar em exercícios com todo o Agr junto.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação em exercícios militares como Apolo, Argus, Celulex, Dragão, Lusitano e Orion.</li> <li>- Relativamente a exercícios conjuntos com o AgrISTAR estes não acontecem desde 2018.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apontamentos para FND.</li> <li>- Envio de uma equipa na 6ª e 7ª FND para a República Centro-Africana, composta por um militar da classe de Praças e outro militar da categoria de praças e outro militar da categoria de sargentos.</li> <li>- Exercícios nacionais, de onde se destaca o exercício anual Fénix, onde se treinam quer missões no âmbito estritamente militar como missões de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não houve empenhamentos em muitos exercícios da Componente Operacional do Sistema de Forças.</li> <li>- Participação no Orion 2016; exercícios Leão 18/19 da Academia Militar.</li> <li>- Ao nível de exercício de Agr, fizemos o exercício ARGOS 161/171 integrando o AgrISTAR.</li> </ul>

#### Conclusão:

Relativamente à primeira pergunta podemos concluir que ao nível de empenhamentos do AgrISTAR, com todas as suas subunidades, apenas sucedeu por uma vez, no exercício Orion, em 2015. As subunidades do Agr, porém realizam exercícios setoriais e participam, igualmente, em exercícios internacionais (Espanha, Lituânia, Noruega, Roménia). Para além dos exercícios, existe um apoio permanente à população civil. É de salientar que a falta de exercícios onde o Agr esteja completo deve-se sobretudo ao facto de não haver pessoal suficiente para preencher os QO das várias subunidades e assim permitir a sua participação nestes Exercícios.

No que diz respeito à UnApGeo esta também participa nos exercícios do Exército a nível nacional e coopera com as brigadas no que diz respeito à cobertura de cartografia por todo o território nacional, imagens de satélite e fotografias aéreas.

A CSV também participa em exercícios, nomeadamente o exercício Fénix onde são treinadas competências no que diz respeito a treino estritamente militar e no contexto de operações de apoio civil.

Já a CompGE, apenas houve a participação em exercícios nacionais e de apoio à Academia Militar, não fazendo exercícios com o AgrISTAR.

**Quadro n.º 3 – Análise às respostas à pergunta n.º 2**

Entrevistado	Qual a mais valia da existência do AgrISTAR no Sistema de Forças nacional?
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É uma mais valia a partir do momento em que haja meios para trabalhar.</li> <li>- Este Agr deve ser aproveitado para ser usado nos TO atuais, fazendo brífingues às FND e enviando equipas para esses teatros de modo a informação estar sempre em constante atualização.</li> <li>- Deve haver uma maior permanência dos militares dentro do AgrISTAR e não estarem apenas dois anos e rodarem para outra unidade.</li> <li>- A nível interno pode ser usado essencialmente na prevenção e rescaldo de incêndios florestais.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É sem dúvida uma mais valia a existência desta valência no Exército Português.</li> <li>- As informações são a base de todas as operações militares.</li> <li>- Porém é necessário que o Agr esteja a trabalhar em pleno, o que não sucede atualmente.</li> <li>- Este Agr pode trabalhar em prol de qualquer umas das três brigadas, ou seja, pode ser considerado Força de Apoio Geral.</li> <li>- Pode apoiar as FND num antes, durante e depois.</li> <li>- Importante ter no futuro a Companhia de C2 a trabalhar em pleno, para as suas células desempenharem as funções que atualmente ninguém as desempenha.</li> <li>- Tem de haver mais formação e preservar os homens especialistas neste tipo de unidades (e não estarem apenas dois anos e depois rodarem para outras funções ou outra unidade).</li> </ul>

#### Conclusão:

Esta pergunta pretende identificar a importância da valência ISTAR dentro do Exército Português. As informações são a base de todas as operações militares, e é essencial que haja uma unidade que possa tratar as informações. Porém atualmente esta valência tem deficiências que a impedem de dar o melhor contributo ao Exército, que é a falta de militares especialistas em informações, nomeadamente na Companhia de C2 que é a subunidade que deveria possuir os analistas e as células de informação. É importante a preservação de recursos humanos dentro das unidades de Informações, pois estes militares são especialistas e é contraproducente estarem a mudar de rodar unidade com frequência, não sendo aproveitada a mais valia da formação do militar.

Se este problema for resolvido, o AgrISTAR poderá ver a sua utilidade aumentada no que concerne ao apoio a prestar, no âmbito das Informações, às brigadas e até às FND na sua preparação para a missão.

**Quadro n.º 4 – Análise às respostas à pergunta n.º 3**

Entrevistado	Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de apoio civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devem ser acionados meios ISTAR, o que não acontece atualmente, sempre que haja ocorrências que ponham em causa a população civil.</li> <li>- A nível de incêndios, fazer um levantamento de quais áreas são aquelas que mais sofreram com incêndios nos últimos anos.</li> <li>- Teria que haver uma natural coordenação entre Exército, Proteção Civil e Forças de Segurança.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não há muita experiência neste emprego.</li> <li>- Todos os meios do ISTAR podem dar auxílio às populações em caso de catástrofe.</li> <li>- Analistas podem recolher informações sobre determinada área, por exemplo, que terrenos e que zonas do país têm maior propensão a que haja incêndios.</li> <li>- O pelotão HUMINT também pode andar no terreno a recolher informações.</li> <li>- As viaturas do ERec podem, apesar de robustas, fazer patrulha de áreas, evitar reacendimentos, controlar nós de acesso, fazer <i>checkpoints</i>.</li> <li>- Os mini UAV podem fazer ciclos de vigilância em períodos de 24h/7dias por semana rendendo-se entre si.</li> <li>- A equipa Geoespacial do Exército pode auxiliar as entidades civis fornecendo cartografia, imagens aéreas e imagens de satélites.</li> <li>- Os radares de localização de alvos móveis no controlo de nós de acessos e aproximação de veículos e pessoal.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A UnApGeo é o Módulo de Apoio Geoespacial em apoio do Posto de Comando Tático da Unidade de Apoio Militar Emergência.</li> <li>- Participa nos exercícios do Apoio Militar de Emergência para desenvolver um treino para necessidades específicas do Exército e perante os diversos cenários de emergência.</li> <li>- Existe o desafio técnico de efetuar análises que combinem a cartografia militar, com imagens satélites e com dados específicos relacionados com os incidentes, demografia, infraestruturas e serviços.</li> <li>- O objetivo do treino da UnApGeo é recolher informação específica sobre as consequências dos eventos com informação indispensável para um processo de tomada de decisão.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numa ótica de duplo uso a UnApGeo através das suas capacidades apoia a decisão efetiva e oportuna em resposta às diversas situações de emergência, nomeadamente acidentes graves ou catástrofes naturais e no socorro às populações afetadas.</li> <li>- Estas valências são testadas com base nos cenários e incidentes dos exercícios do AME, contribuindo para a melhoria da capacidade de resposta em situações de emergência.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O nosso empenhamento não vai muito para além daquilo que fazemos em exercícios.</li> <li>- Este ano, por exemplo, estava planeado fazer a simulação da derrocada de uma barragem e empenhar os meios para resolução de problemas.</li> <li>- Nesta unidade existem os mini UAV que podem fazer captação de imagens em tempo real, fazer um reconhecimento prévio a uma dada área ou chegar onde os olhos humanos não consigam chegar.</li> <li>- Existem os radares de localização de alvos móveis que podem, por exemplo, ser colocados em florestas e detetar a presença de pontos quentes em áreas de terreno bastante grandes.</li> <li>- A nossa secção de meteorologia também pode fazer uso do seu equipamento (é igual àquele que equipa o Instituto Português do Mar e da Atmosfera) e dar informação em tempo real do tempo ou antever aquilo que eventualmente se poderá passar.</li> <li>- O único meio que não vejo utilidade nesse tipo de operações são os radares de localização de armas.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ações da CompGE baseiam-se em ações de Vigilância Eletrónica com vista a gerar “<i>tactical intelligence</i>” ou COMINT/ELINT, e deve ser encarada como uma atividade discreta.</li> <li>- No contexto de operações de apoio civil, podemos ter dois cenários: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Em Território Nacional (TN) terá de ser enquadrado nas missões de Segurança e Defesa do TN e dos cidadãos, por isso pode atuar em estados de exceção e em cooperação com Forças e Serviços de Segurança.</li> <li>2 – Em TO nas missões de defesa coletiva; em todas as missões de Segurança Cooperativa e de Cooperação e Assistência Militar.</li> </ul> </li> <li>- Neste segundo contexto desenvolver ações de restituição de poder, contribuindo para a “<i>Freedom of Movements</i>” no espectro eletromagnético através da ação de ataque eletrónico com opções de fogos não letais para inibir atividades adversárias ou a difusão de mensagens de defesa civil selecionadas.</li> <li>- Na opinião do nosso capitão, esta opção é hipotética em TN, visto que as operações de Guerra Eletrónica são extremamente sensíveis, existem muitas limitações legais e as forças de segurança têm valências muito parecidas.</li> <li>- Já nos TO seriam preciso alguns esforços diplomáticos para se fazer uso de uma unidade de GE.</li> </ul>

### Conclusão:

Faz todo o sentido considerar meios ISTAR para Operações de Apoio Civil. O Agrupamento possui subunidades com meios e valências que podem auxiliar em caso de catástrofe: os analistas da Companhia de C2 podem fazer estudos e recolhas de informação acerca de, por exemplo, a predominância e localização de áreas ardidas em Portugal e alertar para uma maior necessidade de vigilância em determinada região; o pelotão HUMINT também pode ser destacado para o terreno num processo de recolha de informações em situação de catástrofe; as viaturas do ERec, se bem que talvez com demasiada robustez, podem executar patrulhamentos, *checkpoints*, controlo de acessos; a UnApGeo do Exército apoia as entidades civis como proteção civil, bombeiros, forças de segurança através de recurso a cartografia, imagens de satélite, imagens aéreas de determinadas localizações; os radares de localização de alvos móveis também podem ser usados para controlo de nós de acesso. Os empregos destes meios teriam sempre que ser articulados com as autoridades civis que também estivessem envolvidos no apoio à população, por exemplo, a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) ou a Polícia de Segurança Pública.

Relativamente às subunidades existentes no Agrupamento pode-se referir que a UnApGeo no que diz respeito a operações de apoio à população pode cooperar com as forças de segurança e especialmente com a ANEPC no fornecimento de cartografia, imagens de satélite ou fotografias aéreas e destacando militares para zonas que possam ser alvo de cheias, catástrofes, incêndios de modo a empregarem o seu conhecimento no que diz respeito ao conhecimento do terreno e da área afetada.

Na CSV temos três valências distintas que podem ser utilizadas em operações deste tipo: os mini UAV em situações de reconhecimento prévio de locais, vigilância de florestas ou de áreas críticas<sup>30</sup>; os radares de localização de alvos móveis com o seu alcance de deteção de pessoal e veículos podem também ser utilizados para controlos de nós de acesso; a estação meteorológica pode trabalhar em apoio destas operações através de informação meteorológica em complemento da existente.

A CompGE apesar de poder fazer operações no âmbito do apoio às populações teria de ser trabalhadas do ponto de vista legal pois possuem restrições de vária ordem relativas ao seu emprego em território nacional.

---

<sup>30</sup> No caso da situação que se vive atualmente em Portugal, relacionada com a pandemia existente e que levou a que fosse decretado o estado de emergência, estes meios poderiam ter sido usados para vigilância de áreas de modo a alertar as autoridades policiais e assim evitar aglomerações de pessoas.

