

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

FACULDADE DE ECONOMIA

**UM CONTRIBUTO DA METODOLOGIA CHAID PARA A DETECÇÃO DE
PERFIS CRIMINAIS: desenvolvimentos no planeamento estratégico e na orientação
táctica dos meios policiais na região do Algarve**

BRUNO RICARDO DOS SANTOS MORA

Mestrado em Gestão Empresarial

2010

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

FACULDADE DE ECONOMIA

**UM CONTRIBUTO DA METODOLOGIA CHAID PARA A DETECÇÃO DE
PERFIS CRIMINAIS: desenvolvimentos no planeamento estratégico e na orientação
táctica dos meios policiais na região do Algarve**

BRUNO RICARDO DOS SANTOS MORA

Mestrado em Gestão Empresarial

Dissertação orientada por:

Professor Doutor Guilherme José Fresca Mirador de Andrade Castela

2010

ii

ÍNDICE GERAL

	Página
LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE GRÁFICOS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	viii
AGRADECIMENTOS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
Capítulo 1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Motivação da investigação.....	1
1.2. Objectivos da investigação.....	5
1.3. Estrutura da investigação.....	7
Capítulo 2. PREVENÇÃO CRIMINAL.....	9
2.1. Teorias do crime.....	10
2.1.1. Teoria das Actividades de Rotina.....	10
2.1.2. Perspectiva da Escolha Racional.....	13
2.2. Estratégias de prevenção.....	14
2.2.1. Prevenção situacional.....	16
2.2.2. Prevenção social.....	19
2.2.3. A análise da revitimação como forma de prevenção.....	21
2.3. Modelos de policiamento.....	26
2.3.1. O modelo tradicional.....	27
2.3.1.1. <i>The Kansas City Preventive Patrol Experiment</i>	28
2.3.2. O modelo de policiamento comunitário.....	30
2.3.3. O modelo de policiamento orientado para o problema.....	33
2.3.4. <i>Intelligence-led Policing</i>	36
Capítulo 3. A GESTÃO DA (IN) SEGURANÇA.....	42
3.1. Segurança interna <i>versus</i> Segurança externa.....	43
3.1.1. O Sistema de Segurança Interna.....	45
3.2. A co-produção da segurança.....	50
3.2.1. Segurança Privada.....	52
3.2.2. Polícias Municipais.....	54

3.2.3.	Contratos Locais de Segurança.....	56
3.3.	O custo da (in) segurança.....	58
3.4.	A actividade securitária da PSP.....	64
3.4.1.	O Programa Integrado de Policiamento de Proximidade.....	66
3.4.2.	O Sistema Estratégico de Informação da PSP.....	68
3.4.3.	O Comando Distrital de Faro.....	71
3.4.3.1.	Organização.....	73
3.4.3.2.	Criminalidade denunciada.....	75
3.4.3.3.	Gestão de meios.....	78
Capítulo 4.	METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO.....	81
4.1.	Recolha e tratamento de dados.....	81
4.2.	Análise descritiva.....	84
4.3.	Seleção da metodologia adequada.....	88
4.3.1.	Árvores de Classificação.....	89
4.3.2.	Principais algoritmos de Árvores de Classificação.....	91
4.3.3.	A metodologia CHAID.....	93
Capítulo 5.	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	104
5.1.	Definição de variáveis de estudo.....	104
5.2.	Perfis dos suspeitos.....	106
5.2.1.	Furto em veículo e furto de veículo.....	106
5.2.2.	Furto em residência e furto em edifício.....	109
5.2.3.	Furto por carteirista e roubo na via pública.....	112
5.3.	Perfis das vítimas.....	114
5.3.1.	Furto em veículo e furto de veículo.....	114
5.3.2.	Furto em residência e furto em edifício.....	117
5.3.3.	Furto por carteirista e roubo na via pública.....	119
Capítulo 6.	CONCLUSÕES.....	122
6.1.	Síntese.....	122
6.2.	Recomendações e sugestões para investigação futura.....	127
ANEXO A:	Outputs do SPSS - Suspeitos.....	128
ANEXO B:	Outputs do SPSS - Vítimas.....	134
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140

LISTA DE FIGURAS

	Página
2.1 Triângulo Básico do Crime	11
2.2 Triângulo de Análise do Problema	35
2.3 Modelo 3i	40
3.1 Macro-modelo de dados do SEI	70
3.2 Áreas de responsabilidade da PSP e GNR no Distrito de Faro	72
3.3 Subunidades operacionais de competência territorial do CD Faro	74
4.1 Fluxograma do algoritmo CHAID	99
5.1 Árvore dos suspeitos de crimes relacionados com veículos	106
5.2 Árvore dos suspeitos de crimes relacionados com edifícios	109
5.3 Árvore dos suspeitos de crimes relacionados com pessoas	112
5.4 Árvore das vítimas de crimes relacionados com veículos	114
5.5 Árvore das vítimas de crimes relacionados com edifícios	117
5.6 Árvore das vítimas de crimes relacionados com pessoas	119

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
3.1 Evolução da criminalidade em Portugal entre 2000 e 2009	59
3.2 Execução orçamental do Estado em 2008, por funções	60
3.3 Despesa do Estado em segurança e ordem públicas (milhões de euros)	61
3.4 Peso relativo do turismo no PIB nacional (%)	62
3.5 Efectivo policial e viaturas existentes no CD Faro, por subunidade	74
3.6 Evolução da criminalidade na área do CD Faro	76
3.7 Distribuição da criminalidade no CD Faro, por categoria criminal	77
3.8 Distribuição da criminalidade do CD Faro, por subunidade	77
4.1 Crimes com mais de 400 ocorrências no CD Faro	82
4.2 Distribuição dos crimes, por subunidade operacional	84
4.3 Distribuição dos crimes, por hora	86
4.4 Distribuição dos crimes, por tipo de interveniente e sexo	87
4.5 Distribuição dos crimes, por tipo de interveniente e escalão etário	88

LISTA DE TABELAS

	Página
2.1 As 16 técnicas de prevenção situacional	18
3.1 Implementação do PIPP a nível nacional	67
3.2 Área e população do CD Faro, por subunidade	75
3.3 Rácios criminais e operacionais do CD Faro, por subunidade	79
5.1 Fichas técnicas dos conjuntos de dados analisados	105

LISTA DE ABREVIATURAS

CD	Comando Distrital
CHAID	CHi-Square Automatic Interaction Detection
CLS	Contrato Local de Segurança
CM	Comando Metropolitano
CP	Código Penal
CR	Comando Regional
CRP	Constituição da República Portuguesa
DGO	Direcção Geral do Orçamento
DGPJ	Direcção Geral da Política de Justiça
EPAV	Equipas de Apoio à Vítima
EPES	Equipas do Programa Escola Segura
GNR	Guarda Nacional Republicana
IPRI	Instituto Português de Relações Internacionais
LSI	Lei de Segurança Interna
MAI	Ministério da Administração Interna
PESI/PSP	Plano Estratégico de Sistemas de Informação da PSP
PIB	Produto Interno Bruto
PIPP	Programa Integrado de Policiamento de Proximidade
PJ	Polícia Judiciária
POP	Problem-oriented Policing
PSP	Polícia de Segurança Pública
SEI	Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional
VRSA	Vila Real de Santo António
WTTC	World Travel and Tourism Council

AGRADECIMENTOS

O trabalho inscrito nestas páginas, não teria sido possível sem a preciosa colaboração, ajuda e compreensão de algumas, inestimáveis, pessoas, que é, agora, chegado o momento de lembrar e agradecer.

Ao meu orientador, Professor Doutor Guilherme Castela, que com a sua inesgotável paciência e douta sabedoria, me proporcionou a orientação necessária para levar este barco a bom porto.

À Professora Doutora Eugénia Castela, que sem nenhum tipo de interesse e apenas por amizade, sempre se mostrou disponível, contribuindo com a sua sábia opinião e com preciosa bibliografia.

À Direcção Nacional da Polícia de Segurança Pública, por me ter disponibilizado os dados utilizados na investigação, e sem os quais a mesma não teria sido possível.

Finalmente, um especial agradecimento aquelas pessoas que se mantiveram ao meu lado, presencialmente ou à distância, nas longas noites de passagem das ideias à forma escrita, e que sempre compreenderam, sem nada mais exigir, a minha quase ausência e distanciamento, durante os meses necessários à realização desta investigação.

A todos, o meu Obrigado!

RESUMO

A presente dissertação versa sobre a problemática da criminalidade e da segurança na região do Algarve, no que se refere à gestão dos recursos disponíveis pela Polícia de Segurança Pública e a forma como são utilizados para combater a criminalidade. O principal objectivo consistiu em dotar o Comando Distrital de Faro das ferramentas necessárias para gerir de forma mais eficaz e eficiente os recursos disponíveis, causando um maior impacto na criminalidade e no sentimento de segurança da população.

A investigação permitiu constatar que é possível, com base nas teorias do crime e na utilização dos mais recentes modelos de policiamento, reduzir a oportunidade para o cometimento de crimes. Num país onde o turismo assume um papel preponderante na receita do Estado, e onde os gastos em segurança e ordem pública são cada vez mais elevados, é essencial uma gestão adequada dos recursos disponíveis. A análise à organização e gestão dos meios humanos e materiais disponíveis no Comando Distrital de Faro, permitiu ainda demonstrar que existem grandes assimetrias relativamente à distribuição de meios vs. índices de criminalidade nas subunidades territoriais.

A aplicação da metodologia CHAID aos dados criminais registados no Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional, ao estabelecer os perfis criminais dos suspeitos e vítimas dos principais crimes registados naquele Comando, conduziu a algumas recomendações que julgamos serem indicadas para uma reformulação do modelo de policiamento utilizado, especialmente no que concerne à distribuição dos meios humanos e materiais pelas subunidades e aos turnos de serviço.

ABSTRACT

This dissertation examines the problem of crime and security in the Algarve region, in what relates to the management of available resources by the Public Security Police and how they are used to fight crime. The main objective was to provide the Faro District Command with the tools needed to manage more effectively and efficiently the available resources, causing a greater impact on crime and on the population's feeling of security.

The investigation revealed that it is possible, based on theories of crime and the use of the latest models of policing, to reduce the opportunity for crime. In a country where tourism plays an important role in state revenue, and where the money spent on public order and security is increasingly high, it is essential to have a proper management of available resources. The analysis of the organization and management of human and material resources available at the Faro District Command, allowed us to demonstrate that there are major gaps regarding the distribution of means *vs.* crime rates in the territorial subunits.

The application of the CHAID methodology to crime data recorded in the Strategic Information System, Management and Operational Control, by establishing the criminal profiles of suspects and victims of major crimes recorded in that Command, resulted in recommendations which we believe are suitable for a reformulation of the policing model used, especially regarding the distribution of human and material resources for the subunits and service shifts.

Capítulo 1. INTRODUÇÃO

A Polícia oscila entre a utopia e a realidade. O Homem, um ser insatisfeito, aspira sempre a ter uma Polícia distinta e melhor, do que a Polícia que realmente possui. Cada Homem sonha com a sua Polícia, mas nunca houve a idade do ouro policial – a polícia faz-se no dia-a-dia.

Esta investigação pretende ajudar na descoberta do caminho a percorrer.

1.1. Motivação da investigação

A instabilidade e incerteza do mundo actual colocam a problemática da segurança no centro do debate das sociedades modernas. A sua centralidade é indissociável da sensação de vulnerabilidade da sociedade a um conjunto de novas ameaças e riscos que aumentam o sentimento de insegurança dos cidadãos.

As chamadas ameaças “tradicionais” concorrem agora com “novas” ameaças, com carácter assimétrico e transnacional e com elevada imprevisibilidade quanto à sua emergência (tempo, local e forma), intensidade e ritmo de evolução.

Para além destas novas ameaças transnacionais, mantêm-se e transformam-se as ameaças tradicionais emergentes no plano interno, consequência do aumento do urbanismo,

da multiplicação dos espaços de anonimato e das transformações sociais, culturais e económicas, associadas à criminalidade e insegurança.

Com o intuito de regular a vida em sociedade, afiguram-se necessários mecanismos que permitam defender a qualidade de vida dos cidadãos, impedindo que terceiros nos possam privar dos direitos e deveres constitucionalmente consagrados. A nossa liberdade termina onde a de outros cidadãos começa. É neste contexto que o sistema penal se reveste de especial importância, pelo que a sua finalidade não se limita à punição dos actos criminosos que colocam em causa estes princípios. O sistema penal visa *lacto sensu* a prevenção geral da criminalidade, na medida em que desincentiva a prática de crimes, procurando ordenar a vida social conforme à Justiça.

No que concerne ao trabalho da polícia, tendo embora uma componente reactiva, este surge preferencialmente como complemento de um trabalho eminentemente pró-activo ou preventivo. A prevenção criminal é essencial como ferramenta da polícia, pois visa dificultar a perpetração de ocorrências criminais, evitando, quanto aos crimes efectivamente prevenidos, um trabalho posterior de detecção e punição dos infractores, bem como o acompanhamento da vítima.

A análise das grandes tendências da criminalidade em Portugal assenta no pressuposto de que o conhecimento aprofundado do fenómeno criminal é um dos elementos essenciais à definição de um novo conceito de segurança, assim como da escolha do conteúdo e do processo das mudanças a implementar.

Em 2006, no Estudo para a Reforma do Modelo de Organização do Sistema de Segurança Interna (IPRI, 2006: 5-6), foi realizado um estudo exploratório da evolução da criminalidade denunciada em Portugal de 1998 a 2004, a qual pode ser caracterizada nos seguintes termos:

- Crescimento sustentado, até 2003, e inversão da tendência em 2004 e 2005, ainda que não se possa concluir que se esteja perante um novo ciclo;
- Continuação do predomínio do crime patrimonial;
- Litoralização e urbanização do crime, que resulta directamente do crescimento populacional nas zonas mais povoadas;
- Surgimento de novos fenómenos de delinquência juvenil e grupal nas grandes áreas metropolitanas, associado a um aumento dos níveis de violência, gratuitidade e fungibilidade;
- Apesar do seu peso relativamente baixo, no conjunto da criminalidade participada, o crime violento apresenta uma tendência para o crescimento quantitativo e qualitativo;
- Tendência do aumento, quantitativa e qualitativa, da violência sobre os elementos das forças de segurança;
- Aumento significativo dos casos relativos à criminalidade económico-financeira.

