

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE ESTADO-MAIOR CONJUNTO**

2015/2016



TII

**O SIVICC COMO UM SISTEMA DISSUASOR DA ILICITUDE E DE
APOIO À ATIVIDADE OPERACIONAL DA GUARDA NACIONAL
REPUBLICANA**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL
REPUBLICANA.**

**Paulo Alexandre Severino José
MAJOR DE INFANTARIA DA GNR**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O SIVICC COMO UM SISTEMA DISSUASOR DA
ILICITUDE E DE APOIO À ATIVIDADE OPERACIONAL
DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA**

MAJOR DE INFANTARIA/GNR – Paulo Alexandre Severino José

Trabalho de Investigação Individual do CEMC 2015/2016

Pedrouços 2016



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O SIVICC COMO UM SISTEMA DISSUASOR DA
ILICITUDE E DE APOIO À ATIVIDADE OPERACIONAL
DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA**

MAJOR DE INFANTARIA/GNR – Paulo Alexandre Severino José

Trabalho de Investigação Individual do CEMC15/16

Orientador: TCOR de Infantaria/GNR – Carlos João Soares Costa

Pedrouços 2016



Declaração de compromisso Anti Plágio

Eu, **Paulo Alexandre Severino José**, declaro por minha honra que o documento intitulado “**O SIVICC como um sistema dissuasor da ilicitude e de apoio à atividade operacional da GNR**” corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do **CEMC 2015/2016** no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, **14 de junho de 2016**

Paulo Alexandre Severino José
Major de Infantaria da GNR



Agradecimentos

Ao Instituto Universitário Militar (IUM), pela distinta qualidade pedagógica, ao nível do ensino superior militar e dos respetivos formadores, o que contribui para o enobrecimento do ensino português.

Ao Gabinete do Comandante do Comando Operacional da Guarda Nacional Republicana (GNR), ao comando da Unidade de Controlo Costeiro (UCC), à Divisão de História e Cultura da Guarda e ao gabinete da GNR no IUM pelo empenho manifestado na procura e obtenção da informação necessária e, pelos contributos prestados.

Ao Comandante do Comando Operacional da GNR, Major-General Botelho Miguel, ao Diretor da Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes da Polícia Judiciária, Dr. Joaquim Pereira, ao Chefe de Estado-Maior da UCC, Coronel Nascimento, ao Tenente-Coronel Viegas Nunes do Exército, ao Chefe do Centro de Comando e Controlo Operacional (CCCO) da UCC, Major Eufázio, ao Adjunto da Secção de Operações e Informações da UCC, Major Rosário, ao Major Madaleno da Direção de Informações da GNR e ao Comandante do Destacamento de Controlo Costeiro de Lisboa, Capitão Gil, pelo apoio cedido.

Ao General D. Manuel Montoya Vicente, Oficial de Ligação da *Guardia Civil* (GC) e *Consejero de Interior*, junto da Embaixada de Espanha em Lisboa, bem como, ao Comandante Igor de la Casa de la Cruz, *Jefe de la Oficina de Programa* do Sistema Integrado de Vigilância Exterior (SIVE) da GC, pela cedência dos elementos necessários, que se constituíram verdadeiras mais-valias sobre o SIVE de Espanha.

Ao meu Orientador, Tenente-Coronel da GNR Soares Costa, pela presença, perseverança, contributos e conselhos que levaram e ajudaram este barco a navegar rumo ao seu porto de abrigo final.

Aos demais anónimos, que direta ou indiretamente, mesmo que de maneira singela, contribuíram para a feitura deste trabalho de investigação, o meu obrigado.

Por último, uma palavra especial à família pelo apoio e compreensão incondicionais que sempre me têm patenteado e acostumado.

A todos os meus sinceros agradecimentos!



Índice

Introdução.....	1
1. Enquadramento metodológico e concetual	4
1.1. Percurso metodológico e modelo de análise.....	4
1.2. Análise concetual.....	4
1.2.1. Conceitos	4
1.2.2. Policiamento Orientado pelas Informações.....	7
1.2.3. <i>Network Centric Operations</i>	8
1.2.4. <i>NATO Network Enabled Capability</i>	9
1.2.5. <i>Fusions Centers</i>	11
1.2.6. Síntese conclusiva	12
2. As ameaças no mar territorial e costa portuguesa.....	13
2.1. Identificação e caracterização das ameaças.....	14
2.2. O tráfico de droga via marítima.....	16
2.3. A GNR no mar territorial e na zona costeira	18
2.4. Caracterização operacional da UCC 2009 - 2015	20
2.5. Síntese conclusiva.....	22
3. Sistema integrado de vigilância costeira.....	24
3.1. As origens	24
3.2. O LAOS	24
3.3. O SIVICC	26
3.3.1. Caracterização	26
3.3.2. Capacidades.....	28
3.3.3. Conceito operacional.....	30
3.4. O SIVE – Espanha	31
3.5. Síntese conclusiva.....	34
4. Análise e demonstração de resultados	35
4.1. Análise das entrevistas.....	35
4.2. Análise de resultados	39
4.3. Síntese conclusiva.....	41
Conclusões.....	42



Bibliografia.....	46
-------------------	----

Índice de Anexos

Anexo A - Transportes/Tipos de Estupefacientes de 2014 a 2009.....	Anx - 1
Anexo B - Organograma da UCC.....	Anx - 3

Índice de Apêndices

Apêndice A - Percurso metodológico.....	Apd - 1
Apêndice B - Modelo de análise	Apd - 5
Apêndice C - Guião da entrevista.....	Apd - 6
Apêndice D - Grelha das entrevistas	Apd - 7

Índice de Figuras

Figura 1 – Cadeia de valor de uma organização centrada em rede	9
Figura 2 – Princípios de uma força em rede.....	10
Figura 3 – Benefícios do NNEC.....	10
Figura 4 – Estatísticas oficiais do SIVE	32
Figura 5 – A operacionalidade do SIVE.....	33
Figura 6 – Organização da UCC.....	Anx - 3

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Número de infrações gerais referentes às ameaças à Segurança Nacional do CEDN 2013	15
Tabela 2 – Meios de transporte, consoante o tipo de droga	15
Tabela 3 – Tipo de estupefacientes apreendidos em Portugal (em gramas).....	17
Tabela 4 – CANNABIS / Quantidade (gramas) / Organismos - Anos.....	17
Tabela 5 – COCAINA / Quantidade (gramas) / Organismos - Anos	18
Tabela 6 – Número de infrações da UCC no âmbito da Droga e Pesca 2009-2015.....	20
Tabela 7 – Número de toneladas apreendidas pela UCC no âmbito da Droga e Pesca 2009-2015	21
Tabela 8 – Número de efetivos da UCC 2009 - 2015	21
Tabela 9 - Identificação dos entrevistados	35



Tabela 10 - Análise temática da primeira questão.....	36
Tabela 11 - Análise temática da segunda questão	36
Tabela 12 - Análise temática da terceira questão	37
Tabela 13 - Análise temática da quarta questão	38
Tabela 14 - Análise temática da quinta questão	39
Tabela 15 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2014.....	Anx - 1
Tabela 16 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2013.....	Anx - 1
Tabela 17 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2012.....	Anx - 1
Tabela 18 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2011.....	Anx - 2
Tabela 19 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2010.....	Anx - 2
Tabela 20 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2009.....	Anx - 2
Tabela 21- Modelo de análise.....	Apd - 5
Tabela 22 - Questão nº 1 da entrevista	Apd - 7
Tabela 23 - Questão nº 2 da entrevista	Apd - 8
Tabela 24 - Questão nº 3 da entrevista	Apd - 9
Tabela 25 - Questão nº 4 da entrevista	Apd - 10
Tabela 26 - Questão nº 5 da entrevista	Apd - 11



Resumo

O objeto de estudo da presente investigação é o SIVICC. Sendo o objetivo geral demonstrar o seu desempenho organizacional nos domínios da dissuasão da ilicitude, do apoio à decisão e do suporte à atividade operacional da GNR, procurando adicionar e aprofundar conhecimento teórico e empírico.

Em termos de metodologia optámos por uma estratégia de investigação qualitativa e relativamente ao desenho da pesquisa optou-se pela transversal. Os métodos e técnicas utilizadas foram as entrevistas semiestruturadas com a respetiva análise de conteúdo e a análise documental.

Como resultado principal destacamos que, com base numa doutrina assente em princípios centrados em rede e no empirismo resultante das entrevistas efetuadas, o SIVICC proporciona superioridade de informação resultando numa consciência situacional partilhada da organização, o que conduz a melhores efeitos operacionais, que contribuem na prossecução da segurança de Portugal e da UE, através de uma efetiva vigilância diária e controlo do mar territorial e zona costeira.

Concluimos que o SIVICC promove um apoio importante na tomada de decisão e suporta eficazmente e eficientemente a atividade operacional da GNR, que se vai refletir numa vantagem competitiva sobre o adversário que é persuadido a mudar os seus comportamentos através da dissuasão que o sistema proporciona.

Palavras-chave

SIVICC, dissuasão da ilicitude, apoio à decisão, apoio à atividade operacional.



Abstract

The study object of this research is the SIVICC. The overall goal is to prove their organizational performance in the areas of deterrence of unlawful, in decision support and in supporting the operational activities of the GNR, attempting to add and deepen theoretical and empirical knowledge.

In terms of methodology we chose a qualitative research strategy and for the design of research we chose the transversal. The methods and techniques used were semi-structured interviews with the respective content analysis and document analysis.

The main result we highlight, based on a doctrine sustained on principles of centered network operations and a result empiricism of conducted interviews, that the SIVICC provides information superiority resulting in a shared situational awareness of the organization, leading to better operational effects that contribute to the pursuit security in Portugal and in the EU, through effective daily monitoring and control of the territorial sea and coastal zone.

We conclude that the SIVICC promotes an important support decision making and supports effectively and efficiently operational activity of the GNR, which will reflect a competitive advantage over the adversary who is persuaded to change their behavior through deterrence that the system provides.

Keywords

SIVICC, deterrence of unlawful, decision support, support for operational activity.



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

C2 – Comando e Controlo

CCCO – Centro de Comando e Controlo Operacional

CCCN - Centro de Comando e Controlo Nacional

CEDN - Conceito Estratégico de Defesa Nacional

CEE - Comunidade Económica Europeia

COP - *Common Operational Picture*

EUA – Estados Unidos da América

EUROSUR - *European Border Surveillance System*

FAP - Força Aérea Portuguesa

FC – *Fusions Centers*

GC - *Guardia Civil*

GF – Guarda Fiscal

GNR - Guarda Nacional Republicana

IUM – Instituto Universitário Militar

LAOS - *Long Arm Observation System*

LFA – Lanchas de Fiscalização de Águas Interiores

LOGNR – Lei Orgânica da GNR

LVI – Lanchas de Vigilância e Interceção

NATO - *North Atlantic Treaty Organization*

NCO - *Network Centric Operations*

NNEC - *NATO Network Enabled Capability*

NCW - *Network Centric Warfare*

OE – Objetivos Específicos

PJ – Polícia Judiciária

QD – Questões Derivadas

RASI – Relatório Anual de Segurança Interna

RCTEP – Relatório de Combate ao Tráfico de Estupefacientes de Portugal

SI – Sistema de Informação

SIVE - Sistema Integrado de Vigilância Exterior

SIVICC - Sistema Integrado de Vigilância, Comando e Controlo

UAF – Unidade de Acção Fiscal



UCC - Unidade de Controlo Costeiro

UE – União Europeia

UNCTE - Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes

UCIC - Unidades de Coordenação e Intervenção Conjunta

TIC - Tecnologias de Informação e das Comunicações

VTSS - *Vessel Traffic Service*

UAV - *Unmanned Air Vehicles*



Introdução

Portugal tem-se constituído como um exemplo na área do *Security* na vigilância da sua zona costeira e mar territorial, pois desde a adesão à Comunidade Económica Europeia (CEE) em 1986 - surgiu nos finais dos anos 80, um projeto tecnológico pioneiro conduzido pela Guarda Fiscal (GF) - *Long Arm Observation System* (LAOS) que colocou o país nos lugares cimeiros do mundo no que diz respeito à vigilância policial costeira.

Portugal abraçava assim com enorme sentido de responsabilidade, o facto da sua zona costeira ser simultaneamente fronteira externa da CEE, que é o mesmo dizer que, qualquer ameaça que suplantasse a sua fronteira marítima, sem ser detetada, constituiria simultaneamente uma ameaça para qualquer Estado-Membro em consequência da abolição das fronteiras internas e livre circulação de pessoas e mercadorias.

Na missão da GNR residem competências legais, através da UCC, de vigilância, patrulhamento e fiscalização da costa e mar territorial na prossecução dos fins da Segurança Interna. Trata-se de uma ligação centenária que advém do ingresso da GF nas suas fileiras em 1993.

O Sistema Integrado de Vigilância, Comando e Controlo (SIVICC), gerido e operado pela UCC, veio a substituir o LAOS e constitui porventura a sequência natural da evolução da vigilância e controlo costeiro do Século XXI, que procura fazer face e dar uma resposta atempada às novas ameaças. Mas o SIVICC, por si só, não faz da GNR uma força do Século XXI em matérias de vigilância e controlo costeiro, pois trata-se apenas de um instrumento tecnológico sofisticado. É necessário criar sinergias e interligar os domínios terrestre, marítimo e aéreo onde se combinam a vigilância, as informações, o Comando e Controlo (C2), a intervenção e as comunicações.

Na sequência do presente trabalho de investigação coloca-se o desafio de tentar demonstrar a atuação eficaz e eficiente do SIVICC nos domínios da dissuasão da ilicitude, do apoio à decisão e do suporte à atividade operacional da GNR. Julgamos que será pertinente à instituição, e ao país, aferir se o SIVICC está a contribuir decisivamente para a área da segurança interna, na prossecução da sua missão de vigilância e controlo costeiro. Assim, invariavelmente, o objeto da investigação do presente trabalho é o SIVICC.

Considerando a quantidade de variáveis que se nos colocavam perante o tema em análise, tivemos de proceder à sua delimitação. Delimitou-se a incidência do objeto de estudo na área da segurança interna envolvendo-se, essencialmente, a vertente da *Security*. E atendendo que a temática se centra sobre a missão da GNR, o trabalho será focado nessa



instituição, em particular. Como o SIVICC foi totalmente implementado em 2013, surgiram uma limitação, não imposta por nós, que é a escassez de referências bibliográficas e a ausência de doutrina sobre o mesmo.

O objetivo geral do presente trabalho é analisar o impacto do SIVICC no âmbito da dissuasão da ilicitude das ameaças atuais no mar territorial e costa portuguesa e perceber de que forma o mesmo sistema contribui para apoio à decisão e à atividade operacional da GNR.

Para esta investigação foram definidos os seguintes Objetivos Específicos (OE):

OE1 – Caracterizar e descrever alguns Sistemas de Informação Organizacional que podem servir de base doutrinária ao SIVICC.

OE2 - Realizar uma breve caracterização das principais ilicitudes que “navegam” no mar territorial e que podem afetar a segurança interna.

OE3 - Identificar e caracterizar o SIVICC bem como as suas capacidades.

OE4 – Analisar a influência do SIVICC na dissuasão da ilicitude, no suporte da tomada de decisão e no apoio à atividade operacional.

Como problema da investigação, a questão central traduz-se na seguinte pergunta de partida: “Será o SIVICC uma mais-valia na dissuasão da ilicitude no mar territorial e costa portuguesa?”

Desta questão central extraem-se as seguintes Questões Derivadas (QD):

QD1 – Identificar as principais potencialidades que um Sistema de Informação centrado em rede pode oferecer a uma Organização?

QD2 – Quais as principais ameaças atuais à segurança interna e as mais relevantes que advém por via marítima?

QD3 – As capacidades do SIVICC proporcionam eficiência e eficácia nos resultados operacionais da UCC?

QD4 - O SIVICC é um fator importante na GNR, no apoio à decisão, na atividade operacional e simultaneamente na dissuasão da ilicitude?

Em termos da metodologia, para este trabalho será utilizada uma estratégia de investigação qualitativa, pois fundamentou-se no facto de existir um número reduzido de elementos bibliográficos sobre o objeto de estudo, e pela necessidade de recolha de informação a fim de possibilitar a exploração de várias dimensões, com o objetivo de compreender o fenómeno em estudo na sua totalidade.

No que respeita ao desenho de pesquisa optámos pela transversal devido à necessidade de investigar factos relacionados com determinadas características do objeto de estudo – a



dissuasão da ilicitude, a tomada de decisão e o apoio à atividade operacional, possibilitando, assim, captar a complexidade e a natureza particular do caso em análise. Quanto aos instrumentos metodológicos, as técnicas de recolha de dados irão ser, entrevistas semiestruturadas - com base num guião com um conjunto de perguntas a colocar aos entrevistados e a análise documental. Nesta investigação o método de amostragem será a intencional. Embora, seja um método não probabilístico, o que não permite a generalização dos resultados, será dirigido a fim de garantir uma seleção estratégica de casos.

O presente trabalho encontra-se estruturado em quatro capítulos. No primeiro capítulo efetuámos um enquadramento concetual, em que inicialmente identificamos os conceitos estruturantes da presente investigação e apresentamos uma breve descrição e análise sobre a importância e potencialidades dos Sistemas de Informação, essencialmente nos domínios da tomada de decisão e apoio à atividade operacional de uma organização. No segundo capítulo caracterizamos as novas ameaças que se apresentam por via marítima, identificando assim aqueles ilícitos que urge prevenir e combater no quadro da Segurança Interna, analisando ainda, operacionalmente, o papel da UCC contra a principal ameaça e riscos marítimos. De seguida, no terceiro capítulo, apresentamos as origens e antecedentes do SIVICC, debruçar-nos-emos sobre a sua caracterização, capacidades e conceito operacional, e analisaremos ainda, de forma sucinta, o SIVE de Espanha. No quarto capítulo efetuamos uma análise e apresentação dos resultados, que permite responder às questões de investigação. Na parte final, o trabalho de investigação termina com as conclusões alcançadas, limitações do estudo, bem como algumas sugestões para investigações futuras.



1. Enquadramento metodológico e concetual

1.1. Percurso metodológico e modelo de análise

Por motivos relacionados com a delimitação de espaço, o percurso metodológico encontra-se descrito no Apêndice A e o modelo de análise no apêndice B.

1.2. Análise concetual

É consabido que globalização gerou invariavelmente grande liberdade de informação, de bens e pessoas. Consequentemente, com esse acréscimo de liberdade advieram outras responsabilidades como novas necessidades de segurança, pois as ameaças infelizmente também evoluíram e adaptaram-se. As tecnologias são hoje um instrumento que afetam para o bem e para o mal, a sociedade onde vivemos. Sendo essenciais para garantir uma boa qualidade de informações, que através da partilha, cooperação e interoperabilidade com outros sistemas, combatem de forma eficaz e eficiente as ameaças como o terrorismo, o crime organizado, os crimes ambientais, entre outros.

1.2.1. Conceitos

Essencial para concetualmente melhor enquadrarmos a resposta às questões em análise é a delimitação do corpo de conceitos subjacente ao tema. Assim temos:

1.2.1.1. Sistema, Sistema de Informação e Sistema de Informação Organizacional

Um sistema é um conjunto de componentes, relacionadas entre si, que atuando num determinado ambiente tem por finalidade alcançar objetivos comuns, possuindo capacidade de autocontrolo. É constituído por *inputs*, processamento, *outputs* e um mecanismo de controlo. Todos os sistemas estão incorporados noutros sistemas (meta-sistemas) e podem ser sempre divididos em sistemas menores (subsistemas) (Lucas e Caldeira, 2009).

Já um Sistema de Informação (SI) é constituído por pessoas, procedimentos, dados/informação e componentes (hardware, software e comunicações) que recolhe, processa, armazena, analisa e distribui informação com objetivos específicos. Tal como qualquer outro sistema, um SI é composto por *inputs* (dados, instruções) e *outputs* (relatórios, cálculos). O SI processa os *inputs* e produz *outputs* que são disponibilizados ao utilizador final ou a outros sistemas. Costuma ter incluído um mecanismo de feedback que controla a operação ou um sistema informático executado através de Tecnologias de Informação e das Comunicações (TIC). Um SI opera num determinado ambiente (Turban, McLean e Wetherbe, 2009 cit. por Lucas e Caldeira, 2009).



O Sistema de Informação Organizacional (SIO) é por sua vez, um sistema composto por pessoas, procedimentos, dados/informação e componentes TIC (hardware, software e comunicações) cujo objetivo é processar dados e fornecer informação para suportar as Operações, a Tomada de Decisões e a Posição Competitiva de uma Organização (Nickerson, 2009 cit. por Lucas e Caldeira, 2009).

Para diversos autores, um SIO pode proporcionar outras vantagens, como por exemplo: a redução de custos operacionais e administrativos, maiores proveitos de produtividade, integridade, estabilidade, segurança e confiança na informação e permite otimizar o fluxo de informação gerando mais flexibilidade na organização.

Em síntese, um SIO devidamente estruturado, acarreta como principais vantagens uma produção qualitativa de Informações, que são essenciais para suporte à tomada de decisão e às operações de uma organização, criando assim vantagem competitiva.

1.2.1.2. Dissuasão

Segundo Troxell, (2004 cit. por Antunes, 2005) a dissuasão, em termos gerais, significa persuadir um adversário a não iniciar uma ação específica em virtude de os benefícios percebidos não justificarem os custos e riscos estimados.

Assim, e segundo Cabral Couto (1988) “considerando que, a dissuasão assenta no receio de se sofrerem danos inaceitáveis em consequência da acção que se pretenderia levar a efeito, pode-se afirmar que, a chave da dissuasão reside na capacidade de represálias e que a chave da iniciativa nuclear reside na capacidade de reduzir a represália do adversário” pois “a dissuasão é, essencialmente, o produto de dois factores: a capacidade material e plausibilidade (ou credibilidade); mas depende também da fidelidade de comunicação e da incerteza relativamente a determinadas incógnitas”

Em síntese, podemos afirmar que a dissuasão é traduzida por uma não ação, resultante da inibição ou paralisia, com base na percepção de uma ameaça concreta e plausível que se consegue incutir no pensamento do adversário.

1.2.1.3. Ilicitude

Segundo Germano Marques da Silva (1998, p.3), a ilicitude exprime a ideia de contrariedade, de contradição ao direito. Nesse sentido, um facto humano será ilícito ou antijurídico sempre que se apresente em oposição à ordem jurídica, estabelecendo com esta uma relação de contraposição. A ilicitude é, pois, a propriedade de certos comportamentos humanos seja sob a forma de ação, seja de omissão, de se oporem à ordem jurídica.



1.2.1.4. Atividade operacional da GNR

Segundo o Manual de Operações da GNR (1996, pp.V-1 a 6) o objetivo último da sua atividade operacional “é garantir a ordem, a segurança e da tranquilidade pública, proteger pessoas e bens, prevenir e reprimir a criminalidade e os atos ilícitos para além das demais atribuições previstas na lei”, pelo que, para além do conhecimento da legislação que determina e condiciona sua missão, as suas “operações necessitam de um planeamento tanto quanto possível minucioso, efetuado sobre informações corretas e, quando necessário, em reconhecimentos pormenorizados”.

1.2.1.5. Apoio à tomada de decisão

A tomada de decisão, segundo o Manual de Operações da GNR (1996, pp.VI-16 a 17), “é um ato volitivo, fundamentado na consideração, e análise de todos os fatores em jogo, mas que reflete os conhecimentos profissionais, a experiência, a inteligência, a intenção e o caráter do Comandante.” “A decisão consiste na formulação da modalidade de ação que o Comandante escolheu para cumprir a missão”.

E para Roy e Vanderpooten (1996 cit. por Thomaz, 2005, p.147) a atividade de apoio à tomada de decisão pode ser entendida como a “modelagem simplificada da complexa realidade” que representa algumas convicções e que capacita os atores do processo de decisão a progredirem, paulatinamente, na compreensão e no entendimento compartilhado das complexas questões que estão em jogo, de acordo com seus próprios objetivos e sistemas de valores. Thomaz (2005, p.4) refere ainda que, o processo de apoio à tomada de decisão procede à conceção de um modelo construtivista e de aprendizagem sobre o problema, para obter soluções credíveis, estáveis e partilhadas por todos os atores do processo e que proporcionem, nos mais elevados níveis da hierarquia, a necessária e indispensável liberdade de escolha (decisão), sustentada numa maior compreensão e informação sobre o problema.