**Quadro n.º 5 – Análise às respostas à pergunta n.º 4**

Entrevistado	Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No C2 faltam os sensores pois é aquilo que talvez impulsionasse o Agrupamento a atuar como um todo.</li> <li>- Todas as Unidades estão deficitárias a nível de meios.</li> <li>- A CompGE está neste momento a adquirir meios porque quer criar uma unidade de ciberdefesa.</li> <li>- Existe um permanente trabalho das unidades em adaptar-se aos novos tempos e cumprir a missão, apesar da falta de meios.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe muita coisa em Lei de Programação Militar que ainda não foi adquirida de acordo com o QO em vigor.</li> <li>- Se quisermos fazer apoio à população civil é evidente que faltam meios.</li> <li>- Necessidade de viaturas mais ligeiras para fazer patrulhamentos</li> <li>- Os mini UAV adaptam se perfeitamente e podem ser usados, à semelhança do que sucede na Republica Centro-Africana onde são utilizados pelas FND.</li> <li>- O pelotão HUMINT também tem necessidade de viaturas descaracterizadas que não possui.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativamente a meios, visto que esta unidade é modular e atua sempre em articulação com outras entidades e em contexto estritamente militar ou de duplo uso, existem meios adequados para fazer face tanto a operações militares como em duplo uso.</li> <li>- Esta unidade presta apoio também nos TO onde temos FND, sobretudo no apoio à cartografia em coordenação com Exércitos de outros países.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta unidade encontra-se com os equipamentos e meios necessários para cumprir as missões designadas e mesmo de acordo com o que está no QO mais recente.</li> <li>- Existe alguns meios mais antigos mas que em nada condicionam as missões e o treino.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não existem meios de GE que lhe permitam operacionalizar esta capacidade.</li> <li>- Com base na lei de programação militar está prevista a receção, ainda em 2020, de equipamento de Vigilância Eletrónica táticos, para equipar as equipas destacáveis de GE.</li> <li>- Os equipamentos de defesa eletrónica devem ser adquiridos dentro de projetos de outras capacidades contribuindo para a proteção da força, mas a sua configuração, manutenção, formação e treino deverá ser competência da CompGE.</li> </ul>

**Conclusão:**

Nos dias de hoje, e à semelhança do que acontece de uma forma geral no Exército Português, as unidades não possuem a totalidade dos meios previstos, incluindo o AgrISTAR e suas subunidades. Na Companhia de C2 faltam meios humanos, nomeadamente, analistas

com formação específica. Existe a necessidade de viaturas mais ligeiras para fazer patrulhamentos e de viaturas descaracterizadas para o Pelotão HUMINT. Existe muitos equipamentos que apesar de estarem previstos em QO não existem, pois, os recursos financeiros são limitados e obrigam a que superiormente sejam estabelecidas prioridades de aquisição consoante as necessidades mais prementes. No entanto importa que continue a existir investimento e compra de novos meios, nomeadamente nas capacidades com mais lacunas como é o caso do ISTAR.

Relativamente às subunidades aquela que atualmente se encontra mais desfalcada em meios é a Companhia de Guerra Eletrónica que espera ainda durante este ano equipamentos de defesa eletrónica. Sendo que CSV e UnApGeo estão equipadas com meios, podendo ser antigos, mas considerados operacionais e que lhe permitam cumprir a missão.

**Quadro n.º 6 – Análise às respostas à pergunta n.º 5**

Entrevistado	Na sua opinião, qual ou quais os países que poderão servir de referência para a implementação do ISTAR em Portugal e qual a comparação que faz entre Portugal e esses países?
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espanha e Países Baixos são aqueles que têm as unidades ISTAR mais desenvolvidas.</li> <li>- O levantamento de capacidades e a doutrina foi feita em Portugal ao mesmo tempo desses países.</li> <li>- Nesses países o trabalho é muito maior e o investimento é superior ao nosso.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os países procuram introduzir este tipo de valências nas suas Forças Armadas.</li> <li>- As nomenclaturas variam um pouco de país para país.</li> <li>- Estados Unidos da América foram os pioneiros.</li> <li>- O Batalhão ISTAR dos Países Baixos é o mais avançado a nível NATO, pois o Exército deste país abdicou de meios pesados para apostar no ISTAR e a própria Marinha e Força Aérea também possuem meios ISTAR.</li> <li>- A Espanha está bem desenvolvida, mas ainda está longe dos objetivos que se propuseram alcançar.</li> <li>- Portugal tem algo desenhado, mas nós não conseguimos concretizar, também porque talvez não temos ameaça que nos permita ter este tipo de valência com uma disponibilidade imediata.</li> </ul>

**Conclusão:**

Os países onde a valência ISTAR está mais desenvolvida são os Países Baixos e a Espanha, isto a nível Europeu. A nível mundial os Estados Unidos da América estão muito desenvolvidos e têm unidades de Informações dotados com meios de ultima geração.

Relativamente a Portugal, apesar do levantamento da capacidade, incluindo a doutrina de emprego, ter sido iniciada na mesma altura que em Espanha e nos Países Baixos, nunca se conseguiu para que esta valência tivesse prioridade e por isso não se acompanhou a evolução ocorrida noutros países. Por exemplo nos Países Baixos, existiu uma clara aposta no ISTAR em detrimento de meios pesados, o que se traduziu numa maior utilidade e emprego destes meios tanto em operações militares como em operações de apoio civil. Em Espanha, a área das Informações também está a ser bem desenvolvida e os meios são utilizados por exemplo, em TO onde as tropas espanholas estão destacadas.

**Quadro n.º 7 – Análise às respostas à pergunta n.º 6**

Entrevistado	Considera que o conceito ISTAR e a doutrina e forma de emprego do AgrISTAR são do conhecimento geral dos militares do Exército, especialmente dos seus Quadros? E relativamente à população geral, entende que esta capacidade e unidade deveria ter mais visibilidade ou deveria evitar a sua exposição? Quais as principais vantagens e desvantagens que daí advêm?
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O comando do ISTAR mostra esta valência através de palestras, aos cursos de formação, aos cursos de <i>targeting</i>, ao Curso de Promoção a Oficial Superior (CPOS) e Curso de Promoção a Oficial General (CPOG).</li> <li>- Participamos nos cursos de HUMINT com a Marinha, a Força Aérea e o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF).</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O ISTAR é um pouco desprezado por diversas razões, sendo uma delas a incapacidade dos militares com responsabilidades no AgrISTAR em demonstrar e evidenciar a sua importância.</li> <li>- Se perguntarem a alguém dentro do Exército o que é o ISTAR a maior parte dos militares desconhece.</li> <li>- É uma capacidade de nível tático</li> <li>- O facto de o país atravessar algumas dificuldades económicas faz com que não se desenvolvam estas valências que também precisam de investimento para poderem crescer.</li> </ul>

#### Conclusão:

Hoje em dia, os militares, na sua generalidade, não sabem para que serve o ISTAR, apesar de saberem da sua existência. As razões disso é que quem comanda esta valência não divulga o trabalho que é feito nem evidencia, os seus empenhamentos, possibilidades e a mais valia que representa para o Sistema de Forças.

A divulgação desta unidade e das suas possibilidades é feito sobretudo através de palestras ministradas em unidades de formação a cursos de formação inicial, de progressão

na carreira ou de especialização, como o Tirocínio para Oficial (TPO), CPOS, CPOG ou curso de *targeting*.

**Quadro n.º 8 – Análise às respostas à pergunta n.º 7**

Entrevistado	À semelhança do que acontece com outras unidades e, por exemplo nas FND, a comunicação social faz divulgação sobre aquilo que é feito hoje em dia por essas unidades. Deste modo que tipo de divulgação poderia ser feito quer pela comunicação social ou até pelo próprio exército acerca do AgrISTAR?
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Este trabalho é feito através das palestras que nós damos.</li><li>- Não é relevante para os órgãos de comunicação social porque nós aqui também trabalhamos com informação classificada.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Não há necessidade de colocar a televisão a fazer essa divulgação, o Exército pode fazê-lo internamente.</li><li>- Hoje em dia, o que não aparece na Internet não existe.</li><li>- Importante voltar a participar no Orion com o Agrupamento completo e mostrar as potencialidades desta valência.</li></ul>

#### Conclusão:

Nesta questão, os entrevistados apresentam ideias diferentes e enquanto o atual comandante do AgrISTAR nos indica que não é necessária a divulgação, também porque trabalha com informação classificada, e chegam perfeitamente as palestras que são dadas nas unidades de formação. Por outro lado, o Tenente-Coronel Lopes refere que é de extrema importância divulgar esta valência e dar visibilidade, e para isso devem-se utilizar os exercícios para empregar o Agrupamento como um todo e divulgar na Internet aquilo que é feito.

## CONCLUSÃO

Este trabalho de investigação aplicada tem como objetivo entender o uso da valência ISTAR no Exército Português e qual a sua importância, tanto para os próprios militares que servem no Exército como para a comunidade em geral. Neste sentido, o trabalho também visa perceber se a valência ISTAR pode ser utilizada em contexto de operações de duplo uso, à semelhança do que sucede por exemplo nos Países Baixos e em Espanha. Para isso foram analisados a doutrina do ISTAR em Portugal e, o modo de funcionamento do AgrISTAR localizado em Estremoz, e foi realizado um estudo para perceber se, de facto, essa doutrina está a ser seguida, tendo para tal ter-se recorrido a entrevistas a militares diretamente ligados ao ISTAR e também aos comandantes das suas subunidades que constituem o AgrISTAR, para caracterizar a atual situação e emprego desta unidade e apurar se têm condições para fazer mais no contexto de duplo uso.

### Resposta às Perguntas Derivadas

**Pergunta derivada n.º 1** – Como é operacionalizado o Sistema ISTAR pelo Exército Português?

A primeira pergunta derivada é relativa à operacionalização do ISTAR pelo Exército Português. A unidade de ISTAR do Exército é de escalão batalhão, embora se designe Agrupamento para não estar diretamente associado a qualquer Arma. Possui várias subunidades dentro da sua estrutura, que são: Companhia de Comando e Serviços; Companhia de Comando e Controlo (*Intel Fusion*); Companhia de Guerra Eletrónica; Companhia de Sistemas de Vigilância; Unidade de Apoio Geoespacial do Exército; Esquadrão de Reconhecimento; Pelotão HUMINT.

Estas unidades não estão localizadas numa única unidade, sendo que compete ao Regimento de Cavalaria N.º 3 o aprontamento do AgrISTAR, estando sediado neste regimento o comando do Agrupamento, a Companhia C2 e o ERec. Relativamente ao emprego operacional desta unidade, constatamos que atualmente, raramente atua com a totalidade das subunidades que o constituem, que advém em grande parte pelo facto de estas também poderem ser empregues de forma individualizada sem estarem na direta dependência do Agrupamento. Ou seja, o AgrISTAR caracteriza-se, no que respeito à sua organização, por ser uma unidade modular, em que as suas subunidades possuem missões próprias que não diretamente relacionadas com o ISTAR. Este facto associado à escassez de recursos humanos e materiais tem feito que a atuação do AgrISTAR, como um todo, seja

difícil de concretizar. A última vez que o Agrupamento foi empregue com todas as suas subunidades foi em 2018, no exercício Orion.

Porém, como já foi referido, o facto de esta unidade ser modular e as subunidades poderem atuar de forma independente faz com que algumas das suas subunidades tenham um empenhamento operacional significativo. De destacar a Companhia de Sistemas de Vigilância que tem reforçado as FND, na República Centro-Africana, com equipas de mini UAV *Raven*. A Unidade de Apoio Geoespacial do Exército tem sido frequentemente empregue para prestar apoio às três brigadas do Exército, às FNDe à UAME, no âmbito da cartografia e do fornecimento de imagens de satélite e fotografias aéreas.

O ERec, que simultaneamente também é a unidade de reconhecimento da BrigRR tem sido empenhado em vários exercícios quer nacionais quer internacionais, e executando de inúmeras tarefas no âmbito do apoio à população, embora não relacionadas com a sua doutrina de emprego tático nem usando os seus equipamentos orgânicos principais.