No mesmo estudo é defendida uma mudança para “...conhecer cada vez mais para (pró) agir cada vez melhor e cooperar para proteger adequadamente. A mudança de que nos habituámos a falar, e que acreditamos necessária e imperativa, afasta o imprevisto em favor

do conhecimento e do profissionalismo [...], a proactividade como princípio e a reacção como recurso.” (IPRI, 2006: 11)

O rigor metodológico nas iniciativas de prevenção criminal tem aumentado significativamente nas últimas duas décadas. Em 2004, e no seguimento desta aposta na cientificidade do trabalho policial, foi introduzido na Polícia de Segurança Pública (PSP), o Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional (SEI). O sistema foi desenhado e desenvolvido pela PSP e tem como objectivo permitir o controlo e gestão de toda a actividade operacional diária, incluindo os registos de ocorrências a nível nacional, na área da PSP, garantindo um acesso centralizado à informação em tempo real e o cruzamento de dados.

O conhecimento dos perfis criminais, no que concerne aos períodos de ocorrência e caracterização dos suspeitos e das vítimas, é uma valiosa fonte de conhecimento para as forças de segurança tanto numa perspectiva táctica, como estratégica.

Do ponto de vista mais tradicional de policiamento, esta informação permite alocar os recursos de forma mais eficiente, diminuindo os tempos de resposta e aumentando a produtividade dos departamentos policiais.

Da mesma forma, em termos estratégicos, a recolha de informações policiais pode ser melhor dirigida se este tipo de informação estiver disponível. Neste sentido, o *Intelligence-led Policing* emerge como novo modelo de acção policial destinado a reduzir a

criminalidade através da pro-actividade assente na utilização da informação criminal Ratcliffe (2008).

Assim, as informações policiais passam a ser o suporte principal para a definição do planeamento estratégico e orientação tática de meios policiais. Por um lado, as actividades relacionadas com a prevenção e a investigação criminal são equacionadas para responderem de forma eficiente e eficaz às necessidades de identificar e deter suspeitos da prática de crimes considerados prioritários; por outro, a utilização destas informações permite detectar fenómenos criminais emergentes.

Uma vez que, com a utilização do SEI, as ocorrências criminais podem ser tratadas de forma sistemática e científica, colocando à disposição dos analistas um aglomerado de informação até aqui não disponível, é nosso objectivo mostrar que esse conhecimento é fundamental para ajudar na tomada de decisão ao nível do planeamento estratégico e da orientação tática dos meios policiais.

1.2. Objectivos da investigação

Apesar de ser “...verdade que as estatísticas da criminalidade participada, seja qual for o país, sendo objectivas, se constituem como indicadores sérios da realidade criminal que é denunciada pelos cidadãos ou participada pelas polícias, contrapondo-se à subjectividade da percepção individual ou colectiva sobre o fenómeno da criminalidade,

muitas vezes condicionada e ampliada por uma excessiva mediatização e repetição exaustiva de certas ocorrências criminais” (MAI, 2008: 1), a análise estatística actualmente realizada sobre a informação existente no SEI apenas permite ter uma noção muito superficial sobre a evolução da criminalidade, fazendo-o de forma retrospectiva.

Considerando que é com base nestas estatísticas que são tomadas decisões estratégicas e táticas de alocação de meios humanos e materiais, meios esses que são escassos, torna-se imperativo um melhor aproveitamento dos dados registados no SEI, possibilitando uma tomada de decisão melhor informada.

Pretendemos, com esta investigação, dotar o Comando Distrital da PSP de Faro das ferramentas necessárias para gerir de forma mais eficaz e eficiente os recursos disponíveis, causando um maior impacto na criminalidade e no sentimento de segurança da população.

Assim, os objectivos que nos propomos atingir são:

1. Demonstrar que, para além dos custos directos, a insegurança tem um impacto substancial no orçamento de um país de forma indirecta, nomeadamente através da imagem negativa criada pela existência de níveis altos de criminalidade, e que se reflecte no número de turistas que o visitam e que aí investem;
2. Mostrar que existem grandes assimetrias relativamente à distribuição de meios humanos e materiais vs. índices de criminalidade, no Comando Distrital da PSP de Faro;
3. Mostrar que o conhecimento dos perfis criminais, no que concerne aos períodos

de ocorrência e caracterização dos suspeitos e das vítimas, é uma valiosa fonte de conhecimento para as forças de segurança tanto numa perspectiva tática, como estratégica;

4. Demonstrar que a metodologia CHAID é uma ferramenta adequada para a detecção desses perfis criminais, permitindo encontrar dependências entre as variáveis, ajudando de forma eficiente na tomada de decisão ao nível do planeamento estratégico e da orientação tática dos meios policiais.

1.3. Estrutura da investigação

A presente investigação divide-se em seis capítulos, os quais passamos seguidamente a descrever.

O primeiro capítulo, INTRODUÇÃO, apresenta a motivação para a realização do trabalho, bem como os seus objectivos e estrutura.

No segundo capítulo, denominado PREVENÇÃO CRIMINAL, apresentamos as principais teorias do crime, as estratégias de prevenção e uma resenha dos principais modelos de policiamento, desde o modelo tradicional de policiamento até ao actual modelo de Intelligence-led Policing, no qual as informações policiais deixam de ser uma actividade satélite do trabalho policial, para passar a ser o centro desse mesmo trabalho.

O terceiro capítulo, denominado A GESTÃO DA (IN) SEGURANÇA, está essencialmente dividido em duas partes: na primeira parte definimos a actividade de segurança do Estado, a co-produção da segurança e os custos associados à segurança e à insegurança; na segunda parte, apresentamos a actividade securitária da Polícia de Segurança Pública, o Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional, e a organização e funcionamento do Comando Distrital da PSP de Faro.

O quarto capítulo, denominado METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO, reveste um cariz mais técnico, onde desenvolvemos a metodologia utilizada na investigação.

No quinto capítulo, chamado DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS, apresentam-se os resultados obtidos com base na aplicação da metodologia CHAID aos dados do SEI.

Por último, no capítulo CONCLUSÕES, apresentamos as conclusões e algumas recomendações e sugestões para investigação futura.

Capítulo 2. PREVENÇÃO CRIMINAL

Com o intuito de regular a vida em sociedade, afiguram-se necessários mecanismos que permitam defender a qualidade de vida dos cidadãos, impedindo que terceiros os possam privar dos direitos e deveres constitucionalmente consagrados. A nossa liberdade termina onde a de outros começa. É neste contexto que o sistema penal se reveste de especial importância, pelo que a sua finalidade não se limita à punição dos actos criminosos que colocam em causa estes princípios. O sistema penal visa *lacto sensu* a prevenção geral da criminalidade, na medida em que desincentiva a prática de crimes, procurando ordenar a vida social conforme à Justiça.

No que concerne ao trabalho da polícia, tendo embora uma componente reactiva, este surge preferencialmente como complemento de um trabalho eminentemente pró-activo ou preventivo. A prevenção criminal é essencial como ferramenta da polícia, pois visa dificultar a perpetração de ocorrências criminais, evitando, quanto aos crimes efectivamente prevenidos, um trabalho posterior de detecção e punição dos infractores, bem como o acompanhamento da vítima.

Para falarmos de prevenção criminal torna-se necessário a descrição de algumas das teorias do crime, uma vez que só é possível delinear estratégias de prevenção se tivermos conhecimento das causas e pressupostos que podem estar na origem do fenómeno criminal.

2.1. Teorias do crime

As teorias do crime assentam num único pressuposto: que a facilidade ou a tentação levam as pessoas ao acto criminal. Este pressuposto encontra-se em cada uma das mais recentes teorias do crime, como a teoria das actividades de rotina e a perspectiva da escolha racional.

Apesar de estas diferirem na orientação e no propósito, têm muitos pressupostos em comum. Passaremos a abordar alguns desses pressupostos, com o intuito de explicar de que forma levam à inegável conclusão, de que a oportunidade é a causa do crime. Apresentaremos também que as oportunidades do crime são pelo menos tão importantes como factores individuais, bem mais tangíveis e imediatamente relevantes, para o dia-a-dia.

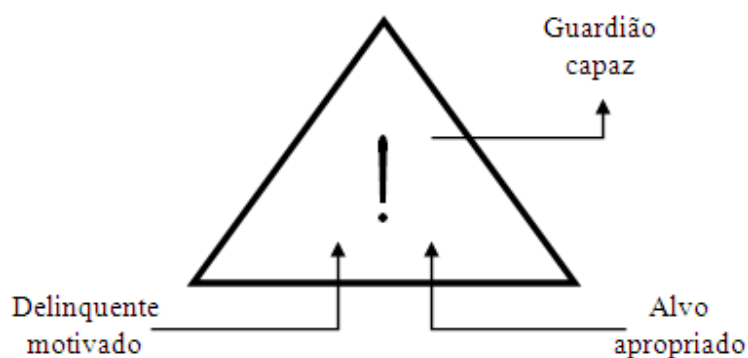
2.1.1. Teoria das Actividades de Rotina

A teoria das actividades de rotina foi proposta por Lawrence Cohen e Marcus Felson (1979), como resposta à subida da taxa de crime dos Estados Unidos entre 1947 e 1974. Foi uma teoria popular naquele tempo porque embora o crime estivesse a subir, as condições económicas também estavam a subir, e na época era a única teoria que se debruçava sobre este fenómeno.

A teoria desenvolvida por Cohen e Felson assume que para certo tipo de crimes ocorrerem, tem que existir uma convergência no tempo e no espaço de três elementos em

simultâneo: um delinquente motivado, um alvo apropriado e a ausência de um guardião capaz (Cohen e Felson, 1979: 589). Esta teoria toma a presença de um delinquente motivado como garantida e foca-se nos outros dois elementos. O guardião não é necessariamente um agente da autoridade, mas sim alguém cuja presença ou proximidade pode desencorajar a prática de um crime. Esta teoria ficou conhecida pelo Triângulo Básico do Crime, conforme apresentamos na Figura 2.1.

Figura 2.1 – Triângulo Básico do Crime



Fonte: Adaptado de Felson e Clarke (1998)

Na teoria das actividades de rotina, o termo alvo é usado preferencialmente sobre vítima, uma vez que esta pode estar completamente ausente do cenário de prática do crime. Os alvos de um crime podem ser pessoas ou objectos, cuja posição no tempo e no espaço as coloca em maior ou menor risco da prática de um crime.

Existem quatro elementos que influenciam o risco de crime a que um alvo está sujeito, e podem ser abreviados pelo acrónimo VIVA:

- Valor;

- Inércia;
- Visibilidade;
- Acesso.

Todos estes elementos são considerados pelo delinquente. Estes só estarão interessados em alvos a que atribuam algum valor¹. A inércia refere-se simplesmente ao peso do artigo. Assim, pequenos objectos como telemóveis e carteiras estão mais sujeitos a serem furtados que, por exemplo, computadores portáteis. A visibilidade² refere-se à exposição que um objecto tem para o delinquente. Finalmente, o acesso está relacionado com a facilidade com que o delinquente pode chegar ao alvo.

Para que ocorra um crime, o delinquente motivado tem que encontrar um alvo apropriado na ausência de um guardião capaz. Isto significa que o crime pode aumentar sem que existam mais delinquentes, mas apenas pelo aumento dos alvos apropriados. Significa também que mudanças na vida da comunidade podem levar a que existam mais oportunidades de crime sem que aumente a motivação para a prática de crimes.

Utilizando esta teoria e dados criminais disponíveis na época, Cohen e Felson (1979) encontraram a melhor explicação até à data para o aumento da criminalidade nos anos 60 e 70, nos Estados Unidos. Mostraram que o melhor predictor para a taxa anual de furtos no interior de uma residência era o peso da mais pequena televisão à venda no

¹ Por exemplo, o CD mais recente de uma banda rock conhecida será mais furtado que um CD de música clássica de igual valor monetário, porque haverá mais delinquentes interessados no primeiro.

² Ao deixar um computador portátil à vista no interior de uma viatura, a visibilidade do mesmo aumenta, levando a que haja maior risco de crime.

mercado, em cada ano. Outra importante explicação é o facto de que havia um maior número de casas que se encontravam vazias durante o dia, à medida que cada vez mais mulheres passavam a estar empregadas em *full-time*.

Em suma, a melhor explicação para as taxas de criminalidade é o indicador da dispersão de actividades fora de casa e longe dos agregados familiares. Ao mesmo tempo que as pessoas passam mais tempo entre estranhos e fora das suas casas, o risco de sofrerem crimes contra o seu património ou contra si próprias, aumenta exponencialmente.

2.1.2. Perspectiva da Escolha Racional

A perspectiva da escolha racional foca-se essencialmente no processo de tomada de decisão do delincente. O principal pressuposto é que a prática de um crime é um comportamento propositado, desenvolvido para beneficiar o delincente de alguma forma. O modelo inicial de escolha formulado para orientar a prevenção situacional foi, mais recentemente, desenvolvido numa perspectiva de escolha racional (Clarke, 1997: 9).

O pressuposto assumido na perspectiva da escolha racional é de que este comportamento propositado é desenvolvido no sentido de satisfazer uma necessidade do delincente, seja monetária, de estatuto, sexual ou outra, e de que essa satisfação envolve tomar decisões e escolhas (muitas vezes rudimentares), constringidas pelo facto de que existem limites de tempo, habilidade e disponibilidade de informação relevante.

Uma segunda premissa importante é a distinção fundamental entre o envolvimento

criminal e o crime. O envolvimento criminal refere-se ao processo através do qual o delinvente: escolhe envolver-se num certo tipo de prática criminal; continuar no mesmo; ou desistir. O processo de decisão de cada uma destas fases é influenciado por um conjunto de factores e necessidades que deve ser modelado separadamente. Da mesma forma, o processo de decisão que envolve a prática de um determinado tipo de crime é dependente de categorias específicas de informação.

O envolvimento criminal decorre, normalmente, ao longo de um período de tempo substancial. A prática de um determinado tipo de crime, por seu lado, é um processo normalmente curto e que utiliza informação relacionada com a situação e circunstâncias imediatas.

Finalmente, é reconhecido que o processo de decisão e a informação utilizada varia grandemente de acordo com o tipo de crime a ser praticado. Ignorar estas diferenças e as contingências situacionais directamente associadas, pode reduzir fortemente a possibilidade de intervenção policial.

2.2. Estratégias de prevenção

As modalidades de prevenção criminal constituem as formas que a polícia tem ao seu alcance, com o objectivo de reduzir as hipóteses de se cometerem ilícitos, ou seja, a redução das oportunidades para a prática de crimes.

Estas modalidades dividem-se em três fases:

1. Prevenção primária;
2. Prevenção secundária;
3. Prevenção terciária.

A prevenção primária compreende três modos de actuação:

1. A visibilidade policial, que tem por objectivo transmitir um maior sentimento de segurança aos cidadãos e demover os delinquentes de actuar em determinada zona;
2. A ocupação de determinado espaço por parte da polícia onde se verifica um maior índice de criminalidade, que pode causar uma redução significativa do sentimento de segurança. A ocupação policial tem por finalidade restabelecer tanto a normalidade, como o nível anterior do sentimento de segurança, e pode ser feita apenas durante os períodos mais propícios à ocorrência de delitos;
3. A saturação policial de determinada zona pode ser entendida como um policiamento mais ostensivo, para demonstração de uma posição de força, normalmente utilizada em operações policiais isoladas ou grandes eventos, com o objectivo de utilização da mínima força.