1.2.1.6. Segurança Interna

A segurança interna é “a atividade desenvolvida pelo Estado para garantir a ordem, a segurança e a tranquilidade públicas, proteger pessoas e bens, prevenir e reprimir a criminalidade e contribuir para assegurar o normal funcionamento das instituições democráticas, o regular exercício dos direitos, liberdades e garantias fundamentais dos cidadãos e o respeito pela legalidade democrática. As suas medidas destinam-se, em especial, a proteger a vida e a integridade das pessoas, a paz pública e a ordem democrática, designadamente contra o terrorismo, a criminalidade violenta ou altamente organizada, a



sabotagem e a espionagem, a prevenir e reagir a acidentes graves ou catástrofes, a defender o ambiente e a preservar a saúde pública” (Artigo 1º da Lei de Segurança Interna).

1.2.2. Policiamento Orientado pelas Informações

Considerando-se as informações (*intelligence*) um fator crítico de sucesso para qualquer organização, para a vertente policial não é exceção. Desta forma desenvolveu-se a ideia de um policiamento orientado pelas informações, que aproveita diversas fontes, como as relações de proximidade estabelecidas entre as forças policiais e a comunidade, integrando-lhe a análise de informação (Moleirinho, 2009, p.97).

De facto, Eufrazio (2012, p.26) defende que sem as informações a função polícia tornar-se-ia inoperante e limitada a intervir repressivamente, e até preventivamente, perante o inesperado eclodir dos acontecimentos. Não é possível prevenir sem ter a fonte da informação, o poder do conhecimento e conhecer não só o espaço, a zona de ação mas também os alvos que aí habitam, os seus hábitos, culturas, profissões, entre outros, para antecipadamente ter a perceção de situações que possam gerar situações de criminalidade.

O policiamento orientado pelas informações ou “*Intelligence-led policing*” pode ser definido então, como a aplicação da análise de *intelligence* criminal como ferramenta para a tomada de decisões objetivas, visando a redução da criminalidade e a prevenção, por meio de estratégias policiais eficazes e projetos de parcerias externas, projetadas a partir de uma base de evidências (Ratcliffe, 2003 cit. por Moleirinho, 2009, p.8).

Num sentido mais puro “*intelligence*” é o produto sinérgico de um processo analítico que avalia a informação recolhida a partir de diversas fontes, integrando a informação relevante num todo coeso e produzindo, assim, uma conclusão ou estimativa sobre o fenómeno criminal, por meio de uma abordagem científica do problema a resolver, ou seja, da análise. Visa, em última ratio, apontar aos dirigentes uma linha condutora, com sentido e segura, sobre a criminalidade complexa, empreendimentos criminosos, extremistas e terroristas (Carter, 2003 cit. por Moleirinho, 2009, p.97).

Resumindo, estamos perante um SI, que visa assegurar nos diversos níveis a capacidade de decisão, o planeamento de operações e a difusão e partilha de informações, dentro e fora da própria força policial. Aqui, os componentes TIC assumem um papel preponderante, pois segundo António Sacramento (2006 cit. por Moleirinho, 2009, p.114) “A segurança em si, não é poder. A segurança associada a um sistema de informação e comunicações militares, que apoia o comando, controlo, comunicações, informações e redes de computadores, conferindo-lhe confidencialidade, integridade, disponibilidade e não



repúdio da comunicação, veicula a decisão e a capacidade de comando de quem efetivamente exerce o poder.”

1.2.3. *Network Centric Operations*

A adoção pelas organizações de TIC, não é suficiente, por si só, para solucionar os problemas. É necessário adotar metodologias que as potenciem e as explorem ao máximo. Neste sentido, o conceito *Network Centric Warfare* (NCW) tem tido imenso sucesso nas organizações militares, tornando-as forças ágeis e auto-sincronizadas com real economia de meios que exploram e tiram partido das TIC (Rosário e Nunes, 2009, p.208).

O principal objetivo da NCW é a superioridade da informação¹ como forma de obter uma vantagem competitiva sobre potenciais adversários. As *Network Centric Operations* (NCO), estruturadas com base na aplicação do conceito de NCW, surgem como forma de fazer face a um ambiente em permanente mudança, tornando as organizações mais flexíveis e capacitadas para dar uma resposta mais adequada e atempada às alterações do seu ambiente (Rosário e Nunes, 2009, p.209).

Segundo Alberts e Hayes (2006) o C2 por si só também não é suficiente para o sucesso, é necessária a aplicação de um conceito operacional que permita que os procedimentos explorem ao máximo toda a agilidade do sistema composto por equipamentos e humanos. Com NCO é possível integrar a informação e orientar a Força no mesmo sentido, partilhando objetivos comuns e garantindo a sua atuação sincronizada. Para os mesmos autores a robustez da força em rede está assim intimamente ligada à existência de um determinado nível de interoperabilidade que tem de estar presente em quatro domínios: físico, cognitivo, social e informacional.

As NCO desenvolvem-se com base num conjunto de meios tecnologicamente avançados (ligados em rede), que permitem a disponibilização da informação necessária para o cumprimento de uma missão, dispersa desde o topo da organização, onde normalmente existe um Centro de C2, até aos operacionais, de forma a reduzir os erros na interpretação da informação e permitir o seu fluxo rápido (Rosário e Nunes, 2009, p.211).

Com base nas pesquisas existentes, Alberts e Hayes (2003, p. 201) referem que as organizações que são baseados em princípios centrados em rede tem um desempenho mais ágil, quando comparadas com as restantes.

¹ Situação de vantagem no domínio da informação, resultante da capacidade para reunir, processar e disseminar um fluxo ininterrupto de informação enquanto se explora ou nega a capacidade de um competidor /adversário poder fazer o mesmo (JP,1998 cit. por Nunes, 2015, pp.65-66)



Nunes (2015, pp.74-75) fala-nos na cadeia de valor da centricidade em rede, cujo principal benefício que traz a uma organização é a capacidade para gerar melhores ações de forma a produzir melhores efeitos e, desta forma, obter sucesso operacional. A cadeia de valor depende de um conjunto de pressupostos (ver figura 1). A plena concretização e incorporação dos benefícios daí resultantes tem que envolver uma alteração consistente dos processos organizacionais e dos comportamentos individuais. Tem que existir um desenvolvimento de competências específicas que permitam extrair a máxima capacidade e otimizar a utilização dos recursos integrados em rede.

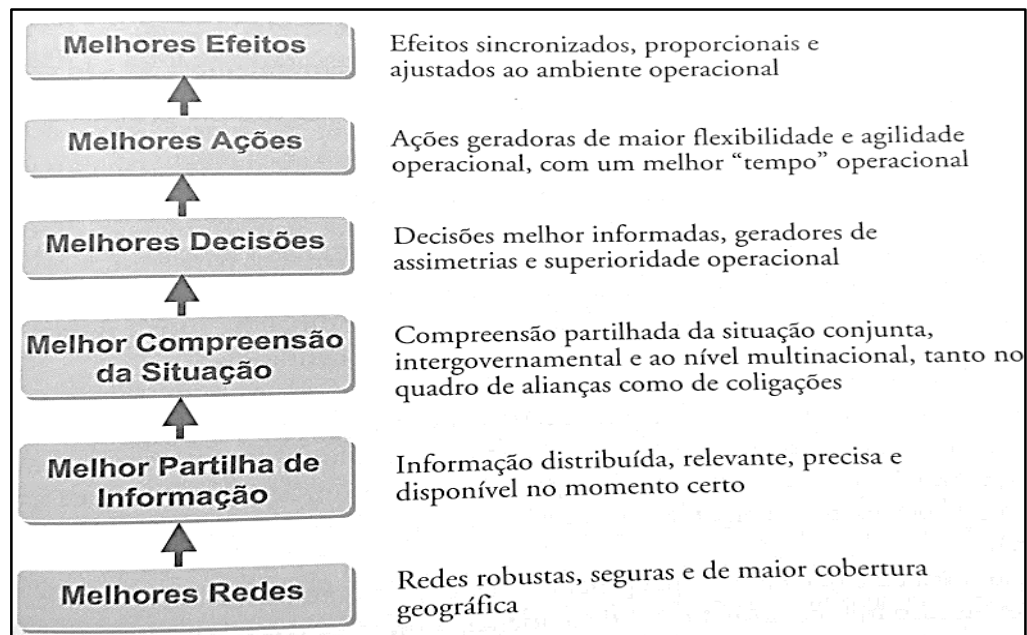


Figura 1 – Cadeia de valor de uma organização centrada em rede

Fonte: (Nunes, 2015)

Em síntese, a adoção apropriada dos princípios e conceitos enformadores dos NCO num Sistema Integrado de Vigilância Marítima, com meios tecnologicamente avançados e com recursos humanos habilitados, que proporcionem e disponibilizem superioridade de informação em tempo real, incrementará necessariamente a eficácia dessa organização no combate às ameaças. Para além disso, garante um maior suporte ao C2 e consequentemente eficiência das operações resultantes da economia de meios.

1.2.4. *NATO Network Enabled Capability*

Para Vicente (2007, p.1) a revolução nos assuntos militares, dominada pelo superior domínio da informação, passa pela adoção de uma estratégia de NCO. E na perspetiva da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) é mesmo um requisito essencial. Os princípios subjacentes a esta doutrina: “procurar obter conhecimento rapidamente acionável assente na qualidade e partilha de informação”, servem de alicerce para uma transformação da NATO,



visando um aumento de eficácia e interoperabilidade das forças, num ambiente em constante mudança (ver figura 2). É o conceito de *NATO Network Enabled Capability* (NNEC).

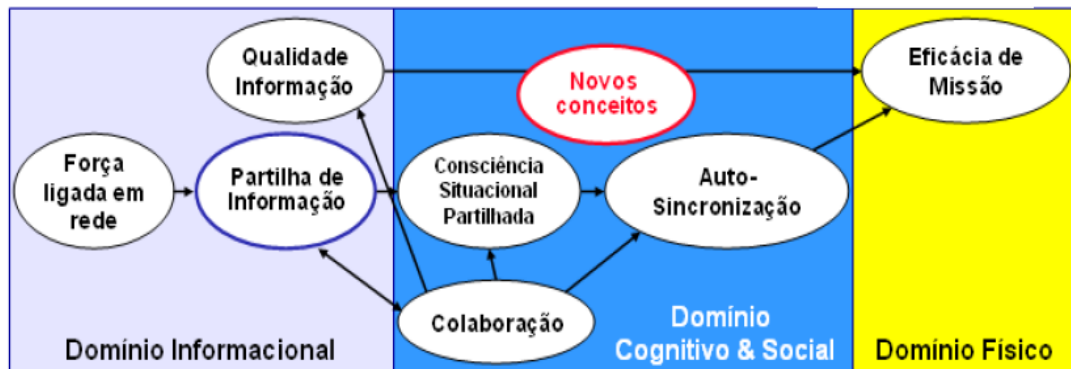
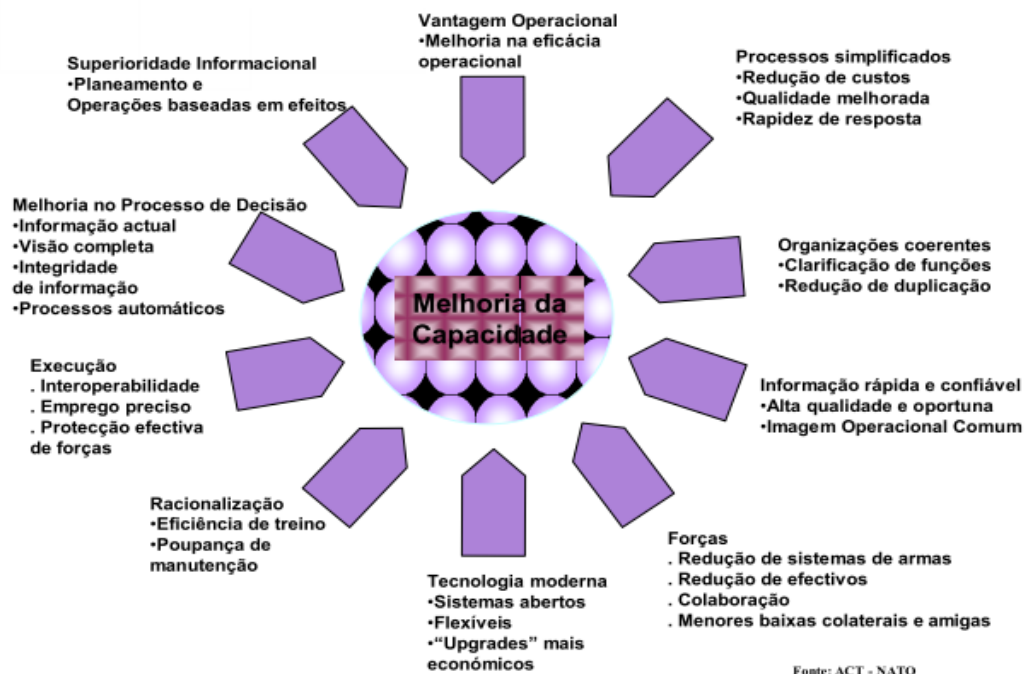


Figura 2 – Princípios de uma força em rede

Fonte: (Garstka, 2004)

Para o mesmo autor, a informação é utilizada para compreender a realidade circundante, estabelecer decisões sobre o que nos afeta e medir os resultados das nossas ações. A chave do sucesso corresponde ao uso de informação precisa, de um modo mais rápido do que o nosso adversário, comprimindo o ciclo OODA². Com base na superioridade de decisão é possível dominar o espaço de batalha, contribuindo para os efeitos desejados e obtendo diversos benefícios (ver figura 3).



Fonte: ACT - NATO

Figura 3 – Benefícios do NNEC

Fonte: (NATO, 2004)

² O processo de decisão conhecido como o ciclo Observar-Orientar-Decidir-Actuar (OODA), foi concebido por John Boyd para descrever um envolvimento aéreo. De acordo com o Coronel Boyd o comportamento humano racional e o processo de decisão obedecem a um ciclo contínuo de tarefas distintas (Vicente, 2007)



O impacto da NNEC revela-se transversal aos níveis da Guerra. Ao nível político aumenta a capacidade coletiva de decisão através da possibilidade de colaboração e consulta entre governos. Ao nível estratégico possibilita a coordenação entre as agências nacionais, militares e organizações não-governamentais, através do acesso a informação mais sensível (em tempo e fonte). Ao nível operacional contribui para o planeamento e C2, através da disponibilização de informação detalhada, específica e oportuna, em redes móveis. Ao nível tático fornece informação crítica aos executores, através de uma rede móvel (Vicente, 2007, pp.16-17).

Em síntese, a NNEC, adota os princípios NCO. Segundo Kazerne (2009, p.42) a NNEC fornece superioridade de informação e possibilita a interligação entre os vários domínios da NATO, sendo relevante para melhorar e acelerar o processo de decisão. Ou seja, aumenta a consciência situacional dos decisores, contribuindo assim para o aumento da eficácia da missão e com economia e partilha de meios (eficiência).

1.2.5. *Fusions Centers*

Os Estados Unidos da América (EUA) desenvolveram um projeto denominado *Fusion Centers* (FC). É um mecanismo eficaz e eficiente para intercâmbio de informações entre entidades públicas e privadas, permitindo maximizar recursos, agilizar as operações e melhorar a capacidade para combater o crime e o terrorismo através da análise de dados a partir de várias fontes. Ao transformar a informação em produtos de *intelligence*, serve também a tomada de decisões e as ações policiais (USDOJ e USDHS, 2006, pp.2-20).

“Turning Information and Intelligence Into Actionable Knowledge” - A atividade principal de um FC será manter uma perceção situacional consciente e um sistema alarmístico suportado pela inteligência resultante do ciclo de produção informações, onde as necessidades de informação oportuna são definidas e geradas, recolhidas, integradas, avaliadas, analisadas e disseminadas (Madaleno, 2015, pp.48-49).

O objetivo geral dos FC é assim, fornecer uma agregação, análise e servir como ponto de difusão de dados classificados e não classificados relevantes para "todos os crimes" e "todos os riscos". A este respeito, a tecnologia desempenha um papel importante no avanço da capacidade de partilhar essas informações entre a diversidade de membros (USDOJ e USDHS, 2009, pp.1-2).

Alguns dos objetivos e funções de um FC poder-se-ão resumir nos seguintes: (Madaleno, 2015, pp.51-52)

- Identificar atempadamente ameaças;



- Recolher, analisar e divulgar toda informação criminal;
- Apoiar as capacidades de análise preditiva;
- Apoiar as atividades correntes, constituindo uma resposta multidisciplinar e proativa na resolução problemas transversais e focalizados na comunidade;
- Viabilizar um policiamento orientado pelas informações;
- Manter uma avaliação de risco atualizada a nível nacional;
- Maximizar os recursos disponíveis;
- Constituir-se um instrumento fundamental de C2 e no apoio à decisão.

A atividade de um *fusion center* funde-se no conceito *intelligence-led policing* - Proatividade em detrimento de reatividade. Nesse âmbito o processo de fusão permite descrever, compreender e mapear a criminalidade, comportamentos e atuações criminais, efetuar escolhas e decisões sustentadas, empregar as táticas mais adequadas, maximizar recursos, desarticular a criminalidade grave e organizada, bem como suportar informações públicas ou inquéritos judiciais (Madaleno, 2015, p.49).

Em síntese, uma organização apoiada num conceito de FC, garante uma permanente monitorização, acompanhamento, análise e disseminação de informações policiais e criminais em apoio das suas atividades operacionais e auxiliando o processo de tomada de decisão, constituindo uma oportunidade para maximizar a sua eficiência e eficácia operacionais da organização.

1.2.6. Síntese conclusiva

Das diversas doutrinas elencadas sumariamente (Policiamento Orientado pelas Informações, NCO, NNEC e FC) é possível agregar vantagens em comum, das quais destacaríamos: o suporte à tomada de decisão e o apoio à atividade operacional proporcionado pela eficácia e eficiência dos resultados da organização. A base do seu sucesso reside na qualidade superior de informações e da exploração rentável das TIC, que adotando os princípios de NCW, proporcionam indiscutivelmente as vantagens enunciadas, gerando-se assim uma cadeia de valor, ao qual o SIVICC encaixa perfeitamente.

De seguida iremos abordar e caracterizar sumariamente as principais ameaças com que Portugal se depara por via marítima, a fim de verificar qual o campo de ilicitudes que o SIVICC tem que lidar.



2. As ameaças no mar territorial e costa portuguesa

Portugal, como país membro da União Europeia (UE), tem inerentes responsabilidades na vigilância e proteção de cerca de 800 Km de Fronteira Externa Marítima, enfrentando as mais variadas ameaças, que têm especial incidência no Sul, face à proximidade com África.

A GNR, como elemento do sistema de segurança interna de um Estado Membro da UE, tem que estar preparada para vencer e adaptar-se às adversidades que se colocam ao mundo global e às características das suas ameaças.

Os recentes atentados terroristas que a Europa tem enfrentado vieram reforçar a necessidade dos diversos líderes europeus e institucionais em fortalecerem os seus mecanismos de deteção e resposta operacional.

Mas o caminho não se afigura fácil, Portugal tem estado a braços com uma crise económica, refletida nas instituições, onde a GNR se inclui. Uma das áreas mais afetadas são os recursos, o que tem levado a uma reflexão séria sobre a atividade operacional e da melhor forma de prestar um serviço condigno aos cidadãos.

Uma das formas de garantir uma qualidade de serviços policiais com menores recursos é apostar claramente nas novas tecnologias, em projetos de TIC onde se inclui o nosso objeto de estudo – SIVICC, destinado à vigilância da fronteira externa.

O ex-ministro da administração interna, Rui Pereira (2009), referiu ser “mesmo natural haver uma preocupação dominante com a segurança da costa e o tráfego marítimo, pois têm que existir uma estratégia que valorize a salvaguarda dos recursos e potencie uma gestão integrada da plataforma marítima, até porque o facto é que se o mar cria muitas oportunidades, mas também gera a oportunidade do crime organizado, os tráficos e até fenómenos que julgávamos instalados no caixote do lixo da história, como a pirataria”.

Mais recentemente Fontoura (2013) fala-nos que a inovação e tecnologia é uma das bases principais do desenvolvimento das economias globalizadas. E para isso apresenta dentro dos vetores de ação estratégica a aposta no conhecimento, onde se insere os setores das TIC, bem como a exploração da plataforma continental atlântica, onde refere entre outros, como fundamental a sua defesa, através do reforço da vigilância, do controlo e da capacidade de intervenção do espaço marítimo.

De seguida iremos identificar as ameaças³ que assolam a segurança nacional portuguesa, tentando focalizar as que advém por via marítima. Embora não pretendamos ser

³ “Qualquer acontecimento ou ação (em curso ou previsível), de variada natureza (militar, económica, ambiental, etc) que contraria a consecução de um objetivo e que, normalmente, é causador de danos, materiais ou morais” (Couto, 1988, p.329).



exaustivos na sua escrita, caracterizaremos sumariamente o ponto de situação das maiores ameaças à segurança interna por mar, em especial da mais relevante atualmente.

2.1. Identificação e caracterização das ameaças

Vivemos numa era global pela facilidade, rapidez e enorme impacto das TIC. Global pelas ameaças que se enfrenta em termos de terrorismo e criminalidade organizada, porque atingem uma dimensão que afeta todos no seu conjunto e, por conseguinte, a própria segurança nacional e o equilíbrio de forças mundial (Moleirinho, 2009, p.112).

O atual Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) caracteriza claramente as principais ameaças à nossa segurança nacional, em sintonia com as ameaças de natureza global: o terrorismo; a proliferação de armas de destruição massiva; a criminalidade transnacional organizada; a cibercriminalidade; e a pirataria. Fala-nos também dos riscos⁴ de natureza ambiental que Portugal tem que enfrentar: alterações climáticas, riscos ambientais e sísmicos; ocorrência de ondas de calor e de frio; atentados ao ecossistema, terrestre e marítimo; e pandemias e outros riscos sanitários.

Segundo Lourenço (2015, p.37-39) “a natureza externa das ameaças à ordem pública interna contribui para a complexidade da atividade de segurança interna...”, “...as palavras-chave são a desterritorialização da responsabilidade da ameaça e a interdependência de atores. Esta constatação significa que os Estados se preocupam nas ordens internas com as ameaças externas...” Ou seja, as ameaças globais à segurança nacional portuguesa, têm reflexos de igual modo na segurança interna.

Efetuada uma análise célere dos Relatórios Anuais de Segurança Interna (RASI) dos anos 2009⁵ a 2015 e cruzando-os com as ameaças e riscos elencados no CEDN 2013 (ver tabela 1), podemos deduzir que a ameaça principal que sobressai é a criminalidade transnacional organizada. Tal ameaça reflete-se no domínio marítimo, devido à posição geográfica de Portugal, por ser fronteira externa da UE e dado o vasto espaço marítimo sob sua jurisdição. Quanto aos atentados ao ecossistema marítimo, como a poluição e a utilização abusiva de recursos marinhos, constituem-se como riscos ambientais marítimos que Portugal tem que prevenir, adaptar-se e encontrar uma resposta rápida para solucionar (CEDN, 2013). Como se pode depreender da tabela 1, os valores dos riscos ambientais, ainda que seja nos vários domínios (terrestre, marítimo e aéreo) denotam uma preocupação.

⁴ Os riscos são ameaças não intencionais, originadas pela ocorrência de fenómenos naturais ou então resultantes de acidentes ocorridos inopinadamente na manipulação e funcionamento de engenhos construídos pelo homem. (Santos, 2016, p.302)

⁵ Ano de criação da UCC da GNR.



Tabela 1 – Número de infrações gerais referentes às ameaças à Segurança Nacional do CEDN 2013

RASI		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Terrorismo		0	6	0	0	0	0	8
Proliferação de armas de destruição massiva		0	0	0	0	0	0	0
Criminalidade transnacional organizada	Tráfico de Estupefacientes	4106	4426	4038	4505	4258	4514	5082
	Tráfico de Pessoas	--	28	23	18	22	36	32
	Tráfico de Armas	--	--	--	--	1616	1672	1830
Cibercriminalidade		0	0	0	0	0	0	0
Pirataria		0	0	0	0	0	0	0
Riscos de natureza ambiental		--	19985	20062	19158	24395	23608	25005

Fonte: (RASI, 2009 a 2015)

No que diz respeito à ameaça da criminalidade transnacional organizada, o CEDN inclui e destaca nessa categoria os tráficos de estupefacientes, pessoas e armas. Os RASI refinam essa criminalidade, pois no âmbito do crime organizado centram as suas preocupações nas atividades de rede ligados aos estupefacientes e à imigração ilegal. Analisando novamente a tabela 1, se bem que esta possua dados genéricos e sem diferenciação de origem em qualquer domínio (terrestre, marítimo e aéreo), ainda assim é possível precisar que o tráfico de estupefacientes é o que mais se destaca.