**Pergunta Derivada n.º 2** – Qual a situação atual da implementação do ISTAR no Exército Português?

Desde a aprovação do atual QO em 2015, que formalizou a reorganização do Batalhão ISTAR em AgrISTAR e atribuiu a responsabilidade pelo seu aprontamento ao RC3, embora se tenha desenvolvido algum trabalho ainda não se conseguiu edificar esta capacidade, havendo ainda um longo caminho a percorrer para atingir um estado comparável com países como Espanha e Países Baixos no que respeita ao ISTAR. A grande lacuna desta valência prende-se com a inexistência de células que possam trabalhar as informações. Apesar da C2 existir fisicamente, esta não possui militares especializados e com preparação e experiência adequada para trabalhar a área das informações. O Agrupamento raramente atua como um todo, fazendo com que as suas subunidades trabalhem cada vez mais de forma independente e fora do âmbito do ISTAR, o que é compreensível porque cada subunidade tem outras missões e atribuições da componente terrestre.

Com a edificação de uma Companhia de C2 com militares especializados, poderá em minha opinião fazer evoluir o ISTAR em Portugal e incrementar a sua importância no seio do Exército, em linha com o previsto na doutrina.

**Pergunta derivada n.º3** – Como outros exércitos operacionalizam o ISTAR?

Optamos por estudar dois países, os Países Baixos e a Espanha, onde o ISTAR foi desenvolvido aproximadamente na mesma data que em Portugal e que o facto de

pertencerem à NATO facilita a comparação por terem como referência para o emprego destes meios uma doutrina comum.

Relativamente aos Países Baixos, o Exército nesse país optou por abdicar de muitos dos meios pesados que possuía para dar prioridade a meios mais ligeiros com vista a aumentar a sua capacidade de projeção e se adequar mais ao nível de ambição e participação em operações militares. Neste âmbito, foi criado o JISTARC que resultou da fusão do antigo Batalhão ISTAR com o Comando de Reconhecimento Aéreo e no qual encontramos uma organização muito próxima do caso nacional, designadamente uma companhia de guerra eletrónica, um esquadrão HUMINT e um esquadrão de informações. As suas unidades têm uma participação ativa quer em operações estritamente militares quer em operações de âmbito interno (civil) que as obrigou a desenvolver uma coordenação mais estreita entre elas e se definisse claramente as suas atribuições e responsabilidades. Para além disso, e ao contrário de Portugal, ao serem empregues em missões internas obrigou também a uma efetiva cooperação e articulação entre o exército e as forças de segurança desse país.

O caso espanhol, apesar de não se notar uma evolução tão significativa como nos Países Baixos, também teve uma implementação mais rápida e consequente do que a ocorrida em Portugal. Este país possui duas unidades regimentais que possuem várias unidades operacionais, cujo denominador comum são as Informações. Esta situação permite uma maior abrangência, multidiversidade e complementaridade que se traduz numa maior relevância e utilidade, inclusive na preparação e apoio a forças empenhadas em operações. Nelas encontramos unidades de ISTAR, operações psicológicas, CIMIC e Informações, propriamente ditas. Constatamos também que as equipas de informações trabalham muito para além de operações estritamente militares, fora do território espanhol. O facto de neste país o terrorismo ter sido uma realidade terá sido um catalisador para uma interação e atuação desta tipologia de unidades junto da população e que ainda hoje se verifica, realizando operações de apoio civil.

**Pergunta Derivada n.º4** – Quais as capacidades do ISTAR que podem ser empregues em operações de apoio civil?

Com base nas entrevistas realizadas e no estudo efetuado concluímos que, para além das habituais missões militares podem ser atribuídas missões no âmbito das operações de apoio civil ao AgrISTAR tendo em consideração as suas capacidades e meios.

O quadro seguinte mostra as valências do ISTAR, as tarefas estritamente militares, as tarefas possíveis de realizar em operações de apoio civil e os meios utilizados nestas.

**Quadro n.º 9 – Meios e Valências de Duplo Uso**

Unidades	Tarefas no âmbito da defesa militar	Tarefas no âmbito das operações de apoio civil	Meios a empregar
Esquadrão de Reconhecimento	- Reconhecimento	- <i>Checkpoints</i> -Controlo de nós de acesso	- M11 <i>Panhard</i> - Viaturas táticas ligeiras
Unidade de Apoio Geoespacial	- Produção e análise de cartografia, imagens de satélite e fotografias aéreas	- Auxiliar entidades como proteção civil e forças de segurança	- Militares especialistas - Meios ligeiros (jipes, land cruiser, etc)
Companhia de Guerra Eletrónica	- COMINT e ELINT	- Sem tarefas	- Nada a referir
Companhia de Sistemas de Vigilância	- Vigilância aérea e terrestre	- Vigilância de áreas e monitorização de movimentações	- Mini UAV - Radares de localização de alvos móveis
Pelotão HUMINT	- Recolha e interpretação de informação recolhida junto da população.	- Estudo do terreno (ex: estudar qual a localização onde é mais provável existirem incêndios)	- Operadores HUMINT
Companhia de Comando e Controlo ( <i>Intel Fusion</i> )	- Processamento e disseminação da informação	- Análise prospetiva de cenários resultante da análise da informação recolhida.	- Necessidade de especialização;

### Resposta à Questão Central

**Questão Central** – Qual a utilidade do ISTAR no cumprimento das missões atribuídas ao Exército?

Para dar resposta à questão central, importa ter presente a relação entre o ISTAR e a tipologia de operações em que o Exército pode ser empenhado. Doutrinariamente temos

operações defensivas, ofensivas, de estabilização e de apoio civil, e com base no QO do AgrISTAR, este pode ser empregue em qualquer uma das tipologias de operações.

Importa também referir qual o empenhamento atual desta unidade e quais os seus contributos para a missão do Exército Português. Pelo estudo realizado constatamos que o ISTAR é encarado como uma valência que pode, e deve ser, utilizada em contexto de duplo uso ou seja em operações de apoio civil. No que diz respeito às operações estritamente militares, isto é, no âmbito da defesa militar, o AgrISTAR pode ser empregue como um todo, ou seja, com todas as suas subunidades a executar as suas missões na dependência hierárquica do comando do Agrupamento ou como vem acontecendo nos últimos anos, em que cada subunidade opera de forma individualizada sem qualquer relação hierárquica ao Agrupamento. O último ano em que o AgrISTAR atuou como um todo, data de 2018, aquando da participação no exercício Orion. Com base nas entrevistas efetuadas, a principal razão para que o Agrupamento não seja empregue como unidade com maior frequência deve principalmente à falta de pessoal, pois inviabiliza uma preparação, treino e emprego integrado segundo os padrões mínimos exigidos a qualquer força da componente operacional. Esta falta de recursos tem feito que se privilegie o aprontamento de escalões mais baixos e específicos em detrimento do escalão batalhão.

Portanto, a prontidão e conseqüentemente utilidade do AgrISTAR depende da capacidade em atuar como unidade, e apesar da situação de pessoal deve ser neste sentido que se devem orientar esforços e tornar o ISTAR uma realidade no Exército Português. Uma área fundamental no Agrupamento é o *Intel Fusion*, que como constatamos no estudo não está levantada. O *Intel Fusion* por assegurar o processamento das informações e a sincronização da atividade de todas as subunidades/sensores constitui o core do Agrupamento. A sua implementação depende sobretudo da especialização, na área das informações, dos seus efetivos e, simultaneamente, na sua permanência mais alargada na função, de modo a rentabilizar a formação efetuada e sustentar o seu trabalho na experiência e conhecimento.

No âmbito do emprego do AgrISTAR como valência de duplo uso, importa disponibilizar, preparar e empregar os seus meios em operações de apoio civil. Estas operações são cada vez mais recorrentes e concorrem para uma maior afirmação do Exército a nível interno. Por isso, considerando a variedade e especificidade de meios que possui e o seu possível emprego, no âmbito desta tipologia de operações, como verificamos no estudo efetuado. Consideramos que o AgrISTAR tem possibilidade de se constituir como uma mais valia nesta tipologia de operações.

Em suma, a atual situação do AgrISTAR, nomeadamente no que concerne ao seu grau de prontidão, impede que esta unidade, seja considerada uma mais valia no cumprimento das missões do Exército, porém, fruto das suas características muito específicas em termos da sua natureza, organização, possibilidades e modo de emprego, tem potencial e pode revelar-se de grande utilidade se, de facto, for edificada a CC2, que atualmente não existe quer pela falta de meios e equipamentos necessários para a sua atividade. A utilidade atual deste Agrupamento deriva apenas da sua organização modular e por conseguinte das capacidades que cada uma das suas subunidades apresenta e que empregam fora do âmbito do AgrISTAR.

### **Limitações da Investigação**

Relativamente a este trabalho de investigação individual a obtenção de informação sobre o tema constituiu um constrangimento ao desenvolvimento deste tema. No que diz respeito às fontes, baseei-me sobretudo em trabalhos feitos sobre o sistema ISTAR, mas que eram omissos no respeitante ao possível duplo uso desta valência. O limitado emprego do AgrISTAR resultou numa ausência de informação escrita o que levou a sustentar em grande medida a análise e à informação escrita o que levou a sustentar em grande medida a análise à informação recolhida através de entrevistas. A informação sobre o ISTAR nos países estudados resumiu-se fundamentalmente à disponível nas páginas oficiais da internet dos exércitos estudados, à existente em trabalhos de investigação anteriores e algumas apresentações disponibilizadas, mas limitadas devido à ausência de fontes adequadas, impediu uma comparação mais sustentada e abrangente relativamente à situação nacional.

Em relação às entrevistas, muito por causa da epidemia do novo Coronavírus que Portugal sofre na data do estudo, apenas foi possível realizar duas de forma presencial, tendo as restantes ter sido efetuadas por telefone e e-mail. O estado de emergência declarado durante o mês de Abril associado às medidas impostas para prevenção da COVID-19 e à indisponibilidade de entidades da ANEPC, fruto do seu empenhamento profissional impossibilitaram a recolha de informação neste órgão de modo a obter uma perspetiva fora do ambiente militar sob a colaboração e atuação do Exército como agente de proteção civil.

### **Investigações Futuras**

Como investigação futura e como já há trabalhos feitos sobre o ISTAR, sobre aquilo que ele dá a nível militar e agora este trabalho sobre o ISTAR em contexto de duplo uso, creio que seria proveitoso estudar uma possível legislação que permita por exemplo o uso

de meios militares em áreas atribuídas às forças de Segurança e Proteção Civil (por exemplo áreas de atuação para uma entidade e para outra, prioridades, quais os meios que se adaptam melhor a determinado terreno e situação).

Como proposta futura também se poderia estudar a forma de integrar o emprego do AgrISTAR numa brigada, designadamente no que concerne à sua área de operações, relação com unidades de manobra e relação do *Intel Fusion* na célula de Informações do Estado-Maior dessa brigada.

## BIBLIOGRAFIA

### Monografias, Teses e Dissertações:

- Antunes, João. (2003). *As ameaças assimétricas e a importância das informações. Subsídios para a reorganização das informações militares*. IAEM. Curso Superior de Comando e Direção, Trabalho Individual de Longa Duração.
- Fonseca, Dinis (2014). *A Globalização e a necessidade de conhecer – As informações militares na democracia portuguesa*. Tese para obtenção do Grau de Doutor. Universidade de Évora, Évora
- Lopes, F., Silva, M., Sousa, & Lopes, P. (2012). *O Grupo de Reconhecimento como unidade base do Sistema ISTAR*. Trabalho de Investigação de Grupo (CPOS) IESM, Lisboa
- Monte, Bruno (2009). *O contributo da Artilharia de Campanha para o Sistema ISTAR*. Trabalho de Investigação Aplicada, Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Artilharia, Academia Militar, Lisboa
- Nascimento, Jorge (2011). *O contributo da BAO para o Sistema ISTAR*. Trabalho de Investigação Aplicada, Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Artilharia, Academia Militar, Lisboa
- Pedro, S. (2003). *Sistema de Informações Militares. Contributos para a sua reestruturação e operacionalidade*. Trabalho Individual de Longa Duração, Curso de Estado-Maior. Instituto de Estudos Superiores Militares, Lisboa
- Perdigão, Silva (2008). *Contributos da Artilharia no Sistema ISTAR*, Seminário de Artilharia 2008 – EPA, Vendas Novas
- Rossa, Ramos (2011). *O emprego de Unmanned Aerial Systems em Operações Militares e outras missões de interesse público – desafios para as forças armadas*. Trabalho de Investigação Individual (CPOG) IESM, Lisboa
- Salavessa, João (2011). *O Sistema ISTAR e os Esquadrões de Reconhecimento do Sistema de Forças Nacionais*. Trabalho de Investigação Aplicada, Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Cavalaria, Academia Militar, Lisboa
- Silva, Pereira Da (2007). *O Sistema ISTAR. Componentes, Funcionamento e Aplicabilidade. Contributos para o Sistema de Informações de uma Força*. Trabalho Individual de Longa Duração, Curso de Estado-Maior. Instituto de Estudos Superiores Militares, Lisboa
- Thomaz, João (2005). *O Apoio à Tomada de decisão na Avaliação do Desempenho de Pessoas: Contributos para o processo de Decisão Militar em Tempos de Paz*. Tese para

obtenção do Grau de Doutor. Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior Técnico, Lisboa

### **Livros:**

Fortin, M. F. (1999). *O processo de investigação: da conceção à realização*. (1º Ed.). Loures: Lusociência-Edições Técnicas e Científicas.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (5ª Ed.), São Paulo: Editora Atlas S. A.