A prevenção secundária consiste essencialmente em influenciar as pessoas que se encontram em situações de risco de modo a que estas pessoas não cometam crimes. Este tipo de prevenção é feito também através de outras instituições/organizações.

A prevenção terciária é de natureza repressiva, e caracteriza-se pela intervenção dos

tribunais e dos estabelecimentos prisionais.

A actuação policial está limitada por inúmeros factores, nomeadamente, a subordinação as princípios do Estado de Direito Democrático, o respeito pelos direitos, liberdades e garantias dos cidadãos, a observância das regras gerais sobre polícia, a legalidade e tipicidade das medidas de polícia, a subjugação da acção policial aos princípios da necessidade e proporcionalidade e à proibição do excesso.

A escalada de utilização de meios policiais deve ter uma estratégia dinâmica. Deve fazer-se um escalamento tendo em conta os problemas actuais, ou um escalamento pró-activo de antecipação aos problemas que poderão surgir. É função da polícia impedir que a mancha do crime se instale, de modo que os delinquentes não se consigam organizar, o que causaria uma maior dificuldade à actuação policial.

2.2.1. Prevenção situacional

A prevenção situacional afasta-se radicalmente da orientação das teorias criminológicas. Parte de uma análise das circunstâncias que deram origem à prática de tipos específicos de crime e introduz uma série de métodos e mudança no ambiente em que o crime é cometido, com o intuito de reduzir a oportunidade da prática de actos criminosos. Assim, a prevenção situacional foca-se nas características do local em que o crime tem lugar, em vez de se focar na detecção e punição dos delinquentes.

A prevenção situacional compreende medidas de redução da oportunidade que:

1. São direccionadas a tipos muito específicos de crime;
2. Envolvem a gestão, *design* e manipulação do ambiente imediato, numa forma sistemática e permanente;
3. Tem por objectivo tornar a prática de crimes mais difícil e arriscada, removendo assim a vantagem que o delinquente procura para si.

Para que a sua aplicação seja bem-sucedida, a prevenção situacional necessita de uma base de trabalho que compreende quatro componentes:

1. Uma base teórica assente principalmente na teoria das actividades de rotina e na perspectiva da escolha racional;
2. Uma metodologia estandardizada baseada no paradigma da investigação activa;
3. Um conjunto de técnicas de redução da oportunidade;
4. Um conjunto de avaliação de boas práticas.

Uma vez que já tratámos da primeira componente no subcapítulo anterior, passamos agora a tratar da segunda componente.

O paradigma da investigação activa assenta num modelo de investigação através do qual investigadores e praticantes trabalham de forma concertada para analisar e definir o problema, identificar e experimentar possíveis soluções, avaliar os resultados e, se necessário, repetir o ciclo até que sejam bem-sucedidos (Lewin, 1947).

A terceira componente da prevenção situacional é a existência de um conjunto de técnicas de redução da oportunidade. Integrando-se nos níveis de prevenção primária e

situacional, Clarke (1997) estabeleceu um conjunto de quatro grupos, cada um dos quais com quatro categorias distintas, o que resulta num total de 16 técnicas de prevenção situacional, conforme apresentamos na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 – As 16 técnicas de prevenção situacional

Aumentar o esforço	Aumentar o risco	Reduzir as recompensas	Remover as desculpas
Proteger o alvo	Controlar entradas e saídas	Remover os alvos	Estabelecer regras
Dificultar o acesso	Vigilância formal	Identificar os bens	Estimular a consciência
Desviar as vítimas	Vigilância pelos empregados	Reduzir a tentação	Controlar os desinibidores
Controlar os meios	Vigilância natural	Reduzir os benefícios	Facilitar o cumprimento

Fonte: Adaptado de Clarke (1997)

Como forma de aumentar a dificuldade da execução do crime podemos proteger os alvos, dificultar o acesso ao alvo, desviar a acção dos delinquentes, controlar o acesso aos instrumentos do crime.

Para aumentar os riscos inerentes à prática do crime podemos monitorizar as entradas e saídas nos locais que pretendemos proteger, incrementar meios de vigilância formal (polícias, guardas nocturnos), vigilância exercida por pessoal afecto ao local a preservar e com outras funções que não as de vigilância (empregados de estabelecimentos comerciais) e aumentar as condições de vigilância natural (aumentar a visibilidade e iluminação de áreas).

Visando reduzir a recompensa produzida pelo crime, podemos eliminar a exposição dos alvos (a utilização de auto-rádios portáteis é disso exemplo), identificar ou marcar os bens, reduzir o incentivo ou tentação à prática do crime, estabelecer e afixar ou divulgar regras que recordem os potenciais delinquentes das proibições e respectivas punições.

Para remover as desculpas para a prática de crimes devemos estabelecer regras rígidas (declarações na alfândega, registo nos hotéis), podemos estimular a consciência para a necessidade de cumprimentos das regras (com frases como “pirataria é crime”) ou podemos ainda facilitar o cumprimento das regras através, por exemplo, de maior facilitação de *check-out* de livros em bibliotecas.

Finalmente, temos a quarta componente: um conjunto de avaliação de boas práticas. Só através desta avaliação e correcto registo, podemos analisar quais as técnicas que resultam e em que situações, para que possam ser replicadas por outros.

A polícia poderá ser, no âmbito da prevenção situacional, uma entidade de essencial preponderância, pois, pressupondo-se que terá um conhecimento mais abrangente dos problemas da área onde actua, encontra-se em posição de determinar a forma como os crimes são cometidos e a estratégia e técnicas de prevenção propícias a dificultar a repetição dos delitos.

2.2.2. Prevenção social

A prevenção social procura prevenir o crime centrando-se mais no social e menos

no ambiente físico. As intervenções providenciam à comunidade as ferramentas necessárias a um esforço de redução do comportamento criminal, através de mudanças nas condições sociais. A prevenção social assemelha-se de alguma forma à prevenção secundária e terciária, actuando sobre as motivações criminais, dirigindo-se essencialmente ao pré-delinquente e ao delinquente.

O termo prevenção social pode ser aplicado a qualquer programa que tenta mudar as condições sociais, padrões de comportamento, valores e autodisciplina, a fim de reduzir o risco de crime. Algumas iniciativas podem incluir o apoio dos pais, programas de formação da primeira infância, apoio especial para as crianças desfavorecidas, programas de divulgação para mudar as atitudes do sexo masculino sobre o uso de violência nas relações familiares, e actividades ao ar livre.

A prevenção social do crime pode ser dividida em cinco áreas:

1. Prevenção na primeira infância ou em fase de desenvolvimento;
2. Abordagens de desenvolvimento comunitário;
3. Prevenção que se concentra em instituições como escolas e empregadores, em vez de nos indivíduos;
4. Programas preventivos de desvio de grupos "em risco";
5. Meios de comunicação social e outros tipos de publicidade que visem a mudança de valores sociais.

A intenção da prevenção social é fortalecer as relações comunitárias e aumentar os níveis de controlo social informal, impedindo assim os delinquentes reais ou potenciais.

Isto pode também ser conseguido fazendo com que aqueles que estão mais em risco se sintam mais integrados na comunidade, por exemplo, com centros para jovens com actividades de grupo. Alternativamente, um regime como o *neighbourhood watch*³ poderia ser destinado a reforçar as defesas informais na comunidade para combater a criminalidade, aumentando a vigilância.

É também de salientar que as medidas sociais de prevenção da criminalidade também podem fazer ganhos significativos em outras áreas que não a criminal. Por exemplo, no sentido de incentivar os jovens permanecer na escola, na criação de redes de apoio para as pessoas que abordem questões de solidão e da segurança social ou de criação de oportunidades para novos migrantes. Este efeito é descrito como a "difusão de benefícios".

2.2.3. A análise da revitimação como forma de prevenção

Embora constituindo funções específicas de algumas associações criadas para o efeito, o auxílio e apoio a vítimas de crime são também vertentes do trabalho da polícia.

Esta premissa resulta do facto de a polícia contactar directamente com os ofendidos que, dando notícia de um crime, pretendem uma compensação ou restituição, na medida do possível, das condições anteriores à prática do crime, bem como a descoberta dos autores do delito.

³ Vigilância de vizinhança.

Centrando a sua actividade na prevenção da criminalidade, a polícia deverá, nos casos onde tal não foi possível, prestar o melhor serviço ao cidadão vítima de crime. A prestação de um bom serviço passa não só pela detecção do autor da ofensa e acautelamento dos meios de prova, mas também por uma assistência e auxílio que permitam minimizar os danos psicológicos causados à vítima.

Segundo Molina (1994), a criminologia reconhece também a possibilidade de prevenir a delinquência incidindo sobre a vítima, pelo que esta perspectiva de *prevenção vitimal* poderá ser considerada como complemento da prevenção criminal. Este criminólogo espanhol diz-nos ainda que a vítima poderá ser aproveitada como uma fiável fonte de informação sobre a criminalidade existente, pelo que a sua importância não deverá ser subestimada, “...tanto para formular um diagnóstico científico como para desenhar oportunos programas de prevenção.” (Molina, 1994: 47)

O aconselhamento da vítima como forma de prevenção criminal aparece especialmente vocacionado para casos de revitimação. Visando evitar que determinado ofendido seja novamente vitimado, deverá existir a preocupação de analisar e compreender os hábitos, comportamentos ou circunstâncias que facilitam a perpetração do crime e que tornam a vítima um alvo viável. O passo seguinte será aconselhar o visado no sentido de este alterar determinados comportamentos ou tomar precauções que dificultem a acção do agressor.

A pesquisa de Pease (1998) sugere que locais onde se verifique revitimação, tendem a ser, no futuro próximo, locais de concentração da criminalidade.

Esta perspectiva favorece a junção das tarefas de prevenção criminal e de apoio à vítima, que têm seguido significativamente afastadas ao longo do tempo (Pease, 1998).

Contribuindo efectivamente para prevenir a criminalidade ou alterando a percepção dos cidadãos acerca do panorama criminal a ponto de diminuir o sentimento de insegurança, a prestação de um serviço policial mais centrado sobre a vítima não descaracteriza a instituição policial. Poderá, inclusivamente, aproximar a polícia da população, reforçando o seu papel junto da comunidade local.

Num estudo efectuado em 1994, Almeida e Alão observavam o seguinte: “É interessante verificar que as regiões NUTS II onde o trabalho da polícia foi mais apreciado foram precisamente aquelas onde os inquiridos consideraram que a criminalidade aumentou menos e onde foi considerado mais seguro sair à noite, sozinho, na vizinhança.” (Almeida e Alão, 1994: 49)

A satisfação face ao atendimento de que são alvo, poderá levar os cidadãos a alterar a sua percepção da criminalidade, independentemente da verdadeira eficácia dos resultados da actuação policial no âmbito da redução do número de crimes.

O bem-estar da população constitui uma preocupação de qualquer Estado de direito democrático. É nesse âmbito que a diminuição do número de crimes e o apoio às vítimas de crime se apresentam como objectivos da esfera do interesse público. A prossecução de tais objectivos pressupõe, no entanto, um prévio levantamento da situação. Isto é, importa ter um conhecimento da conjuntura e do panorama criminal e vitimológico para depois traçar

estratégias de prevenção e acompanhamento. É neste sentido que atribuímos relevância às estatísticas provenientes das autoridades policiais e aos inquéritos de vitimação, realizados a nível local ou nacional por diversas entidades relacionadas com esta problemática, assumindo-se estes como importantes fontes de informação.

A constatação de que existem pessoas vitimadas mais frequentemente do que outras é corroborada pelos resultados de inquéritos de vitimação efectuados em diversos países (Kestern, Mayhew e Nieuwbeerta, 2001), entre os quais Portugal (Almeida e Alão, 1994).

De forma assaz simplista, podemos dizer que numa situação em que uma pessoa, tendo sofrido previamente determinada vitimação, voltar a ser alvo de crime, estará a sofrer uma revitimação.

O facto de uma pessoa ser vítima de um crime leva consequentemente a que essa pessoa venha a sofrer, após o crime, determinadas consequências que lhe são prejudiciais. Estas repercutem-se, em primeiro lugar, no bem jurídico visado pela ofensa, não obstante, manifestam-se também na pessoa da vítima, podendo afectar a sua dimensão física, psicológica, social ou económica. O impacto causado pela vitimação primária pode gerar também sentimentos de ansiedade, angústia, abatimento, impotência perante a ofensa sofrida ou medo de repetição do crime, o que se traduz num forte sentimento de insegurança.

Quais serão, no entanto, as consequências mais frequentes numa pessoa que seja diversas vezes vítima de crime? Qual o impacto da revitimação? Pease (1998) defende que

o impacto sofrido por uma vítima de repetidas agressões será cumulativamente maior do que o impacto de uma ocorrência isolada.

Num estudo desenvolvido na Escócia por Shaw e Pease (2000:86), formularam-se importantes conclusões a este respeito, das quais destacamos as seguintes:

- As vítimas não se conformam ou habitam paulatinamente a ser vítimas de crime à medida que vão sofrendo novas vitimações;
- Incidentes aparentemente triviais têm um impacto significativo nas vítimas;
- O estado de saúde das vítimas de repetições vai-se geralmente degradando, tal como o seu bem-estar emocional;
- O impacto repercute-se também a nível social, podendo, nos casos mais críticos, verificar-se exclusão social por parte da vítima;
- A revitimação tem um impacto profundo no sentimento de insegurança.

No entanto, o sentimento de insegurança é algo que não afecta apenas vítimas de crime, manifestando-se de diversas formas em classe sociais e escalões etários distintos.

Acumulando no ofendido o impacto das diversas vitimações, a revitimação dilata o sentimento de insegurança, pois, se em relação a uma ocorrência isolada a pessoa que a sofreu poderá pensar que o sucedido foi casual e fortuito, a pessoa revitimada não pensará o mesmo, criando uma percepção de risco certamente superior.

A actuação policial poderá também estar relacionada com o recrudescimento do

sentimento de insegurança. Como refere Diogo (2000: 9), “...o indivíduo que veja que a polícia é eficiente no desempenho das suas funções, sente-se conseqüentemente mais seguro após a actuação da mesma. Ao ser tomada como ineficaz pela população, a polícia terá então influência no aumento da insegurança.”

Assim, não resolvendo os casos de revitimação, a polícia poderá transmitir uma imagem de ineficácia, facto que se repercute na insegurança dos cidadãos.

2.3. Modelos de policiamento

A actividade de policiamento sugere um conjunto de processos existentes numa sociedade, conducentes a satisfazerem necessidades específicas relacionadas com o controlo e regulação social (Ratcliffe, 2008).