Da restante revisão da literatura e trabalho de campo efetuado constatámos que o tráfico de estupefacientes constitui sem dúvida uma das maiores ameaças à sociedade portuguesa e mundial, pelos resultados ao nível de detenções e apreensões, em especial na zona marítima e costeira portuguesa (ver tabela 2).

Tabela 2 – Meios de transporte, consoante o tipo de droga

Meio de transporte por tipo de droga				
Tipo de Transporte	gramas			unidade
	Heroína	Cocaína	Cannabis	Ecstasy
Aéreo	2.087,28	521.535,09	23.145,11	34.606
Marítimo	23,56	5.427.874,63	1.145.006,00	
Terrestre	93.977,70	45.222,12	1.203.470,10	15.461
Postal	0,31	21.033,18	27.520,98	495
Desconhecido	483,487	14.396,02	22.494,02	295

Fonte: (RASI, 2015)

Segundo Eufrazio (2012) o tráfico de pessoas, no que diz respeito à utilização da costa portuguesa como plataforma de desembarque (fora dos locais de controlo), apenas encontrou um registo em dezembro de 2007, relativo a uma embarcação com 23 clandestinos a bordo e que veio a desembarcar na ilha da Culatra em Olhão. Consultados os RASI 2009-2015 e



os Relatórios de Tráficos de Seres Humanos 2009-2015 do Observatório do Tráfico de Seres Humanos, nada mais foi encontrado do género.

No respeitante à exploração dos recursos haliêuticos para Eufrázio, (2012, p.17) tem sido outro fenómeno que, embora não seja uma ameaça direta à segurança do Estado, constitui uma ameaça ambiental para gerações futuras, estando assim em sintonia com o CEDN 2013 relativos aos riscos ambientais marítimos. E de facto, analisando o número de toneladas apreendidas pela UCC no âmbito da Pesca 2009-2015, constata-se um incremento do valor com o evoluir dos anos.

Quanto ao terrorismo é presentemente uma ameaça sensível na sociedade mundial, contudo, ao analisar os RASI (2009 a 2015) ou outra literatura, poucos registos ou nenhuns existem sobre crimes relacionados com este fenómeno em Portugal, em especial no mar territorial ou na costa portuguesa. Contudo em face da confidencialidade desta temática, podemos não estar na posse de todos os dados.

2.2. O tráfico de droga via marítima

Em Portugal, a luta contra o tráfico ilícito de estupefacientes assenta no disposto legal previsto no Decreto-Lei n.º 81/95, de 22 de abril. E nos termos desse diploma legal e da Lei de Investigação Criminal, compete à Polícia Judiciária (PJ), através da Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes (UNCTE) centralizar e tratar toda a informação respeitante às infrações desse tráfico.

A UNCTE elabora anualmente um relatório de combate ao tráfico de estupefacientes de Portugal (RCTEP) a fim de divulgar os resultados da atividade desenvolvida em matéria de fiscalização, prevenção e investigação criminal do tráfico ilícito de estupefacientes pelos Órgãos de Polícia Criminal e Forças de Segurança que integram as Unidades de Coordenação e Intervenção Conjunta (UCIC) a que se refere o Art.º 6º do Decreto-Lei n.º 81/95, de 22 de Abril (PJ, GNR, Polícia de Segurança Pública, Autoridade Tributária, Serviço de Estrangeiros e Fronteiras) e por outras entidades e organismos do Estado, como é o caso da Direção Geral dos Serviços Prisionais e da Polícia Marítima (UNCTE, 2014).

São objeto de tratamento estatístico as quatro principais substâncias apreendidas: cocaína, heroína, haxixe e o ecstasy. Com base no último RCTEP disponível (2014) destacam-se as quantidades apreendidas de cannabis e de cocaína e também o número de apreensões efetuadas (ver tabela 3). No entanto, à semelhança do que vem sucedendo em anos anteriores, a cannabis continua a ser o tipo de estupefaciente mais apreendido, com valores elevados quer para as quantidades apreendidas, quer para o número de apreensões.



Tabela 3 – Tipo de estupefacientes apreendidos em Portugal (em gramas)

Tipo de Estupefaciente	Gramas	Tipo de Estupefaciente	Unidades
Cannabis (Haxixe e Pólen)	32.874.399	Ecstasy (Comprimidos)	7.045
Cocaína	3.715.850	Cannabis (Planta)	4.476
Cannabis (Liamba)	107.345	Cannabis (Sementes)	3.011
Heroína	36.349	Lsd (Selos)	1.177
Cannabis (Folhas)	26.183	Midazolam (Comprimidos)	355
Cannabis (Sementes)	2.148	Oxazepam (Comprimidos)	123
Anfetaminas	1.845	Ópio (Planta)	94
		Alprazolam (Comprimidos)	51
		Alucinógenos (Cogumelos)	50

Fonte: (UNCTE, 2014)

Analisando os relatórios RCTEP de 2009 a 2014, permitem identificar os meios utilizados no transporte das quantidades de estupefacientes apreendidas. No caso da heroína, os principais meios de transporte utilizados continuam a ser o terrestre (automóvel ligeiro) e o transporte aéreo (avião). Relativamente à cocaína, a via marítima continua a ser a mais utilizada para o transporte de elevadas quantidades, destacando-se também o transporte terrestre (automóvel ligeiro), sendo ainda igualmente relevante o transporte aéreo comercial. No que concerne à cannabis, o transporte marítimo é, sem dúvida, o mais relevante, tendo o terrestre também uma expressão significativa, em particular as viaturas pesadas e viaturas ligeiras. No ecstasy, a via terrestre destaca-se, em especial no que concerne ao transporte ligeiro, sendo a via postal (em 2013) e o meio aéreo (em 2010) também relevantes. Os dados mais pormenorizados, nomeadamente o tipo de transporte e as quantidades apreendidas exatas (2009 a 2014), encontram-se dispostas no anexo A.

Constatamos assim que a Cannabis e a Cocaína, são os estupefacientes cujo transporte marítimo é inegavelmente relevante. Verifiquemos agora a evolução das apreensões nos últimos anos e por organismo responsável (ver tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – CANNABIS / Quantidade (gramas) / Organismos - Anos

Organismos	2010	2011	2012	2013	2014
PJ	17.726.373	3.683.924	6.154.011	6.940.513	24.493.124
GNR	12.393.373	10.137.799	10.193.298	831.920	7.958.869
PSP	324.788	507.237	588.431	907.919	384.054
AT	15.243	5.968	236	301	236
DGSP	5.896	5.027	5.023	6.177	7.074
PM	4.308.300	301.844	1.371.470	2.335	31.042
SEF			1.436		
Total	34.773.973	14.641.799	18.313.904	8.689.165	32.874.399

Fonte: (UNCTE, 2014)



Tabela 5 – COCAINA / Quantidade (gramas) / Organismos - Anos

Organismos	2010	2011	2012	2013	2014
PJ	2.867.530	2.994.886	2.346.399	1.973.868	3.285.774
GNR	6.930	5.711	4.695	3.925	2.329
PSP	38.719	29.076	34.830	34.695	26.202
AT	330.744	588.540	1.624.298	426.195	401.291
DGSP	472	55	1.004	927	254
PM					
SEF		70	64	93	
Total	3.244.395	3.678.339	4.011.290	2.439.703	3.715.850

Fonte: (UNCTE, 2014)

A UNCTE (2014) revela que 46% dos fluxos dos estupefacientes apreendidos tinham como destino o nosso país, o que significa que atendendo às quantidades apreendidas em matéria de tráfico internacional, o território nacional continua a ter um papel relevante, sendo utilizado como país de trânsito para outros destinos.

O RASI 2015 refere que houve uma diminuição das quantidades apreendidas de haxixe (-92,63%), realidade que atribui ao facto de as diversas organizações criminosas terem privilegiado a introdução de grandes quantidades de haxixe, através do mediterrâneo, em detrimento da costa portuguesa. Tal situação é potenciadora da dissuasão proporcionada pelo SIVICC.

2.3. A GNR no mar territorial e na zona costeira

A GNR encerra na sua missão responsabilidades relevantes na proteção e salvaguarda dos interesses tributários do Estado e seus contribuintes, designadamente na área da prevenção, descoberta e repressão das infrações tributárias, fiscais e aduaneiras. Essas atribuições decorrem de um passado recente (1993), resultantes da extinção da centenária instituição da GF e conseqüente integração na GNR, adotando-se um primeiro modelo de atuação de fiscalização aduaneira e fiscal baseado numa Unidade – a Brigada Fiscal. Tal modelo viria a sofrer alterações estruturais em 2009, repartindo-se as atribuições da Brigada Fiscal por duas Unidades Especializadas: a Unidade de Acção Fiscal (UAF) e a UCC (José, 2014).

Foi na UCC que, para além da missão Geral, nos termos do artigo 40º da Lei Orgânica da GNR (LOGNR), ficou depositada a atribuição da responsabilidade da vigilância, patrulhamento e interceção terrestre ou marítima em toda a costa e mar territorial do continente e das Regiões Autónomas, competindo-lhe, ainda, gerir e operar o SIVICC, distribuído ao longo da orla marítima.



Para além das atribuições previstas na Lei Orgânica, nos termos das competências próprias atribuídas pelo Comandante Geral, através dos despachos n.º 74/08-OG, de 22 de dezembro e 56/09-OG, de 30 de dezembro, alusivos à UCC, prevêem-se ainda: Assegurar o controlo e coordenação de todo o dispositivo da UCC; Coordenar a execução das ações de vigilância móvel; Coordenar a execução do patrulhamento e interceção terrestre ou marítima em toda a costa e mar territorial; Coordenar com os comandos territoriais dos Açores e da Madeira a execução de ações decorrentes da sua missão geral.

Na reorganização do dispositivo, a Portaria n.º 1450/2008, de 16 de dezembro, no artigo 5º, relativo à UCC, estabelece que esta Unidade se articula num Destacamento de vigilância móvel de âmbito nacional, em 5 Destacamentos e 16 Subdestacamentos de Controlo Costeiro (ver anexo B).

Para a prossecução desta missão tributária, fiscal e aduaneira, a GNR, à luz do artigo 5º da LOGNR, através da UAF e UCC, pode atuar e prosseguir, de acordo com a alínea d) do n.º 2 do artigo 3.º⁶ do mesmo diploma legal, em todo o Território Nacional, mar territorial e zona contígua.

Por último, temos que ter consciência que fazer face a todas as ameaças (marítimas incluídas) é hoje uma impossibilidade real, mesmo para os Estados mais poderosos. Contudo, esta lacuna pode ser atenuada por um planeamento estratégico rigoroso, um serviço de informações eficiente e pelo aumento dos graus de prontidão operacionais (Borges, 2016, pp.31-32). Daí que a GNR (2015) contemple, como alguns dos seus objetivos estratégicos para o horizonte 2015-2020, os seguintes:

- Melhorar a capacidade integrada de Comando, Coordenação e Controlo articulada com gestão das áreas de apoio operacional, potenciando os sistemas tecnológicos e de informação, de forma a conduzir com eficácia acrescida operações aos níveis tático e tático-operacional;
- Potenciar as áreas de investigação e fiscalização de natureza tributária, fiscal e aduaneira, assim como, na vigilância, patrulhamento e interceção de toda a costa e mar territorial do País;
- Implementar a utilização da terceira dimensão com meios não tripulados, nos domínios da proteção da natureza e ambiente, da vigilância da orla costeira e do mar territorial (...);

⁶ Prevenir e investigar as infrações tributárias, fiscais e aduaneiras, bem como fiscalizar e controlar a circulação de mercadorias sujeitas à ação tributária, fiscal ou aduaneira.



- Melhorar os níveis de eficiência operacional, por via da requalificação das infraestruturas e equipamentos (...);
- Privilegiar o recurso a novas TIC, valorizando a formação dos recursos humanos (...);
- Promover a simplificação e racionalização de procedimentos, reforçando a interoperabilidade e conectividade entre os diversos sistemas de informação operacionais e de apoio operacional, que potenciem uma perspetiva agregada da performance institucional.

2.4. Caracterização operacional da UCC 2009 - 2015

Segundo declarações do Comandante da UCC, MGen Fonseca (2015), em 2015, a Unidade monitorizou 108.500 embarcações através do SIVICC e houve um aumento da atividade operacional na ordem dos 7% de patrulhamentos, de 33% nos autos de várias naturezas e de 41% do pescado apreendido, por fuga à lota ou pesca ilegal.

Iremos assim, analisar os dados operacionais da UCC e seus efetivos desde a sua criação (2009) a 2015, a fim de tentar obter uma panorâmica sobre a principal ameaça marítima (tráfico de droga) e sobre o risco da utilização abusiva de recursos marinhos.

Para o efeito, serão ponderados os resultados de 7 anos. Em concreto, confrontaremos os 4 anos onde imperava, um modelo da UCC sem o SIVICC (2009-2012), e os 3 anos de existência do SIVICC na UCC (2013-2015).

De referir, que a presente análise teve que ter por base os dados resultantes dos crimes e contraordenações no universo da UCC, ou seja, o número de infrações criminais e contraordenacionais e respetivas apreensões.

Tabela 6 – Número de infrações da UCC no âmbito da Droga e Pesca 2009-2015

N.º Infrações	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Droga	5	10	15	7	6	9	7
Pesca	586	819	455	993	1100	842	1320
Total	591	829	470	1000	1106	851	1327

Fonte: (UCC, 2016)



Tabela 7 – Número de toneladas apreendidas pela UCC no âmbito da Droga e Pesca 2009-2015

N.º Toneladas Apreendidas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Droga	2,7	11,95	9,8	0,7	0,65	5,7	0,9
Pesca	50	87,2	82,2	213,55	244,25	150	306,4
Total	52,7	99,15	92	214,25	244,90	155,7	307,3

Fonte: (UCC, 2016)

Tabela 8 – Número de efetivos da UCC 2009 - 2015

N.º	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Efetivos	1547	1512	1345	1153	974	998	1015

Fonte: (UCC, 2016)

Em termos do número de infrações (tabela 6), no período de 2009-2012, podemos constatar uma média geral de 722,5 infrações/ano e no período 2013-2015 registamos uma média de 1094,66 infrações/ano. Ou seja, no período de vigência do SIVICC houve um aumento de eficácia de resultados operacionais, no combate das ilicitudes em apreço, em 52%. Contudo se particularizarmos a mesma análise, no que diz respeito às infrações da droga, temos no período de 2009-2012, uma média geral de 9,25 infrações/ano e no período 2013-2015 temos uma média de 7,33 infrações/ano, ou seja a eficácia diminui neste caso particular em 21% no período do SIVICC, tal facto poderá ser explicado por uma possível dissuasão do sistema, uma vez que estamos perante um crime cuja moldura penal é bastante elevada. No que concerne às infrações da pesca temos no período de 2009-2012, uma média geral de 713,25 infrações/ano e no período 2013-2015 uma média de 1087,33 infrações/ano, ou seja, a eficácia aumentou neste caso particular em 52% no período do SIVICC.

Em termos de efetivos constatamos na tabela 8, que no período de 2009-2012, a UCC teve uma média geral de 1389,25 efetivos/ano contra os 995,66 do período de 2013-2015. Tais factos, além de nos informarem de um decréscimo assinalável de 28% no quadro de pessoal da UCC, para o período do SIVICC, também nos podem prestar um contributo importante sobre a eficiência de resultados operacionais da UCC, bastando para isso cruzarmos esses dados com a tabela 6, por forma a estabelecer, de uma maneira simples, um rácio de eficiência com base na relação infração/militar.

Assim, podemos aferir no que diz respeito às infrações da droga, que no período de 2009-2012 existiu um rácio de 0,0066 infrações por militar e no período de 2013-2015 existiu um rácio de 0,0074 infrações por militar, ou seja a eficiência operacional no tráfico



de droga aumentou em 12% no período do SIVICC. No caso das infrações marítimas haliêuticas no período de 2009-2012 existiu um rácio de 0,51 infrações por militar e no período de 2013-2015 existiu um rácio de 1,10 infrações por militar, ou seja, a eficiência operacional nas infrações sobre os recursos marinhos aumentou em 114% no período do SIVICC.

Aplicando os mesmos princípios à tabela n.º 7, no que concerne às apreensões resultantes das apreensões sobre as infrações da droga e pesca efetuadas pela UCC, verificamos que no caso da droga existiu no período de 2009-2012, uma média geral de apreensões de 6,29 toneladas/ano e no período de 2013-2015 de 2,42 toneladas/ano, ou seja, a eficácia das apreensões diminuiu, neste caso concreto de 160% no período do SIVICC, tal facto é indiciador da dissuasão, porque a disparidade de valores entre a diminuição da eficácia do número de infrações (-21%) e o das apreensões (-160%) sugere uma alteração nos *modus operandi* de tráfico de droga por parte dos grupos criminosos, ao transportar menos quantidades de droga em cada carga a fim de diminuir os prejuízos. No caso da pesca existiu no período de 2009-2012, uma média geral de apreensões de 108,24 toneladas/ano e no período de 2013-2015 de 233,55 toneladas/ano, ou seja, a eficácia das apreensões aumentou, em 116% no período do SIVICC, o que representa mais do dobro da eficácia quando comparado com o número das infrações da pesca.

Em termos de eficiência nas apreensões, verificamos no que diz respeito à droga, que no período de 2009-2012 existiu um rácio de apreensões de 0,0045 toneladas por militar e no período de 2013-2015 de 0,0017 toneladas por militar, ou seja, a eficiência operacional nas apreensões de droga diminuiu 165% no período do SIVICC, o que quando comparada com a eficiência das infrações de droga (+12%) reforça a ideia da mudança de paradigma no transporte de droga com menos quantidades, em face do aumento da eficiência na deteção de infrações e provavelmente da dissuasão sentida pelos grupos criminosos. No caso das apreensões haliêuticas no período de 2009-2012 existiu um rácio de apreensões de 0,078 toneladas por militar e no período de 2013-2015 de 0,23 toneladas por militar, ou seja, a eficiência operacional nas apreensões sobre os recursos marinhos aumentou em 195% no período do SIVICC.

2.5. Síntese conclusiva

Da análise efetuada, o tráfico de droga constitui atualmente a principal ameaça adveniente por via marítima para Portugal e os riscos ambientais sobre os recursos



haliêuticos são uma realidade premente. Tal não significa que as restantes ameaças elencadas, em especial o tráfico de seres humanos, possam ser tratadas levianamente.

Em termos de eficiência da atividade operacional, atendendo à amostra e às infrações detetadas por militar e às apreensões efetuadas, a UCC, apesar de estar a operar atualmente com menos 28% do seu efetivo nesta fase pós-SIVICC, apresenta sem dúvida melhores resultados do que na fase pré-SIVICC. Apenas a eficiência nas apreensões de droga diminuiu, mas suspeita-se estar fortemente associado à dissuasão proporcionado pelo sistema.

Já em termos de eficácia da sua atividade operacional em análise, a UCC pós-SIVICC, possui significativas melhorias nos resultados das infrações detetadas e apreendidas no âmbito dos recursos haliêuticos. Contudo, na senda das conclusões do parágrafo anterior, a diminuição de eficácia no tráfico de droga via marítimo parece ter explicação na alteração dos *modus operandi* dos grupos criminosos, face ao receio de serem intercetados – dissuasão.

Terminaríamos com as afirmações da Ministra de Administração Interna, Anabela Rodrigues (2015), onde sublinhou a importância da UCC, considerando-a de "fundamental importância para responder aos atuais desafios da segurança, porque, ao vigiar, patrulhar e intersetar, por via terrestre ou marítima, toda a costa e mar territorial do continente e das regiões autónomas, não estamos apenas a garantir a segurança nacional, mas a prevenir ameaças que, se não forem devidamente combatidas em Portugal, serão também problema para os parceiros europeus".

De seguida iremos abordar e caracterizar sumariamente o sistema integrado de vigilância costeira de Portugal, desde o passado ao presente. Analisaremos ainda em paralelo os sistemas de vigilância de Espanha e Portugal, a fim de verificar as suas potencialidades e capacidades.



3. Sistema integrado de vigilância costeira

3.1. As origens

Num primeiro período histórico podemos referir que, durante centenas de anos, a vigilância costeira, dependia principalmente, das aptidões humanas – da atenção, da concentração, da acuidade visual e da experiência – apoiava-se na constante observação, à vista desarmada, nos pontos de costa considerados sensíveis e de outros locais que pudessem ser alvo de ameaças. Com o passar dos tempos, foi possível vir recorrer à ajuda de outros meios auxiliares (os binóculos). Contudo, este tipo de vigilância apresentava muitas limitações, por exemplo, durante o serviço noturno ou durante o serviço diurno, nas situações de condições atmosféricas de visibilidade reduzida. (Bessa, 2014, p.52)

Foi só recentemente, nos últimos 25 anos, que surgiu um segundo período, “decorrente dos desafios que se colocaram a Portugal, com a entrada para a CEE, em que houve a necessidade de complementar com meios tecnológicos mais sofisticados a limitada vigilância humana. Assim, foi implementado o LAOS, sistema de vigilância, que era composto por câmaras de vigilância com capacidade para captar imagens até às seis milhas marítimas e por um sistema de radar, com capacidade de operar até às 12 milhas marítimas” (Bessa, 2014, p.52).

3.2. O LAOS

O LAOS era “um sistema integrado de tecnologia, equipamento e pessoal, implementado ao longo da costa de Portugal Continental e a implementar nas Regiões Autónomas, com a finalidade primária de melhorar a capacidade operacional da GF para a prevenção, descoberta e repressão da actividade de contrabando efectuado por acções de desembarque” (IAEM, 1991, p.31).

O LAOS foi implementado em 1991 pela GF e foi extinto em 2010 pela GNR/UCC. O sistema tinha como missão a vigilância da fronteira marítima portuguesa num âmbito essencialmente tributário e era composto por quatro vetores: terrestre, marítimo, aéreo e comunicações, que estavam ligados a um Centro de Comando e Controlo Nacional (CCCN) que fazia a gestão global de todos os sensores.

O vetor terrestre era formado por doze Companhias Operacionais para intervenção em terra e por postos de observação (fixos - Yuval/Radar e móveis), cuja missão principal era detetar e interceptar desembarques ilegais. O Yuval era o elemento fundamental dos constituintes de observação do LAOS por ser um sistema tecnologicamente avançado com uma cabeça sensora de observação electro-óptica, com capacidade de gravação diurna e



noturna (IAEM, 1991). Segundo Rosário (2015, p.4) apesar de ser influenciado pelas condições climáticas, este sistema foi bastante importante para o sucesso operacional das missões do vetor terrestre, contudo de referir que o sistema não chegou a ser totalmente instalado.

O vetor marítimo era constituído por dois tipos de lanchas (lanchas Patrulha de Alto Mar e Lanchas de Interceção em Águas Territoriais e Interiores). Porém, os meios estavam algo obsoletos e necessitavam de ser complementados, tendo sido apenas iniciado em 1995, um projeto que contemplava três tipos de embarcações: Lanchas de Patrulha Costeira (LPC), Lanchas de Vigilância e Interceção (LVI) e Lanchas de Fiscalização de Águas Interiores (LFA) (Correia, 2004).

O vetor aéreo, por norma, recorria aos meios da Força Aérea Portuguesa (FAP), mas tinha projetado o uso aviões bimotores, helicópteros e *Unmanned Air Vehicles* (UAV). De realçar, naquela época, a previsão do uso de meios aéreos operados remotamente, com vista à obtenção de informações (Rosário, 2015, p.5).

Finalmente, o vetor comunicações possuía uma relevância bastante importante em todo o sistema, basicamente era o garante do desenvolvimento das operações numa rede segura e em tempo real (Rosário, 2015, p.5).

O conceito operacional do sistema LAOS baseava-se nas patrulhas de rotina, ações baseadas em informações e descobertas operacionais. Tanto as patrulhas de rotina como as descobertas operacionais contribuía para reunir informações sobre a preparação ou ocorrência de atividades ilícitas, além de mostrarem presença na zona de modo a desincentivar essas atividades. O seu principal objetivo era a luta contra as atividades de contrabando via marítimo, embora fosse também utilizado na proteção ambiental, imigração clandestina e tráfico de droga (Eufrazio, 2012, pp.19-20).

Com o crime a tornar-se progressivamente mais organizado, melhor equipado e globalizado e perante a desatualização do LAOS houve a necessidade de o substituir por um sistema mais moderno com maiores capacidades, que fosse possível de ser interoperável com outros sistemas europeus de vigilância e que continuasse a dar resposta aos compromissos assumidos com a UE (Bessa, 2014, p.52).