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

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

### **Legislação e Outros documentos Oficiais:**

ATP-77 NATO Guidance for ISTAR in Land Operations. (2007). Nato. United Kingdom

Decreto-Lei n.º 134, Artigo 1º, n.º 1. (25 de Julho de 2006). Decreto-Lei n.º 134.

Lei de Segurança Interna n.º 53, Artigo 35º. (29 de Agosto de 2008). Lei de Segurança Interna n.º 53.

NEP 522/1.<sup>a</sup> Normas para a Redação de Trabalhos de Investigação – Academia Militar (2016)

PDE 2-00 Informações, Contra-Inteligência e Segurança. (2009). Ministério da Defesa Nacional. Lisboa

PDE 2-60-00 ISTAR. (2013). Ministério da Defesa Nacional. Lisboa

PDE 3-00 Operações. (2012). Ministério da Defesa Nacional. Lisboa

Quadros Orgânicos do Agrupamento ISTAR. (2015). EME. Lisboa

Quadros Orgânicos da Companhia de Sistemas de Vigilância. (2015). EME. Lisboa

Quadros Orgânicos do Esquadrão de Reconhecimento. (2015). EME. Lisboa

Quadros Orgânicos da Companhia de Guerra Eletrónica. (2015). EME. Lisboa

Quadros Orgânicos da Unidade de Apoio Geoespacial do Exército. (2015). EME. Lisboa

### **Artigos em Revistas:**

Lopes, TCor Fernando (2019). Fisionomia de uma Guerra Futura. *Revista da Cavalaria*, p. 17

### **Suporte Eletrónico:**

Site do Exército dos Países Baixos (2020). Organização do JISTARC. Acedido a 26 de Fevereiro de 2020 em <https://www.inlichtingendiensten.nl/organisatie/jistarc>

Site do Exército Espanhol (2020). Possibilidades do Regimento de Informações N.º 1. Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em

<https://ejercito.defensa.gob.es/unidades/Valencia/rintel/Actividades/index.html>

Revista Militar (2011). Página Oficial do Exército Português. Acedido a 3 de Março de 2020 em <https://www.revistamilitar.pt/artigo/628>

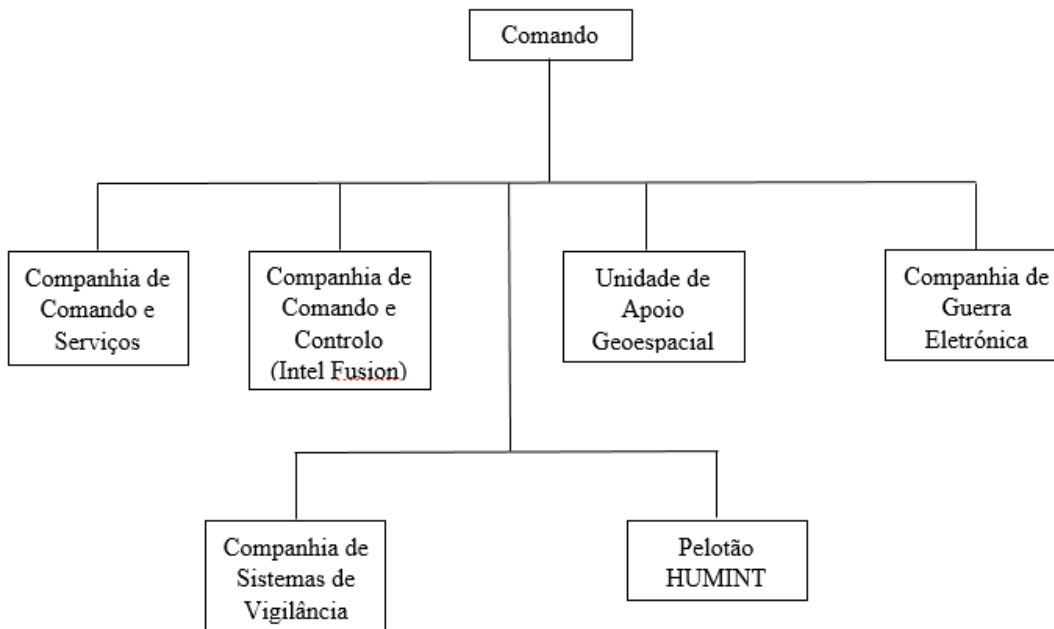
Site Military Today, acedido a 2 de Março de 2020 em [www.military-today.com](http://www.military-today.com)

Site da Área Militar, acedido a 1 de Março de 2020 em [www.reamilitar.net](http://www.reamilitar.net)

Site do Exército Português, acedido a 2 de Março de 2020 em [www.exercito.pt](http://www.exercito.pt)

## APÊNDICE A – ORGANOGRAMA AgrISTAR

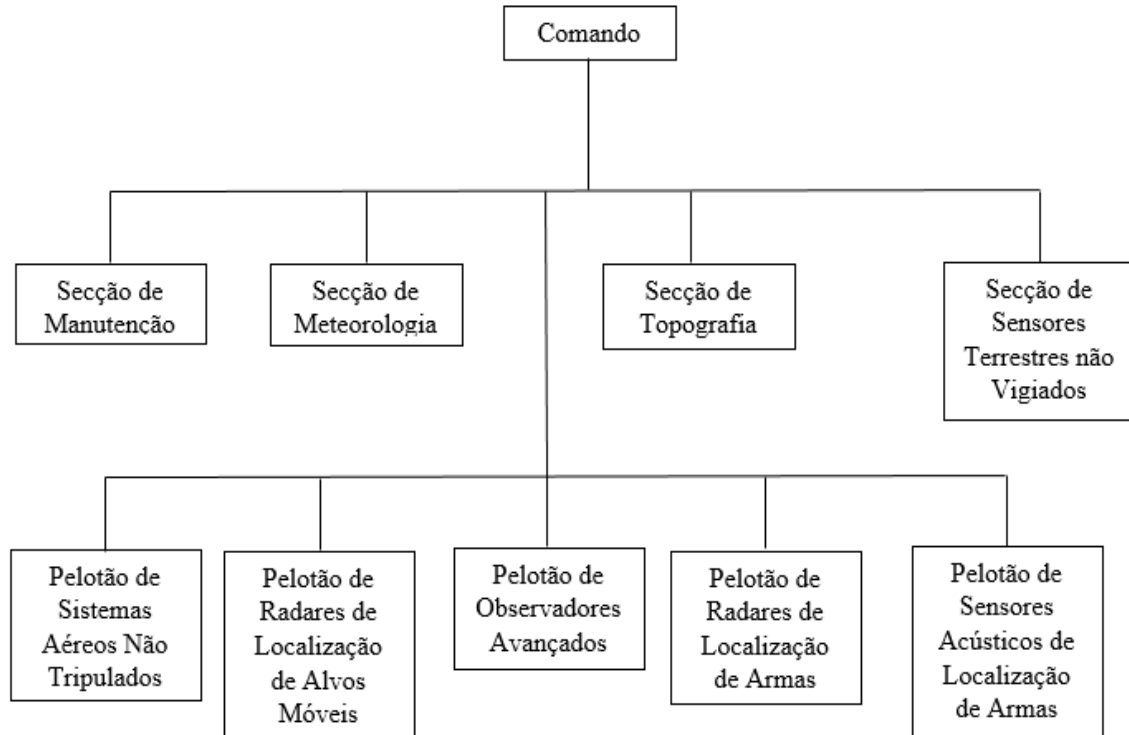
Figura n.º 7 – Organograma AgrISTAR



Fonte: Adaptado de Quadros Orgânicos do Agrupamento ISTAR. (2015, p. 3)

## APÊNDICE B – ORGANOGRAMA DA CSV

Figura n.º 8 – Organograma da Companhia de Sistemas de Vigilância

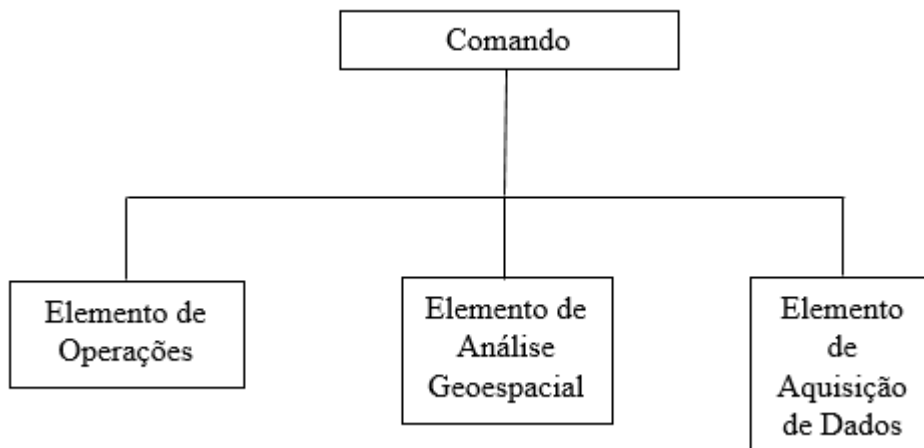


Fonte: Adaptado de Quadros Orgânicos da Companhia de Sistemas de Vigilância. (2015, p. 3)



## APÊNDICE E – ORGANOGRAMA DA UNIDADE DE APOIO GEOESPACIAL

Figura n.º 11 – Organograma da Unidade de Apoio Geoespacial



Fonte: Adaptado de Quadros Orgânicos da Unidade de Apoio Geoespacial. (2015, p. 3)

# **APÊNDICE F – GUIÃO DA ENTREVISTA A**

## **ACADEMIA MILITAR**

### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome:

Função:

Arma:

Unidade:

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

2 - Qual a maior valia da existência do AgrISTAR no Sistema de Forças Nacionais?

3 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

4 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

5 – Na sua opinião, qual ou quais os países que poderão servir de referência para a implementação do ISTAR em Portugal e qual a comparação que faz entre Portugal e esses países?

6 – Considera que o conceito ISTAR e a doutrina e forma de emprego do AgrISTAR são do conhecimento geral dos militares do Exército, especialmente dos seus quadros? E

relativamente à população geral, entende que esta capacidade e unidade deveria ter mais visibilidade ou deveria evitar a sua exposição? Quais as principais vantagens e desvantagens que daí advém?

7 – À semelhança do que acontece com outras unidades e, por exemplo nas FND, a comunicação social faz divulgação sobre aquilo que é feito hoje em dia por essas unidades. Deste modo que tipo de divulgação poderia ser feito quer pela comunicação social ou até pelo próprio exército acerca do AgrISTAR?