Por seu turno, a noção de modelo de policiamento implica, necessariamente, uma materialização de uma dada estratégia policial e princípios a ela subjacente e no qual são seleccionadas determinadas tácticas e técnicas policiais padronizadas (Fernandes, 2004).

Assim, Ferreira (2000: 2) indica que aquele “...traduz fundamentalmente uma filosofia e uma estratégia organizacional, consubstanciada na forma de policiamento, com vista à abordagem da prevenção criminal e das demais atribuições da organização policial.”

Os modelos de policiamento têm vindo a ser objecto de transformação e reflexão profunda ao longo dos últimos anos, muito devido à premência de encontrar uma resposta adequada às novas exigências das realidades sociais, culturais e criminais, evolução essa que iremos agora abordar, de forma breve e objectiva, no que respeita à sua necessidade, concepção e princípios basilares.

2.3.1. O modelo tradicional

O modelo tradicional de policiamento, como viria a ficar conhecido, reflecte os objectivos das primeiras reformas da polícia. Segundo Normandeau e Leighton (1992), o modelo tradicional de polícia surgiu nos Estados Unidos como resposta aos problemas de corrupção que advinham das estreitas ligações entre a polícia e o mundo da política. De acordo com Trojanowicz e Buquereaux (1994), no início do séc. XX a polícia americana debatia-se com grandes problemas para fazer aplicar a lei, devido a problemas de liderança e de discricionariedade dos agentes policiais. Em 1929, foi criada a *National Commission on Law Observance and Enforcement*, a qual foi encarregue de proceder a uma reforma da polícia norte-americana.

Essa reforma foi levada a cabo na base de dez princípios, tendo como preocupação permanente a eliminação de interferências políticas na organização policial.

O rigor científico e o profissionalismo são as pedras basilares do modelo tradicional de polícia, sendo vistos como a única forma de salvaguardar a polícia das influências políticas e de travar a elevada corrupção policial. Assim, houve necessidade de reforçar a

autonomia da polícia por força do domínio da *expertise*, reforçando-se o factor tecnológico ao serviço da polícia, introduzindo-se o rádio emissor-receptor e o automóvel. Estes meios, pela autonomia e flexibilidade que proporcionaram, tornaram possível a criação de um número de resposta ou de emergência às solicitações do público.

A resposta rápida passa a ser o paradigma do modelo tradicional de polícia, passando este modelo a ser caracterizado por um processo em que os meios são deslocados rapidamente para dar resposta aos incidentes, descurando os incidentes conexos ou os problemas que lhe estão subjacentes. As acções policiais são essencialmente reactivas e a recolha e análise de informação está limitada ao próprio incidente.

No âmbito deste modelo, os meios prevalecem sobre os fins, descurando as estratégias de prevenção; os principais critérios de rendimento policial passam a ser o número de processos-crime resolvidos, o número de denúncias feitas à polícia e os tempos de resposta às solicitações da população (Normandeau e Leighton, 1992).

2.3.1.1. *The Kansas City Preventive Patrol Experiment*

Os desafios às ideias pré-concebidas sobre o valor do policiamento preventivo eram, até há poucos anos, extremamente raros. No entanto, a partir de 1962, à medida que as taxas de criminalidade iam aumentando e se começou a tomar consciência de que havia ocorrências criminais que não eram relatadas à polícia, estes desafios começaram a ser cada vez mais comuns.

Foi neste contexto que o Departamento de Polícia de Kansas City, no Missouri, Estados Unidos, através de uma bolsa atribuída pela Police Foundation, levou a cabo o mais extenso estudo científico alguma vez realizado para analisar a eficácia do patrulhamento preventivo do modelo tradicional (Kelling et al., 1974).

O estudo assentou em variações no tipo de policiamento realizado em 15 áreas de jurisdição daquele departamento policial. Estas áreas foram divididas aleatoriamente em três grupos de cinco áreas cada. Nas cinco áreas “reactivas”, foi eliminado o patrulhamento preventivo e os agentes estavam instruídos para apenas responder a chamadas de serviço. Nas cinco áreas de controlo, o tipo de policiamento preventivo foi mantido e, finalmente, nas cinco áreas “proactivas”, o patrulhamento preventivo foi reforçado com duas ou três vezes o número habitual de agentes policiais.

Para efeitos de avaliação, foram formuladas diversas hipóteses, surgindo as seguintes como finais:

1. O crime, conforme analisado por inquéritos de vitimação, não varia pelo tipo de patrulhamento;
2. A percepção dos cidadãos relativamente ao serviço policial não varia pelo tipo de patrulhamento;
3. O medo e o comportamento dos cidadãos resultante desse medo, não variam pelo tipo de patrulhamento;
4. O tempo de resposta da polícia e o nível de satisfação dos cidadãos relativamente a esse tempo de resposta, varia pelo tipo de patrulhamento;
5. Os acidentes de trânsito aumentam nas áreas “reactivas”.

Os resultados deste estudo não foram os esperados. Em suma, resultou que as três condições experimentais de policiamento não tiveram qualquer efeito aparente nas taxas criminais, no serviço prestado ou na percepção que os cidadãos têm de segurança.

Algumas das conclusões colocaram um desafio imediato às convicções existentes. Um apontaram unicamente para a necessidade de mais pesquisa; mas outras apontaram para o que os investigadores que lidavam com segurança e polícia, há muito suspeitavam: uma disparidade extensa entre o que queremos que a polícia faça, o que pensamos que a polícia faz, e o que a polícia consegue e deve fazer.

2.3.2. O modelo de policiamento comunitário

As designações relativas a este modelo são abrangentes e diversificadas, pelo que é necessário estabelecer o porquê desta designação.

Enquanto nos países da América do Norte e em Inglaterra se fala de policiamento comunitário, os países europeus francófonos falam de polícia de proximidade. A este propósito, Ocqueteau (2000:173) refere que os países da Europa continental preferiram adoptar o termo policiamento de proximidade o que significa mais um esforço de adaptação organizacional da polícia em relação aos cidadãos, do que um esforço organizado dos poderes públicos para captarem a cooperação dos cidadãos no apoio à polícia.

Apesar de existirem algumas diferenças ao nível conceptual e filosófico, entendemos somente debruçar-nos sobre o policiamento comunitário, por ser o mais

abrangente e aquele que envolve maior esforço de mudança organizacional.

Assim, começamos por referir que o policiamento comunitário cresceu a partir da crítica, muitas vezes negativa, do modelo tradicional de policiamento, procurando encontrar o equilíbrio entre o papel do ambiente policial e a respectiva organização, na busca de um conjunto alargado de resultados baseados na comunidade.

Para Skogan (1998, 113-114), a polícia comunitária,

...longe de se limitar a um mero plano tático, implica a reforma de processos de tomada de decisão e a emergência de novas culturas no seio das forças policiais [...] assenta na descentralização organizacional e na reorientação das patrulhas, com vista a facilitar a dupla comunicação, entre a polícia e o público; pressupõe uma orientação virada para uma acção policial, concentrada na resolução dos problemas; obriga os polícias (a partir do momento em que eles definem os problemas locais e as suas prioridades) a estar atentos às solicitações dos cidadãos; significa, ajudar os bairros a resolver por eles próprios os problemas de delinquência, devido às organizações de proximidade e aos programas de prevenção do crime.

A máxima do modelo de policiamento comunitário é “the police is the public, and the public is the police”, i.e., a polícia e o público interagem com o objectivo de resolver problemas comuns. A polícia comunitária é um novo conceito que propõe uma nova abordagem filosófica, organizacional e operacional no meio urbano, e cujas ideias base residem no trabalho em parceria entre a polícia e a comunidade, no sentido de uma melhor gestão da criminalidade, da ordem pública e no desenvolvimento de programas de

prevenção do crime.

Este modelo tem em vista a renovação das relações entre a polícia e a população, de forma a tornar as suas necessidades como a hierarquização das prioridades da polícia.

As implicações deste modelo dão origem a uma mudança dos esforços e objectivos da polícia, que passam então a focar-se tanto nos meios como nos fins. Por exemplo, na perspectiva dos meios, a polícia deve utilizar uma grande variedade de ferramentas, que a levará além do mero uso da lei criminal.

Na perspectiva organizacional e na de prestação de serviço público, o policiamento comunitário é uma forma de tornar os departamentos policiais menos burocráticos, especializados e hierárquicos (Skogan, 1998). No terreno, os agentes passam a ser encarados como generalistas, e não como especialistas, uma marca da organização industrial que caracteriza o modelo tradicional a partir do qual os sistemas policiais foram modelados. A gestão descentralizada e a prestação de serviços, é a pedra basilar do movimento de policiamento comunitário, com o argumento de que uma estrutura tradicional de organização inibe grandemente a capacidade dos polícias em servir o público de forma eficaz e eficiente.

Através do modelo de policiamento comunitário, a organização policial é vista como estando num estado de constante dinâmica, comprometida activamente na criação de ligações entre o seu próprio ambiente interno e o ambiente social, cultural e económico que a rodeia (Greene, 2000).

Existem, no entanto, resistências à sua implementação. Logo à partida, dos próprios agentes policiais, dada a representação social que fazem da sua profissão, mais associada à intervenção reactiva, no combate ao crime, do que ao trabalho de prevenção e colaboração com o cidadão. Outros obstáculos à mudança passam pela cultura e subculturas que existem dentro das próprias instituições policiais; a própria pressão interna e externa que deixa pouco tempo para acções proactivas; a inércia dos sindicatos policiais; e certas tradições organizacionais. Segundo Normandeau e Leighton (1992), a polícia é uma instituição tradicionalmente paramilitar que se opõe naturalmente ao modelo descentralizado do tipo comunitário.

2.3.3. O modelo de policiamento orientado para o problema

O policiamento orientado para o problema (POP) é o resultado da obra de Goldstein (1990) e do trabalho do *Police Executive Research Forum*, conduzido por Eck e Spelman (1987) e Spelman e Eck (2000).

A ideia em que assenta o POP é extremamente simples, e sugere que o trabalho policial deve ser, na sua essência, identificar e resolver problemas no seio da comunidade; problemas esses que normalmente chamam a atenção da polícia como sendo pequenos acontecimentos que perturbam a comunidade.

Como Eck e Spelman (1987) sugerem, através deste modelo, o problema, e não a lei, passa a ser a característica que define o trabalho policial. O policiamento orientado para o problema cresceu a partir de preocupações relacionadas com o facto de que a polícia

estava mais focada nos seus meios e não nos seus fins, especialmente no impacto das suas intervenções (Goldstein, 1990).

Quando Goldstein propôs a sua estratégia de policiamento, a linguagem policial estava habituada a tratar de crimes, incidentes, eventos e chamadas de serviço, não existindo por isso um termo que pudesse ser utilizado para caracterizar aquilo a que este se referia.

Para ser considerado um problema, o número de incidentes tem que ser substancial e significativo e tem que exceder aquilo que é razoável e esperado.

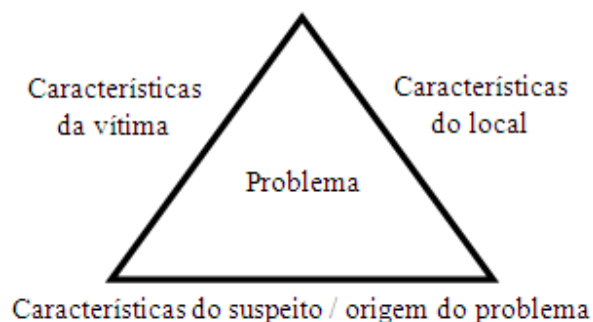
O modo como se define um problema vai influenciar o modo como esse problema vai ser atacado. Este pode ser definido em termos de qual é o comportamento, de quem o pratica, do período em que é praticado ou do local em que ocorre. Estes não são no entanto classificadores que se excluem uns aos outros. O importante é que o modo como o problema é classificado, é o modo como o problema vai ser resolvido.

O mecanismo conceptual criado por Eck e Spelman (1987) para ajudar os agentes a considerar e utilizar o POP, como um modo estruturado e disciplinado de resolver os problemas, é denominado pelo acrónimo SARA, que consiste em quatro etapas:

- **Scanning** (Examinar) – constitui o início do processo, através do agrupamento dos incidentes em problemas, compreendendo incidentes similares, relacionados ou recorrentes;

- **Analysis** (Análise) – utilizar o conhecimento prático e as tecnologias de informação para pesquisar mais profundamente as características e causas dos problemas. Neste contexto, o Triângulo de Análise do Problema (*Problem Analysis Triangle*) representado na Figura 2.2, é um recurso muito útil para ajudar os agentes policiais a focar a sua atenção nos elementos-chave dos incidentes e desse modo definir o problema subjacente;
- **Response** (Resposta) – trabalhar com a comunidade, quando necessário e possível, para encontrar a solução. Se a fase de análise for bem desenvolvida, as acções requeridas para aliviar ou resolver o problema podem ser óbvias. É vital para a fase de resposta que esta seja continuamente monitorizada durante toda a sua implementação, e não só avaliada de tempos a tempos.
- **Assessment** (Avaliação) – constitui a fase final do SARA. Ocorre quando a actuação dos agentes é revista e se avalia se os esforços desenvolvidos foram bem-sucedidos.

Figura 2.2 – Triângulo de Análise do Problema



Fonte: Adaptado de Eck e Spelman (1987)

Enquanto nova estratégia de policiamento, o POP tem benefícios e objecções. Exige uma mudança, tanto no modo de trabalhar dos departamentos policiais, como na sua cultura organizacional, de modo que a instituição se vire para o seu cliente e não para si própria. Por outro lado, existem benefícios a retirar da implementação desta estratégia como por exemplo, a redução das chamadas para os departamentos policiais, dado que os problemas são resolvidos na sua génese. Este facto possibilita a diminuição do número de incidentes recorrentes, o que permite um aumento da confiança na polícia e nas suas acções por parte dos cidadãos, que por vezes são complemento da solução.

2.3.4. *Intelligence-led Policing*

O termo *Intelligence-led Policing* surge no início da década de 90, no Reino Unido, enquanto lógica policial destinada a reduzir a criminalidade através da pro-actividade assente na utilização de informações criminais, e cujo conceito é atribuído à *Kent Police*.

A sua concepção teve por base a orientação dos recursos policiais para o desenvolvimento de operações, delineadas a partir da recolha e análise de informações criminais, destinadas a identificar e deter indivíduos suspeitos que se dediquem, de forma continuada, à prática de ilícitos.