Para Rosário (2015, p.5) os vetores terrestres e marítimos advêm desde 1885, com a criação da GF, tendo os restantes vetores aparecido na altura da criação do LAOS. Assim, recorrendo-se à vigilância de três dimensões (terra, mar e ar), ligadas com as comunicações,



foi possível reprimir a criminalidade na costa portuguesa durante vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana.

Ao extinto sistema LAOS, sucedeu-lhe o SIVICC que vai manter os mesmos vetores, apenas evoluindo as componentes TIC e a sua estrutura de C2. Tal facto baseia-se num SI revolucionário para a altura - LAOS, que com sucesso garantiu durante dezenas de anos uma resposta operacional, à altura das ameaças perpetuadas por um adversário que, segundo o IAEM (1991, p.5), com a entrada de Portugal na CEE em 1986, possuía uma “...*grande capacidade de adaptação às alterações de carácter económico.*”

3.3. O SIVICC

3.3.1. Caraterização

Segundo Bessa (2014, p. 53) o SIVICC “é uma plataforma tecnológica de vigilância composta por vários postos de observação, instalados ao longo da linha de costa de Portugal Continental, que podem ser fixos ou móveis. Cada posto de observação compreende: as instalações físicas; a unidade de antena; os vários sensores; o sistema de comunicações; o interface de controlo dos sensores; a estação meteorológica; as aplicações do sistema de C2 com fusão de dados e cartografia digital (GIS); o sistema de *backup* de dados e imagens vídeo; e o sistema de videovigilância de perímetro. No total, o SIVICC é composto por dois centros de C2 (um alternativo), doze postos de observação fixa, oito postos de observação contentorizados e oito postos de observação móveis, todos ligados através de uma rede de ligações rádio, que permitem a deteção, localização e identificação de ameaças no mar territorial e orla costeira”.

O SIVICC foi concebido essencialmente para detetar atividades suspeitas a distâncias até doze milhas da costa, vigiar e seguir embarcações suspeitas, apoiar a atividade operacional das forças policiais e manter um constante sistema de informações sobre o tráfico marítimo e atividades ilícitas ao longo da costa. Tem como linhas de atuação o combate: às ameaças globais, à imigração irregular, às fraudes fiscais aduaneiras, ao terrorismo, ao tráfico de droga e de armamento; e o apoio: nas catástrofes ambientais, na proteção ambiental e na busca e salvamento (Eufrázio, 2012, p.20).

O SIVICC é um sistema que se divide em cinco subsistemas (Bessa, 2014, pp.53-55):

- **Identificação e deteção**, materializada pelos postos de observação fixos e móveis e respetivos sensores. Com os radares, será possível detetar os alvos que circulam na zona de operações e com as câmaras de infra-vermelhos e luz,



será possível a sua identificação. A possibilidade de utilização, em simultâneo, destes dois tipos de sensores permite uma maior eficácia;

- **C2**, com dois centros que recebem toda a informação dos postos de observação, através da rede de comunicações, processam-na e exibem-na de forma automática integrada e unificada - *Common Operational Picture (COP)*⁷;
- **Aplicacional e de gestão**, é constituído por um software específico que integra os dados recolhidos e inseridos que permitem a visualização conjunta. Para além disso permite controlar os sensores e outros elementos ligados ao sistema e efetuar o registo e a gravação de todos os dados, comunicações e ações realizadas. Este subsistema apresenta uma arquitetura por camadas funcionais que permite adicionar novos tipos de sensores ou sistemas de gestão de informação, bastando, para tal, instalar o driver adequado ao sensor ou sistema a ser instalado, não sendo necessário efetuar qualquer tipo de alteração às restantes componentes que já fazem parte do sistema geral;
- **Comunicações**, é responsável pela transmissão de todas as comunicações que podem ser: de voz, de dados, de imagens, de alvos radar e outras componentes principais e complementares. Este subsistema possui um conjunto distinto de redes que realizam a integração entre os vários elementos do sistema;
- **Localização**, é composta por equipamentos de georreferenciação que proporcionam a visualização, nos centros de C2, a localização, no terreno, em tempo real, dos diversos meios terrestres, marítimos e aéreos.

O SIVICC além destes subsistemas é ainda complementado pelas suas componentes terrestres, marítimas e aérea permitindo assim uma deteção e identificação imediata, um controlo permanente e uma intervenção seletiva sobre alvos pré-selecionados (Eufrázio, 2012, p.20).

A operacionalização do sistema, segundo Eufrázio (2012), só fica completa com a integração das quatro componentes do sistema: terrestre, marítima, aérea e comunicações: A componente terrestre é constituída por um efetivo de cerca de 1000 elementos, distribuídos por 50 quartéis, bem como um conjunto de meios onde se realçam: viaturas (TT, motociclos, moto 4X4 e viaturas especiais), câmaras de visão noturna e intensificadores de luz entre outros que permitam uma rápida intervenção e que auxiliam o sistema fixo de vigilância; A

⁷ É uma imagem, em tempo real, que agrega todos os recursos que se encontrem no cenário de operações de determinada área da costa ou do mar territorial. (Bessa, 2014, p.53-57)



componente marítima é composta por cerca de 50 embarcações, de diversos tipos: LVI, LFA e por Embarcações de Alta Velocidades que são utilizadas no patrulhamento, vigilância e intervenção marítima e fluvial; A componente aérea baseia-se no apoio dado pelas aeronaves da Proteção Civil e da FAP; A componente comunicações é baseado no Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal.

Face à natureza da missão da UCC e à gestão do SIVICC, as forças operacionais das diversas componentes não necessitam de estar permanentemente no terreno, havendo uma prontidão operacional para atuar sempre que for necessário.

Através do COP, os operadores do sistema têm a possibilidade de avaliar, de forma imediata, qualquer situação anómala ou suspeita que possa constituir uma possível ameaça à segurança interna e tomar as providências necessárias para lhe dar uma resposta, com recurso coordenado e dirigido de todas as componentes operativas disponíveis no terreno, resultantes da rede de comunicações existentes. Com este sistema integrado de vigilância e intervenção, potenciado pelas informações obtidas, aumentam-se as possibilidades de detetar antecipadamente as ameaças que possam acontecer no mar territorial e na zona de costa. (Bessa, 2014, pp.53-57)

3.3.2. Capacidades

As grandes capacidades do sistema, identificadas por Eufrázio (2012, p.20) e Bessa (2014, pp.55) são: o grande alcance, deteção alargada e seguimento de embarcações suspeitas; a utilização contínua e ininterrupta sob todas as condições atmosféricas que se fizerem sentir; a operação centralizada a partir de um único centro de C2; a operação remota dos postos de observação ligados ao CCCN; a coordenação integrada do sistema de comunicações; o sistema de informações de ocorrências; a expansibilidade e sustentabilidade do sistema

Estas capacidades do sistema permitem a GNR atuar em três vertentes (Bessa, 2014, pp.55):

- **Operativa**, ao permitir a deteção, identificação, seguimento e interceção dos alvos suspeitos;
- **Preventiva**, ao funcionar como elemento dissuasor de atos ilícitos que possam ser praticados por via marítima ou no próprio meio marítimo;
- **Humanitária** (subsidiária), ao contribuir para a prestação de apoio a operações de resgate e salvamento de vidas no mar.



A GNR desenvolve assim, no domínio marítimo, duas linhas de atuação: o *Security* como área principal, ao combater todo o tipo de crimes relacionados com o contrabando, narcotráfico, pesca ilegal, crimes ambientais, terrorismo, tráfico de armas, e a imigração ilegal; e o *Safety*, a título subsidiário, ao possuir capacidade de garantir o apoio a buscas, a salvamentos e evitar atentados contra o meio ambiente marítimo (Bessa, 2014, pp.55).

O SIVICC tem ainda a possibilidade de integração recíproca com os dispositivos do SIVE, a ser operado pela GC, permitindo que ambas as forças obtenham uma imagem total e integrada conjunta, que garantirá uma cobertura eficaz. Outra das características principais do SIVICC é a capacidade para fornecer informação, de especial importância para a prossecução das atribuições de outros organismos, em especial do Serviço de Estrangeiro e Fronteiras e da FRONTEX⁸ (Bessa, 2014, pp.55- 56).

É importante referir que o nó da EUROSUR⁹ se encontra sob a responsabilidade da GNR, no comando da UCC, em virtude das suas competências e capacidades, em especial o SIVICC, na vigilância da fronteira marítima (Bessa, 2014, p.56).

De referir ainda que através de despacho conjunto n.º 386/2006, foi estabelecido um protocolo entre a GNR e o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, detentor do VTS¹⁰ costeiro e portuário. Este protocolo pretendeu desenvolver uma forte cooperação entre os sistemas VTS e SIVICC, no sentido de desenvolver a partilha de meios e recursos, sem comprometer os objetivos inerentes à missão de cada um e tornar exequível a missão de vigilância nos termos desejáveis à parceria entre os sistemas (Eufrazio, 2012, p.23).

O SIVICC está ainda concebido para agregar o acesso de informação a embarcações de pesca, através do seu Sistema de Monitorização Contínua das Atividades de Pesca. Este sistema permite a geolocalização permanente de embarcações pesqueiras, através de emissão da sua posição via comunicação satélite (Eufrazio, 2012, p.23).

Com estas capacidades evidenciadas, o funcionamento global integrado do sistema de vigilância e intervenção da GNR pretende (Bessa, 2014, pp.56-57):

⁸ A FRONTEX é uma Agência Europeia que promove, coordena e desenvolve a gestão da cooperação operacional nas Fronteiras Externas dos Estados-Membros da UE. A agência foi criada em 2004 para reforçar e dinamizar a cooperação nacional fronteiriça entre as diversas autoridades nacionais, em conformidade com a Carta da UE, aplicando o conceito de gestão integrada das fronteiras. (<http://frontex.europa.eu/about-frontex/mission-and-tasks/> Acedido em 24 de março de 2016)

⁹ Projeto europeu que tem como objetivo principal incrementar a troca de informações e a cooperação operacional entre as autoridades nacionais com missões de vigilância de fronteiras e a FRONTEX, com o objetivo de potenciar a prevenção e a investigação da criminalidade transfronteiriça, nomeadamente, nas áreas da imigração ilegal, do contrabando, do tráfico de estupefacientes e terrorismo (Bessa, 2014, p.56)

¹⁰ O VTS foi arquitetado para monitorizar, controlar o tráfego marítimo, cabendo-lhe assim a função primordial de segurança da navegação marítima – “safety” (Eufrazio, 2012, p.23).



- Garantir a integridade territorial e da fronteira marítima com o incremento da segurança nas operações que decorrem no mar ou na costa e a proteção dos recursos marítimos existentes;
- Afirmar-se como um suporte de vital importância para a segurança interna, ao prevenir o contrabando, o narcotráfico, a imigração ilegal, a pirataria e a prática de atos ilícitos ao nível das pescas, ser um ator de relevância na resolução de desastres ambientais, ao garantir meios de prevenção, de deteção e de suporte à gestão de catástrofes em meio marítimo;
- Proporcionar uma melhoria da segurança do tráfego marítimo, com a participação na segurança portuária e na gestão do tráfego marítimo e ao garantir todo o apoio solicitado nas operações de busca e de salvamento.

3.3.3. Conceito operacional

A atuação das Forças é baseada na triangulação entre o conjunto de informações, vigilância e intervenção, segundo Eufrazio (2012, p.21), no denominado “triângulo de atuação costeiro”. As informações são a base fulcral do sistema que orienta o esforço operacional através do Centro de C2 do SIVICC. Mas para se combater eficazmente a ameaça, os vértices do triângulo têm que estar em permanente ligação. O vértice da informação é alimentado pelo sistema, pela informação obtida pela pesquisa, pela partilha dentro da organização, entre instituições portuguesas (exemplo: Polícia Judiciária, FAP, Autoridade Marítima Nacional) e entre instituições internacionais com competências específicas em determinadas áreas (exemplo: FRONTEX). O vértice da Vigilância é composto pelos dados obtidos através dos sensores eletro-óticos e obtidos pelos radares como meio de deteção. O vértice da Intervenção é constituído pelos meios de intervenção terrestre, marítimo e eventualmente aéreo, sendo orientado pelas informações e vigilância. Da intervenção são ainda obtidas informações recolhidas pelas fontes humanas que vão ser reintroduzidas no ciclo de informação costeiro (Eufrazio, 2012, p.22).

Importa salientar que a vigilância é apenas uma das componentes do SIVICC e que todos os resultados operacionais surgem do esforço conjunto da intervenção terrestre e marítima que complementam e constituem os braços do SIVICC (RASI 2015).

Declarações recentes da Ministra da Administração Interna, Anabela Rodrigues (2015), referem a "enorme relevância do SIVICC para a continuidade operacional na vigilância, patrulhamento e intersecção de ameaças, nomeadamente das provenientes do mar em direção ao território nacional”.



Em suma, podemos afirmar que o SIVICC se associa à cadeia de valor da operações centradas em rede, pois tal como refere em entrevista Nunes (2016), “tem uma estrutura que liga os sensores, liga os decisores e liga todas as outras entidades que participem no processo em linha, portanto em rede, permitindo a partilha de informação entre todos os elementos, sejam decisores, sejam atuadores ou geradores de efeitos, sejam sensores, o que possibilita efetivamente, com base na partilha de informação, melhorar a visão que se tem da informação e que conduz a um melhor desempenho organizacional.”

3.4. O SIVE – Espanha

Segundo a GC (2014) objetivo do SIVE foi permitir melhorar a vigilância da fronteira sul de Espanha e simultaneamente da UE. É um sistema operacional que permite dar resposta a dois grandes desafios da atualidade, a luta contra o tráfico de droga e a imigração ilegal. O SIVE incorpora massivamente as novas tecnologias para a vigilância costeira diária da GC, permitindo uma utilização mais eficiente dos recursos humanos. O SIVE é um sistema que fornece as informações obtidas em tempo real para um centro de C2 que transmite as ordens necessárias para a interceção de qualquer elemento que se aproxime do território espanhol a partir do mar.

O SIVE é, então, um sistema avançado de vigilância, deteção e interceção de ameaças provenientes por via Marítima. Através de meios tecnológicos avançados, a GC consegue garantir uma vigilância permanente e eficaz e eficiente da costa, tendo um Centro de C2 que exerce uma correta coordenação dos meios que garantem a interceção das embarcações consideradas como uma ameaça. A GC, com a responsabilidade de vigilância da costa, montou este sistema porque os recursos disponíveis, antes do SIVE, estavam obsoletos e possuíam baixos níveis de eficácia; e as ameaças que enfrentavam, exemplo: imigração ilegal, tráfico de droga, contrabando, tráfico de seres humanos e tráfico de armas, aumentavam de intensidade, atendendo sobretudo à abolição das fronteiras na UE e ao aumento da procura desses mercados (Rosário e Nunes, 2009, p.6).

O SIVE revelou-se extremamente vantajoso ao nível da eficácia na luta contra as ameaças provenientes do mar, através do aumento exponencial das apreensões de droga. Também foram intercetadas, com maior frequência, embarcações de imigrantes ilegais, provenientes do Senegal, Marrocos e da Mauritânia, garantindo desta forma a diminuição da perda de vidas humanas no mar. Refira-se que a experiência espanhola, adquirida através da exploração do SIVE, foi aproveitada para o desenvolvimento do SIVICC (Rosário e Nunes, 2009, p.7).



A eficácia do SIVE está plenamente demonstrada, contribuindo enormemente para a redução efetiva das ameaças ocorridas no passado, como se comprova na figura abaixo.

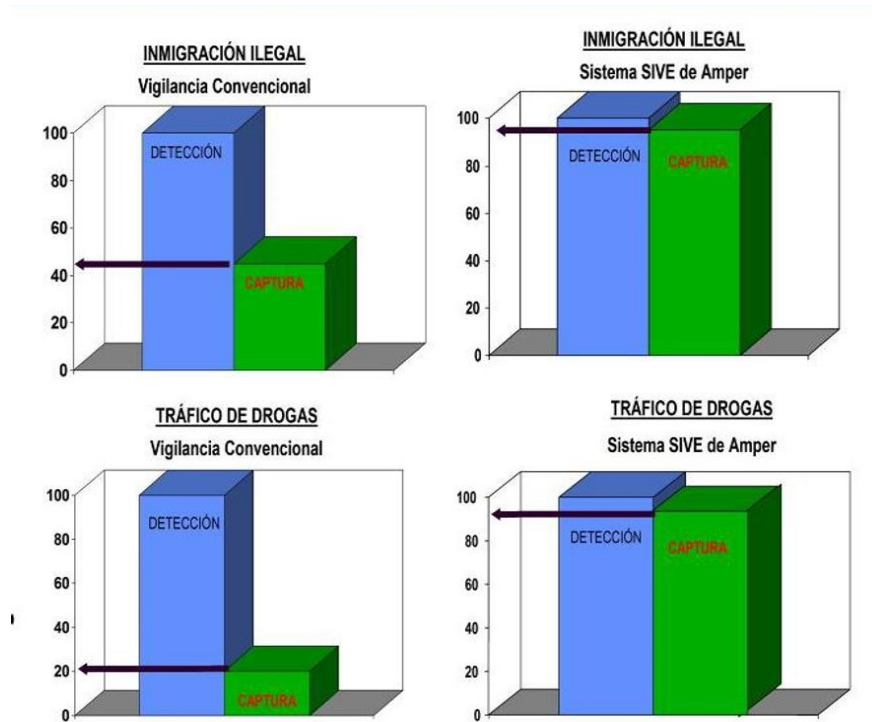


Figura 4 – Estatísticas oficiais do SIVE

Fonte: (Anon, 2009)

O combate e interceção da imigração ilegal teve uma melhoria de 45% para 95% e o no tráfico de drogas, foi de 20% para 95%, valores significativos e importantes que confirmam sem margem para dúvidas a eficácia do sistema. O aumento da eficácia da vigilância levou ao desvio das atividades ilegais para novas áreas (Anon, 2009, p.48) o que reflete igualmente que o sistema é dissuasor da ilicitude.

As funções e capacidades técnicas do SIVE (GC, 2014) são:

- Detetar embarcações a longa distância que se aproximam do litoral;
- Identificar o tipo de embarcação e sua tripulação;
- Coordenar o seguimento e interceção da embarcação, usando recursos da componente terrestre, marítima e aérea disponíveis da GC (figura 5).

OPERATIVIDAD DEL SISTEMA

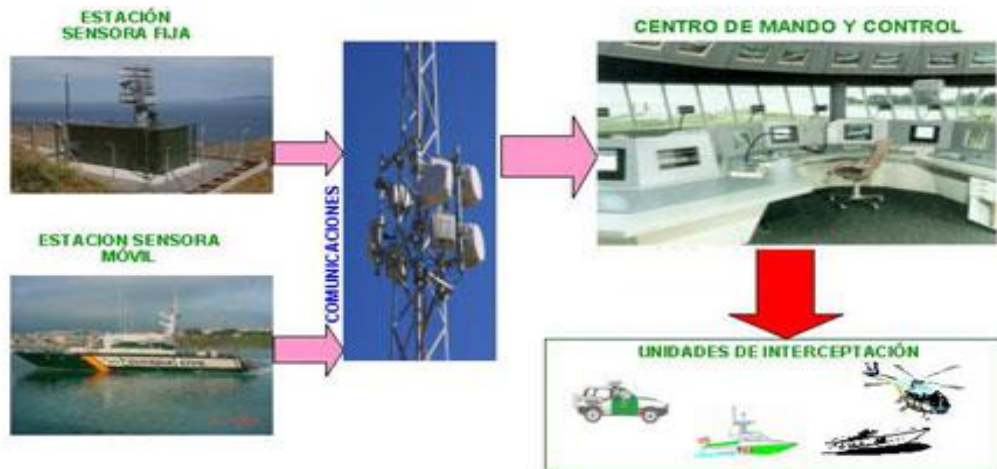


Figura 5 – A operacionalidade do SIVE

Fonte: (GC, 2014)

Para realizar as missões, o SIVE têm os seguintes subsistemas (GC, 2014):

- **Subsistema de deteção** - O sistema tem estações de sensores que detetam alvos a longa distância. Estas estações consistem: num sensor de radar que deteta embarcações a 10 km de distância e transmite o sinal para vários monitores de televisão; uma câmara de vídeo de alta gama diurna, com intensificadores de imagem detalhe e luz que permitem tirar fotos com pouca luz; uma câmara de infravermelhos que permite imagens de alto contraste de dia e noite e visão a condições climáticas adversas;
- **Subsistema de comunicações** - Este subsistema permite a comunicação em tempo real, através da transmissão de imagens, voz e dados. Tem *links* de qualidade, que garantem confidencialidade e impedir a deteção por outros sistemas de comunicação.
- **Subsistema de C2** - O SIVE tem um Centro de C2, localizado na sede da GC em Algeciras e outro na sede de Fuerteventura. Estes centros são responsáveis por: a centralização sinais recolhidos pelos sensores; o Controlo das estações de sensores por controlo remoto; a emissão de ordens para unidades de interceção; o controlo de todas as atividades operacionais da ZA.

A implementação do SIVE oferece outras possibilidades e capacidades que o tornam um programa inovador na luta contra o tráfico ilegal na UE. Nomeadamente, (GC, 2014):



- Melhor interoperabilidade com unidades de outros órgãos;
- A modularidade do sistema permite o processamento independente e tratamento dos elementos das diferentes fontes (radares, câmaras, etc);
- A progressividade do sistema, sem necessidade de alterar a arquitetura básica;
- Adaptabilidade à evolução das atividades ilegais e condições meteorológicas.

3.5. Síntese conclusiva

A chave do sucesso quer do SIVICC, quer do SIVE, reside na superioridade da informação obtida de acordo os princípios NCO. Para Nunes (2015) a organização que partilha as suas informações em *real time* por todos aqueles que dela precisam, através da exploração de uma rede tecnológica robusta permite não só perceber o todo, como também tomar melhores decisões e ações mais rápidas e eficazes, em virtude de serem orientadas pelo efetivo conhecimento, proporcionando os melhores efeitos operacionais. Trata-se da cadeia de valor de uma organização centrada em rede ou NCO, na qual o SIVICC está profundamente associado, como comprovamos no presente capítulo.

É através do denominado “triângulo de atuação costeiro”, cuja base assenta na componente de informações, que o C2 toma melhores decisões que vão orientar o empenhamento operacional dos meios, levando assim a melhores efeitos operacionais e a uma economia de meios na condução das operações - eficácia e eficiência - tal como, inclusive, comprovou também o estudo do SIVE.

Seguidamente serão apresentados e analisados os resultados obtidos pelas entrevistas realizadas, em sintonia com os capítulos anteriores



4. Análise e demonstração de resultados

Pretende-se no presente capítulo apresentar e analisar em primeiro lugar os resultados obtidos pelas entrevistas realizadas. De seguida, iremos responder às questões derivadas levantadas por esta investigação tendo por base a análise que realizámos anteriormente bem como a análise de conteúdo que realizámos às entrevistas. De referir que a análise das entrevistas realizadas tem por base grelhas de análise temática, ou seja, colocamos em evidência as regularidades.

4.1. Análise das entrevistas

No âmbito da nossa investigação, realizamos sete entrevistas semiestruturadas a peritos do universo das forças armadas e de segurança que vão desde o mundo académico ao tático, operacional e estratégico (ver Apêndice D). A partir do momento em que, repetidamente, as entrevistas não traziam informação adicional, optámos por finalizar as mesmas. Ou seja, a partir do critério de redundância definiram-se os limites da amostragem teórica. Aos entrevistados foi garantido que a utilização das informações e opiniões recolhidas apenas serviria para fins exclusivamente académicos, cuja identificação e função constam na tabela seguinte:

Tabela 9- Identificação dos entrevistados

	Entrevistados	Função	Local
E1	Capitão Jorge Gil	Comandante do Destacamento de Controlo Costeiro de Lisboa	Lisboa
E2	Coronel João Nascimento	Chefe do Estado Maior da UCC	Lisboa
E3	Major Eufrázio	Chefe do CCCO da UCC, Chefe do Centro Nacional de Coordenação EUROSUR de Portugal	Lisboa
E4	Dr. Joaquim Pereira	Diretor da UNCTE da PJ e Coordenador da UCIC	Lisboa
E5	Tenente-Coronel Viegas Nunes	Exército / Professor Doutor em TIC	Lisboa
E6	Major-General Botelho Miguel	Comandante do Comando Operacional da GNR	Lisboa
E7	Comandante Casa de la Cruz	Chefe do Programa SIVE da GC	Espanha

Fonte: (Autor, 2016)

Assim, em relação aos resultados da primeira questão, “Quais são para si as principais potencialidades que um Sistema de Informação Organizacional pode oferecer estrategicamente a uma Organização?”:



Tabela 10- Análise temática da primeira questão

TEMÁTICA	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
Superioridade de Informação	Entendida como a principal potencialidade do SIO, ou seja, a geração qualitativa de informações.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7
Desempenho Organizacional	Entendida com um valor subsequente e crucial para quem tem qualidade de informações, gerando eficácia e eficiência das operações da organização.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7
Comando e Controlo	Entendida com um valor subsequente e crucial para quem tem boas informações e precisa de tomar decisões.	E2, E3, E4, E5, E6, E7

Fonte: (Autor, 2016)

Na análise da primeira questão constatamos que para os entrevistados de uma forma genérica um SIO é um potenciador de informações de qualidade sobre a realidade onde a organização opera, ou seja, transmite um melhor conhecimento situacional. Tal significa que, os decisores e outras entidades dentro da organização que participam nesse processo, estando na posse de melhores informações, podem tomar melhores decisões e melhores ações em sintonia com a missão e objetivos da organização, conduzindo conseqüentemente a um melhor desempenho organizacional.