# **APÊNDICE G – ENTREVISTA A1**

## **ACADEMIA MILITAR**

### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome: Tenente Coronel Joaquim Noruegas

Função: Comandante do Agrupamento ISTAR

Arma: Cavalaria

Unidade: Regimento de Cavalaria N.º 3 - Estremoz

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

“Com o AgrISTAR como um todo apenas no exercício Orion, mais tarde também fizemos exercício no âmbito de cada subunidade. O ERec fez o exercício Macontene, o Pelotão HUMINT fez exercícios no âmbito da sua atividade operacional. Qualquer unidade de tipo Batalhão, como esta é, tem que começar por fazer exercícios mais pequenos. O ERec ao nível de Esquadrão, o HUMINT com equipas de 4 a 6 elementos, a Companhia de Guerra Electrónica faz os seus exercícios setoriais também de acordo com a sua atividade operacional. A Unidade Geospacial do Exército dá permanentemente apoio às três Brigadas, e a Companhia de Sistemas de Vigilância é aquela que atualmente envia módulos para a Republica Centro Africana com os seus mini UAV. No que toca ao Agrupamento em si, temos participado no exercício Apolo e no Orion. Eu comandeie durante 2017 e a partir do

fim de 2018, e sei que existe grande dificuldade para fazer exercícios ao nível do Agrupamento porque grande parte do pessoal que está em Ordem de Batalha no Agrupamento desempenha dupla função, ou seja, está no Agrupamento e desempenha outras funções no Regimento e não se torna fácil a realização desses exercícios essencialmente por falta de pessoal. Contudo é importante referir que o Agrupamento pode não trabalhar como um todo porque nas suas possibilidades, como está escrito em Quadro Orgânico diz que os módulos podem ser enviados de forma independente por exemplo para as Forças Nacionais Destacadas. Para além desses exercícios nacionais, também participámos em exercícios no estrangeiro com outras forças internacionais, em Espanha (Brilliant Jump II), Noruega (Trident Juncture I). Com o HUMINT participámos no exercício em Espanha (Doble Llave), na Lituânia (Iron Wolf), no Reino Unido (Arcade Fusion) e na Roménia (Steadfast). Temos atualmente a segunda comandante do AgrISTAR na Colômbia, também já enviámos militares para a Republica Centro Africana, eu inclusive já estive na Somália tal como o TCor Gonçalves, tivemos militares no Kuwait e militares no Iraque. Para além destas operações de cariz militar, realizamos apoio à população, cerimónias, dia da defesa nacional, para além das normais atividades do Regimento.”

2 - Qual a mais-valia da existência do AgrISTAR no Sistema de Forças Nacional?

“Considero uma mais-valia a partir do momento em que tenhamos o material para trabalhar, na certeza, porém que aproveitado este Agrupamento para por exemplo receber e enviar brífingues de diferentes teatros de operações, fazendo pesquisa nesse sentido e trabalhar essa mesma informação. Podíamos ter elementos destacados em Lisboa, onde a informação flui com mais facilidade a trabalhar esse tipo de informação. Deve-se defender uma permanência de maior tempo aqui no Agrupamento por parte dos militares, no mínimo 5 anos, porque um homem de Informações leva o seu tempo a ser formado e depois teria que dar a sua experiência dessa mesma formação, mas o que sucede atualmente é alguém fazer o deslocamento de 2 anos e depois ir embora. Mas este Agrupamento pode ser uma mais-valia clara na preparação do IPB dos teatros de operações para onde são enviadas as nossas forças, e num plano interno poder ser usadas por exemplo na questão dos fogos florestais, podendo ver e fazer um estudo em que áreas é mais provável que existam incêndios e ver quais os distritos onde existem mais incêndios.”

3 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

“Sempre que existe alguma ocorrência que ponha em causa a população civil a nível nacional ou mesmo no estrangeiro, por exemplo a nível de incêndios, fazendo recolhas de informações dos locais onde é presumível que seja mais propício a existirem incêndios e se esta valência fosse aproveitada podia evitar que ocorressem determinados acontecimentos. A sua atuação deve ser de proximidade com a população civil, teria que ser coordenada entre o Exército e as autoridades como a Proteção Civil e Forças de Segurança para se saber quais as necessidades de informação que têm.”

4 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

“O AgrISTAR é constituído por algumas valências e dentro dessas temos o Esquadrão de Reconhecimento que patrulha, vigia, reconhece pontos. A Companhia de Guerra Eletrónica que através dos seus meios consegue adaptar-se à realidade, A Companhia de Sistemas de Vigilância tem os mini UAV que possibilitam captação de imagens e tem meios recentes e adaptados à nova realidade. A unidade Geospacial do Exército que faz um espetacular trabalho na cartografia tanto a nível nacional com toda a cobertura do espaço nacional, tanto na cartografia para as FND dos teatros de operações onde Portugal está sempre em coordenação com os países para onde as nossas tropas se deslocam.

Aquilo que nos falta, a meu ver, é a Companhia de Comando e Controlo, onde seria importante ter os sensores, pois se esta Companhia estivesse a trabalhar a sério acredito que o Agrupamento podia trabalhar como um todo. No que respeita aos meios adequados há necessidade de mais meios, porque todas estas subunidades estão deficitárias, e todas as subunidades têm neste momento projetos a desenvolver e estão em permanente atualização. Por exemplo, a Companhia de Guerra Eletrónica está a comprar novos meios e está a iniciar uma unidade de ciberdefesa onde esta companhia trabalha nesse sentido pois hoje em dia um dos principais problemas pode ser ataques informáticos, que podem mandar um país abaixo de um momento para o outro. Portanto estas subunidades atualmente não estão preparadas, mas estão sempre num permanente trabalho para se prepararem para o futuro. Não podemos estabelecer prioridades de meios, devem-se trabalhar cada um deles de forma independente para lhes permitir adaptar-se à realidade.”

5 – Na sua opinião, qual ou quais os países que poderão servir de referência para a implementação do ISTAR em Portugal e qual a comparação que faz entre Portugal e esses países?

“Existem alguns países que servem de referência nesta temática, onde se destacam Espanha e Holanda pois são os que têm unidades de ISTAR mais desenvolvidas, inclusive nós já fizemos visitas a Espanha e deu para trabalhar com eles. Porém a doutrina e o levantamento destas capacidades em Portugal foram feitos com as mesmas bases tanto de Espanha como da Holanda. Mas eles dedicam mais tempo a essa valência do que nós em Portugal. Por exemplo os espanhóis, têm equipas que são enviadas sempre para o mesmo teatro de operações e estão lá três a quatro meses e depois voltam e elaboram o relatório com base naquilo que presenciaram, e não acumulam funções como acontece em Portugal, e estão sempre destacados no mesmo teatro de operações o que possibilita que as informações estejam sempre atualizadas e bem trabalhadas pois é sempre a mesma equipa que trata as informações.”

6 – Considera que o conceito ISTAR e a doutrina e forma de emprego do AgrISTAR são do conhecimento geral dos militares do Exército, especialmente dos seus quadros? E relativamente à população geral, entende que esta capacidade e unidade deveria ter mais visibilidade ou deveria evitar a sua exposição? Quais as principais vantagens e desvantagens que daí advém?

“As informações têm de ser dadas ao comandante e o que o AgrISTAR faz, dentro das suas capacidades, através de palestras, aos cursos de formação, de targeting, mesmo aos CPOS e CPOG, é uma mais valia porque nos damos a conhecer. Também participamos nos cursos de HUMINT com entidades como a Marinha, Força Aérea, SEF entre outros e num futuro próximo podemos ser nós os formadores desses cursos.”

7 – À semelhança do que acontece com outras unidades e, por exemplo nas FND, a comunicação social faz divulgação sobre aquilo que é feito hoje em dia por essas unidades. Deste modo que tipo de divulgação poderia ser feito quer pela comunicação social ou até pelo próprio Exército acerca do AgrISTAR?

“Eu penso que isto está a ser feito através destas palestras que divulgamos aos cursos e quadros aquilo que fazemos no nosso dia a dia. Eu não considero que seja de relevância para os órgãos de comunicação social porque nós aqui também trabalhamos com informação

classificada e não me parece de bom tom partilhar certas informações com comunicação social”

## **APÊNDICE H – ENTREVISTA A2**

### **ACADEMIA MILITAR**

#### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome: Tenente-Coronel Fernando Lopes

Função: Comandante da Secção de Controlo

Arma: Cavalaria

Unidade: Direção de Formação - Évora

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

“O grosso do trabalho era desempenhado pelo Esquadrão de Reconhecimento, embora o Agr tenha oficiais de ligação do G2 nos exercícios Orion e Apolo para poderem dar tarefas ao AgrISTAR. Porém o processo de recolha de informação propriamente dita é feita pelo Pelotão HUMINT e Pelo Esquadrão de Reconhecimento, havendo um Estado-maior a processar essa Informação num processo de recolha de notícias e entregar ao G2.

Os primeiros exercícios foram feitos no ano de 2015 com o Agrupamento completo (Exercício Orion), onde o comandante da unidade era o TCor Marino, onde numa fase inicial se fez um workshop com as várias subunidades onde se discutiu o que poderia fazer cada

subunidade nesse exercício, depois planeou-se o exercício e fizeram primeiro um exercício em Estremoz com todos os meios e mais tarde participaram no exercício Orion com o Agrupamento completo também, mas daí para a frente o Agrupamento deixou de participar nesses exercícios como um todo desde 2016, mais por falta de planeamento para executar o exercício.”

2 - Qual a mais-valia da existência do AgrISTAR no Sistema de Forças Nacional?

“Não tenho dúvidas que esta unidade é uma mais-valia, pois tudo o que tem a ver com operações militares assenta nas informações, só que é necessário que o Agrupamento esteja a funcionar em pleno, porque não se pode olhar para o ISTAR como uma amálgama de meios de recolha de notícias, tem de haver também o processamento dessas notícias e a sua disseminação para a Brigada que o Agrupamento estiver a apoiar. Este Agrupamento ao início foi constituído para ser uma força de Apoio Geral (é uma força que pode desempenhar funções em prol das 3 brigadas) conforme as necessidades, porém quando houve reestruturação este Agrupamento ficou inserido na Brigada de Reação Rápida, mas ela está preparada para trabalhar em prol de qualquer uma das três brigadas. Mas Este Agrupamento é uma mais-valia, porque quando não havia esta ferramenta as células do G2 das Brigadas tinham de ser muito robustas, porque estes não podiam contar com a ajuda de ninguém, então a recolha de Informações assentava nas suas forças de manobra de acordo com os PIR que o comandante da Brigada decidir e vão recolhendo informação e com analistas vão tratar essa informação e torna-la mais fidedigna para o comandante da Brigada mas tinham, claro está, que contar com uma equipa robusta, o que na prática não é fácil que aconteça.

A partir do momento que aparece esta unidade de escalão Batalhão, esta pode apoiar qualquer uma das Brigadas e pode apoiar as operações se for necessário por exemplo levantar uma Brigada para qualquer teatro de operações. A partir do momento que esta unidade tenha a sua Companhia de Comando e Controlo a funcionar em pleno, com pessoas a trabalhar a tempo inteiro em cada uma das células então haverá um bom funcionamento tanto da Companhia e também do Agrupamento. Desde 2014 que o “road map” foi desenhado pelo RC3 e os passos têm sido cumpridos só que há certos aspetos como a formação das equipas, formação do pessoal que têm sido cumpridos, mas o facto de haver gestão do pessoal, ou seja, o pessoal que tem formação para estar nas células depois acaba por ir embora. Mesmo eu que me desloquei à Alemanha, na escola NATO da parte da gestão das Informações que é o Intelligence Requirement Management e o Collection Management Course, aquilo que

no ISTAR está materializado pela célula de CCIRM, porém o conceito deve ser feito primeiramente com uma gestão de Informações e depois com a recolha de Informações.