Desde então, este conceito foi objecto de uma maior análise e aprofundamento, sendo de destacar que a primeira articulação de *intelligence-led policing* realizada pela *Audit Commission*, em 1993, e pelo *Home Office*, em 1997, primeiramente operacionalizada por David Philips, então Comissário-Chefe da *Kent Police*, tinha as

seguintes premissas: (Ratcliffe, 2008):

- **Focar a atenção nos delinquentes prolíficos:** desenvolver um enquadramento organizacional objectivo, com a finalidade de desenvolver um trabalho pró-activo de combate aos delinquentes prolíficos;
- **Triagem das ocorrências de acordo com a sua relevância:** necessidade de efectuar uma triagem das ocorrências mais importantes, de forma a decidir em quais vale a pena continuar a investigar;
- **Melhorar o uso estratégico das vigilâncias e informadores:** a vigilância e a angariação de informadores deverão ser cultivadas e estimuladas, no seio da organização policial, com o intuito de se obterem informações relativas a situações criminais ou suspeitos considerados prioritários;
- **Posicionar as informações como elemento central da tomada de decisão:** as informações policiais passam a assumir um papel fundamental e central à actividade operacional.

Como se constata da análise dos pontos acima descritos, principalmente do último, verifica-se a emergência de um novo paradigma das informações policiais, no seio das organizações policiais. Como salienta Christopher (*apud* Ratcliffe, 2008:7) de forma incisiva, “...as opposed to being a marginalised, subordinate activity, mythologically and furtively pursued by a caucus of officers, the collection and analysis of intelligence has become central to contemporary policing.”

Assiste-se, assim, neste enquadramento, ao reconhecimento da importância das

informações policiais, enquanto suporte principal para a definição do planeamento estratégico e orientação de meios policiais. Assim, as actividades relacionadas com a prevenção e a investigação criminal passam a ser equacionadas para responderem, eficiente e eficazmente, às necessidades de identificar e deter suspeitos da prática de crimes considerados prioritários, bem como para prevenir precocemente fenómenos criminais emergentes.

Para tal, o espectro das informações policiais alarga-se para incluir a análise permanente de ameaças e riscos, numa visão holística e de “*early-warning system*”⁴. Esta nova abrangência avalia sistematicamente os efeitos negativos produzidos pela criminalidade sobre a comunidade, o que irá permitir efectuar uma prevenção de cariz mais abrangente, em vez de apenas tentar responder de forma inopinada às situações criminais que vão sendo detectadas.

A aceção inicial de *Intelligence-led Policing* tem vindo, face ao acima exposto e tendo em conta o reconhecimento da sua importância estratégica, a evoluir de um conceito para um modelo de gestão das organizações policiais, salientando-se que “...intelligence-led policing is evolving into a managerial model of evidence-based, resource allocation decisions through prioritisation. It is also a philosophy that places greater emphasis on information sharing and collaborative, strategic solution to crime problems.” (Ratcliffe, 2008: 85)

De acordo com a análise efectuada anteriormente, e segundo Ratcliffe (2008),

⁴ Sistema de aviso prévio.

podemos dizer que *Intelligence-led Policing*:

- É uma filosofia de gestão / modelo de negócio;
- Procura a prevenção e a redução do crime e acabar com a actividade delincente;
- Utiliza uma estratégia de gestão do topo para a base;
- Utiliza as informações policiais como base de apoio à decisão;
- Foca a actividade operacional nos delinquentes prolíficos.

Aliadas a estas premissas estão implícitos quatro elementos operacionais essenciais (Silva, 2008):

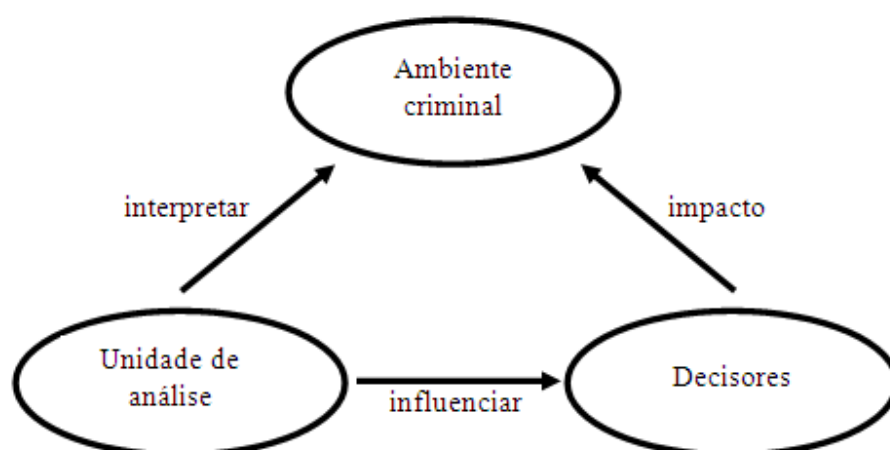
- A definição dos perfis dos delinquentes;
- A gestão de *hot-spots* relacionados com crimes e desordens;
- A investigação das ligações entre séries de crimes e desordens;
- A aplicação de medidas preventivas.

Assim, a definição de *Intelligence-led Policing* que melhor congrega as premissas e as componentes acima identificadas é a que é defendida por Ratcliffe (2008: 89), definindo que:

...Intelligence-led Policing is a business model and managerial philosophy where data analysis and crime intelligence are pivotal to an objective, decision-making framework that facilitates crime and problem reduction, disruption and prevention through both strategic management and effective enforcement strategies that target prolific and serious offenders.

Para uma melhor compreensão de como a redução do crime pode ser conseguida num ambiente de Intelligence-led Policing, Ratcliffe (2008) criou um esquema conceptual simplificado denominado “modelo 3i”, conforme apresentamos na Figura 2.3.

Figura 2.3 – Modelo 3i



Fonte: Adaptado de Ratcliffe (2003)

Neste esquema (*interpretar, influenciar, impacto*), a unidade de análise da polícia interpreta o ambiente criminal de forma a determinar quem são os principais actores e quais as ameaças emergentes significativas. No esquema, o fluxo parte da unidade de análise para o ambiente criminal. Apesar de esta relação frustrar alguns analistas, que estão mais habituados a fazer as perguntas e esperar pelas respostas (modelo “*push*”), de acordo com Higgins (*apud* Ratcliffe, 2008), temos que:

...the push model does not work well in practice. The bureaucratic structure and culture of law enforcement agencies militates against the effective communication of intelligence requirements. The culture also thwarts the push model because large volumes of intelligence remain tacit, 'inside officers'

heads', rather than recorded in intelligence records which can be shared at the push of a button.

Assim, e como resultados desta lacuna, os analistas têm que recorrer a um modelo “*pull*” para a recolha de informação. Este modelo força o analista a trabalhar activamente na recolha de informação através de entrevistas aos investigadores e aos responsáveis pelos informadores.

O segundo fluxo ocorre entre a unidade de análise e o decisor. Esta unidade é constituída por sistemas, recursos humanos especializados e ferramentas e técnicas de análise, próprias para tratar a informação de modo a proporcionar a criação de produtos de informações. É a disseminação destes produtos de informações que vai contribuir para o processo de influência ao nível da tomada de decisões no âmbito da actividade policial.

No entanto, não existe *Intelligence-led Policing* se só existirem estes dois fluxos. Para que ocorra uma redução da actividade criminal, os decisores têm que causar um impacto no ambiente criminal, através da aplicação de um conjunto definido de iniciativas policiais, de âmbito estratégico, operacional ou tático.

Em suma, para que exista prevenção, redução da criminalidade ou que se reduza o número de delinquentes, todos os três componentes do “modelo 3i” têm que estar presentes em simultâneo: os analistas têm que interpretar o ambiente criminal, têm que usar esse conhecimento para influenciar os decisores, e estes têm que dirigir os seus esforços e recursos de forma a causar um impacto positivo no ambiente criminal.

Capítulo 3. A GESTÃO DA (IN) SEGURANÇA

O Título II da Parte I da Constituição da República Portuguesa⁵ fixa os direitos, liberdades e garantias fundamentais dos cidadãos, como princípios básicos indispensáveis ao exercício da democracia e à base de um Estado de Direito.

Ali se estabelece que “todos têm direito à liberdade e à segurança”⁶, preceito que se integra na esfera dos direitos, liberdades e garantias fundamentais dos cidadãos. Paralelamente, a Constituição estabelece que constitui tarefa fundamental do Estado, criar as condições necessárias para garantir aos cidadãos a respectiva liberdade e segurança⁷, sendo esta última, um valor instrumental sustentador da liberdade civil e política.

A segurança constitui, em si mesma, um valor essencial numa sociedade livre e democrática, sendo, concomitantemente, um factor imprescindível para o desenvolvimento social e económico.

A conciliação do exercício dos direitos com a segurança das pessoas depende, em muito, da acção das Forças e Serviços de Segurança, no âmbito interno, e das Forças Armadas, no âmbito externo, cuja actividade se encontra subordinada ao princípio da legalidade e às regras próprias do Estado de Direito Democrático.

⁵ Aprovada pela Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de Agosto.

⁶ Art.º 27º, n.º 1, da Constituição da República Portuguesa.

⁷ Art.º 9º, al. b), da Constituição da República Portuguesa.

De acentuar que a actividade das Forças e Serviços de Segurança e das Forças Armadas, implica a colaboração interessada dos cidadãos, seus últimos destinatários e beneficiários, na respectiva prossecução.

3.1. Segurança interna *versus* Segurança externa

A tese tradicional da separação entre segurança interna e segurança externa do Estado, por estarem afectas a realidades diferenciadas e visarem objectivos distintos, tende a dar o lugar à concepção de se estar perante uma só realidade - a da defesa interior e exterior do Estado – a executar de forma conjugada através de meios diversificados.

Com efeito, há acções e missões das Forças e Serviços de Segurança que extravasam da área da segurança interna, assim como as Forças Armadas actuam circunstancialmente em áreas respeitantes à segurança interna.

Tradicionalmente, a garantia da segurança interna era missão das Forças e Serviços de Segurança, missão essa que lhes era cometida pela Lei de Segurança Interna⁸, a qual indica que esta atribuição⁹ do Estado será prosseguida pelas Forças e Serviços de Segurança que se constituem como organismos públicos. As únicas competências que as Forças Armadas tinham em matéria de segurança interna¹⁰, eram-lhes cometidas aquando

⁸ Aprovada pela Lei n.º 53/2008, de 29 de Agosto.

⁹ Art.ºs 2º, n.º 1 e 25º, n.º 1, da Lei de Segurança Interna.

¹⁰ Art.ºs 19º, n.º 2 e 275º, n.º 7, da Constituição da República Portuguesa.

da declaração do estado de sítio ou do estado de emergência, situações em que deveriam colaborar com as Forças de Segurança.

Contudo, a evolução da realidade socioeconómica mundial, o aumento exponencial das actividades terroristas ao nível intercontinental, a proliferação de redes de tráfico de droga e de pessoas, a par da vontade da União Europeia em criar um espaço de liberdade, segurança e justiça, levaram a que Portugal redefinisse o **conceito estratégico de defesa nacional**, o qual viria a ser aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2003, de 20 de Janeiro.

Além desta redefinição, o Conselho Consultivo da Procuradoria-Geral da República, no Parecer n.º 17/2001, integra nos conceitos de “agressão e ameaça” externas, a defesa do funcionamento dos sectores de produção e abastecimento alimentar, industrial e energético, dos transportes e das comunicações, na medida em que constituem interesses vitais para o bem-estar das populações.

Com base no novo conceito estratégico de defesa nacional, as Forças Armadas passam a estar capacitadas a intervir em diversas áreas que, anteriormente, eram exclusivamente da competência dos Forças e Serviços de Segurança. Actualmente, as Forças Armadas possuem, nomeadamente:

- Capacidade para participar na segurança interna, nos termos da lei;
- Capacidade para, na ordem interna, e em colaboração com as forças de segurança, prevenir e fazer face às ameaças terroristas;

- Capacidade para, nos termos da lei, participar na prevenção e combate a certas formas de crime organizado transnacional, especialmente o tráfico de droga, o tráfico de pessoas e as redes de imigração ilegal.

A tendência para fortalecer as competências das Forças Armadas, que passam assim, juntamente com as Forças e Serviços de Segurança, a co-produzir a segurança interna, é reforçada com os recentes acontecimentos de 11 de Março de 2004 em Madrid e 07 de Julho de 2005 em Londres, onde a ameaça terrorista externa voltou a interferir com a segurança interna de um país.

Deste modo, a formulação do conceito de segurança interna é alterada e, conseqüentemente, passa a estabelecer a cooperação a prestar pelas Forças Armadas, nessa área, às Forças e Serviços de Segurança.

3.1.1. O Sistema de Segurança Interna

A segurança interna é tradicionalmente considerada, a par da segurança externa e da protecção civil, como uma das funções essenciais do Estado (Pereira, 1990).

O actual Sistema de Segurança Interna vem consagrado na Lei de Segurança Interna, onde no seu art. 1º, nº 1, estipula que:

...a segurança interna é a actividade 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.

Em suma, a actividade de segurança interna tem como principal objectivo proteger a vida das pessoas, a sua integridade física, assegurar a paz pública e defender a ordem democrática; condições indispensáveis à vida em comunidade, à normal convivência dos cidadãos e ao progresso da sociedade (Pereira, 1990). Almeida (2005) defende que, no domínio da segurança interna, todos os seus actores procuram, numa actividade preventiva, garantir a liberdade, a paz e a tranquilidade do cidadão, criando condições para que se goze dessa liberdade.

No entanto, a Lei de Segurança Interna não é um fim em si mesmo e de natureza absoluta, encontrando-se limitada pela observância das regras gerais sobre polícia, pelo respeito pelos direitos, liberdades e garantia dos cidadãos e pelos demais princípios do Estado de Direito democrático.

Numa actividade de extrema importância como é a segurança interna, participam várias entidades, conforme decorre da Lei de Segurança Interna, que se podem dividir em dois grupos:

1. As que enquadram, conduzem, coordenam, gerem e fiscalizam;
2. As que executam.

No primeiro grupo temos: a *Assembleia da República* – enquadra a política de

segurança interna e fiscaliza a sua execução; o *Governo* – conduz a política de segurança interna; o *Primeiro-Ministro* – responsável político pela condução da política de segurança interna; o *Conselho Superior de Segurança Interna* – é o órgão interministerial de audição e consulta em matéria de Segurança Interna; o *Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna* – tem competências de coordenação, direcção, controlo e comando operacional; e o *Gabinete Coordenador de Segurança* – é o órgão especializado de assessoria e consulta para a coordenação técnica e operacional da actividade das Forças e Serviços de Segurança.

Nas entidades que executam a política de segurança interna, enquadrámos as Forças e Serviços de Segurança:

- A Guarda Nacional Republicana;
- A Polícia de Segurança Pública;
- A Polícia Judiciária;
- O Serviço de Estrangeiros e Fronteiras;
- O Serviço de Informações de Segurança;
- Os órgãos da Autoridade Marítima Nacional;
- Os órgãos do Sistema de Autoridade Aeronáutica.