Aliás depreende-se, pela forma esclarecida e objetiva dos entrevistados, que um SIO não é uma situação inusitada, bem pelo contrário, é uma realidade e uma necessidade premente de qualquer organização que pretenda perdurar no século XXI face às potencialidades que lhe oferece e que são consabidas no acompanhamento real e em ajustar respostas às ameaças e/ou oportunidades que possam surgir.

Em relação à segunda questão, “Quais são as principais ameaças que considera que podem advir por via marítima e colocar em causa segurança interna portuguesa? Qual a principal atualmente?”:

Tabela 11- Análise temática da segunda questão

TEMÁTICA	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
Tráfico Estupefacientes	Entendida como a atual principal ameaça proveniente por via marítima.	E1, E2, E3, E4, E6, E7
Tráfico de Seres Humanos	Entendida como uma potencial ameaça via marítima face à posição geográfica de Portugal.	E1, E2, E3, E4, E6, E7
Infrações Ambientais (Recursos Haliêuticos)	Entendida como uma ameaça crescente.	E1, E3, E7

Fonte: (Autor, 2016)



Relativamente à presente questão, a principal ameaça identificada, que atualmente mais afeta Portugal e que advém por via marítima, na opinião dos entrevistados, é sem dúvida o tráfico de droga. Tal situação não significa displicência na atuação contra as outras ameaças que podem também advir via marítima, que por enquanto pouco ou nada se manifestam, tal como o tráfico de seres humanos ou terrorismo que também foram identificadas pelos entrevistados como possíveis principais ameaças, mas num sentido mais latente e sensível.

A questão do risco ambiental também foi levantada (E1, E3 e E7), nomeadamente em virtude do aumento das deteções de infrações contra os recursos haliêuticos. Pelo facto de ser pouco relevante para a comunicação social, pode dar a perceção errada que não existe um perigo, mas que de facto contribuem para depauperar os nossos importantes recursos marinhos.

Em relação à terceira questão, “Considera que o SIVICC pode ser um fator importante no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional da GNR? Poderia justificar a sua opção?”:

Tabela 12- Análise temática da terceira questão

TEMÁTICA	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
Apoio à Decisão	Entendida com um valor crucial proporcionado pelo SIVICC.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7
Suporte da Atividade Operacional da GNR	Entendido com um valor importante proporcionado pelo SIVICC.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7

Fonte: (Autor, 2016)

A unanimidade é mais uma vez alcançada em face da presente questão. Parece não oferecer dúvidas a qualquer dos entrevistados que o SIVICC é de facto importante no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional da GNR. A questão vai mais além, porque a própria PJ/UNCTE, considera as informações cedidas pelo SIVICC como valências fundamentais no seu planeamento e na condução das suas operações. Ou seja, a mais-valia oferecida pelo SIVICC serve não só a GNR como também todo um espectro de entidades que possam vir a ser contempladas pela importância das suas informações em colaboração e coordenação, onde se inclui também agências internacionais como a FRONTEX.

A razão parece simples e assenta na denominada cadeia de valor das operações centradas em rede, pois o SIVICC recolhe dados de várias proveniências que são fundidas, agregadas e colocadas à disposição do decisor, operador e outras entidades em linha, sob a forma de informações, tal situação vai gerar indiscutivelmente conhecimento situacional,



neste caso marítimo e costeiro, criando assim uma vantagem decisiva sobre o adversário, o que por sua vez proporciona o alcançar dos desejados efeitos operacionais da organização, pois ao desenvolver-se uma consciência situacional melhorada, todos os elementos no sistema podem sincronizar as suas ações em sintonia com a intenção do comandante e ou missão da organização.

Em suma, a proclamada força de uma organização ligada em rede melhora a partilha de informação e conseqüentemente a qualidade de informação e consciência situacional partilhada, que vai conduzir a uma maior coordenação, colaboração, sincronização de esforços, flexibilidade de atuação e apoiar uma rapidez sustentada de C2. Tudo somado suporta positivamente a atividade operacional pois aumenta-lhe a eficácia e eficiência organizacional.

Em relação à quarta questão, “Acha que o SIVICC consegue propiciar eficácia e eficiência nos resultados operacionais? Poderia justificar a sua opção?”:

Tabela 13- Análise temática da quarta questão

TEMÁTICA	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
Eficácia Operacional	Entendida como um produto para o qual o SIVICC tem um importante contributo.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7
Eficiência Operacional	Entendida como um produto na qual o SIVICC proporciona economia de meios.	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7

Fonte: (Autor, 2016)

Esta questão tem suporte na questão anterior, e no fundo serviu para reforçar que o SIVICC proporciona apoio à atividade operacional, neste caso com eficácia e eficiência. Quem parece não discordar dessa conclusão são mais uma vez os nossos entrevistados que são unânimes. Contudo, convém distinguir duas situações, elencadas pela maioria dos entrevistados: primeiro são os meios que o SIVICC possibilita (como agregador de vários tipos de informações) e em segundo é o funcionamento em rede (a potenciação do sistema na utilização e apoio ao desempenho organizacional). Ou seja, é no articulado destas situações como um todo, que permite os ganhos de eficácia, eficiência e no apoio à decisão, neste caso, o SIVICC funciona como um agregador de valor.

Em relação à quinta questão, “Considera o SIVICC um instrumento dissuasor da ilicitude para o mar territorial e costa portuguesa. Porquê?”:



Tabela 14- Análise temática da quinta questão

TEMÁTICA	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
Dissuasão da Ilicidade	Entendida com um valor crucial dissuadir as ilicitudes que assolam o mar territorial.	E1, E2, E3, E4, E5, E6

Fonte: (Autor, 2016)

A dissuasão parece também estar fortemente associada a um sistema como o SIVICC, tal como atestam todos os entrevistados. O adversário é levado a crer que conduzir situações ilícitas na zona de atuação do SIVICC é um potencial risco para as suas operações, forçando-o a alterar procedimentos. Tal situação atesta a superioridade de informação proporcionada pelo SIVICC, pois não só tem vantagem informacional sobre o adversário como lhe nega a capacidade de fazer o mesmo.

O E4 refere mesmo que a mera presença física/visível do SIVICC, tal como o SIVE, é fator suficiente para molestar as organizações criminosas e levá-las a alterar os seus *modus operandi*. Obviamente que estas também se adaptam. Considera que para combater as ameaças provenientes por via marítima, a existência de um sistema destes é essencial.

O E3 aponta situações concretas para a dissuasão, por exemplo a nível do narcotráfico, lanchas voadoras que eram usualmente usadas para transporte de droga são inexistentes, em especial a partir de 2013. Se as mesmas operarem é para além do alcance dos sensores do SIVICC.

Existe uma alteração no paradigma nos padrões de comportamentos dos grupos criminosos e que denotam claramente um cenário antes do SIVICC e outro depois do SIVICC, atestando o SIVICC como dissuasor da ilicitude

4.2. Análise de resultados

Relativamente às QD, foi possível concluir, no que diz respeito à QD1, ao cruzarmos o saber apresentado na parte doutrinária, da análise concetual e da análise empírica das entrevistas, que um SI centrado em rede devidamente edificado, acarreta inegavelmente como principais vantagens uma produção qualitativa de informações e conhecimento situacional, que são essenciais para apoio à tomada de decisão e consequentemente às operações de uma organização, pois aumenta o seu desempenho organizacional e cria assim vantagem competitiva.

A ideia geral dos conceitos NCO é através de uma simbiose de meios TIC com recursos humanos habilitados, proporcionar e disponibilizar superioridade de informação em tempo real. Tal gerará necessariamente eficácia operacional dessa organização, e para além disso,



garante um maior suporte ao C2 e consequentemente eficiência das operações resultantes da economia de meios.

Quanto à QD2, foi possível demonstrar na primeira parte do segundo capítulo, que as principais ameaças à segurança interna são: o terrorismo; a proliferação de armas de destruição massiva; a criminalidade transnacional organizada; a cibercriminalidade; a pirataria e os riscos de natureza ambiental. Estas ameaças estão em sintonia com a realidade mundial, ou seja, não são exclusivas de Portugal em face da globalização existente.

Numa análise mais fina aos RASI 2009-2015, aos RCTEP 2009-2014 e aos Relatórios de Tráficos de Seres Humanos, em conjunto com o CEDN e as entrevistas entretanto realizadas, foi possível deduzir que a criminalidade organizada é a ameaça principal que decorre por via marítima. Particularizando ainda mais essa análise, é o tráfico de estupefacientes, em especial a cannabis e cocaína, que atualmente são indiscutivelmente as maiores ameaças, pois são transportadas em grandes quantidades, via marítima. Portugal face à sua posição geoestratégica, ser fronteira externa da UE e ter responsabilidade sobre um vasto espaço marítimo acaba por funcionar assim como uma porta de entrada e ser um alvo deste tipo de criminalidade.

Tal análise não significa ou invalida que as restantes ameaças não possam advir via marítima ou que as autoridades competentes devam estar menos atentas. Por enquanto as restantes ameaças como o terrorismo ou tráfico de pessoas (também referenciadas pelos entrevistados) pouco ou nada se têm manifestado via marítima, essa pelo menos é a análise resultante dos RASI que efetuámos. A destacar são o incremento dos riscos ambientais no mar, em especial dos recursos haliêuticos.

A QD3 poderá ter como suporte inicial a análise doutrinal dos SI centrados em rede. Porquanto ficou provado nesta investigação que o SIVICC adota os princípios enformadores dos NCO e da sua cadeia de valor, tal como atestou também Rosário e Nunes (2009). Ou seja, logo à partida significa, teoricamente, e sem margens para dúvidas, que as capacidades do SIVICC proporcionam eficiência e eficácia nos resultados operacionais da UCC.

Se a essa análise doutrinal, associarmos a análise prática dos resultados operacionais da UCC 2009-2015 e, mais uma vez, a análise empírica das entrevistas constatamos facilmente que esta QD3 está validada. Porventura, se dúvidas subsistirem na quebra de alguma eficácia ou eficiência nas infrações ou apreensões relacionadas com tráfico de estupefacientes na UCC no período pós-SIVICC, tal situação relaciona-se com a dissuasão



proporcionada pelo SIVICC como ficou provado na entrevista com a PJ. O próprio sistema congénere SIVE também a proporciona.

No que diz respeito à QD4, quanto às variáveis do apoio à decisão e à atividade operacional da GNR, na mesma lógica da QD3 e resultados da QD1, encontramos facilmente suporte doutrinal no primeiro capítulo, ou seja, os conceitos NCO contribuem para uma superioridade da decisão e desenvolvimento do desempenho organizacional, proporcionada pela cadeia de valor das operações centradas em rede adotada pelo SIVICC. Tal situação é atestada pelas entrevistas realizadas.

Na ótica da variável da dissuasão da ilicitude, encontramos suporte nas entrevistas realizadas, em especial nas palavras do Chefe do CCCO da UCC (2016) ou o Diretor da UNCTE (2016) que refere “Para as ameaças, por via marítima, é relevante a existência de um sistema destes que permite uma dissuasão das ilicitudes cometidas pelas organizações criminosas. Só pelo facto de o sistema ser visível, torna-o um elemento dissuasor”.

Também o que se passa em Espanha com o sistema congénere SIVE, proporciona-nos elementos factuais de que o SIVICC incute receio na mentalidade do adversário forçando-o a adotar novos comportamentos fora do alcance dos “braços do SIVICC”.

4.3. **Síntese conclusiva**

O SIVICC funde e agrega os diversos *inputs* das suas fontes, colocando-os à disposição do decisor e elementos em linha sob a forma de informações. Tal situação vai gerar a conhecimento entre todos os elementos no sistema que vão assim sincronizar as suas ações com os objetivos da organização aumentando o seu desempenho organizacional.

Por outras palavras, fundindo a doutrina levantada na presente investigação, com a prática dos resultados operacionais e o empirismo das entrevistas realizadas podemos afirmar que o SIVICC ao adotar um funcionamento em rede com base nos princípios NCO, melhora a sua partilha de informação e adquire superioridade de informação resultando numa consciência situacional partilhada. Tal conduz a uma maior coordenação, colaboração, sincronização e flexibilidade entre os elementos em linha com o SIVICC.

Tudo somado resulta num apoio efetivo ao decisor, num incremento eficaz e eficiente da atividade operacional, que se vai refletir numa vantagem competitiva sobre o adversário que é persuadido a mudar os seus comportamentos e atividades ilícitas sob pena de capitular - dissuasão.

Seguidamente serão apresentadas as conclusões da presente investigação.



Conclusões

A realização do presente trabalho de investigação teve como principal objetivo a demonstração do desempenho organizacional do SIVICC nas variáveis da dissuasão da ilicitude, no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional da GNR.

Perante as responsabilidades de Portugal no seio da UE, no que concerne à vigilância e controlo da fronteira externa comum, constitui-se como um vetor estratégico assegurar a segurança da costa e mar territorial português em face das inúmeras ameaças existentes resultantes de uma realidade mundial volátil, incerta, complexa e ambígua.

E nesse âmbito, pese embora o fator histórico associado, a GNR possui meios e atribuições legais, através da UCC, para vigilância, controlo, patrulhamento e fiscalização da costa e mar territorial na prossecução dos fins da Segurança Interna.

Um desses meios, gerido pela UCC, o SIVICC, constitui porventura o expoente máximo da vigilância e controlo marítimo do Século XXI. Trata-se de um instrumento tecnológico sofisticado que se articula em rede com os vários domínios terrestre, marítimo e aéreo e onde se combina a vigilância, as informações, o C2, a intervenção e as comunicações, para fazer face principalmente às ameaças provenientes por via marítima.

Atendendo ao curto período de existência do SIVICC, à parca referência literária e à inexistência de uma doutrina para o objeto de estudo em análise, delimitámos o estudo, dada a abrangência, tempo e amplitude, à área da segurança interna na vertente da *security*. Definimos assim como questão central para o lançamento inicial da pesquisa “Será o SIVICC uma mais-valia na dissuasão da ilicitude no mar territorial e costa portuguesa?”, e associado, formulámos as respetivas QD, que respondemos durante a investigação.

O processo de investigação desenvolveu-se em função das questões levantadas, central e derivadas que assumiram, inevitavelmente, um papel orientador de todo o processo, tendo sido percorridas todas as fases da metodologia científica em harmonia com as Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação do IUM (Percurso metodológico no Apêndice A).

Quanto às principais conclusões desta investigação. Em primeiro lugar sistematizou-se a revisão da literatura mais relevante sobre as temáticas de sistemas de informação organizacional, tipologia das principais ameaças advenientes por mar, quadro de atuação operacional da UCC e caracterização e capacidades do SIVICC, respetivamente nos capítulos 1, 2 e 3. No capítulo 1, analisou-se e relacionou-se sistemas de informação que prosseguem com os princípios da centralidade em rede procurando assim apresentar um quadro concetual



doutrinário onde se enquadre SIVICC. Em relação aos conceitos de NCO, concluiu-se pela existência de uma cadeia de valor associada, cuja base reside na qualidade de informações produzidas por este tipo de sistemas, e que se traduzem num conhecimento situacional que conduz ao desenvolvimento do desempenho organizacional.

No capítulo 2, numa primeira parte, sistematizou-se o quadro das principais ameaças que colocam em causa a segurança interna portuguesa e de seguida, identificou-se as principais ameaças que podem advir por via marítima, no âmbito das ilicitudes, e caracterizou-se a mais relevante. Na segunda parte, caracterizou-se sumariamente o papel da GNR no mar territorial e costa portuguesa e levantou-se o quadro operacional da UCC em face da principal ameaça por mar e dos riscos ambientais marítimos. Conclui-se que o tráfico de estupefacientes é sem dúvida a principal ameaça por via marítima e que os riscos ambientais sobre os recursos haliêuticos são uma realidade premente, sendo que a atuação operacional da UCC, em termos gerais, numa fase pós-SIVICC, é mais eficiente e eficaz quando comparada com o período da UCC, em que operava sem o SIVICC.

O capítulo 3 foi subdividido em três partes, a primeira abordou as origens e antecedentes do SIVICC a fim de se obter um enquadramento histórico sobre o sistema de vigilância marítimo português. Na segunda, caracterizámos o SIVICC e edificamos as suas potencialidades verificando assim como o mesmo contribui para assegurar a vigilância e controlo do mar territorial e costa. Na terceira parte, analisámos o sistema congénere SIVE e verificamos também as suas características e potencialidades. Neste âmbito concluímos que o SIVICC contribui para um efetivo suporte da atividade operacional da GNR à semelhança do que o SIVE faz com a GC. Tal situação tem por base o triângulo de atuação costeiro, com a produção de informações pelo SIVICC, no sentido de estas auxiliarem o C2 a orientar o empenhamento operacional dos meios levando assim a melhores resultados operacionais e a uma economia de meios na condução das operações, levando por isso a uma atuação eficaz e eficiente.

A natureza mais analítica da presente investigação foi conduzida no capítulo 4 e dirigiu-se exclusivamente à apresentação e análise dos resultados. Numa primeira parte, efetuámos a análise das entrevistas. Na segunda parte respondemos a cada uma das questões derivadas, tendo por base a análise teórica e prática que realizámos anteriormente, bem como a análise de conteúdo que realizámos nas entrevistas. Em relação às entrevistas, salientamos que todos os entrevistados corroboram a importância do SIVICC no suporte à atividade operacional, no apoio à tomada de decisão e na dissuasão das ilicitudes.



Para conseguirmos responder à pergunta de partida foram estabelecidos alguns objetivos. O primeiro objetivo “Caraterizar e descrever alguns Sistemas de Informação Organizacional que podem servir de base doutrinária ao SIVICC” foi atingido através da análise efetuada no capítulo 1, para além da resposta à questão n.º 1, das entrevistas, constante no capítulo 4 e apêndice D. Relativamente ao segundo objetivo, “Realizar uma breve caracterização das principais ilicitudes que “navegam” no mar territorial e que podem afetar a segurança interna” foi também conseguido através da análise efetuada no capítulo 2 e das entrevistas, concretamente nas respostas à questão n.º 2, constante no capítulo 4 e apêndice D. Quanto ao terceiro objetivo, “Identificar e caracterizar o SIVICC bem como as suas capacidades”, foi clarificado através do capítulo 3. No que diz respeito ao quarto objetivo, “Analisar a influência do SIVICC na dissuasão da ilicitude, no suporte da tomada de decisão e no apoio à atividade operacional”, foi clarificado através do capítulo 3 e dos contributos dados pelos entrevistados nas questões n.ºs 3, 4 e 5 constante no capítulo 4 e apêndice D.

Após validado o cumprimento dos objetivos, refletimos agora sobre a nossa pergunta de partida “Será o SIVICC uma mais-valia na dissuasão da ilicitude no mar territorial e costa portuguesa?” podemos afirmar que sim. Pois com a implementação do SIVICC foi adotado pela organização GNR, uma cadeia de valor centrada em rede, ou seja, o SIVICC é um TIC que funciona em rede e que ao cobrir o espectro do espaço marítimo territorial e costa, produz informações de qualidade superior que vai conduzir a uma compreensão partilhada da situação pelos seus elementos, sendo possível assim tomar melhores decisões (C2) que irão gerar ações com maior flexibilidade, agilidade operacional e melhor tempo operacional proporcionando conseqüentemente melhores efeitos sincronizados, proporcionais e ajustados ao ambiente operacional (eficácia e eficiência operacional). Traduzindo por outras palavras, o SIVICC proporciona à GNR a aquisição de uma vantagem competitiva sobre o adversário que conduz atividades ilícitas no mar, que se vê assim forçado a modificar o seu *modus operandi* para áreas ou zonas fora do alcance dos sensores do SIVICC sob pena de capitularem.

Como principal contributo para o conhecimento, destacamos a demonstração teórica e prática do contributo do SIVICC na prossecução da segurança de Portugal e da UE, através de uma efetiva vigilância diária e controlo do mar territorial e zona costeira. Salientamos que o SIVICC é fundamental na prevenção, combate e dissuasão das ameaças advenientes



por via marítima, contudo não é um trabalho isolado da instituição, exige a intervenção, cooperação e coordenação de várias entidades, no plano nacional e internacional.

A aplicação prática do nosso trabalho poderá passar pela contínua aposta em sistemas TIC, tendo em vista potenciar outras áreas de missão da GNR. A aposta por exemplo num conceito de *Fusion Center* geraria um órgão especializado que podia promover, gerar e coordenar as informações dos vários órgãos da GNR, de forma a potenciar as suas valências.

Por último, em termos de limitações, consideramos como principal a inexistência de um quadro doutrinal sobre o SIVICC e o deficitário estado da arte sobre esta temática.

Como recomendação para futuras linhas de investigação propomos: em face das potencialidades proporcionadas e demonstradas pelo SIVICC, a análise de como a GNR poderá potencializar a colaboração e coordenação do sistema em termos nacionais e internacionais; ou estudar qual o impacto acrescido que a terceira dimensão (aérea) trará ao sistema.



Bibliografia

- Alberts, D.S. e Hayes, R.E., 2003. *Power to the Edge: Command and Control in the Information Age*. [Livro Eletrónico] United States of America: Department of Defense, Command and Control Research Program. Disponível em: http://www.dodccrp.org/files/Alberts_Power.pdf [acedido em 18 Abr. 2016].
- Alberts, D.S. e Hayes, R.E., 2006. *The Future of Command and Control. Understanding Command and Control*. [Livro Eletrónico] Washington: Office of the Assistant Secretary of Defense, Command and Control Research Program. Disponível em: <http://oai.dtic.mil/oai/oai?verb=getRecord&metadataPrefix=html&identifier=ADA457162> [acedido em 11 Mai. 2016].
- Alves, A., C., 2009. *O que faz Portugal é o mar*. In: Alves, A., C., 2011. *Contributos para uma SOCIOLOGIA DA POLICIA*. Lisboa: Revista da Guarda Nacional Republicana, pp 307-318.
- Alves, A. C., 2011. *Contributos para uma Sociologia da Polícia*. Lisboa: Guarda Nacional Republicana (Revista).
- Andrade, N., 2011. *100 Anos Guarda Nacional Republicana [1911-2011]*. Lisboa: Guerra e Paz, Editores S.A.
- Anon., 2009. *A GNR na Segurança da Costa Portuguesa: que papel?*. Trabalho de Investigação Individual no âmbito da Pós-Graduação e Mestrado em Estudos Avançados em Direito e Segurança. Faculdade de Direito da UNL.
- Antunes, P.J.C, 2005. A Alteração do conceito de Dissuasão: Contributos para a sua conceptualização. *Revista Militar*, [em Linha]. Disponível em: http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art_id=177 [acedido em 09 Mar. 2016].
- Assembleia da República, 2007. *Lei Orgânica da Guarda Nacional Republicana* (Lei n. ° 63/2007, de 06 de Novembro). Lisboa: Diário da República.
- Assembleia da República, 2008. *Lei de Segurança Interna* (Lei n. ° 53/2008, de 29 de Agosto). Lisboa: Diário da República.
- Barry, J.J., 2006. *Deux Ex Machina: Sensor Fusion in Network - Centric Warfare*. Alabama: Air Command and Staff College - Air University.