As células têm a gestão de sensores onde cada sensor recolhe as suas informações e onde depois fazem um cruzamento das mesmas e depois há uma célula de analistas onde eles vêm essa informação e depois existem uma série de indicadores e eles vão ver se as coisas estão a decorrer conforme esses indicadores que eles lá têm, depois a célula do CCIRM basicamente depois do tratamento dessa informação, ela é entregue ao G2. Sendo que esta célula tem 2 funções: na fase de planeamento é ajudar o Estado Maior da Brigada que estiver a apoiar e o comandante dessa Brigada definir os PIR's de uma operação. Os PIR's depois de definidos, que são perguntas muito genéricas que depois são partidas em perguntas mais específicas e depois os Elementos essenciais de Informação que são aquelas perguntas muito simples que vão para a cabeça do atirador explorador da Panhard M11 que o pessoal do terreno vai responder. Se olharmos para isto como uma empresa, a Brigada tem necessidades e nós vamos satisfazer essas necessidades, ajudando a planear essas perguntas e depois ajudando a responder às mesmas. O CCIRM faz a gestão dos PIR e quando está tudo definido vai-se à parte dos meios, parte essa do "Collection" que basicamente vê que meios temos disponíveis para responder a determinados PIR, de acordo com a sua disponibilidade. Do planeamento resultam duas listas: lista de tarefas de recolha de informação, aquilo que temos de saber e quais os PIR que temos de responder e depois surge uma tabela da Collection Task List que define que meios existem e qual a sua disponibilidade para responder aos PIR, onde se apresentam meios, grupos data hora, disponibilidade de emprego de meios. Esta é a forma de trabalhar do Agrupamento e aquilo que deveria acontecer. Porém deve haver uma maior formação, nomeadamente na área de analistas e deve haver em permanência pessoal para fazer a análise e outros para a gestão do fluxo de informação."

3 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

"Ainda não há muita experiência nesse emprego, porém quase todos os meios e a forma de processar informações do próprio Agristar podem dar apoio em situações de catástrofe à população civil. Começando pelas equipas de Analistas, onde se podem fazer recolha de informações sobre um teatro de operações, o que já existe, ou até por exemplo no caso dos incêndios onde se pode ver quais são os terrenos onde há mais predominância de existir casos. O próprio Pelotão HUMINT pode andar no terreno em busca de Informação e podem adquirir informação, temos o nosso Esquadrão de Reconhecimento que com as suas

viaturas, embora robustas, pode patrulhar áreas e evitar reacendimentos, controlar nós de acessos e fazer checkpoints evitando que pessoas indesejadas cheguem a certas áreas. Também existem os mini UAV que podem fazer ciclos de 24/24h em certas áreas, rendendo-se entre si. A própria equipa Geospacial do Exército pode dar apoio à Proteção Civil de modo a ajudar no conhecimento do terreno, na parte da cartografia, gestão de imagens de satélites. Os radares de localização de alvos móveis para controlo de nós de acessos, controlo de aproximação de viaturas e pessoal apeado tal como os radares do próprio ERec.”

4 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

“Há muita coisa em Lei de Programação Militar que ainda não foram adquiridas de acordo com os QO em vigor, mas se quisermos fazer face numa necessidade de apoio à população civil, há meios que faltam. As viaturas Panhard M11 não são as melhores para fazer por exemplo um patrulhamento, convém ser viaturas mais ligeiras. Os mini UAV adaptam-se perfeitamente e podem ser utilizados sem qualquer problema, o HUMINT tem necessidade de viaturas ligeiras descaracterizadas, também não as tem. Os sensores também conseguem desempenhar este tipo de missões com os meios que têm atualmente. Há o caso dos mini UAV que estão neste momento na RCA e estão a ser empregues de forma bastante proveitosa.”

5 – Na sua opinião, qual ou quais os países que poderão servir de referência para a implementação do ISTAR em Portugal e qual a comparação que faz entre Portugal e esses países?

“Todos os países e todas as Forças armadas estão a tentar englobar valências deste tipo nas suas estruturas e hoje em dia isso já é uma realidade, apesar das nomenclaturas poderem variar um pouco, conforme pode ou não ter aquisição de alvos, umas é ISR outras ISTAR. Os americanos foram os pioneiros a avançar com esta capacidade, chamando-se RSTA, pois eles tinham companhias próprias de Intelligence, que vieram de antigos Grupos de Reconhecimento de Cavalaria. O batalhão ISTAR holandês é provavelmente o mais avançado a nível NATO, pois este país abdicou de meios mais pesados para apostar no ISTAR e neste momento eles têm esta capacidade não só no Exército como também na Força Aérea e na Marinha, fazendo um ISTAR conjunto dos três ramos e têm uma dimensão brutal.

Os princípios e ideias iniciais podem ser parecidos conosco, mas temos um atraso de 20 anos e deve-se sobretudo à estratégia de cada país.

Relativamente a Espanha, o projeto deles começou 20 anos antes do nosso e mesmo assim eles acham que não chegaram ao ponto de onde gostariam de estar. Têm equipas com Shelters de processamento de Informações e estes podem ser projetados para qualquer lado e também têm equipas fixas de analistas por cada teatro de operações onde Espanha tinha militares, pessoal esse que tem meios modernos, pessoal especializado e com experiência. Aquilo que nós Portugal temos desenhado atualmente, é algo que todos consideram que está bem desenhado só que nós não conseguimos concretizar. Mas isso também tem a ver com o facto da Espanha ter terrorismo, o que faz com que se invista na defesa do país, e se esse fosse o caso em Portugal, esse investimento também seria feito.”

6 – Considera que o conceito ISTAR e a doutrina e forma de emprego do AgrISTAR são do conhecimento geral dos militares do Exército, especialmente dos seus quadros? E relativamente à população geral, entende que esta capacidade e unidade deveria ter mais visibilidade ou deveria evitar a sua exposição? Quais as principais vantagens e desvantagens que daí advém?

“É um pouco desprezado por várias razões. Uma delas porque as pessoas que têm tido isto em mãos não têm feito o máximo que podem nem se apoiam nas pessoas que mais sabem sobre esta valência. A segunda razão é porque existe uma má divulgação. Quem tem isto em mãos, muitas das vezes está só de passagem e não sabe as reais capacidades desta valência, nem sabe o que quer fazer disto, depois a pouca divulgação que é feita, é malfeita. Se perguntam a uma pessoa qualquer o que é o ISTAR, dentro do Exército muitas vezes não sabem. Para já projetam isto como uma capacidade para estar ao nível operacional ou Estratégico, mas é uma capacidade de nível Tático. E muitas vezes diz-se que estamos numa altura de crise, o Exército não tem verbas e então isso é uma necessidade muito cara e não devemos avançar com ela. Mas na realidade esta capacidade não é mais cara do que outra qualquer, aqui os meios podem é ser mais técnicos e não são precisos em grandes quantidades.”

7 – À semelhança do que acontece com outras unidades e, por exemplo nas FND, a comunicação social faz divulgação sobre aquilo que é feito hoje em dia por essas unidades. Deste modo que tipo de divulgação poderia ser feito quer pela comunicação social ou até pelo próprio exército acerca do AgrISTAR?

“Não há necessidade de colocar a televisão a fazer essa divulgação, o Exército internamente pode-o fazer. Porque hoje em dia, o que não aparece na Internet não existe. O que deve acontecer hoje em dia é primeiro fazer uma mobilização de pessoas que trabalhem diretamente no AgrISTAR, depois fazer-se um planeamento de um exercício anual interno e depois participar no exercício ORION, porque se não se aparece no exercício do Exército é como se não existisse. E nessas alturas devia-se divulgar a atividade operacional do agrupamento, através de vídeos e explicações por exemplo, porque tem capacidades interessantes para serem filmadas. Porque muitas das vezes fala-se em mini UAV no Exército e pensa-se aquilo como uma unidade isolada e não pertencente a um escalão Batalhão.

Hoje em dia, o importante é que quem está responsável por esta unidade faça alguma coisa por ela.”

# **APÊNDICE I – GUIÃO DA ENTREVISTA B**

## **ACADEMIA MILITAR**

### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome:

Função:

Arma:

Unidade:

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

2 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

3 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

# **APÊNDICE J – ENTREVISTA B1**

## **ACADEMIA MILITAR**

### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome: Major Santos Moreira

Função: Comandante da Unidade de Apoio Geoespacial

Arma: Artilharia

Unidade: Centro de Informação Geoespacial do Exército

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

“A UnApGeo tem acumulado experiência operacional em termos nacionais com a participação nos exercícios militares das séries APOLO, ARGUS, CELULEX, DRAGÃO, HAKEA, LUSITANO e ORION. Desde 2018, a UnApGeo não tem tido empenhamento operacional com o AgrISTAR.”

.

2 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

“A UnApGeo constitui-se como o Módulo de Apoio Geoespacial em apoio do Posto de Comando Tático da Unidade de Apoio Militar Emergência (UAME). A UnApGeo participa nos exercícios do Apoio Militar de Emergência (AME) de forma a desenvolver um treino especializado ao nível dos procedimentos técnicos orientados para as necessidades

específicas do AME do Exército e perante os diversos cenários de emergência, executa análises geoespaciais específicas em apoio às operações de resposta aos incidentes.

A participação da UnApGeo nos exercícios AME, além de testar a sua capacidade de ativação e projeção, constitui um enorme desafio técnico, pois as análises geoespaciais realizadas são distintas das que usualmente são requisitadas no âmbito do treino operacional e das operações militares. Se por um lado, existe a proatividade da UnApGeo para perceber quais as necessidades de informação geoespacial da UAME e dos Módulos empregues, existe por outro o desafio técnico e a complexidade de efetuar análises que combinem a informação da cartografia militar produzida pelo CIGeoE, com imagens satélite e com dados específicos relacionados com os incidentes, demografia, infraestruturas e serviços. O objetivo de treino da UnApGeo é recolher informação específica sobre as consequências dos eventos, dotando a UAME e os diversos módulos com informação indispensável ao processo de decisão. Numa ótica de emprego dual, a UnApGeo através das suas capacidades de Aquisição, Análise, Exploração, Armazenamento e Disseminação apoia a decisão efetiva e oportuna em resposta às diversas situações de emergência, nomeadamente acidentes graves ou catástrofes naturais e no socorro e apoio às populações afetadas.

Os diversos cenários e incidentes dos exercícios do AME permitem à UnApGeo testar diferentes valências ao nível do apoio geoespacial, contribuindo para a melhoria da capacidade de resposta a situações de emergência.”

3 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

“A UnApGeo apresenta uma estrutura modular vocacionada para a aquisição, integração e contextualização da informação geoespacial, numa perspetiva de apoio ao planeamento e condução das operações militares, acumulando experiência operacional em exercícios militares nacionais e internacionais. Incorporando as características de duplo uso das valências já implementadas, colabora também para o AME, através da articulação das suas capacidades, assegurando o apoio geoespacial às operações, facilitando o planeamento, comando e controlo, na direção e emprego dos meios militares com vista à melhoria da capacidade de resposta conjunta a situações de emergência.

A UnApGeo do CIGeoE fornece o apoio geoespacial em situações de treino operacional, no apoio às populações e na salvaguarda de pessoas e bens no âmbito do AME

e no apoio às operações terrestres fora do território nacional nas diversas missões de assistência ou no apoio às FND.

A UnApGeo através das competências implementadas, colabora na preparação e resposta operacional nas diversas missões de assistência que são mobilizadas dentro e fora do território nacional.

O Exército apoia o esforço da Proteção Civil e o conceito de emprego incorpora as características de duplo uso das valências já implementadas na estrutura de forças. Após a sua ativação, a UnApGeo colabora para o AME, através da articulação das suas capacidades, assegurando o apoio geoespacial às operações, facilitando o planeamento, comando e controlo, na direção e emprego das forças e meios do Exército.”

## **APÊNDICE L – ENTREVISTA B2**

### **ACADEMIA MILITAR**

#### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome: Capitão de Artilharia João Chora

Função: Comandante da Companhia de Sistemas de Vigilância

Arma: Artilharia

Unidade: Regimento de Artilharia N.º 5 – Vendas Novas

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

“No que diz respeito aos empenhamentos, e visto que esta unidade é algo novo no nosso Exército aquilo que temos aqui em Vendas Novas são os aprontamentos de FND em que durante seis meses treinamos aquilo que vamos executar no teatro de operações. Relativamente às FND, enviamos uma equipa composta por um sargento e uma praça com os nossos mini UAV. Estes integraram a 6ª e 7ª Forças Nacionais Destacadas na República Centro Africana fazendo o reconhecimento e vigilância de determinados pontos sensíveis. Ao nível de empenhamentos, também fazemos os nossos exercícios onde destaco o exercício Fénix onde treinamos vários cenários que possam acontecer tanto em contexto militar e nos teatros de operações para onde nos deslocamos como eventualmente situações de apoio a populações.”