Ao executarem a política de Segurança Interna, as Forças e Serviços de Segurança devem fazê-lo de acordo com as suas competências específicas e as suas especializações funcionais, sem prejuízo de cooperação entre si.

Aliás, a Lei de Segurança Interna, no seu artigo 6.º, estipula que as Forças e

Serviços de Segurança cooperam entre si, designadamente através da comunicação de informações que, não interessando apenas à prossecução dos objectivos específicos de cada um deles, sejam necessárias à realização das finalidades de outros, salvaguardando os regimes legais do segredo de justiça e do segredo de Estado.

Conforme constata Pereira (2007), a segurança interna compreende **três garantias** – ordem, segurança e tranquilidade públicas, **duas protecções** – pessoas e bens, **uma prevenção** – criminalidade, e **três contribuições** – normal funcionamento das instituições democráticas, o regular exercício dos direitos, liberdades e garantias fundamentais dos cidadãos e o respeito pela legalidade democrática.

Para a efectiva concretização dos fins da segurança interna, o modelo de organização do Sistema de Segurança Interna, compreende quatro domínios fundamentais, os quais são complementares e interdependentes entre si:

- **Prevenção criminal** – *lactu sensu*, pode ser definida como o conjunto de todos os procedimentos ou medidas de natureza pluridisciplinar, tendentes a prevenir a prática de um crime em concreto ou a reduzir a criminalidade em geral, a minimizar a violência e os danos materiais e psicológicos causados nas vítimas, a potenciar a reinserção social dos delinquentes e, de uma forma genérica, a promover um sentimento comunitário de segurança e paz social (Ferreira, 2008);
- **Ordem pública** - engloba todas as acções de cariz preventivo e repressivo “...no sentido de criar ou estabelecer as condições indispensáveis à observância

das leis, ao normal funcionamento das instituições e ao regular exercício dos direitos, liberdades e garantias dos cidadãos” (IPRI, 2006: 16). Interessa aqui referir, que de entre as muitas definições de ordem pública constantes na literatura especializada, a definição preconizada por Turpin (*apud* Oliveira, 2000), para quem a Ordem Pública compreende três vectores nucleares:

- A tranquilidade pública, que engloba a resolução de rixas, tumultos, ruídos, ajuntamentos nocturnos que perturbem o sossego dos habitantes, etc.;
 - A segurança pública, que inclui a comodidade do trânsito, a iluminação de ruas, a demolição de habitações que ameacem ruína, etc.;
 - A salubridade pública, que implica a salubridade de produtos comestíveis de venda ao público, a remoção de cadáveres, inspecções das condições sanitárias, medidas de saúde pública em geral, etc.
- **Investigação criminal** - de acordo com o plasmado na Lei de Organização da Investigação Criminal¹¹, no seu art. 1º, esta “...compreende o conjunto de diligências que, nos termos da lei processual penal, se destinam a averiguar a existência de um crime, determinar os seus agentes e a sua responsabilidade e descobrir e recolher as provas, no âmbito do processo”. São órgãos de polícia criminal de competência genérica a Polícia Judiciária (PJ), a Guarda Nacional Republicana (GNR) e a Polícia de Segurança Pública, os quais cooperam mutuamente no exercício das suas atribuições¹². Assim, este domínio é accionado, em termos metodológicos, quando os restantes não forem bem-sucedidos, isto é, a segurança interna inicia-se “...através de uma detecção

¹¹ Aprovada pela Lei nº 49/2008, de 27 de Agosto.

¹² Art. 3º, n.º1 e 10º, n.º1, da LOIC.

precoce das ameaças, segue-se-lhe uma actividade de prevenção e, quando esta não seja bem-sucedida, desencadeia-se o procedimento de investigação criminal” (Pereira, 2007: 98);

- **Informações** - em termos genéricos, estas “...consistem na análise da informação no sentido da obtenção de conhecimento, constituem-se como patamar acima da informação, como o trabalho efectuado sobre os dados para lhes dar sentido no quadro dos propósitos a quem ela serve, seja o Estado, a Polícia ou um Serviço. É uma compreensão da informação relacionada, organizada e contextualizada.” (Bispo *apud* Silva, 2008: 30)

A actividade de segurança interna é, portanto, de natureza interdisciplinar e plurisectorial; nela participam vários organismos e serviços caracterizados pela diversidade institucional, especialização funcional e enquadramento genérico (Pereira, 1990).

3.2. A co-produção da segurança

Apesar de considerarmos que “... outrora como hoje, o Estado Português afirma-se como principal actor da segurança interna” (Clemente, 1997:105), podemos atentar que, não obstante esta exclusividade do Estado, este revela-se incapaz de assegurar a manutenção desse monopólio.

Apesar de o Estado ter ao seu dispor inúmeras forças e serviços de segurança, estes não conseguem responder com eficácia a todas as solicitações exigidas pelos cidadãos, as quais são cada vez mais de foro não criminal, o que atesta o carácter generalista das funções de polícia (Clemente, 1997).

Um dos argumentos, e talvez o mais importante, utilizado para justificar esta incapacidade, é o facto de o Estado não conseguir dar resposta a todas as solicitações de segurança por parte dos cidadãos. Esta incapacidade advém do aumento das solicitações de segurança requeridas pelos cidadãos, derivado em parte da mediatização de que a criminalidade é alvo e que aumenta o sentimento de insegurança, o que, por sua vez, leva a que as pessoas sejam cada vez mais exigentes no que respeita à sua segurança.

Esta impossibilidade que o Estado tem, de responder com eficácia a todas as solicitações de segurança que lhe são apresentadas pelos cidadãos, leva a que este tenha necessidade de abrir mão do monopólio da segurança, passando a existir uma situação de co-produção dessa mesma segurança.

Neste novo cenário, “...a evolução da política pública de segurança, vai no sentido do Estado central partilhar a oferta da segurança com outros actores, seja pela via da descentralização, permitindo o renascimento das polícias municipais, seja pela via da privatização, abrindo as portas ao mercado da segurança privada” (Clemente, 2000: 295), ou seja, múltiplos são os caminhos de prestação de serviços securitários aos cidadãos.

3.2.1. Segurança Privada

A actividade de segurança privada, garantida no nosso país por inúmeras empresas, tem vindo progressivamente a conquistar o seu lugar naquele que é hoje o mercado da segurança, representando, nos nossos dias, um importante sector económico.

A segurança privada actua de forma subsidiária relativamente à segurança pública, prosseguida pelas Forças e Serviços de Segurança. A promoção da segurança enquanto valor social indicador da qualidade de vida, impõe que seja depositada na esfera de responsabilidades de cada cidadão, a prossecução da sua própria segurança.

A imagem das empresas de segurança privada como entidades susceptíveis de ameaçar os interesses públicos, tem vindo a transformar-se, dando lugar a uma complementaridade e coordenação na prevenção e combate à criminalidade.

O Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro, constitui o diploma legal que regulamenta o exercício da actividade, ou indústria, da segurança privada, perante a insuficiência do Estado em responder às, cada vez mais exigentes, solicitações de segurança por parte dos cidadãos. Este diploma define actividade de segurança privada¹³, como sendo:

- A prestação de serviços a terceiros por entidades privadas com vista à protecção de pessoas e bens, bem como à prevenção da prática de crimes;
- A organização, por quaisquer entidades e em proveito próprio, de serviços de autoprotecção, com vista à protecção de pessoas e bens, bem como à prevenção

¹³ Art.º 1º, n.º 3, do Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro.

da prática de crimes.

Como tal, os vigilantes¹⁴ de segurança privada exercem, entre outras, as seguintes funções:

- Vigiar e proteger pessoas e bens, em locais de acesso vedado ou condicionado ao público, bem como prevenir a prática de crimes;
- Controlar a entrada, presença e saída de pessoas desses mesmos locais.

Para além disso, com a entrada em vigor deste novo diploma, os assistentes de recinto desportivo¹⁵, passam a poder efectuar revistas pessoais de prevenção e segurança¹⁶, o que lhes confere, na prática, um quase-estatuto de agente da autoridade, estatuto esse não detido pelo demais pessoal afecto à segurança privada, incluindo a protecção directa de pessoas, vulgo guarda-costas.

Sem prejuízo das competências exclusivas atribuídas às Forças e Serviços de Segurança, as quais são proibidas de ser exercidas pelas empresas de segurança privada¹⁷, estas contribuem para a prevenção criminal e para a prossecução da segurança de pessoas e bens, em paralelo com as entidades públicas.

No entanto, os organismos de segurança privada servem apenas uma minoria,

¹⁴ Art.º 6º, n.º 2, do Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro.

¹⁵ Os assistentes de recinto desportivo são, de acordo com o disposto no art.º 6º, n.º 4, do Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro, vigilantes especializados que desempenham funções de segurança em recintos desportivos.

¹⁶ Art.º 6º, n.º 5, do Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro.

¹⁷ Art.º 5º, al. a), do Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro.

enquanto ao Estado, cabe promover a segurança de todos os cidadãos e do seu património, em igualdade de circunstâncias. Deste modo, a actividade de segurança privada está submetida ao controlo do Estado, cuja fiscalização¹⁸ é assegurada pela PSP e GNR, em colaboração com a Secretaria-Geral do Ministério da Administração Interna.

3.2.2. Polícias Municipais

A Administração Pública representada pelo Estado central não é a única pessoa colectiva responsável pela promoção da segurança e da prevenção criminal em Portugal. Na verdade, existem outras entidades que dispõem de poderes de polícia estabelecidos pela lei, para decidir em matérias relativas à segurança e à prevenção.

A Constituição da República prevê, no seu art.º 237º, n.º 3, com a epígrafe “Descentralização Administrativa”, as atribuições das polícias municipais, conferindo-lhes a missão de cooperar com as Forças e Serviços de Segurança na “...manutenção da tranquilidade pública e na protecção das comunidades locais”¹⁹.

No entanto, a Lei n.º 19/2004, de 20 de Maio, diploma que define o regime e forma de criação das polícias municipais, nos moldes em que estas existem actualmente, define-as como “...serviços municipais especialmente vocacionados para o exercício de funções de polícia administrativa”²⁰, sendo vedado aos municípios o exercício das actividades previstas na legislação sobre segurança interna e nas leis orgânicas das forças de

¹⁸ Art.º 31º, do Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro.

¹⁹ Art.º 237º, n.º 3, da Constituição da República Portuguesa.

²⁰ Art.º 1º, n.º 1, da Lei n.º 19/2004, de 20 de Maio.

segurança.»²¹

Sendo a própria Lei de Segurança Interna, no seu art.º 1º, n.º 1, que estabelece que a tranquilidade pública está incluída no conceito de segurança interna, estamos perante uma contradição, já que, assim sendo, as polícias municipais exercem, legalmente, uma competência reservada às Forças e Serviços de Segurança.

No exercício da actividade de policiamento, as polícias municipais procedem à guarda de edifícios e equipamentos públicos municipais, exercem a vigilância de espaços públicos ou abertos ao público, designadamente nas áreas circundantes de escolas e nos transportes urbanos locais²². Cabe ainda aos serviços municipais de polícia deter e entregar à autoridade judiciária ou a entidade policial, os suspeitos de crimes puníveis com pena de prisão em caso de flagrante delito, sendo que para cumprimento da sua missão, cada agente de polícia municipal tem poderes de autoridade²³ e coercivos²⁴.

Pelo exposto, podemos constatar que, na verdade, as funções e competências das polícias municipais, visto irem além das competências de polícia administrativa, podem deslizar de facto para funções de segurança pública, deixando, contudo, as forças de segurança livres para o desempenho das funções de combate à criminalidade e garantia da segurança pública, aquelas que são, afinal, a sua principal razão de existência.

²¹ Art.º 2º, n.º 4, da Lei n.º 19/2004, de 20 de Maio.

²² Art.ºs 3º e 4º, da Lei n.º 19/2004, de 20 de Maio.

²³ Art.º 14º, n.º 1, da Lei n.º 19/2004, de 20 de Maio.

²⁴ Art.º 16º, n.º 1, da Lei n.º 19/2004, de 20 de Maio.

3.2.3. Contratos Locais de Segurança

A segurança é uma condição essencial para um efectivo exercício da cidadania e é a primeira condição de liberdade. Sem segurança não é possível exercer plenamente nenhum dos restantes direitos fundamentais.

O Programa do XVII Governo Constitucional estabelece que

...a segurança é configurada constitucionalmente como um direito fundamental conexaso com o direito à liberdade. Entre ambos existe uma relação de interdependência. Não há liberdade sem segurança nem, verdadeiramente, segurança sem liberdade. Finalidade essencial da política de segurança é, de igual modo, promover a coesão social. Prevenir o crime contribui para evitar a exclusão social. A criação de uma cultura democrática de segurança, assente na autoridade do Estado de direito e na compreensão de que a segurança constitui uma questão de cidadania, é imprescindível para contrariar a tendência contemporânea para a fragmentação das sociedades.

O policiamento de proximidade é uma filosofia e um modo de actuação que aposta no reforço da segurança comunitária, na acessibilidade e na visibilidade das Forças de Segurança, na qualidade da actuação policial e no estreito relacionamento entre os agentes de autoridade e os cidadãos, exigindo a cooperação entre várias entidades: públicas e privadas; centrais, regionais e locais.

Ao incluir na agenda política os desafios relativos à promoção da qualidade de vida

dos cidadãos, relacionando este desafio com uma política de paz e tranquilidade públicas, que assume como finalidade essencial a promoção da coesão e da solidariedade social através de políticas de desenvolvimento local, o XVII Governo Constitucional abriu caminho para uma nova realidade: os Contratos Locais de Segurança (CLS).

O envolvimento das instituições e dos cidadãos na aplicação de medidas preventivas de comportamentos anti-sociais é fundamental para o reforço da segurança da comunidade, evitando-se deste modo que a repressão penal seja a única via de combate à criminalidade, assumindo-se claramente a adopção de medidas preventivas de que todos os membros da comunidade são actores fundamentais.

Assim, com o propósito de reforçar objectivamente a segurança, aumentar o sentimento de segurança e o nível de confiança das populações, aproximar as Forças de Segurança das necessidades e expectativas dos cidadãos, melhorar a eficácia e eficiência do serviço policial, potenciando os programas de policiamento de proximidade e envolvendo as populações no processo de segurança, o Governo iniciou a celebração de Contratos Locais de Segurança entre o Ministério da Administração Interna, representado pelos respectivos Governadores Civis e as Câmaras Municipais.

Os CLS são instrumentos privilegiados para colocar em prática a cooperação institucional à escala territorial a que respeitam, e reflectem a necessidade de descentralização das respostas e competências em termos de segurança, combate à criminalidade e comportamentos anti-sociais. Reforçar a segurança, bem como o sentimento de segurança e o nível de confiança das populações e aproximar as Forças de

Segurança às necessidades e expectativas dos cidadãos, constituem os objectivos principais dos CLS, preconizando ainda o aumento da eficácia e eficiência do serviço policial, potenciando os programas de policiamento de proximidade e envolvendo as populações no processo de segurança.