- Bessa, F.J.C., 2013. A GNR e o Mar: Uma Ligação Centenária. *Pela Lei Pela Grei, Revista da Guarda Nacional Republicana*, n. ° 100, pp. 60-67.
- Bessa, F.J.C., 2013. A GNR e o Mar: Uma Ligação Centenária II. *Pela Lei Pela Grei, Revista da Guarda Nacional Republicana*, n. ° 102, pp. 58-69.
- Bessa, F.J.C., 2013. A GNR e o Mar: Uma Ligação Centenária III. *Pela Lei Pela Grei, Revista da Guarda Nacional Republicana*, n. ° 103, pp. 50-59.
- Borges, J.V., 2016. Ameaças e Riscos Transnacionais. Perspetivas Institucionais. In: Borges, J.V. e Rodrigues, T.R., 2016. *Ameaças e Riscos Transnacionais no novo Mundo Global*. Porto: Fronteira do Caos Editores Lda. Cap. 3.
- Cerezales, D.P., 2011. *Portugal à Coronhada. Protesto Popular e Ordem Pública nos séculos XIX e XX*. Lisboa: Tinta-Da-China.
- Correia, T.A.T., 2004. O Serviço Marítimo da Brigada Fiscal da GNR. *Pela Lei e Pela Grei: Revista da Guarda Nacional Republicana*, pp. 32-41.
- Couto, A. C. (1988). *Elementos de estratégia: Apontamentos para um curso – volume I*. Pedrouços: T. Nova Esperança, Lda.
- Couto, A. C. (1989). *Elementos de estratégia: apontamentos para um curso*. Pedrouços: Instituto de Altos Estudos Militares.
- Escorrega, L., C., F., 2009. A Segurança e os “Novos” Riscos e Ameaças: Perspectivas Várias. *Revista Militar*. Disponível em: http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art_id=499 [acedido em 09 Dec. 2015].
- Esteves, A.P., 1985. *Missões Históricas e Atuais da Guarda Fiscal*. Vila da Maia: Gráfica Maiadouro.
- Eufrázio, J.R.L., 2012. *O Sistema de Vigilância de Costa no Sistema de Segurança Interna*. Trabalho de Investigação Individual no âmbito da Pós-Graduação em Direito e Segurança. Faculdade de Direito da UNL.
- Eufrázio, J.R.L., 2016. SIVICC como um sistema dissuasor da ilicitude e de apoio à atividade operacional da GNR [Entrevista]. Lisboa, (26 abril 2016).
- Eugénio, A.L.B., 2008. A Guerra Centrada em Rede: um breve balanço, dez anos depois. *Revista Militar*. Disponível em: http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art_id=330 [acedido em 25 Mar. 2016].



- Fewell, M.P., e Hazen, M.G., 2003. *Network-Centric Warfare Its Nature and Modelling*. Edinburgh South Australia: DSTO Systems Science Laboratory.
- Fontoura, L., 2013. *Segurança e Defesa Nacional. Um Conceito Estratégico*. Coimbra: Edições Almedina, S.A..
- Fonseca, J., 2015. GNR detetou cinco milhares de imigrantes no mar Egeu e resgatou mais de 1250. Diário de Notícias online [em linha]. Disponível em: <http://www.dn.pt/portugal/interior/gnr-detetou-cinco-milhares-de-imigrantes-no-mar-egeu-e-resgatou-mais-de-1250-4851343.html> [acedido em 09 Mai. 2016].
- Kazerne, E.B., 2009. *NNEC Best Practices Handbook*. [Livro Eletrónico] Holanda: Command and Control Centre of Excellence. Disponível em: <http://c2coe.org/wp-content/uploads/2012/02/NNEC-Best-Practices-Handbook.pdf> [acedido em 25 Mar. 2016].
- Lopes, T.L., 2015. *Compilação das Leis da Guarda Nacional Republicana*. Lisboa: GNR.
- Lourenço, N., Lopes, F., Rodrigues C., Costa A. e Silvério, P., 2015. *Segurança Horizonte 2025. Um Conceito Estratégico de Segurança Interna*. Lisboa: Edições Colibri.
- Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2010. *Relatório Anual de Segurança Interna 2009*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 25 Mar. 2016].
- Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2011. *Relatório Anual de Segurança Interna 2010*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 25 Mar. 2016].
- Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2012. *Relatório Anual de Segurança Interna 2011*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 25 Mar. 2016].
- Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2013. *Relatório Anual de Segurança Interna 2012*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 25 Mar. 2016].



Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2014. *Relatório Anual de Segurança Interna 2013*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 25 Mar. 2016].

Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2015. *Relatório Anual de Segurança Interna 2014*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 25 Mar. 2016].

Gabinete do Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna, 2016. *Relatório Anual de Segurança Interna 2015*. Lisboa. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Fiscalizacao/Paginas/RelatoriosSegurancaInterna_XIIL.a.spx [acedido em 01 Mai. 2016].

Guardia Civil, 2014. *Sistema Integrado de Vigilancia Exterior (SIVE)*. Espanha: Departamento de Internet da Guardia Civil. Disponível em: <http://www.guardiacivil.es/es/prensa/especiales/sive/introduccion.html> [acedido em 07JAN16].

Guarda Nacional Republicana, 2015. *Estratégia da Guarda 2020. Uma Estratégia de Futuro*. Lisboa: DPERI/GNR.

Guarda Nacional Republicana, 1996. *Manual de Operações – Volume I*. Lisboa: CEGRAF/GNR.

IAEM, 1991. NC-95-50-01 *Sistema LAOS – Meios e Conceito de Emprego*. Lisboa: IAEM.

IESM, 2015. *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação*. Lisboa: IESM.

IESM, 2015. NEP/ACA-10 *Trabalhos de Investigação*. Lisboa: IESM.

IESM, 2015. NEP/ACA-18 *Regras de Apresentação e Referenciação para os Trabalhos Escritos a Realizar no IESM*. Lisboa: IESM.

José, P.A.S., 2014. *O Serviço Fiscal Aduaneiro Criminal e Contraordenacional da GNR*. Tese de Dissertação de Mestrado em Direito e Segurança. Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa.



- José, P.A.S., 2016. *O Serviço Marítimo da Guarda: Utopia ou Realidade*. Trabalho de Aplicação Individual de História Militar do IUM.
- Lopes, G., 2012. Frontex – Eurosur – SIVICC. *Segurança e Ciências Forenses*. Disponível em: <http://segurancaecienciasforenses.com/2012/05/15/frontex-eurosur-sivicc/> [acedido em 07 Dec. 2015].
- Lourenço, N., Lopes, A.F., Rodrigues, J.C., Costa, A. e Silvério, P., 2015. *Segurança Horizonte 2025. Um Conceito Estratégico de Segurança Interna*. Lisboa: Fernando Mão de Ferro.
- Lucas, A., Caldeira, M., 2009. Conceitos Fundamentais de Sistemas de Informação. *Cadeira de Tecnologias de Informação – Universidade de Lisboa/ISEG*. Disponível em: <https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=71667> [acedido em 09 de Mar. 2016].
- Madaleno, A., 2015. FUSION CENTER – Informações, Comando e Controlo no apoio à decisão. *Revista da Guarda Nacional Republicana n.º 108*, pp. 46-54.
- Ministério da Administração Interna, 1993. *Aprova a lei orgânica da Guarda Nacional Republicana (GNR) (Decreto-Lei n.º 231/93, de 26 de junho)*. Lisboa: Diário da República.
- Ministério da Administração Interna, 1993. *Extingue a Guarda Fiscal e cria a Brigada Fiscal, que será integrada na Guarda Nacional Republicana (Decreto-Lei n.º 230/93, de 26 de junho)*. Lisboa: Diário da República.
- Ministério da Administração Interna, 2008. *Estabelece a organização interna das unidades territoriais, especializadas, de representação e de intervenção e reserva da Guarda Nacional Republicana (Guarda) e define as respetivas subunidades, bem como os termos em que se processa o apoio administrativo pelos serviços do Comando da Administração dos Recursos Internos (CARI) e da Secretaria-Geral da Guarda (SGG) às unidades especializadas, de representação e de intervenção e reserva (Portaria n.º 1450/2008, de 16 de dezembro)*. Lisboa: Diário da República.
- Ministério das Finanças e do Plano, 1985. *Lei Orgânica da Guarda Fiscal (Decreto-Lei n.º 373/85, de 20 de setembro)*. Lisboa: Diário da República.



- Moleirinho, P., M., S., E., 2009. *Da Policia de Proximidade ao Policiamento Orientado pelas Informações*. Tese de Dissertação de Mestrado em Direito e Segurança. Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa.
- North Atlantic Treaty Organization, 2014. *SAS-085 Final Report on C2 Agility*. [Em Linha] NATO: Research and Technology Organization. Disponível em: http://dodccrp.org/sas-085/sas-085_report_final.pdf, [Acedido em 18 abr. 2016]
- Nunes, P.V., 2015. *Sociedade em Rede, Ciberespaço e Guerra de Informação. Contributos para o Enquadramento e Construção de Uma Estratégia Nacional da Informação*. Lisboa: Instituto da Defesa Nacional.
- Nunes, P.V., 2016. Enquadramento Doutrinário das Operações Militares. In: Instituto Universitário Militar, 2016. *NATO Network Enabled Capability*. Lisboa, 18-03-2016.
- Nunes, P.V., 2016. SIVICC como um sistema dissuasor da ilicitude e de apoio à atividade operacional da GNR [Entrevista]. Lisboa, (19 abril 2016).
- Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2009. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em: <http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].
- Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2010. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em: <http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].
- Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2011. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em: <http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].
- Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2012. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em: <http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].
- Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2013. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em:



<http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].

Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2014. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em: <http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].

Observatório do Tráfico de Seres Humanos, 2015. *Relatório Anual sobre Tráfico de Seres Humanos*. Lisboa. Disponível em: <http://www.otsh.mai.gov.pt/TSHEmPortugal/ModeloMonitorizacao/Resultados/Pages/default.aspx> [acedido em 12 Mai. 2016].

Pereira, J., 2016. SIVICC como um sistema dissuasor da ilicitude e de apoio à atividade operacional da GNR [Entrevista]. Lisboa, (30 Abr. 2016).

Pereira, Q., *et al*, 2008. *A GNR e a Vigilância da Costa!*. Trabalho Académico de Investigação de Grupo do CPOS/GNR (2008/2009). IESM.

Pereira, R., 2009. SIVICC gerido pela GNR, mas com cooperação de outras entidades. Segurança e Defesa [em linha]. Disponível em: <http://defesanacionalpt.blogspot.pt/2009/08/sivicc-gerido-pela-gnr-mas-com.html> [acedido em 06 Dec. 2015].

Presidência do Concelho de Ministros, 2013. *Aprovação do novo conceito estratégico de defesa nacional* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013), Lisboa: Diário da República.

Rodrigues, A., 2015. GNR detetou cinco milhares de imigrantes no mar Egeu e resgatou mais de 1250. Diário de Notícias online [em linha]. Disponível em: <http://www.dn.pt/portugal/interior/gnr-detetou-cinco-milhares-de-imigrantes-no-mar-egeu-e-resgatou-mais-de-1250-4851343.html> [acedido em 09 Mai. 2016].

Rosário, N.M.S., 2015. *Evolução da Vigilância das Fronteiras Portuguesas no Contexto Policial*. Trabalho Individual do CPOS/GNR (2014/2015). IESM.

Rosário, N.M.S., Nunes, P., 2009. Network Centric Operations: the "SIVICC" Case Study. *CIWAC, CINAMIL, Academia Militar*. Disponível em: <https://books.google.pt/books?id=SHOKfWN4rCUC&pg=PA208&lpg=PA208&dq=Network+Centric+Operations,+%22sivicc%22&source=bl&ots=pltcjEQfii&sig=dC7>



i3ItmO4PI3ErYI46enqcuQxI&hl=pt-

PT&sa=X&ved=0ahUKEwjQ2a32qM_JAhXDUBQKHXYtBaYQ6AEIMTAC#v=onepage&q=Network%20Centric%20Operations%2C%20%22sivicc%22&f=false
[acedido em 09 Dec. 2015].

Santos, A.P.R., 1999. *O Estado e a Ordem Pública - As Instituições Militares Portuguesas*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Santos, J.A.L., 2014. Ameaças e Riscos Transnacionais: uma visão de futuro. In: Borges, J.V. e Rodrigues, T.R., 2016. *Ameaças e Riscos Transnacionais no novo Mundo Global*. Porto: Fronteira do Caos Editores Lda, pp. 297-302.

Santos, P.R., 1985. *Génese e Estrutura da Guarda Fiscal (Ensaio Histórico)*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, E.P..

Silva, G.M., 1998. *Direito Penal Português – Parte Geral II - Teoria do Crime*. Lisboa: Verbo.

Sousa, F.X.F., Ferreira, J.A.B e Agostinho, N.M.N.N., 2014. A Ameaça do Crime Organizado Transnacional em Portugal. *Revista de Ciências Militares*, [em linha] Vol. II, n.º 1. Disponível em: <http://www.iesm.pt/cisdi/revista/Artigos/R3-1.pdf>, [acedido em 05 Mai. 2016].

Thomaz, J.P.C.F., 2005. *O apoio à tomada de decisão na avaliação do desempenho de pessoas: contributos para o processo de decisão militar em tempo de paz*. Tese de Doutoramento em Engenharia e Gestão Industrial. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico.

Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes, 2009. *Relatório Anual de Combate ao Tráfico de Estupefacientes em Portugal*. Lisboa. Disponível em: <http://www.policiajudiciaria.pt/PortalWeb/content?id={9FF038AB-A740-4DA3-A6DD-569544293311}> [acedido em 12 Mai. 2016].

Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes, 2010. *Relatório Anual de Combate ao Tráfico de Estupefacientes em Portugal*. Lisboa. Disponível em: <http://www.policiajudiciaria.pt/PortalWeb/content?id={2BC81ED9-09C8-4248-BDD7-529F8D197EA8}> [acedido em 12 Mai. 2016].

Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes, 2011. *Relatório Anual de Combate ao Tráfico de Estupefacientes em Portugal*. Lisboa. Disponível em:



<http://www.policiajudiciaria.pt/PortalWeb/content?id={998F208D-AB99-4742-90B9-4A4482249037}> [acedido em 12 Mai. 2016].

Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes, 2012. *Relatório Anual de Combate ao Tráfico de Estupefacientes em Portugal. Lisboa*. Disponível em: <http://www.policiajudiciaria.pt/PortalWeb/content?id={C759122D-078C-4530-8105-72E02699B564}> [acedido em 12 Mai. 2016].

Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes, 2013. *Relatório Anual de Combate ao Tráfico de Estupefacientes em Portugal. Lisboa*. Disponível em: <http://www.policiajudiciaria.pt/PortalWeb/content?id={172D88D5-819F-4E4F-82D6-4F9C9DD2F837}> [acedido em 12 Mai. 2016].

Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes, 2014. *Relatório Anual de Combate ao Tráfico de Estupefacientes em Portugal. Lisboa*. Disponível em: <http://www.policiajudiciaria.pt/PortalWeb/content?id={54954B78-0B99-474F-8895-F7E0BD0C8F18}> [acedido em 12 Mai. 2016].

U.S. Department of Justice e U.S. Department of Homeland Security, 2006. *Fusion Center Guidelines - Developing and Sharing Information and Intelligence in a New Era*. EUA.

U.S. Department of Justice e U.S. Department of Homeland Security, 2009. *Fusion Center Technology Guide - DHS/DOJ Fusion Process Technical Assistance Program and Services*. EUA.

Vicente, J., 2007 - Operações em Rede: Contributos para o seu estudo. *Air and Space Power Journal*, 2º Trimestre. Disponível em: <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/1132> [acedido em 25 Mar. 2016].



Anexo A — Transportes/Tipos de Estupefacientes de 2014 a 2009

Tabela 15 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2014

Transporte/Tipo	Transporte/Meio	Quant. (gramas)			Quant. (unidades)
		Heroína	Cocaína	Cannabis	Ecstasy
Aéreo	Aeronave	6.844	577.467	34.342	25
	Desconhecido	55	441	19	-
Marítimo	Embarcação	-	1.487.096	26.343.355	-
	Desconhecido	-	346.706	3.517.467	-
Postal	Aeronave	-	-	6	-
	Desconhecido	304	9.891	7.023	-
Terrestre	Autocaravana	-	-	-	14
	Ciclomotor	23	-	626	-
	Comboio	13	15	1.382	-
	Ligeiro	21.659	1.283.538	705.513	5.466
	Ligeiro mercadorias	39	33	1.747	5
	Misto	-	-	7.090	-
	Motociclo	13	5	1.355	9
	Pesado	-	-	2.060.049	-
	Pesado de passageiros	480	7	1.194	-
	Velocípede	6	1	37	-
Desconhecido		6.254	9.643	126.425	1.428
Transporte desconhecido		659	1.006	66.772	98
Total		36.349	3.715.850	32.874.399	7.044

Fonte: (UNCTE, 2014)

Tabela 16 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2013

		HEROÍNA	COCAÍNA	GRAMA	UNIDADE
				HAXIXE	ECSTASY
AÉREO	AERONAVE	20.295,170	583.187,516	14.822,260	30
TRANSPORTE MARÍTIMO	EMBARCAÇÃO	303,000	834.804,000	7.141.625,780	
	DESCONHECIDO		986.160,000	7.470,000	
TRANSPORTE TERRESTRE	PESADO DE PASSAGEIROS	123,160	113,075	1.623,310	1.971
	COMBOIO	5,519	47,020	6.467,530	
	LIGEIRO	20.821,741	15.192,023	1.378.343,683	2.237
	LIGEIRO DE MERCADORIAS	3,690	101,806	4.673,890	153
	PESADO		1,000	3.709,800	13
	MISTO		1,180	682,070	
	MOTOCICLO	61,410	96,090	3.818,634	
	DESCONHECIDO	13.093,620	5.383,874	94.783,005	832
POSTAL	AERONAVE			3.531,000	
	DESCONHECIDO		400,300	5.511,940	8.800
TRANSPORTE DESCONHECIDO		302,824	13.672,154	19.362,653	614
TOTAL GERAL		55.010,134	2.439.160,038	8.686.425,555	14.650

Fonte: (UNCTE, 2013)

Tabela 17 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2012

		HEROÍNA	COCAÍNA	GRAMA	UNIDADE
				HAXIXE	ECSTASY
AÉREO	AERONAVE	13.654,330	576.191,389	13.141,450	
	DESCONHECIDO		52,040	1.371,850	
TRANSPORTE MARÍTIMO	EMBARCAÇÃO	6,320	563.060,260	12.439.873,670	
	DESCONHECIDO		2.493.374,000	473.464,753	
TRANSPORTE TERRESTRE	PESADO DE PASSAGEIROS	297,124	53,278	2.789,820	387
	COMBOIO	28,670	15,190	2.696,700	222
	LIGEIRO	13.258,422	19.760,779	862.289,576	5.298
	LIGEIRO DE MERCADORIAS	77,688	150,580	2.152,991	
	PESADO				
	MISTO	1,610	340.525,170	1.504.152,890	
	MOTOCICLO	144,523	1.150,742	5.944,050	
	DESCONHECIDO	36.605,260	10.571,478	640.821,114	67.919
POSTAL	AERONAVE		1.791,040	93,600	
	DESCONHECIDO	602,000	3.066,692	6.155,202	
TRANSPORTE DESCONHECIDO		820,380	1.399,021	2.344.393,894	61
TOTAL GERAL		65.496,327	4.011.161,659	18.299.341,560	73.887

Fonte: (UNCTE, 2012)



Tabela 18 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2011

		GRAMA			UNIDADE
		HEROÍNA	COCAÍNA	HAXIXE	ECSTASY
AÉREO	AERONAVE	18.197,200	757.028,566	25.185,970	766
	DESCONHECIDO	273,910	2.361,300	1.063,030	
TRANSPORTE MARÍTIMO	EMBARCAÇÃO	2.674,700	2.540.093,000	11.267.943,400	
	DESCONHECIDO	488,000	329.236,520	2.447.681,000	
TRANSPORTE TERRESTRE	PESADO DE PASSAGEIROS	648,923	181,460	95.040,049	
	COMBOIO	90,460	2,730	1.401,830	34
	LIGEIRO	32.766,130	11.586,581	352.098,500	2.678
	LIGEIRO DE MERCADORIAS	187,010		8.438,000	2.326
	PESADO			34,700	
	MISTO	90,980	29,000	106.869,890	
	MOTOCICLO	117,680	33,460	3.053,144	
	DESCONHECIDO	16.739,490	7.587,278	152.857,592	1.726
POSTAL	AERONAVE		978,920	792,300	
	DESCONHECIDO		3.611,560	6.981,270	
TRANSPORTE DESCONHECIDO		513,147	25.507,930	21.828,548	261
TOTAL GERAL		72.787,630	3.678.238,305	14.491.269,223	7.791

Fonte: (UNCTE, 2011)

Tabela 19 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2010

		GRAMA			UNIDADE
		HEROÍNA	COCAÍNA	HAXIXE	ECSTASY
AÉREO	AERONAVE	9.640,830	564.538,902	19.129,340	30.695
	OUTROS	1.918,350	28.736,030	43,960	
TRANSPORTE MARÍTIMO	EMBARCAÇÃO	596,000	422.100,000	16.433.902,000	
	OUTROS		1.736.050,000	2.692.800,000	
TRANSPORTE TERRESTRE	PESADO PASSAGEIROS		1.280,230	490,077	
	COMBOIO	68,630	98,880	1.087,060	
	LIGEIRO	17.299,239	395.892,046	583.230,090	13.744
	LIGEIRO DE MERCADORIAS	13,150	20,759	1.182,201	114
	PESADO			8.394.234,160	
	MISTO	312,050	0,200	2.396.165,000	
	MOTOCICLO	450,613	46,556	2.835,082	11
POSTAL	OUTROS	14.216,736	52.771,089	189.328,117	3.339
	AERONAVE		989,000	696,490	
	OUTROS	41,000	399,335	12.604,650	
TRANSPORTE DESCONHECIDO		1.770,111	4.700,225	2.436.200,747	98
TOTAL GERAL		46.326,709	3.207.623,252	33.163.928,974	48.001

Fonte: (UNCTE, 2010)

Tabela 20 – Transportes / Tipos de Estupefaciente – Ano 2009

		GRAMA			UNIDADE
		HEROÍNA	COCAÍNA	HAXIXE	ECSTASY
AÉREO	AERONAVE	21.705,272	563.918,504	5.288,190	
	OUTROS	505,000	4.429,520	40,030	
TRANSPORTE MARÍTIMO	EMBARCAÇÃO	179,020	1.178.627,000	19.129.806,000	
	OUTROS	108,500	835.251,300	3.085.377,470	
TRANSPORTE TERRESTRE	PESADO PASSAGEIROS	2.273,740	1.325,440	622,459	100
	COMBOIO	1.191,430	97,080	517,242	
	LIGEIRO	82.934,234	101.979,640	511.967,219	1.489
	LIGEIRO DE MERCADORIAS	3,860	1,210	285,100	
	MISTO	55,870	2,130	25,910	
	PESADO			7,700	
	MOTOCICLO	598,632	565,405	1.464,172	3
POSTAL	OUTROS	16.074,292	9.211,229	148.053,727	7.330
	AERONAVE	187,580	886,300	25.241,810	
	DESCONHECIDO	2.223,897	758,416	53.074,589	65
TOTAL GERAL		128.041,327	2.697.053,174	22.961.771,618	8.987

Fonte: (UNCTE, 2009)



Anexo B — Organograma da UCC

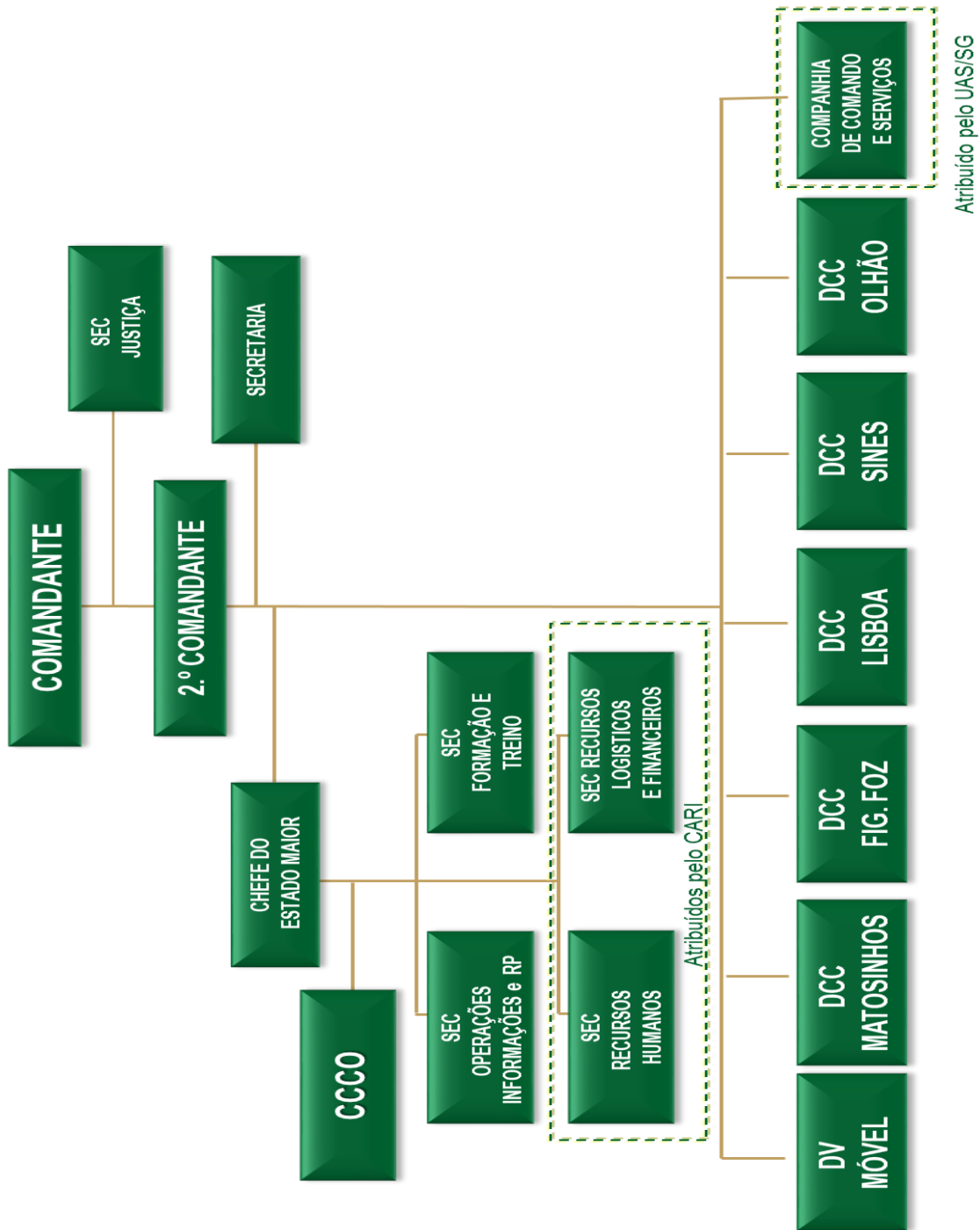


Figura 6 – Organização da UCC

Fonte: (UCC, 2015)



Apêndice A — Percurso metodológico

Segundo Bertaux, (1997 cit. IESM, 2015, p.37) “todas as pesquisas empíricas se processam por estádios que passam da ignorância à descoberta, depois à representação mental dos processos sociais e ao seu confronto com os factos e observações e, só por fim, à exposição oral ou escrita dessa representação, com a finalidade de difusão do conhecimento. Ou seja, podemos identificar três momentos que correspondem a três estatutos ou graus de maturação diferentes da pesquisa: exploração, análise e síntese”. E foi com esse espírito que desenvolvemos o presente trabalho de investigação individual.