2 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

“Hoje em dia, o termo correto para as ditas Operações de Apoio Civil são as missões de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população. Nesse âmbito aquilo que nós tentamos fazer ainda não passa muito daquilo que se faz em exercício. Ou seja, nós planeamos situações que possam ir de encontro a situações que ocorram na sociedade, por exemplo, este ano no exercício Fénix estava planeado simular a derrocada de uma barragem e consoante essa situação iríamos empenhar os nossos meios para dar resposta a esse incidente.

Na prática ainda nada foi feito relativamente a isso, para além dos exercícios. No caso de acontecer temos dois meios fundamentais na resposta a situações de catástrofe, que são os mini UAV que podem fazer uso da captação de imagens em tempo real e os radares de localização de alvos móveis que podem, por exemplo, ser colocados em florestas de vigilância e com a deteção de pontos quentes ser de imediato enviada uma equipa que possa prestar auxílio a essa situação. Também com a secção de meteorologia que no nosso exército tem equipamentos iguais ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) se podem prever eventos meteorológicos em tempo real e no momento e assim prever acontecimentos que possam desencadear a atuação do Exército. O único meio onde não se vislumbra utilidade neste tipo de missões são os radares de localização de armas.”

3 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

“Sim, relativamente à Companhia de Sistemas de Vigilância e comparando com o quadro orgânico esta unidade possui todos os equipamentos que nos possibilitem cumprir a nossa missão, mas como em todo o nosso Exército ainda possuímos meios e material antigo, mas que nos possibilita ter treino e manter a nossa atividade sem quaisquer problemas.”

## **APÊNDICE M – ENTREVISTA B3**

### **ACADEMIA MILITAR**

#### **TIA**

## **A importância e necessidade da valência ISTAR no Exército Português**

### **Guião para Entrevista**

ASP OF CAV André Filipe Ferreira Cabaço

E-mail: andreferreiracabaco@gmail.com

Nome: Capitão Humberto Costa

Função: Comandante da Companhia de Guerra Eletrónica

Arma: Transmissões

Unidade: Regimento de Transmissões

1 – Durante o seu comando que tipo de empenhamento, ao nível de emprego operacional, o AgrISTAR esteve envolvido?

“Durante o meu comando na Companhia de Guerra Eletrónica (CompGE) esta não esteve empenhada em muitos exercícios do ECOSF. No entanto, poder-se-ão destacar o ORION16 - exercício nível Exército; os LEÃO18/19 - exercício AM. Nas "pausas" do meu comando

(CPC16 e FND-RCA17) foram executados os ARGOS 161/171 - exercício nível Batalhão (AgrISTAR).”

2 – Como analisa o emprego desta valência em contexto de operações de Apoio Civil? Como visualiza a sua atuação neste âmbito?

“Compreendendo claramente que a natureza da capacidade de Guerra Eletrónica (GE) se baseia em Ações de Vigilância Eletrónica com vista a gerar “tactical intelligence” ou COMINT/ELINT, é necessário interpretá-la como uma atividade muito sensível que deve ser gerida de forma muito controlada e discreta.

Assim sendo, teremos que especificar bem o cenário enquadrante destas Operações de Apoio Civil.

Cenário I: em TN – Neste cenário o emprego da capacidade de GE apenas poderá ser concretizado ao abrigo do Conceito Estratégico Militar (CEM), enquadrado nas missões de Segurança e Defesa do TN e dos Cidadãos, nomeadamente na M1.3 – Atuação em Estados de Exceção – e M1.7 – Cooperação com Forças e Serviços de Segurança.

Cenário II: em TO - Neste cenário o emprego da capacidade de GE é enquadrado pelo CEM nas missões de Defesa Colectiva; em todas as missões de Segurança Cooperativa e de Cooperação e Assistência Militar.

Neste contexto e pensando numa Operação de Estabilização numa dada Host Nation (HN) ou algo parecido em TN, a GE pode participar em operações de restituição de poder, contribuindo para a “Freedom Of Movements” (FOM) no Espectro Eletromagnético (Electromagnetic Spectrum - EMS) através da ação de Ataque Eletrónico (AE) com opções de fogos não letais para inibir atividades adversárias ou a difusão de mensagens de defesa civil selecionadas; contribuindo para a Superioridade de Informação monitorizando o EMS através de ações de Vigilância Eletrónica (VE).

No entanto, na minha opinião, esta atuação é muito hipotética num cenário em TN, visto que as operações de GE são extremamente sensíveis, existem muitas limitações legais e as FSS têm valências muito parecidas vocacionadas para as tecnologias “commercial off-the-shelf-software” (COTS) civis. Já em TO seria necessária muita ação diplomática junto da HN para que uma Força de Estabilização pudesse fazer um uso assumido de uma capacidade de GE.”

3 – Hoje em dia, acha que esta valência possui os meios adequados para cumprir a sua missão? Se não, dos que estão em falta, quais aqueles que deveriam merecer prioridade na aquisição?

“Atualmente a CompGE não possui quaisquer meios de GE que lhe permitam operacionalizar a capacidade. No entanto, no âmbito da Lei de Programação Militar (LPM), está prevista a aquisição de meios de GE “state of the art”. Já em 2020 está prevista a receção de equipamentos de VE táticos, pensados para equipar as Equipas Destacáveis de GE (EDGE). Sendo que o “core bussiness” da GE se alicerça em ações de VE, os equipamentos com esta capacidade devem ser os primeiros a serem adquiridos, sendo seguidos (bem de perto no tempo) pelos equipamentos de AE. Os equipamentos de Defesa Eletrónica (DE) devem ser adquiridos dentro de projetos de outras capacidades contribuindo para a Proteção da Força, mas a sua configuração, manutenção, formação e treino deverá ser competência da CompGE.

# ANEXO A – FUNCIONAMENTO DAS CÉLULAS DO ISTAR

Quadro n.º 10 – Quadro-resumo do ICP e CTL

A/D Grandes UU

## O Agrupamento ISTAR

### 1 - Plano de recolha de informações (Intelligence Collection Plan – ICP)

NATO UNCLASSIFIED						
OPERATION INHERENT RESOLVE						
INTELLIGENCE COLLECTION PLAN (ICP)						
PIR	REI	EEI	Atividade	ADI	Relatório	Produto
AS FORÇAS IN VÃO CONTRA-ATACAR?	AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A REORGANIZAR-SE?	AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A RECRUTAR PESSOAL?	Relatar quantitativos de indivíduos a entrar nas instalações militares IN	FOB RatMec 34	Cada 60'	INTREP
		AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A MINISTRAR FORMAÇÃO E TREINO?	Relatar atividade de formação e/ou treino de forças militares	FOB RatMec 34	Cada 60'	INTREP
		EXISTEM MOVIMENTAÇÕES DE COLUNAS MILITARES?	Relatar movimento de colunas militares	Itin WOLF	Sempre que exista atividade	INTREP
	AS FORÇAS IN AINDA TÊM OS SEUS MEIOS DE MAIOR PODER DE FOGO OPERACIONAIS?					

O Quê?
Onde?
Quando?
Tipo

A/D Grandes UU

## O Agrupamento ISTAR

### 2 – Lista de tarefas de recolha de informação (Collection task list – CTL)

NATO UNCLASSIFIED										
OPERATION INHERENT RESOLVE										
COLLECTION TASK LIST (ICP)										
DATA	Comando	PIR	REI	EEI	Prioridade	Atividade	ADI	Coord	Relatório	Produto
27NOV18	Agr ISTAR	1-AS FORÇAS IN VÃO CONTRA-ATACAR?	1-AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A REORGANIZAR-SE?	3-EXISTEM MOVIMENTAÇÕES DE COLUNAS MILITARES?	1	Relatar movimento de colunas militares	Itin WOLF	Entre 295MD6 789564 3 E 295MD6 691563 2	Sempre que exista atividade	INTREP
27NOV18	Agr ISTAR	1-AS FORÇAS IN VÃO CONTRA-ATACAR?	1-AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A REORGANIZAR-SE?	1-AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A RECRUTAR PESSOAL?	2	Relatar quantitativos de indivíduos a entrar nas instalações militares IN	FOB RatMec 34	295MD6 789564 3	Cada 60'	INTREP
27NOV18	Agr ISTAR	1-AS FORÇAS IN VÃO CONTRA-ATACAR?	1-AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A REORGANIZAR-SE?	2-AS FORÇAS IN ENCONTRAM-SE A MINISTRAR FORMAÇÃO E TREINO?	3	Relatar atividade de formação e/ou treino de forças militares	FOB RATMe c 34	295MD6 789564 3	Cada 60'	INTREP
28NOV18	Brigint	1-AS FORÇAS IN VÃO CONTRA-ATACAR?	2-AS FORÇAS IN AINDA TÊM OS SEUS MEIOS DE MAIOR PODER DE FOGO OPERACIONAIS?	1-...	1	....	...	...	...	...

Fonte: Lopes, TCor F., 2017, *Fisionomia de uma Guerra Futura*, p. 2

## ANEXO B – MEIOS ISTAR ESPANHA



Figura 12 - UAV Searcher MK-III

Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em [https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/uav\\_searcher/UAV\\_SEARCHER.html](https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/uav_searcher/UAV_SEARCHER.html)

### Características:

Captura de imagens e vídeos em tempo real

Altura até 6000m

350km de alcance



Figura 13 – Sistema Integrado de Vigilancia aérea (SIVA)

Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em [https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/vehiculo\\_aereo\\_no\\_tripulado/SIVA.html](https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/vehiculo_aereo_no_tripulado/SIVA.html)

### Características:

Alcance: 4000m

Peso com carga: 300kg

Velocidade Máxima: 190km/h

Autonomia: 7h



**Figura 14 – Radar ARINE**

Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em [https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/radar\\_arine.html](https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/radar_arine.html)

**Características:**

Avançado Radar de Infantaria Espanhola

Portátil

Missão: Detecção e Localização de alvos móveis; Detecção de uma pessoa até 1km de distância e de um veículo até 25 km de distância



**Figura 15 – SEO**

Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em <https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/SEO.html>

**Características:**

Sensor Eletro-ótico

Camara Térmica (noturno) e camara TV (Diurno);

Telémetro Laser

Alcance: 15kms para veículos e 10km para pessoal



**Figura 16 – VILA**

**Fonte:** Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em <https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/VILA.html>

**Características:**

Visor de Longo Alcance

Câmara térmica portátil

Complementa sistemas anteriores (SEO e Radar ARINE)



**Figura 17 – Amplificador Portátil**

**Fonte:** Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em <https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/amplificadores.html>

**Características:**

Amplificador na parte superior

Alta-voz para emissão

Individual

Peso: 20kg



**Figura 18 – Amplificador Móvel**  
Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em <https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/viaturas.html>

**Características:**

Veicular

Amplificador de Potência

DVD

Emissor

8 Sensores de Alta voz para difusão



**Figura 19 – Veiculo pertencente à Tactical PsyOps Teams (TPT's)**  
Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em <https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/viaturas.html>



**Figura 20: Estúdio transportável em Shelter e seu interior**  
Fonte: Site do Exército Espanhol (2012). Acedido a 27 de Fevereiro de 2020 em [https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/radar\\_arine.html](https://ejercito.defensa.gob.es/materiales/radar_arine.html)

## **ANEXO C – MEIOS ISTAR**



**Figura 21 – Panhard M11**  
Fonte: Site da área militar, acedido a 1 de Março de 2020 em [www.areamilitar.net](http://www.areamilitar.net)

### **Características:**

Fabricante: Panhard-Auverland (França)

Tripulação: 3

Peso: 3590kg (combate)

Altura: 1,07m

Largura: 2,02m

Potência. 95cv



**Figura 22 – Mini UAV Raven**

Fonte: Site do exército Português, acessado a 2 de Março de 2020 em exercitoportugues.pt