A Lei 38/2009, de 20 de Julho, estabelece no seu art.º 8º que “as forças e os serviços de segurança desenvolvem, em especial, planos de policiamento de proximidade ou programas especiais de polícia destinados a prevenir a criminalidade [...] previstos no âmbito de contratos locais de segurança, a celebrar entre o Governo e as autarquias locais.”

Os Contratos Locais de Segurança constituem uma das 15 medidas do Governo incluídas na Estratégia de Segurança para 2008. A celebração de Contratos Locais de Segurança iniciou-se em Maio de 2008, no Porto, tendo até ao momento sido celebrados 32 CLS. O Distrito de Faro foi o primeiro a registar a adesão da totalidade dos municípios, no dia 01 de Junho de 2009, celebrando assim um Contrato “Distrital” de Segurança.

3.3. O custo da (in) segurança

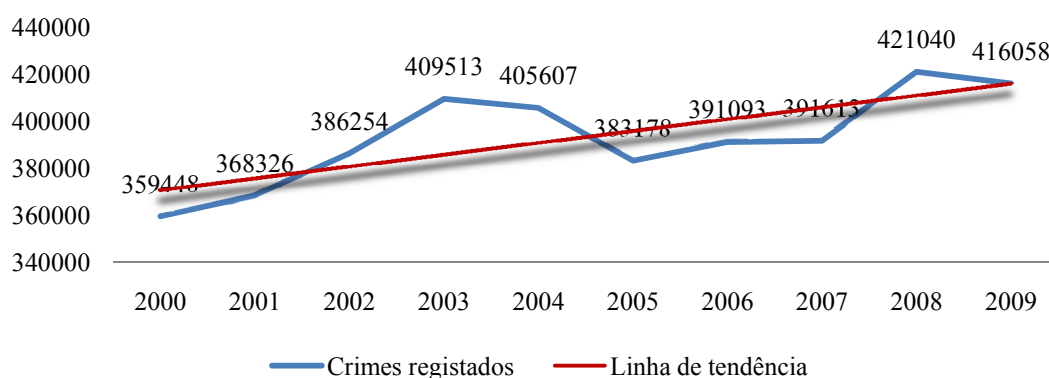
Nas sociedades contemporâneas, a segurança – direito fundamental dos cidadãos e, em simultâneo, obrigação essencial do Estado – é um parâmetro obrigatório de avaliação da qualidade de vida democrática. A modernização, o desenvolvimento social e económico, os direitos, liberdades e garantias e o exercício da cidadania plena só são possíveis com

segurança para todos. A sociedade democrática, aberta e global em que vivemos é, por natureza, uma sociedade de risco. As situações de perigo adquirem hoje novas dimensões. A segurança interna, a paz pública e a prevenção da criminalidade são missões absolutamente prioritárias.

De acordo com o art. 2º, n.º 2, alínea c), do Decreto-Lei n.º 123/2007, de 27 de Abril, a Direcção-Geral da Política de Justiça (DGPJ) é a entidade responsável por “assegurar a recolha, utilização, tratamento e análise da informação estatística da justiça e promover a difusão dos respectivos resultados, no quadro do sistema estatístico nacional.”

Os dados disponibilizados pela DGPJ relativamente à criminalidade registada a nível nacional pela PSP, GNR e PJ nos últimos 10 anos, estão representados no Gráfico 3.1, onde se pode verificar uma clara tendência de aumento, com as principais subidas a ocorrerem entre os anos de 2000 e 2003, e em 2008.

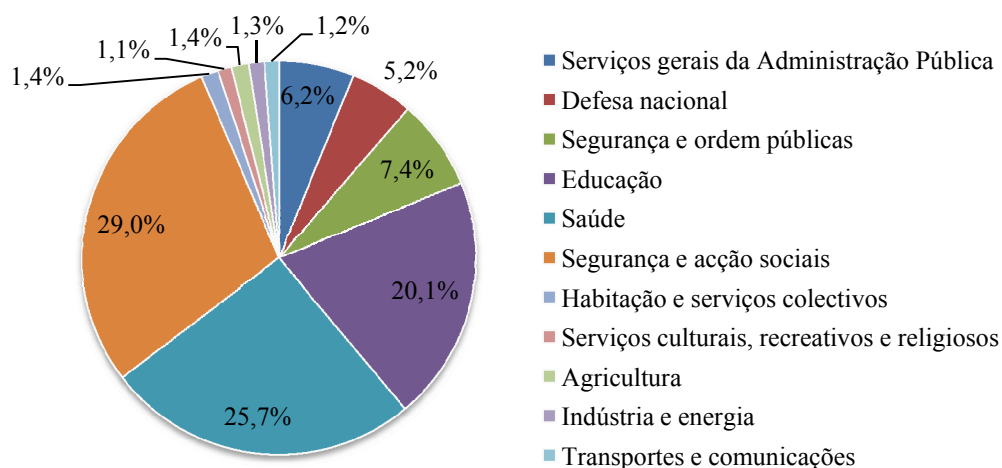
Gráfico 3.1 – Evolução da criminalidade em Portugal entre 2000 e 2009



Fonte: DGPJ (2010)

De acordo com os dados da Direcção Geral do Orçamento (DGO), para cumprir as suas atribuições no âmbito da segurança e ordem públicas em 2008, o Estado português investiu 2.720,8 milhões de euros, que corresponderam a 7,4% do Orçamento de Estado para esse ano. O Gráfico 3.2 representa a execução orçamental do Estado, por funções, para o ano de 2008, onde se verifica que apenas na educação, saúde, e segurança e acção sociais, houve um maior dispêndio do que para a segurança e ordem públicas.

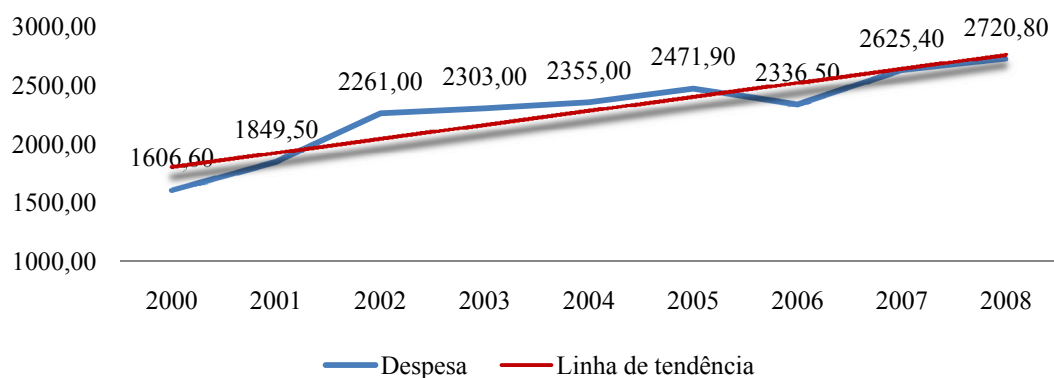
Gráfico 3.2 – Execução orçamental do Estado em 2008, por funções



Fonte: DGO (2010)

A despesa do Estado português em matéria de segurança e ordem públicas, aumentou de forma clara entre 2000 e 2008 (Gráfico 3.3), representando, no ano de 2008, 1,6% do Produto Interno Bruto (PIB) do país.

Gráfico 3.3 – Despesa do Estado em segurança e ordem públicas (milhões de euros)



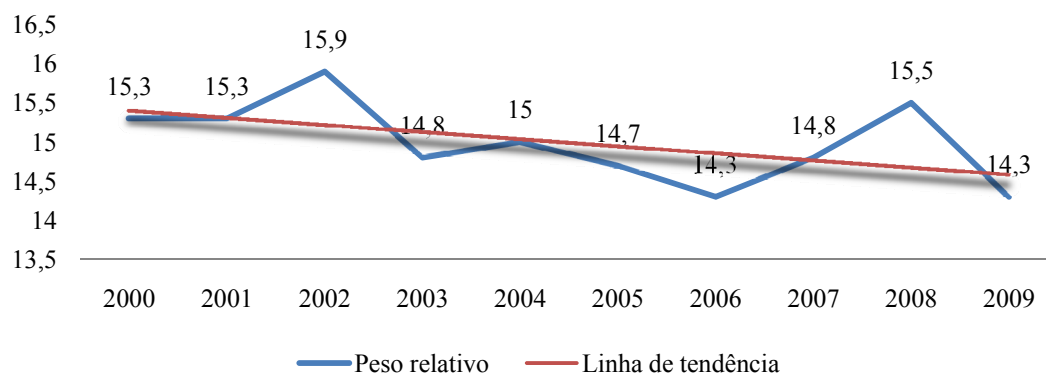
Fonte: DGO (2010)

Como podemos constatar, existe um custo significativo associado à segurança e ordem públicas, que tem vindo a aumentar de forma gradual, e a acompanhar a tendência de subida da criminalidade a nível nacional.

No entanto, existem outros custos associados a esta problemática – a segurança -, que não são directamente observáveis: os custos associados à insegurança.

Portugal é um país onde o turismo assume uma importância estratégica na economia, que gera receitas significativas e um volume considerável de emprego, e que revela um conjunto de vantagens competitivas, em regra, não alcançáveis por outras actividades. É ainda um factor de equilíbrio das contas públicas, onde as receitas turísticas têm um peso significativo no PIB nacional (Gráfico 3.4).

Gráfico 3.4 – Peso relativo do turismo no PIB nacional (%)



Fonte: WTTC (2010)

O impacto do crime no turismo é um factor de significativa importância num destino. A generalidade dos destinos turísticos tenta criar uma imagem de segurança, de forma a potenciar o aumento do número de visitantes e, por conseguinte, a aumentar o ganho monetário associado a este sector.

A relação entre a segurança percebida e a escolha do destino tem sido profundamente estudada nos últimos anos (Lindqvist e Bjork, 2000; Tarlow, 2001; Holcomb e Pizam, 2005). Também nos turistas que visitam o nosso país essa relação se verifica. Num estudo realizado pela Universidade do Algarve em colaboração com a PSP, em 2006 (Águas e Brás, 2007:107), constatou-se que

...a hipótese 2 de que a percepção de segurança tem influência sobre a escolha do destino Algarve é igualmente aceite pois os turistas com uma percepção de segurança mais elevada, avaliada face ao local de residência e ao último país visitado, revelam intenções mais fortes de recomendar assim como de regressar novamente.

Também a percepção de segurança junto dos operadores turísticos tem impacto na sua recomendação relativamente a um destino. Existem inúmeros exemplos de reacções de operadores turísticos relativamente a países afectados por questões de segurança, como por exemplo (Mansfeld e Pizam, 2005):

- China (1989): após o incidente da Praça de Tiananmen, várias agências de viagens cancelaram os seus programas para a China, levando a perdas no valor de 430 milhões de dólares nesse ano;
- Flórida (1992-1994): depois da notícia do assassinato de turistas estrangeiros em diversas regiões da Flórida, vários operadores europeus ofereceram a oportunidade dos seus clientes alterarem as viagens já adquiridas. O número de turistas do mercado emissor britânico baixou 10% nesse período;
- Turquia (1997-1998): A ameaça de ataques terroristas por parte do Partido Trabalhista Turco levou a uma queda de 11,1% no número de passageiros oriundos da Alemanha.

Assim, constatamos que a insegurança tem um impacto substancial no orçamento de um país de forma indirecta, nomeadamente através da imagem negativa criada pela existência de níveis altos de criminalidade, e que se reflecte no número de turistas que o visitam e que aí investem.

A par com os elevados custos directos, consubstanciados na despesa em segurança e ordem públicas, esta problemática assume um papel central na discussão e investimento da administração central e local.

3.4. A actividade securitária da PSP

Como referimos anteriormente, a segurança constitui, paralelamente, um direito fundamental dos cidadãos, e uma tarefa fundamental do Estado. Para assegurar o cumprimento dessa tarefa, o Estado dispõe de meios próprios, meios esses que se constituem no Sistema de Segurança Interna, regulado pela Lei de Segurança Interna, onde se incluem as Forças e Serviços de Segurança, e no Sistema de Justiça Penal, onde estão englobados os Tribunais e o Ministério Público.

A PSP, enquanto Força de Segurança, foi criada para prosseguir uma das tarefas que constitucionalmente se encontram atribuídas ao Estado, dele fazendo parte integrante, produzindo deste modo um serviço – a segurança interna – em cooperação com outras Forças e Serviços de Segurança. A Lei Orgânica da PSP²⁵, estabelece que a sua missão é, em geral, assegurar a legalidade democrática, garantir a segurança interna e os direitos dos cidadãos.²⁶

As competências que estão cometidas à PSP no quadro da política de segurança interna, derivam da sua Lei Orgânica, a qual estabelece que são suas atribuições²⁷ fundamentais, entre outras:

- Garantir as condições de segurança que permitam o exercício dos direitos e liberdades e o respeito pelas garantias fundamentais dos cidadãos, bem como o pleno funcionamento das instituições democráticas, no respeito pela legalidade

²⁵ Aprovada pela Lei n.º 53/2007, de 31 de Agosto.

²⁶ Art.º 1º, n.º 2, da Lei Orgânica da PSP.

²⁷ Art.º 3º, n.º 1, da Lei Orgânica da PSP.

e pelos princípios do Estado de direito;

- Garantir a ordem e a tranquilidade públicas e a segurança e a protecção das pessoas e dos bens;
- Prevenir a criminalidade em geral, em coordenação com as demais forças e serviços de segurança;
- Velar pelo cumprimento das leis e regulamentos relativos à viação terrestre e aos transportes rodoviários e promover a segurança rodoviária, designadamente através da fiscalização, do ordenamento e da disciplina do trânsito;
- Contribuir para a formação e informação em matéria de segurança dos cidadãos.

Podemos, deste modo, verificar que existem, no âmbito das suas competências, inúmeras referências ao serviço de segurança.

A mesma Lei Orgânica, no seu art. 5º, n.º 1, refere que “as atribuições da PSP são prosseguidas em todo o território nacional”, sendo que “no caso de atribuições cometidas simultaneamente à Guarda Nacional Republicana, a área de responsabilidade é definida por portaria do ministro da tutela”.²⁸

Semelhante disposição está presente na Lei Orgânica da GNR²⁹, estabelecendo-se uma divisão territorial de competências na prossecução das atribuições do Estado em matéria de segurança.

²⁸ Art. 5º, n.º 2, da Lei Orgânica da PSP.

²⁹ Aprovada pela Lei n.º 63/2007, de 6 de Novembro.