Assim, dado o SIVICC ser um fenómeno recente, porventura era o motivo que justificava, em parte, a não existência de uma doutrina oficial e do facto de pouco se ter escrito sobre o mesmo. Aferimos de facto desde o início que, o estado da arte sobre o conhecimento do SIVICC era genérico, escasso e difuso. Também não foi encontrada qualquer informação sobre se o atual SIVICC, na área da segurança interna, possui capacidade de influência positiva na atividade operacional da GNR, na zona de costa e mar territorial, que lhe permita enfrentar com eficácia e eficiência as ameaças atuais no âmbito da sua missão, em especial cometida à UCC, sobre os fenómenos ilícitos como: a imigração irregular, o terrorismo, o tráfico de droga e de armamento e os atentados contra o meio-ambiente. Diminuíram os tempos de resposta? Existe melhor agilidade no uso dos meios? Qual o nível de interoperabilidade e de qualidade no sistema? Existe rapidez de resposta para fazer face a ameaças dinâmicas e aumentar a eficácia e eficiência?

Desta forma o objetivo geral do presente trabalho é analisar o impacto do SIVICC no âmbito da dissuasão da ilicitude das ameaças atuais no mar territorial e costa portuguesa e perceber de que forma o mesmo sistema contribui para apoio à decisão e à atividade operacional da GNR.

Para esta investigação foram definidos os seguintes Objetivos Específicos:

OE1 – Caracterizar e descrever alguns Sistemas de Informação Organizacional que podem servir de base doutrinária ao SIVICC.

OE2 - Realizar uma breve caracterização das principais ilicitudes que “navegam” no mar territorial e que podem afetar a segurança interna.

OE3 - Identificar e caracterizar o SIVICC bem como as suas capacidades.

OE4 – Analisar a influência do SIVICC na dissuasão da ilicitude, no suporte da tomada de decisão e no apoio à atividade operacional.



A questão central traduz-se na seguinte pergunta de partida: “Será o SIVICC uma mais-valia na dissuasão da ilicitude no mar territorial e costa portuguesa?”

Desta problemática central extraem-se as seguintes Questões Derivadas:

QD1 – Identificar as principais potencialidades que um Sistema de Informação centrado em rede pode oferecer a uma Organização?

QD2 – Quais as principais ameaças atuais à segurança interna e as mais relevantes que advém por via marítima?

QD3 – As capacidades do SIVICC proporcionam eficiência e eficácia nos resultados operacionais da UCC?

QD4 - O SIVICC é um fator importante na GNR, no apoio à decisão, na atividade operacional e simultaneamente na dissuasão da ilicitude?

A presente investigação ergueu-se em torno das questões levantadas, central e derivadas, que adotaram um papel central em todo o processo. Foi usado no percurso metodológico, a estratégia de investigação qualitativa em função da necessidade de conferir uma maior robustez aos dados doutrinários sobre o objeto de estudo e pela necessidade de recolha de informação robusta que o alicerçasse, com o objetivo de compreender o fenómeno em estudo na sua totalidade.

No que respeita ao desenho de pesquisa optámos pela transversal devido à necessidade de investigar factos relacionados com determinadas características relacionadas com o objeto de estudo – apoio na tomada de decisão, suporte à atividade operacional e dissuasão da ilicitude, possibilitando assim, captar a complexidade e a natureza particular do caso em análise em dois momentos distintos: pré-SIVICC (2009 a 2012) e pró-SIVICC (2013 a 2015).

Quanto aos instrumentos metodológicos, as técnicas de recolha de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas e a análise documental.

As entrevistas realizadas tiveram por base um guião com um conjunto de perguntas a colocar aos entrevistados. Nesta investigação o método de amostragem foi o intencional, onde apesar de ser um método não probabilístico ou empírico, não permitindo a generalização dos resultados (limitação desta investigação), foi dirigido com o fim de garantir uma seleção estratégica de casos. Importa salientar que foi intencionalmente concedido tempo a todos os entrevistados para que interpretassem e se posicionassem face aos tópicos do guião. A amostra alvo sobre o tema em questão teria que reunir as seguintes características essenciais: ter conhecimentos teóricos e/ou competências sobre sistemas de



informação, de preferência sobre o SIVICC, com reconhecimento académico e/ou profissional no âmbito das Forças Armadas ou das Forças e Serviços de Segurança. Em concreto, foram abordados diversos oficiais da UCC, da Polícia Judiciária, da *Guardia Civil* e do Exército.

Com a utilização destes critérios, foram realizadas sete entrevistas semiestruturadas, sendo ambos a elementos reconhecidos no universo das forças armadas e/ou das forças de segurança. Procurou-se esclarecer e compreender as perceções dos entrevistados sobre o fenómeno do SIVICC ou de sistemas que adotem os mesmos princípios doutrinários, aprofundando-se assim a temática.

Após cada uma das entrevistas realizadas foram elaboradas análises detalhadas, onde a informação veio a ser objeto de análise de conteúdo. A informação alcançada revelou ser muito proveitosa, pois permitiu não só acrescentar conhecimento, como permitiu complementar as conclusões retiradas da análise documental. De referir que, o enfoque da análise teve em linha de conta apenas as conceções e perceções sobre o SIVICC e sistemas de informação com princípios similares, excluindo-se, dimensões da vida dos entrevistados.

O outro método utilizado nesta investigação foi a análise documental, que se desenvolveu essencialmente com recurso à bibliografia nacional e internacional existente, artigos da imprensa, *sites* da internet e outra bibliografia relacionada com o objeto de estudo, com Sistemas de Informação análogos, ameaças e sistemas integrados de vigilância costeira. De referir que foi realizada também uma análise sobre os dados operacionais e de pessoal fornecidos pela UCC. Designadamente, foram recolhidos dados relativos à atividade operacional da UCC no período de 2009 a 2015, acerca: número de apreensões, número de autos de notícia e número de recursos humanos, a fim de se estabelecer uma pequena análise estatística sobre eficiência e eficácia da Unidade.

Foi também realizada, com o apoio da *Guardia Civil*, uma análise a dados documentais relativos ao SIVE sobre as suas características, potencialidades e influência conhecida, do mesmo, sobre a atividade operacional (a nível da eficácia e eficiência), sobre o C2 e dissuasão da ilicitude. Tal medida constitui um reforço de análise porquanto trata-se do uso por parte de uma força congénere, que possui um sistema de vigilância similar ao SIVICC e com mais anos de utilização.

A metodologia usada no presente Trabalho de Investigação Individual assenta no estabelecido das normas em vigor no IUM, nomeadamente:

- NEP ACA – 010, de SET 2015, do IESM;



- NEP ACA – 018, de SET 2015, do IESM;
- Publicação “Orientações Metodológicas para a elaboração de Trabalhos de Investigação”, de novembro de 2015, do IESM.



Apêndice B — Modelo de análise

Tabela 21- Modelo de análise

Fonte: (Autor, 2016)

Objetivos	Questões	Enquadramento concetual	Análise de resultados
<p>Geral: Analisar o impacto do SIVICC no âmbito da dissuasão da ilicitude das ameaças atuais no mar territorial e costa portuguesa e perceber de que forma o mesmo sistema contribui para apoio à decisão e à atividade operacional da GNR.</p>	<p>Central: “ <i>Será o SIVICC uma mais-valia na dissuasão da ilicitude no mar territorial e costa portuguesa?</i>”</p>		<p>Cap. 4. Análise e demonstração de resultados</p> <p>-Inclui a apresentação e análise temática de 7 entrevistas semiestruturadas a peritos reconhecidos no universo das forças armadas e serviços de segurança.</p>
<p>Específico: Caraterizar e descrever alguns Sistemas de Informação Organizacional que podem servir de base doutrinária ao SIVICC?</p>	<p>QD1: Identificar as principais potencialidades que um Sistema de Informação centrado em rede pode oferecer a uma Organização?</p>	<p>Cap. 1.2 Análise concetual.</p>	
<p>Específico: Realizar uma breve caracterização das principais ilicitudes que “navegam” no mar territorial e que podem afetar a segurança interna.</p>	<p>QD2: Quais as principais ameaças atuais à segurança interna e as mais relevantes que advém por via marítima?</p>	<p>Cap. 2.1 Identificação e caraterização de ameaças. 2.2 O Tráfico de droga via marítima</p>	
<p>Específico: Identificar e caracterizar o SIVICC bem como as suas capacidades.</p>	<p>QD3: As capacidades do SIVICC proporcionam eficiência e eficácia nos resultados operacionais da UCC?</p>	<p>Cap. 2.3 A GNR no mar territorial e zona costeira 2.4 Caraterização operacional da UCC – 2009/2015 Cap. 3. Sistema integrado de vigilância costeira</p>	
<p>Específico: Analisar a influência do SIVICC na dissuasão da ilicitude, no suporte da tomada de decisão e no apoio à atividade operacional.</p>	<p>QD4: O SIVICC é um fator importante na GNR, no apoio à decisão, atividade operacional e simultaneamente na dissuasão da ilicitude?</p>	<p>Cap. 4. Análise e demonstração de resultados</p>	



Apêndice C — Guião da entrevista

Apresentação e objetivos da entrevista

Estamos a contactá-lo no sentido de nos facultar uma entrevista no âmbito de um trabalho de investigação individual do Curso de Estado-Maior Conjunto do Instituto Universitário Militar, respeitante ao tema “*SIVICC como um sistema dissuasor da ilicitude e de apoio à atividade operacional da GNR*”, e cujo objetivo geral da investigação é analisar o impacto do SIVICC no âmbito da dissuasão da ilicitude das ameaças atuais no mar territorial e costa portuguesa e perceber de que forma o mesmo sistema contribui para apoio à decisão e à atividade operacional da GNR, procurando assim acrescentar conhecimento que contribua para uma visão integradora neste domínio. Neste contexto, assumimos como de especial relevância para a nossa investigação a auscultação da sua opinião.

Entrevista

1. Quais são para si as principais potencialidades que um Sistema de Informação Organizacional pode oferecer estrategicamente a uma Organização?
2. Quais são as principais ameaças que considera que podem advir por via marítima e colocar em causa segurança interna portuguesa? Qual a principal atualmente?
3. Considera que o SIVICC pode ser um fator importante no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional da GNR? Poderia justificar a sua opção.
4. Acha que o SIVICC consegue propiciar eficácia e eficiência nos resultados operacionais? Poderia justificar a sua opção.
5. Considera o SIVICC um instrumento dissuasor da ilicitude para o mar territorial e costa portuguesa. Porquê?

Muito obrigado pela sua colaboração.

Paulo Alexandre Severino José

Maj GNR/Infantaria



Apêndice D — Grelha das entrevistas

No presente Apêndice estão explanadas as grelhas que servirão de base para a análise das entrevistas realizadas no Capítulo 4.

Q1: Quais são para si as principais potencialidades que um Sistema de Informação Organizacional pode oferecer estrategicamente a uma Organização?

Tabela 22 - Questão nº 1 da entrevista

Entrevistado 1	Um sistema de informação organizacional permite direcionar o esforço de subunidades operacionais para ações/alvos devidamente identificados, para além de que permite ainda estudar e cruzar informação de alvos referenciados e daqui “verter” informação que é bastante importante para os elementos que se encontram na atividade operacional.
Entrevistado 2	O SIO tem inscrito, na sua própria designação, as características distintivas para ser um instrumento de gestão estratégica. Desde logo, constitui-se como um sistema, e por inerência, como uma integração de partes constituintes que contribuem para um mesmo objetivo, que neste caso conduz-nos ao cerne do seu objeto: gestão da informação. Tal implica considerar a forma/processo como a organização obtém, analisar, processa, trata e dissemina a informação que é gerada, ou com a qual se cruza, no âmbito dos assuntos e áreas de interesse. Por último, e complementando o referido, todo este ciclo tem lugar em contexto organizacional, o que significa dizer haver uma afinidade específica entre as suas características e missões atribuídas com a orientação estratégica do seu esforço de empenhamento. O esforço despendido para o cumprimento deste desiderato representa a visão da Organização sobre como operacionalizar a alocação de recursos, face ao produto disponibilizado pelo Sistema de Informação Organizacional. Em jeito figurativo, consideramos um ciclo dinâmico com retroalimentação, sem cuja existência derivam constrangimentos que inviabilizam a Organização de acompanhar a evolução da realidade, ajustando as respostas ao grau de ameaças e/ou às oportunidades de mercado que surgem.
Entrevistado 3	O mais importante é o decisor ter informação em tempo oportuno, para depois tomar a sua decisão, com toda a informação necessária que precisa para que se possa praticar a devida resposta com oportunidade. Principalmente quando se tem atividades em que a informação está em constante mudança como a Guarda, Bolsa e outras atividades em que a informação muda ao segundo e é preciso uma reação muito rápida, ter tudo concentrado, ter esses sistemas por forma a que as pessoas tomem a decisão em tempo real para decidir na hora, ou se a decisão tiver que ser reiterada, ir tomando ações, conseguir ir ajustando as suas ações como resposta às reações. Ou seja, ter oportunamente a <i>Big Picture</i> do cenário, com toda da informação em tempo real, vai permitir uma melhor tomada de decisão que por sua vez influenciará positivamente a condução das operações da organização de forma eficiente e eficaz e na prossecução dos seus objetivos/missão.
Entrevistado 4	As potencialidades são enormes e conhecidas, destacaria a qualidade superior de informações e o conforto que isso conduz a quem tem que tomar decisões e planear. Subsequentemente conduz a um maior sucesso nas operações dessa organização com eficiência e eficácia.
Entrevistado 5	Tem a ver com o seguir da cadeia de valor das operações centradas em rede. E o que é a cadeia de valor das operações centradas em rede, é que começa a ligar tudo em rede, que é o que o SIVICC faz. Tem uma estrutura que liga os sensores, liga os decisores e liga todas as outras entidades que participem no processo em linha, portanto em rede, permite a partilha de informação entre todos os elementos, sejam decisores, sejam atuadores ou geradores de efeitos, sejam sensores, o que possibilita efetivamente, com base na partilha de informação, melhorar a visão que se tem da informação e que conduz a um melhor desempenho organizacional.
Entrevistado 6	Existente um trabalho desenvolvido pelo Major Rosário, sobre o SIVICC e as capacidades centradas em rede, que constitui uma referência para este tema. Foi publicado inclusive num simpósio da NATO. É indubitável que hoje os Sistemas de Informação estão ligados às organizações tal como as organizações estão ligados aos Sistemas de Informação. E para mais a Instituição Guarda não resiste, se não estiver de braço dado com os Sistemas de Informação ou servindo-se das suas capacidades e potencialidades. Portanto, quase que me atreveria a dizer que esta pergunta no século XXI não tem razão de ser, ou seja, enquanto há anos atrás poderíamos duvidar em apoiá-los nos Sistemas de Informação, hoje em dia é tão importante como ter mobília num escritório. Qualquer organização ou instituição sem Sistemas de Informação não conseguirá sobreviver, é quase como ter marcada a morte à nascença. As principais potencialidades dos Sistemas de Informação são, essencialmente, permitir assumir e coordenar um maior número de operações, realizá-las e acompanhá-las com maior celeridade, com maior eficácia e eficiência, objetividade, em suma, o decisor dispor de melhor e real capacidade de comando e controlo.
Entrevistado 7	Este tipo de sistemas permite uma deteção precoce das ameaças, dando a possibilidade de transmitir, em tempo real, informações precisas necessárias para garantir uma tomada de decisão adequada. Existe assim um aviso prévio a fim de permitir efetuar a melhor reação possível.

Fonte: (Autor, 2016)



Q2: Quais são as principais ameaças que considera que podem advir por via marítima e colocar em causa segurança interna portuguesa? Qual a principal atualmente?

Tabela 23 - Questão nº 2 da entrevista

<p>Entrevistado 1</p>	<p>As principais ameaças que poderão colocar a segurança interna portuguesa, que possam advir por via marítima, serão o tráfico de estupefacientes e a imigração ilegal. Atualmente a principal ameaça que a Unidade tem e que vem por via marítima é o tráfico de estupefacientes, no entanto todas as situações que estão relacionadas com infrações tributárias e infrações no âmbito da pesca são igualmente tidas em consideração.</p>
<p>Entrevistado 2</p>	<p>As principais ameaças por via marítima não possuem uma especificidade exclusiva, se tivermos em consideração que aí estão representados os fenómenos criminais locais, internos, transfronteiriços e transnacionais, de que assume especial relevância, pelo forte impacto social, o tráfico de estupefacientes, de tabaco, de seres humanos e de viciação de veículos, bem como a imigração ilegal, para falar apenas de alguns deles. De entre todos, os mais expressivos são o tráfico de estupefacientes, recorrendo aos tradicionais transbordos e desembarques ao longo da extensão costa portuguesa, bem como a possibilidade de a mesma ser utilizada como rota alternativa de imigração ilegal, dirigindo-se à UE. Esta última não tem expressão, mas apresenta um cenário prospetivo não despidendo, quando se analisa o fenómeno de uma forma holística e se tece cenários prováveis de evolução.</p>
<p>Entrevistado 3</p>	<p>O SIVICC foi concebido para dissuadir, prevenir e ter capacidade de reação para diversas ameaças, como o narcotráfico, contrabando, tráfico de armas, terrorismo etc. Da nossa experiência, a ameaça principal que se destaca é o narcotráfico, se bem que venha dissimulada. Existe uma outra ameaça, que não tem tido expressão social, ou que chame a atenção da comunicação social, que é a que impende sobre os recursos hídricos e haliêuticos: a pesca excessiva ou abusiva, que é uma ameaça bem visível na segurança ambiental, e constata-se resultados visíveis com a implementação do SIVICC, pois em tempo real é possível por exemplo, verificar embarcações a pescar em zonas e áreas protegidas, o que nos leva a reagir de imediato com as patrulhas.</p> <p>Quanto às ameaças de terrorismo, tráfico armas e de pessoas, não têm sido visíveis. Não quer dizer que possam ocorrer, porque por exemplo, nós cooperamos e colaboramos a pedidos de diversas autoridades nacionais ou internacionais para verificar/identificar/acompanhar determinadas embarcações, e não sabemos muitas das vezes, que processo poderá estar na origem daquele pedido de vigilância/informação. Mas também na maioria desses pedidos conhecidos é possível verificar que o narcotráfico é a principal solicitação.</p>
<p>Entrevistado 4</p>	<p>Em termos internacionais, não só nacional, o tráfico de estupefacientes continua a ser uma das atividades com maior rentabilidade para as organizações criminosas, como referem os relatórios da ONU e da EUROPOL, o que o tornam de facto como uma das principais ameaças. O terrorismo e a emigração ilegal são outras das ameaças sensíveis que não podemos descurar, mas a droga em Portugal, apesar dos estudos apresentarem níveis de consumo inferiores à média europeia, a nossa posição geoestratégica faz com que sejamos, infelizmente, uma porta de entrada.</p>
<p>Entrevistado 5</p>	<p>Não respondeu. Não constitui a sua área de especialidade.</p>
<p>Entrevistado 6</p>	<p>Na minha ótica as ameaças são: o tráfico de estupefacientes, o tráfico de seres humanos e as ações terroristas a partir do mar. Devemos, ainda, ter presente que um espaço que não esteja policiado ou seja mal policiado é potencialmente ocupado pelo crime. E o mar territorial deve ser considerado, pelo país, nessa linha de pensamento. Há uma necessidade de ter uma ocupação física do espaço ou apoiada nas tecnologias de informação garantir a vigilância desse espaço e, naturalmente, a sua segurança para além de garantir o conhecimento situacional. Das ameaças elencadas vejo atualmente o tráfico de estupefacientes e o tráfico de seres humanos como as principais ameaças. Apesar desta última ameaça não se fazer sentir como a da droga, temos que fazer um paralelismo com o que está a acontecer atualmente com a Grécia, onde as portas se fecham a fechar por ação de medidas políticas concertadas, o que levou os traficantes a optar por utilizar embarcações mais velozes para levar os refugiados para Itália, e quando estas “portas” se fecharem? Uma outra opção poderá ser Espanha e Portugal. Os espanhóis já se confrontam com este fenómeno, se estes forem eficazes nas suas medidas haverá “transferência” de modo operandi para outro local</p>
<p>Entrevistado 7</p>	<p>Do meu ponto de vista, tanto Espanha como Portugal têm um grande desafio - controlar a fronteira sul da União Europeia.</p> <p>Os nossos sistemas concentram-se principalmente no combate à imigração ilegal, tráfico de drogas e de resgate de pessoas. No entanto, também podem ser utilizados na luta contra o terrorismo, em atividades de <i>intelligence</i>, contra a pesca ilegal, na defesa do património arqueológico subaquático, contra a pirataria, na proteção dos recursos terrestres e marinhos, na proteção dos portos, na gestão do tráfego de navios, em missões de salvamento e na gestão de crises e acidentes.</p>

Fonte: (Autor, 2016)



Q3: Considera que o SIVICC pode ser um fator importante no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional da GNR? Poderia justificar a sua opção.