**Características:**

Fabricante: Estados Unidos da América

Altitude Máxima: 3km

Autonomia: 20 a 60 minutos

Dimensões: 45cm

Lançamento manual

Captação de imagens em tempo real

Fonte dos dados: Nascimento, J. (2011, p. 61)



**Figura 23 – RATAAC-S**

Fonte: Nascimento, J. (2011, p. 57)

**Características:**

Radar de Localização de Alvos Móveis

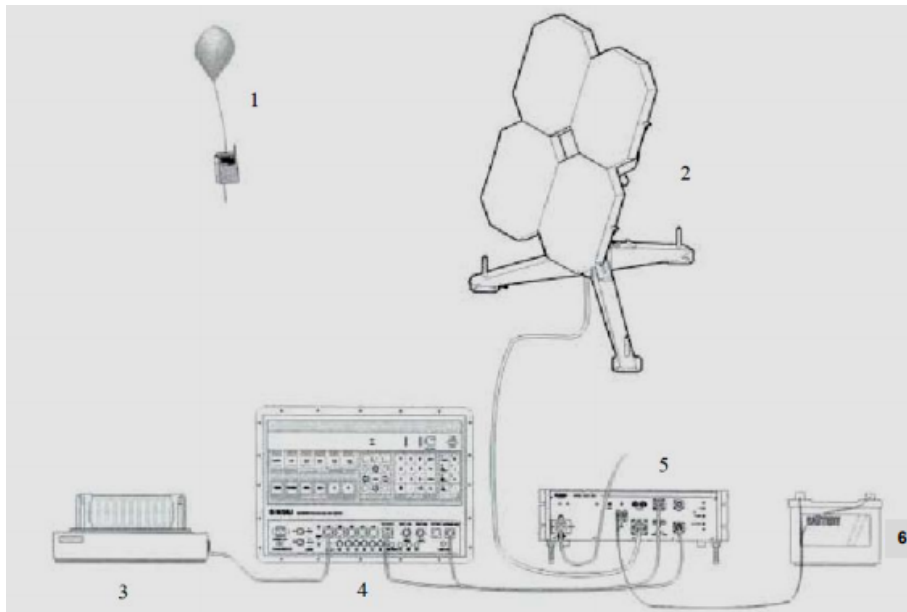
Efeito doppler

Deteção e seguimento automático de alvos móveis até 38km

Precisão: 10m em alcance e 2 milésimos em direção

Tempo de entrada em posição: 25minutos

Fonte: Nascimento, J. (2011, p. 57)



**Figura 24 – Estação Meteorológica ANTMQ-4**  
**Fonte: Nascimento, J. (2011, p. 66)**

**Características:**

Pressão Atmosférica: entre 1060hPa e 3 hPa  
Temperatura do ar: entre -90 a 60°C (precisão de 0,2°C)  
Humidade relativa do ar: entre 0 a 100% (com precisão de 2%)  
Velocidade e direção do vento: 0 a 180 m/s (com precisão de 1,0m/s)

**Legenda figura 18:**

- 1- Sonda e balão
- 2- Radioteodolito
- 3- Impressora
- 4- Conjunto de sondagem
- 5- Unidade de energia
- 6- Fornecedor de energia

## ANEXO D – MEIOS DO JISTARC



Figura 25 – FENNEK

Fonte: Site Military Today, acessido a 2 de Março de 2020 em [www.military-today.com](http://www.military-today.com)

### Características:

Veículo Blindado de Reconhecimento

Peso: 9,7t

Comprimento: 5,71m

Largura: 2,49m

Altura: 1,79m

Armamento: metralhadora 12,7mm



Figura 26 – FUCHS

Fonte: Site Military today, acessido a 2 de Março de 2020 em [www.military-today.com](http://www.military-today.com)

**Características:**

Veículo Blindado de Rodas

Peso: 17t

Comprimento: 6,83m

Largura: 2,98m

Altura: 2,3m

Armamento: metralhadora 7,62mm



**Figura 27 – STRYKER**

Fonte: Site Military today, acessado a 2 de Março de 2020 em [www.military-today.com](http://www.military-today.com)

**Características:**

Peso: 16,47t

Comprimento: 6,95m

Largura: 2,72m

Altura: 2,64m

Armamento: metralhadora 12,7mm;

1 Lança granadas 40mm



Figura 28 – FENNEK

Fonte: Site Military today, acessado a 2 de Março de 2020 em [www.military-today.com](http://www.military-today.com)

**Características:**

Viatura tática ligeira

Peso: 3,7t

Comprimento: 4,93m

Largura: 2,31m

Altura: 2.01m

Armamento: metralhadora 12,7mm

## ANEXO E – PROCESSO DE DECISÃO MILITAR

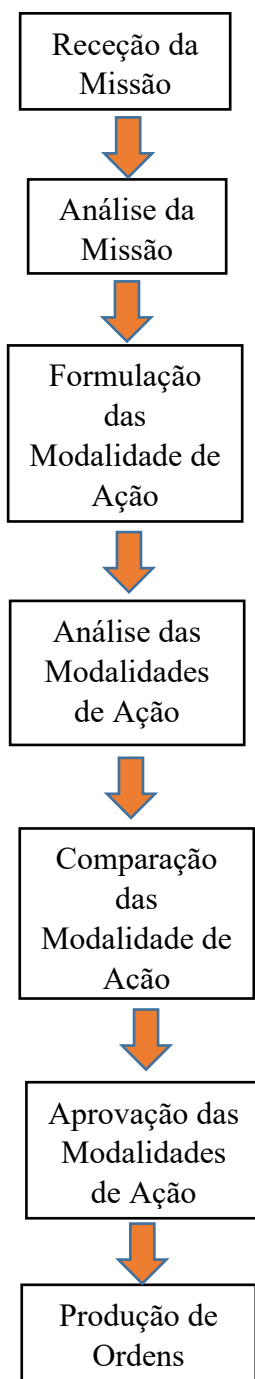


Figura 29 – Processo de Tomada de Decisão Militar  
Fonte: Adaptado de Thomaz, João (2005, p. 247)

## ANEXO F – NÍVEIS DA GUERRA



Figura 30: Níveis da Guerra  
Fonte: PDE 3-00 Operações (2012, p. 5-2)

## ANEXO G – CICLO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES (CPI)

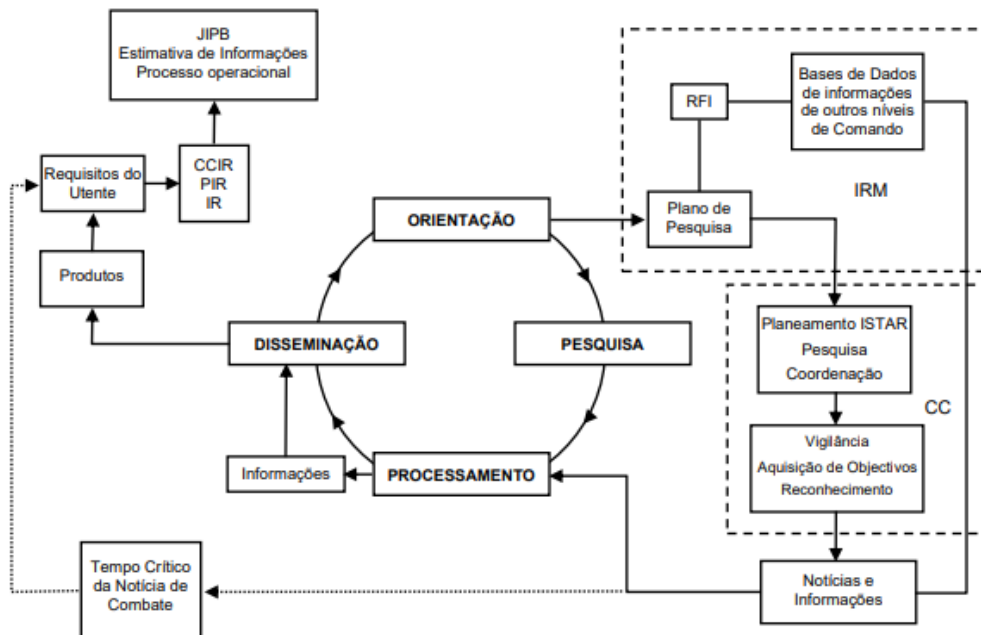
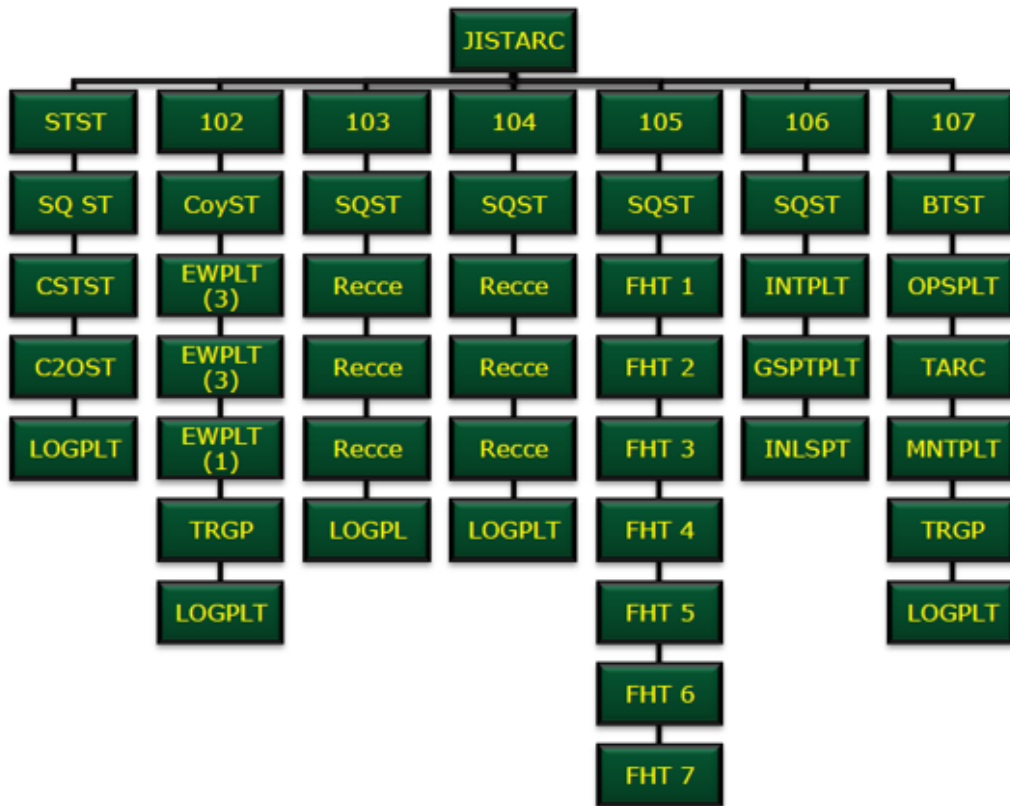


Figura 31 – Ciclo de Produção de Informações  
Fonte: PDE 2-60-00 ISTAR (2013, p.4-4)

## ANEXO H – ORGANOGRAMA BISTAR

Figura n.º 32 – Organograma BISTAR Holandês



### Legenda

- Módulo MI & Staf (Cmd de Esquadrão; Cmdt de Batalhão; Pelotão HUMINT; Pelotão MI)
- Companhia de Guerra Eletrónica (Cmdt de Companhia; 2 Pelotões de Guerra Eletrónica)
- Esquadrão de Reconhecimento 103 (Cmdt de Esquadrão; 3 Pelotões de Reconhecimento)
- Esquadrão de Reconhecimento 104 (Cmdt de Esquadrão; 3 Pelotões de Reconhecimento)
- Bateria de Remoted Piloted Vehicle (RPV) (Cmdt de Bateria; QM e FSO; PH-Ops; PH-145; Pelotão de Logística)
- Bateria Radar de Localização de Armas (Comando de Bateria; 3 Pelotões Radar)

Fonte: Lopes, F. et al (2012, p. 17)