Tabela 24 - Questão nº 3 da entrevista

Entrevistado 1	<p>O SIVICC já é um importante fator no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional, pois a informação que nos é transmitida “in loco” bem como o cruzamento de informações que são recolhidas, igualmente no CCCO da UCC, tem sido essencial para a Unidade alcançar determinados resultados operacionais, seja na área da pesca ou do tráfico de estupefacientes. Poderemos afirmar que atualmente temos permanentemente (24/24) “olhos” a guardarem a nossa costa e mar territorial, numa altura em que a Unidade está a ter problemas ao nível da falta de recursos humanos, sendo que no antecedente era realizado um esforço bastante grande pelos Destacamentos para efetuarem vigilâncias, principalmente no período noturno, isto quando o LAOS já não estava em funcionamento.</p>
Entrevistado 2	<p>Pelo aduzido anteriormente, certamente que sim. Em ambas as vertentes (apoio à decisão e suporte à atividade operacional), as capacidades do SIVICC são postas ao serviço da vigilância e do controlo costeiro, permitindo garantir, em permanência, condições que justificam a sua importância, quer a nível preventivo quer no auxílio a uma eventual necessidade de intervenção atempada.</p> <p>Não só o que está a ser registado no momento, como a quantidade e diversidade de dados a que se pode aceder, num instante, tornam este Sistema como um incontornável e (por isso) decisivo meio de apoio que facilita a tomada de decisão e influencia na condução/orientação do esforço de empenhamento das nossas forças.</p> <p>Sem dúvida que sim. Com a implementação do SIVICC passamos a ter concentrado o conhecimento situacional marítimo de tudo o que está a acontecer no mar territorial e na costa portuguesa. Numa primeira fase a capacidade de radar/deteção dá-nos uma perspetiva do tráfego marítimo da costa, que depois com a característica de sistema integrado do SIVICC, vamos ver em concreto esse tráfego marítimo, o que nos permite um conhecimento em tempo real do que está a acontecer, consigo também direcionar o meu esforço para padrões que há partida nos dão os alertas ou para outras situações que nos tenham pedido para identificar embarcações e começar a concentrar o esforço nessa ameaça em vez de andar dispersos. Esse tipo de informação permite-nos ver o que está a acontecer e ter essa perceção. Depois há a parte da reação que o sistema permite como integrador, porque eu sei no terreno onde estão não só as ameaças como as minhas patrulhas, e através do sistema de comunicações, consigo dar a indicações rápidas precisas para onde devo agir e fazer face a essa ameaça. Logo, como se depreende, em termos de apoio à decisão o sistema é muito importante, porque tenho o conhecimento situacional e ao verificar em tempo real uma ameaça consigo reagir sobre o que está a acontecer e ser informado na hora sobre os resultados obtidos, para além do que, posso ainda adaptar a minha decisão para ações subsequentes para outras medidas que tenha de tomar, ou seja tomar uma resposta célere. Existem também os <i>Early Warnings</i> (avisos prévios) que permitem uma maior intervenção seletiva, pois o SIVICC é inteligente ao ponto para perante os dados que está a recolher saber por exemplo, qual será o destino de uma determinada embarcação e local possível de desembarque para previamente poder logo tomar decisões, poder canalizar patrulhas para determinadas áreas que previsivelmente será onde vai ocorrer a ação ilícita ou outra, ou seja permite algum grau de predição. Além disso, o sistema permite ver isto tudo numa única consola, não tendo que recorrer a 3 ou 4 ecrãs, porque o sistema permite agregar tudo num único só local – o COP, o sistema faz assim o serviço de fusão dos vários tipos de sensores que recebe informação sobre a mesma ameaça, tudo isto num único local para que o operador não se disperse. As fontes de informação agregadas incluem também fontes externas como o VTS, com dois tipos de informação: a cooperativa, chamada de UAS, que permite receber dados diretamente das embarcações, sobre o que são, para onde vão e o que estão a transportar; e a informação do radar do VTS. Tudo isto é integrado no SIVICC, é informação consumida. Da reação às ameaças a primeira responsabilidade é da UCC e da Guarda (missão da Unidade) porque não nos podemos esquecer que a missão da Guarda engloba o mar territorial, e as ameaças que surgem por mar podem ser comunicadas ao CCCO do CO, caso seja necessário intervir em terra tendo em vista coordenar todas as atividades com outras Unidades da Guarda, sempre com a informação proveniente do SIVICC, o mesmo princípio é aplicado se necessário para outras entidades externas nacionais ou internacionais. O CCCO recebe alertas, desde o início, e se for necessário implementar meios adicionais intervém, permite-se assim um contínuo operacional. Se o contrário for necessário, ou seja, se for necessário apoiar uma intervenção de uma Unidade da Guarda junto à costa ou no mar territorial, por exemplo um incidente tático policial, o SIVICC está preparado para dar apoio e informação. E como o sistema para além das componentes fixas têm também as componentes móveis, para essas situações, existe uma capacidade adicional para a nível local dar outro tipo de cobertura, com o radar ou as câmaras do sistema. No fundo, em resumo, alimentamos o conhecimento situacional do CCCO do CO e depois integramos a capacidade de reação em apoio ao CO.</p>
Entrevistado 3	
Entrevistado 4	<p>O SIVICC é um fator importante no apoio à decisão e no suporte à atividade operacional. Nós temos determinados tipos de operações e havendo alguma informação prévia na investigação, quer da</p>



<p>Entrevistado 5</p>	<p>localização onde se vai processar a operação, quer do tipo de meios envolvidos, tudo isto pode-nos dar uma ajuda muito grande no planeamento.</p> <p>Nós temos um bom conhecimento do SIVICC, temos reuniões regulares com a UCC, realizámos várias visitas, inclusive assistimos a demonstrações, e mesmo nalgumas situações operacionais procuramos envolver a UCC, porque de facto estas valências são fundamentais para um planeamento e condução das operações, e como sabemos a PJ não têm meios para atuar no mar. Trabalhamos nesta área numa relação de complementaridade com várias valências das várias forças, e a existência de um sistema destes dá-nos algum conforto não só na perspetiva da PJ, com a responsabilidade que tem no combate a este fenómeno, mas também enquanto cidadãos ao sabermos que temos a costa vigiada. Temos conseguido trabalhar, no sentido de convergir todas as entidades que combatem a droga a atuar em conjunto, porque às vezes, as questões institucionais podem condicionar pontualmente as operações no terreno, mas é normal, porque são constituídas por seres humanos. Temos sabido levar em conjunto e com ótima cooperação institucional as coisas no bom caminho. No fundo, há que utilizar os diversos meios disponíveis porque são do Estado, tal como fazemos com a Força Área e Marinha, temos que rentabilizar os meios existentes e é o que se passa com a UCC. E com a entrada em pleno funcionamento do SIVICC temos vindo a aperfeiçoar este relacionamento. São competências e valências diferenciadas, mas no fundo, todos trabalhamos para o mesmo objetivo.</p> <p>Sim. Uma vez que a informação disponível pelo SIVICC para o decisor é fundida de várias proveniências, ele vai decidir sobre informação de melhor qualidade o que vai gerar melhor conhecimento situacional, ou seja, perceção do que realmente se passa em cada instante, isso informa o decisor. Decisor que tenha melhor consciência situacional – decide melhor, portanto produz melhores decisões, e se ele decide melhor, potencialmente as decisões que toma são mais informadas, o que produz melhores efeitos operacionais, daí que estamos a falar já não só no processo de decisão, mas também na eficiência e inclusive na eficácia. Portanto, produzindo melhores efeitos permite a sincronização da força, no sentido de cumprimento da missão e isto contribui obviamente para ser-se mais relevante em baixar os índices de criminalidade, combater de melhor forma o crime e por aí em diante. Tudo alinhado com a cadeia de valor das operações centradas em rede.</p>
<p>Entrevistado 6</p>	<p>Existem dois conceitos a ter em consideração no SIVICC, recorde Sistema Integrado de Vigilância e Comando e Controlo: em primeiro a Vigilância e em segundo o Comando e Controlo. No suporte à atividade operacional entra a primeira situação do SIVICC que é a Vigilância e que é um importante apoio a essa atividade pois contribui em termos decisivos para uma efetiva vigilância do mar territorial e costa. Esta vigilância é realizada a 24/7 por operadores a partir da Sala de Situação que acompanham os movimentos de todas as embarcações que se aproximam da costa portuguesa de Norte a Sul do país.</p> <p>No que diz respeito ao apoio à decisão, através da capacidade de Comando e Controlo do SIVICC, diria que neste momento não estou certo do desenvolvimento desta relevante capacidade, existe ainda um caminho a percorrer uma vez que as bases de dados existentes não contêm um sistema de alarmística que analise os dados e realce aqueles que merecem acompanhamento e atenção. Tem que existir uma grande complementaridade entre o que diariamente se observa, a que corresponde o que se observa, o que se encontra registado na base de dados e o relacionamento entre toda esta informação. Considero, assim e para já, que o SIVICC é um sistema eficaz e eficiente no suporte à atividade operacional. No que respeita ao apoio à decisão, apesar de ser uma excelente ferramenta, carece ainda de desenvolvimentos que explorem a totalidade de informação residente e a correlacione com outras bases de dados, e este desiderato deverá ser uma realidade a médio prazo. Pese embora a efetiva ligação entre o CCCO do CO e o CCCO da UCC, está também previsto para o CO a instalação de um terminal com ligação direta ao SIVICC que permitirá ao operador visualizar e observar os seus sensores.</p>
<p>Entrevistado 7</p>	<p>Naturalmente, este sistema é uma ferramenta que permite um acompanhamento eficaz da vossa costa. O SIVICC permite a vigilância das fronteiras fornecendo informações em tempo real, apoiando a tomada de decisão.</p> <p>No final temos um sistema de sistemas que melhoram muitos aspetos tanto na vigilância da costa como das fronteiras externas, proporcionando uma sensação global de segurança. A filosofia é ter diferentes ativos em serviço (marítimo, terrestre e mesmo aéreo), e se o sistema fornecer algumas informações suspeitas você poderá dar uma resposta e reação adequada.</p>

Fonte: (Autor, 2016)

Q4: Acha que o SIVICC consegue propiciar eficácia e eficiência nos resultados operacionais? Poderia justificar a sua opção.

Tabela 25 - Questão nº 4 da entrevista

<p>Entrevistado 1</p>	<p>O SIVICC só por si não consegue, pois ele funciona como um “cérebro” e depois são necessários os “braços” (meios) para intercetar os alvos, no entanto já é um dos meios para conseguirmos alcançar eficácia e eficiência nos resultados.</p>
----------------------------------	--



Entrevistado 2	Como qualquer sistema, o SIVICC tem fragilidades que obstam a que seja alcançada a tão almejada eficácia e eficiência nos resultados. Portanto, é preciso assumir à partida que não existem Sistema perfeito, isto é, que consigam integralmente cumprir tudo aquilo para que foram designados. Porque são constituídos por <i>hardware</i> e <i>software</i> sofrem também das inerentes fragilidades, mas também, e sobretudo, porque são operados por pessoas, estão igualmente sujeitos aos erros humanos. É preciso não esquecer que está associado ao SIVICC uma capacidade de intervenção, que se não for assegurada, em tempo, faz gorar o trabalho feito por quem o opera.
Entrevistado 3	Eficácia sim, porque como referi, ao ter o conhecimento situacional prévio com melhor informação, consigo perceber o que está a acontecer e quando vou intervir já é seletivamente, sei ao que vou e é eficaz. E é eficiente porque consigo não dispersar os meios e concentrar naquilo que é importante. Pois consigo, com a localização das patrulhas e a identificação da ameaça, ver as melhores condições de resposta para enfrentar o problema. Por outro lado, ao ter tudo centralizado num centro de C2 na UCC e com militares especializados a operar o SIVICC, ao ter o COP permite-me atuar de imediato num problema concreto. É uma operação centralizada que permite alocar os recursos necessários para a atividade operacional, logo permite também eficiência.
Entrevistado 4	Pelo que referi anteriormente sim.
Entrevistado 5	Temos que distinguir duas coisas: os meios que um sistema de informação possibilita e o funcionamento em rede. Quando se fala no SIVICC fala-se em duas competências: um sistema integrador de vários tipos de informação nomeadamente os radares, os sensores, é isto que o SIVICC de alguma forma faz, e depois a potenciação desse sistema pelo facto de explorar o que é uma capacidade centrada em rede: a parte dos sistemas de informação e sua utilização e apoio ao desempenho organizacional - isso está perfeitamente mais do que provado, articulado o que permite fazer ganhos de eficácia, eficiência e apoio à tomada de decisão. Em suma, o que está aqui em causa quando se relaciona isto tudo com a capacidade centrada em rede não é só a eficiência operacional, mas também a eficácia operacional. Há aqui outro domínio para reflexão, que é o domínio exclusivo do SIVICC como potenciador de interação com outros elementos, nomeadamente de busca e salvamento, de cooperação com outras forças, cooperação internacional, é um outro elemento agregador de valor, portanto o SIVICC não é só uma ferramenta em si, mas é também um agregador de valor para outras finalidades.
Entrevistado 6	Sim. Vem na linha da resposta anterior. É preciso não esquecer que a eficiência está ligada à economia de meios e, que esse é um assunto digamos relativo (a economia) e por vezes difíceis de medir. Houve de facto um grande investimento com o SIVICC, que é um sistema com uma grande margem de progressão e de evolução, como já atrás referi, e por isso deve-se continuar a apostar em novos modos de alarmística que permitam, cada vez mais, libertar recursos humanos para outras atividades. Mas atenção, que o SIVICC não é o sistema que substitui na totalidade a missão do Homem/Militar no terreno, que contacta e interage com as pessoas, que realiza os aguardos e os arrojós, cada um dos quais com os seus objetivos e que não podem ser substituídos por máquinas e que dão informação pertinente para o êxito das operações, que executa patrulhas e, pela sua presença, transmite ao cidadão um sentimento de segurança. O SIVICC é um instrumento complementar à atividade do ser humano e este é a peça charneira na engrenagem do sistema como um todo.
Entrevistado 7	Sim. Até existir tipo de sistema, a <i>Guardia Civil</i> tinha um conceito de vigilância costeira à moda antiga. Normalmente, recorriamos a um sistema baseado no uso em massa de pessoas que gerava maus resultados e empenhava um grande esforço. Atualmente utilizamos um sistema mais moderno e eficiente, empregando novas tecnologias de acordo com a situação atual e os problemas.

Fonte: (Autor, 2016)

Q5: Considera o SIVICC um instrumento dissuasor da ilicitude para o mar territorial e costa portuguesa. Porquê?

Tabela 26 - Questão nº 5 da entrevista

Entrevistado 1	Atualmente é um elemento dissuasor, seja a presença física das torres em determinados locais bem como a projeção mediática e já divulgação da comunicação social das potencialidades e capacidades do sistema têm contribuído para essa dissuasão. É também do conhecimento dos militares que as pessoas comentam localmente (em determinadas comunidades) e fazem afirmações tais como "a GNR tem aí uns grandes radares que conseguem observar tudo o que se passa no mar".
Entrevistado 2	No geral, a experiência da sua utilização pode ser considerada francamente positiva, permitindo detetar e intervir em tempo de fazer cessar as infrações, deter os infratores e apreender os meios e instrumentos usados nas práticas ilícitas. Pelo que a resposta é igualmente válida para o ponto de vista do ADV, na medida em que o seu conhecimento da capacidade do SIVICC em detetar as ilicitudes, leva-o a procurar outras Modalidades de Ação, logo a dissuadi-los.



Entrevistado
3

Sim. Primeiro, porque na nossa atuação no mar territorial, temos notado no âmbito do nosso conhecimento situacional, uma mudança de comportamentos. Essencialmente verificamos que determinados tipos comportamentos que antes eram tomados junto da costa, agora fazem-nos longe do alcance dos nossos sensores. Existem alguns comportamentos de dissimulação - a nível das infrações da pesca, isto apesar de serem principalmente infrações administrativas, existe agora um cuidado maior dos infratores. A nível do narcotráfico, podemos destacar de facto que por exemplo, hoje em dia já vemos muito poucas ou nenhuma lanchas voadoras que eram usualmente usadas para transporte de droga, em especial a partir de 2013. Temos a informação do vetor aéreo que ainda são avistadas tais embarcações, mas que estão muito para além das 12 milhas (40 milhas), ou seja longe dos nossos sensores. Existe ainda a informação que a haver transbordo de droga ocorrerão a essas distâncias e que serão usados, por exemplo, barcos de pesca que depois vem a entrar dissimuladamente dentro dos portos de pesca (fora do nosso raio de ação dos sensores) é preciso conjugar estas situações com outros tipos de informação (HUMINT) para que possamos acompanhar o trajeto da embarcação suspeita. Há então uma alteração de paradigma nos padrões de comportamentos o que denotam claramente um cenário antes do SIVICC e outro depois do SIVICC. Inclusive tenho o privilégio de ter a experiência e a memória histórica desses dois momentos, em que os traficantes com lanchas rápidas atuavam em zonas de praia em que o sistema antigo não funcionava e ultimamente, com o SIVICC, na sua zona de ação, isso já não acontece, e basta vermos o caso do Algarve. Por isso a perceção que temos e da informação que vamos colhendo é que o ADV usa novos *modus operandi* para fazer face ao SIVICC. E inclusive vão testando a nossa capacidade de reação em determinadas zonas sensíveis, como no rio Guadiana, que é zona de fronteira entre Espanha e Portugal. Para essa situação, contamos ainda este ano ter uma ligação entre o SIVE e o SIVICC, para que ambos os sistemas, que são interoperáveis entre si, possam cruzar informação para benefício das duas partes, combatendo assim as ameaças junto à fronteira. Estamos a alimentar dois sistemas do mesmo género e a efetuar a chamada *Neighbouring Situational Picture* que resulta de um troço de fronteira partilhado entre dois Estados Membros, onde se cria uma bolsa onde os dois sistemas contribuem para uma imagem só. O EUROSUR entra aqui, naquilo que é o sistema de vigilância integrada da UE, onde Portugal é uma peça importante na fronteira externa e em que o EUROSUR é uma peça chave para depois vir a interligar. Primeiramente a um nível tático entre sistemas e depois a um nível operacional e estratégico para troca de informação através do EUROSUR. Prevê-se que ocorra este ano. Ou seja, quando for feita a ligação SIVICC-SIVE far-se-á a ligação à EUROSUR. Isto porque Portugal e Espanha são o projeto piloto e único para já. Constituímos conjuntamente com Espanha, um bom exemplo neste domínio para a UE, que está na expectativa de verificar o resultado desta simbiose, dando assim incentivos aos restantes Estados Membros para depois se ligarem e constituírem a nível macro uma rede de vigilância da fronteira externa Europeia.

Portugal também pretende estender o SIVICC às Regiões Autónomas. E para a Madeira já foi apresentado um projeto às instâncias europeias que foi bem aceite. Inclusive existe a pressão da Comissão Europeia por causa do fluxo migratório que pode provir das Canárias para o sul da Europa. Trata-se de levar o EUROSUR para a Madeira e mais tarde estender aos Açores com base nos fundos europeus.

O SIVICC tem três componentes fundamentais: terrestre, marítima e aérea, todas de patrulhamento e vigilância e algumas de intervenção (terrestre e aérea), a Guarda tem as duas primeiras e recorre a informações de entidades externas para o vetor aéreo. Existem estudos e grupos de trabalho sobre a aquisição de sistemas UAV, tal como estava previsto para o LAOS, mas a legislação ainda é omissa sobre estes meios. Mas temos as missões perfeitamente definidas, de patrulhamentos terrestres e marítimos, de vigilância, de seguimentos e de monitorização de embarcações. O SIVICC é um sistema expansível que permite agregar outros sensores por forma a incrementar o conhecimento situacional.

Entrevistado
4

A perceção que nós temos, e que vem um bocado em linha de conta com o que se passa também em Espanha com o SIVE, é que a simples existência de um sistema deste género e a sua divulgação que acaba sempre por existir, por exemplo através dos OCS, leva a que as organizações criminosas, evidentemente, a tenham em consideração na condução das suas atividades ilícitas levando-as a adaptar-se às circunstâncias como aconteceu com Espanha. A exemplo disso, houve algumas tentativas de deslocamento de desembarques para determinadas zonas sombra do sistema, o que revela que estes tipos de criminosos estão muito bem organizados e preparam ao detalhe as suas operações.

Poderia quase estabelecer um paralelismo entre a utilidade de um sistema como o SIVICC, em termos de dissuasão, com alguns portos marítimos com scanner. No sentido em que, as organizações criminosas conhecedoras dos portos sem *scanner*, leva-os a direcionar os contentores com matéria ilícita para esses locais, para fora do alcance de um scanner onde a probabilidade de insucesso é grande. Porque elas estudam tudo isto, e é por mais evidente que existe uma tentativa acrescida de tráfico nos portos sem *scanner*, os outros evitam-se. É um paralelismo útil que nos ajuda a explicar a dissuasão do SIVICC.



	<p>Para as ameaças, por via marítima, é relevante a existência de um sistema destes que permite uma dissuasão das ilicitudes cometidas pelas organizações criminosas. E como disse, só pelo facto de o sistema ser visível, torna-o um elemento dissuasor.</p> <p>E no combate a estas organizações criminosas em Portugal, existe sempre uma importante componente estrangeira envolvida, normalmente espanhola, pois a maior parte dos membros destas organizações estão sediados em Espanha e por vezes tem uma componente de recrutamento também em Portugal, não só carregadores, mas também no aluguer de embarcações, por isso é muito importante a coordenação e interação entre o SIVICC e SIVE, permite-nos alguma agilidade na coordenação destas operações.</p> <p>Obviamente que as organizações criminosas também se adaptam, por exemplo, temos informações que podem estar a ser usadas boiás para sinalizar a ocultação de droga submersa que é largada por navios porta contentores e que é mais tarde recolhida por outros navios dissimuladamente. Se há coisas que não falta a este tipo de organizações é a imaginação e estão sempre a inovar a nível dos <i>modus operandi</i>. Existe outro tipo de situações como as dos submarinos, que ainda aqui não chegaram, ou de uma espécie de torpedos que se colocam nos cascos dos navios e que podem perfeitamente atracar em qualquer sítio, desacoplam e alguém vai depois recolher.</p> <p>Por isso é sempre útil ter meios como o SIVICC, porque como eu reitero sempre: para combater este tipo de fenómenos existem sempre duas palavras-chave: a cooperação e a coordenação. Sem elas não há qualquer hipótese, pois não há nenhum país ou nenhuma instituição que por si só consiga atacar estes fenómenos. Podemos ter muita boa informação, indivíduos sinalizados, mas há sempre um momento na nossa operação que vamos precisar de outros tipos de meios, quer seja da UCC, Policia Marítima, Marinha, Força Aérea, etc. Esta relação de complementaridade, esta cooperação e coordenação que temos vindo a fazer é fundamental para o sucesso.</p> <p>Em suma, o SIVICC é um instrumento fundamental no combate a este tipo de ameaças referidas por mar, e para nós é um conforto muito grande sabermos que a qualquer momento podemos contar com esse apoio. Temos inclusive um ponto contacto no CCCO na UCC, que é o nó de ligação com a EUROSOR. O facto de termos olhos 24h por dia, com o apoio destas capacidades e valências é uma mais-valia. Já observamos, mesmo nas demonstrações, que a utilidade de um sistema destes é muito grande, por exemplo, para efetuar o planeamento de operações, não só pelo conhecimento que o pessoal da UCC tem dos terrenos, como também pelas potencialidades do SIVICC, tal como ocorre em Espanha com o SIVE.</p>
Entrevistado 5	<p>Baseado no que foi dito anteriormente, acaba-se por contribuir de uma forma agregada, para uma dissuasão das possíveis infrações que possam vir por mar.</p> <p>Sim é um importante sistema dissuasor. Porque de alguma forma o SIVICC cobre a totalidade do mar territorial (com as componentes fixa e móvel) e se associarmos a essa capacidade de vigilância a relevante vertente e capacidade de reação, consegue-se o referido efeito de dissuasão. Nos dias de hoje o país conta com todo um sistema que se complementa entre si e combate o ilícito com eficácia. Atualmente conhece-se o que está a ocorrer no mar territorial e costa portuguesa 24 horas sobre 7 dias da semana – existe um verdadeiro conhecimento situacional, o ADV ficou em desvantagem, contudo estamos cientes que vai modificar o seu comportamento, a sua forma de atuação para o que temos que ter sempre resposta pronta a fim de reagirmos com prontidão.</p>
Entrevistado 6	<p>É oportuno referir a ligação SIVICC-SIVE, o sistema português e o sistema espanhol, o primeiro operado pela Guarda e o segundo pela <i>Guardia Civil</i>, que visa potenciar os sistemas nas linhas de fronteira, i.e., estar presente e combater o crime na “zona cinzenta” entre os dois países, ambas as forças acompanham a situação naquela zona, realizam operações conjuntas quando se aplique, potenciam a informação para as suas bases de dados e evitam zonas mortas de operação. Trata-se de um caso de estudo entre os países com fronteiras marítimas na União Europeia, que torna efetiva uma contínua rede de vigilância europeia de acordo com o preconizado pela EUROSUR.</p>
Entrevistado 7	<p>Relativamente a esta questão, tenho de reconhecer que não conheço o impacto do SIVICC. Mas no nosso caso, percebemos logo ao início, que o sistema SIVE ao ser implantado em diferentes etapas, verificámos que a reação das organizações criminosas era mover as suas atividades ilegais para outras áreas que consideram mais vulneráveis para os seus propósitos, fora do alcance do SIVE.</p>

Fonte: (Autor, 2016)