A PSP constitui assim, a par das outras Forças e Serviços de Segurança e das Forças Armadas, no âmbito da segurança interna, um importante actor na prossecução de uma tarefa fundamental do Estado, que é a segurança dos seus cidadãos.

3.4.1. O Programa Integrado de Policiamento de Proximidade

De acordo com o Programa do XVII Governo Constitucional,

...a diminuição da criminalidade constitui o objectivo a alcançar mediante uma política que, articuladamente, combata as causas e as consequências do crime. [...] Ao nível do combate às consequências, um policiamento mais visível e eficaz, de integração e proximidade, orientado para a protecção dos cidadãos em geral e, em particular, das pessoas especialmente vulneráveis, como as crianças, os jovens, os idosos e as vítimas de maus tratos, bem como para o controlo das principais fontes de perigo, é decisivo para inverter a curva ascendente da criminalidade e reforçar o sentimento de segurança.

A Directiva Estratégia n.º 10/2006, de 15 de Maio, da Direcção Nacional da PSP, criou o Programa Integrado de Policiamento de Proximidade (PIPP), operacionalizando os objectivos definidos no Programa do Governo e sistematizando mecanismos de articulação entre as valências de prevenção da criminalidade e policiamento de proximidade, e as valências de ordem pública, investigação criminal e informações policiais.

As Equipas de Proximidade e de Apoio à Vítima (EPAV) são responsáveis pela segurança e policiamento de proximidade, em cada sector da área de responsabilidade das

subunidades e, de acordo com o diagnóstico de segurança efectuado, nomeadamente, a prevenção e vigilância em áreas comerciais, vigilância em áreas residenciais maioritariamente habitadas por cidadãos idosos, prevenção da violência doméstica, apoio às vítimas de crime e acompanhamento pós-vitimação, identificação de problemas que possam interferir na situação de segurança dos cidadãos e pela detecção de cifras negras.

As Equipas do Programa Escola Segura (EPES) são responsáveis pela segurança e vigilância nas áreas escolares, prevenção da delinquência juvenil, detecção de problemas que possam interferir na situação de segurança dos cidadãos e detecção de cifras negras no seio das comunidades escolares

Em 12 de Maio de 2010, a PSP tinha o PIPP implementado em 149 esquadras de competência genérica, em todo o país, distribuídas conforme se apresenta na Tabela 3.1:

Tabela 3.1 – Implementação do PIPP a nível nacional

Nº Esquadras		Nº Esquadras	
Aveiro	5	Lisboa	39
Beja	2	Portalegre	2
Braga	4	Porto	24
Bragança	2	Santarém	4
Castelo Branco	2	Setúbal	10
Coimbra	3	Viana do Castelo	2
Évora	2	Vila Real	2
Faro	6	Viseu	2
Guarda	2	Açores	23
Leiria	5	Madeira	8

Fonte: PSP (2010)

3.4.2. O Sistema Estratégico de Informação da PSP

Pela natureza das suas atribuições e actividades que exerce, a informação representa, a par dos recursos humanos e materiais de que dispõe, um dos principais activos da PSP. De facto, sem informação e sem meios e técnicas adequadas para o seu tratamento, a eficácia e eficiência da organização são severamente afectadas, quer no domínio operacional, quer nos domínios relacionados com as áreas administrativas e de suporte.

Constatações simples destes factos são:

- Como pode o crime ser prevenido e investigado sem informação acerca das ocorrências e dos seus actores?
- Como pode a segurança dos cidadãos ser garantida sem existirem dados estatísticos e indicadores de gestão que suportem um adequado planeamento das operações policiais?
- Como pode uma instituição com a dimensão da PSP ser gerida de forma eficaz sem informação sistematizada e actualizada sobre os seus recursos financeiros, materiais e humanos?

Por outro lado, em cenários como o actual, de mudança constante a vários níveis (social, jurídico, governamental, tecnológico, etc.), é natural o repetido apelo à flexibilidade e à capacidade de adaptação das organizações, nomeadamente daquelas com dimensão e relevância semelhantes às da PSP.

Desta forma, o Plano Estratégico dos Sistemas de Informação da PSP (PESI/PSP), elaborado em 2002, passou necessariamente pela reflexão sobre as práticas de recolha, tratamento, armazenagem, acesso e partilha de informação, bem como sob os processos de produção e comunicação de conhecimento pelas suas diversas áreas funcionais. Como resultado, foi proposta a criação do Sistema de Informação da PSP, cuja missão pode ser enunciada da seguinte forma:

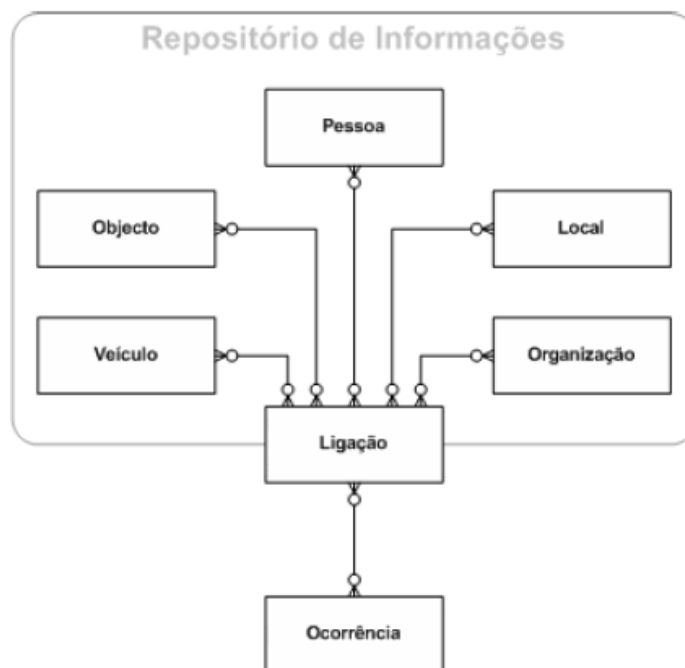
Assegurar a criação, manutenção e disponibilização da **informação** necessária e relevante à **actividade operacional** e de **gestão** da PSP, garantindo a sua **actualização, coerência, integração e acessibilidade em tempo útil** e de **forma segura**.

O projecto inicial contemplava a criação de um Sistema Operacional, com um investimento estimado para a implementação de 2.430.000 Euros³⁰, distribuídos pelos anos de 2002 a 2005. O referido Sistema Operacional viria a tornar-se o actual Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional da PSP.

Pela importância de que se revestem as áreas relacionadas com as operações e informações policiais para o cumprimento da missão confiada à PSP, o modelo de dados que as contempla foi da maior importância no âmbito da concepção do SEI. A Figura 3.1 representa o macro – modelo de dados adoptado pelo SEI e actualmente em vigor.

³⁰ O Sistema de Informação da PSP engloba vários projectos, nos quais se insere o Sistema Operacional, agora designado SEI. O investimento total previsto de todos os projectos ascendia a 16.045.000 Euros, distribuídos pelos anos de 2002 a 2005.

Figura 3.1 – Macro-modelo de dados do SEI



Fonte: Adaptado de PESI/PSP (2002)

A componente central do modelo é o **Repositório de Informações**, que assume uma importância fulcral, não só para as áreas operacionais como para as restantes áreas de intervenção da PSP. Este repositório é constituído por um conjunto de entidades (**Pessoa, Objecto, Local, Veículo, Organização**) que representam os “itens de interesse” básicos e comuns às diversas vertentes operacionais da actividade policial, independentemente da origem da informação ou do fim a que esta se destina.

Fora do **Repositório de Informações**, surge outra das entidades com especial relevância no modelo: a **Ocorrência**. Tomando um exemplo prático, aquando de uma ocorrência há necessidade de proceder ao registo de informação, nomeadamente em relação aos “itens de interesse”. No entanto existem outras informações próprias da entidade

Ocorrência que também terão que ser registadas, como por exemplo a data e o tipo de ocorrência. Será pois através da entidade **Ligação** que se irá efectuar a associação entre a informação relativa às cinco entidades do repositório e a informação específica registada na entidade **Ocorrência**. Assim, para cada ocorrência existirão tantas ligações, quantas as necessárias à completa descrição dos “itens de interesse” envolvidos.

O SEI, com este tipo de modelo de dados, permite uma enorme flexibilidade no registo e consulta de informação, o que proporciona uma análise em tempo real de inúmeras vertentes do serviço policial. Operacionalizado em 2004, o SEI é, neste momento, uma insubstituível base de trabalho no seio da PSP.

3.4.3. O Comando Distrital de Faro

O distrito de Faro situa-se na região do Algarve, ocupa uma área de 4960 km² e tem uma população residente de 434 023 habitantes³¹, distribuída por 16 concelhos - Albufeira, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Monchique, Olhão, Portimão, São Brás de Alportel, Silves, Tavira, Vila do Bispo e Vila Real de Santo António -, sendo o concelho de Faro, a capital de distrito.

A Portaria n.º 340-A/2007, de 30 de Março, do Ministério da Administração Interna, veio reestruturar as áreas de responsabilidade da PSP e da GNR a nível nacional, estabelecendo que a partir de 01 de Abril de 2007, no distrito de Faro, a PSP passaria a ter responsabilidade total nas freguesias de Santa Maria (Lagos) e Olhão (Olhão), e

³¹ Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística, em 31 de Maio de 2010.

responsabilidade partilhada com a GNR nas freguesias de São Pedro (Faro), Sé (Faro), São Sebastião (Lagos), Pechão (Olhão), Quelfes (Olhão), Portimão (Portimão), Santa Maria de Tavira (Tavira), Santiago de Tavira (Tavira) e Vila Real de Santo António (Vila Real de Santo António). As restantes freguesias do Distrito ficariam sob responsabilidade total da GNR.

A Figura 3.2 representa a distribuição geográfica das áreas de responsabilidade da PSP e da GNR, por freguesia, no distrito de Faro.

Figura 3.2 – Áreas de responsabilidade da PSP e GNR no Distrito de Faro



Fonte: PSP (2010)

Com a reestruturação efectuada em 2007, a PSP passou a ser responsável, no distrito de Faro, por uma área de 265 km² e uma população de 125 715 habitantes, o que corresponde a 5,3% da área geográfica do Algarve e a 29% da população residente.

3.4.3.1. Organização

O Título II da Lei Orgânica da PSP define a organização geral desta força de segurança, referindo que a PSP compreende a Direcção Nacional, as unidades de polícia e os estabelecimentos de ensino policial, sendo que as unidades de polícia integram a Unidade Especial de Polícia e os comandos territoriais de polícia.³²

O art.º 34º, n.º 1 da mesma Lei Orgânica refere que “os comandos territoriais de polícia são unidades territoriais na dependência directa do director nacional que prosseguem as atribuições da PSP na respectiva área de responsabilidade”. Os comandos territoriais são ainda divididos em Comandos Regionais (CR), Comandos Metropolitanos (CM) e Comandos Distritais (CD), nos quais se inclui o Comando Distrital de Faro³³ (CD Faro). O art.º 18º do mesmo diploma refere ainda que as subunidades dos comandos territoriais são a Divisão e a Esquadra, e que as Esquadras são subunidades operacionais das Divisões.

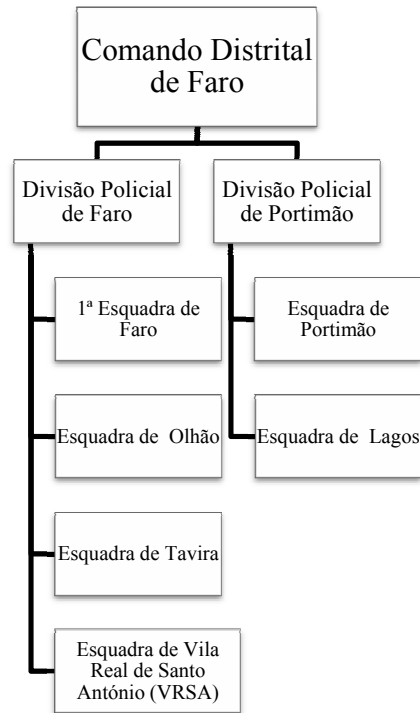
A Portaria n.º 2/2009, de 2 de Janeiro, que introduz alterações à Portaria n.º 434/2008, de 18 de Junho, estabelece quais as subunidades que constituem o dispositivo territorial dos Comandos Distritais de Polícia³⁴. A Figura 3.3 apresenta as subunidades operacionais com competência territorial na área da PSP, no Distrito de Faro.

³² Art.ºs 17º e 19º, n.º 1, da Lei Orgânica da PSP.

³³ Art.º 34º, n.ºs 2, 3 e 4, da Lei Orgânica da PSP.

³⁴ Art.º 5º, da Portaria n.º 2/2009, de 2 de Janeiro.

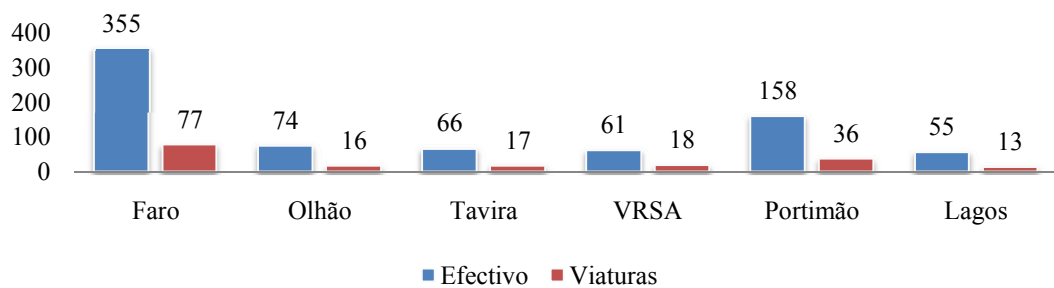
Figura 3.3 – Subunidades operacionais de competência territorial do CD Faro



Fonte: PSP (2010)

As subunidades operacionais de competência territorial são as principais responsáveis por prosseguir as atribuições da PSP na respectiva área de responsabilidade, motivo pelo qual de incidirá a nossa análise.

Gráfico 3.5 – Efectivo policial e viaturas existentes no CD Faro, por subunidade



Fonte: PSP (2010)

O gráfico anterior apresenta o efectivo policial e as viaturas da PSP no Comando Distrital de Faro, por subunidade operacional, em 2009.

Durante o ano de 2009, as 177 viaturas existentes nas subunidades operacionais do Comando Distrital de Faro percorreram um total aproximado de 1.500.000 km.

A área de jurisdição de cada subunidade operacional do CD Faro, e respectiva população, em 2009, encontram-se discriminadas na Tabela 3.2.

Tabela 3.2 – Área e população do CD Faro, por subunidade

Subunidade	Área (km ²)	População
Faro	58	33046
Olhão	35	22910
Tavira	124	10061
VRSA	8,5	8434
Portimão	14	36000
Lagos	25	15265

Fonte: PSP (2010)

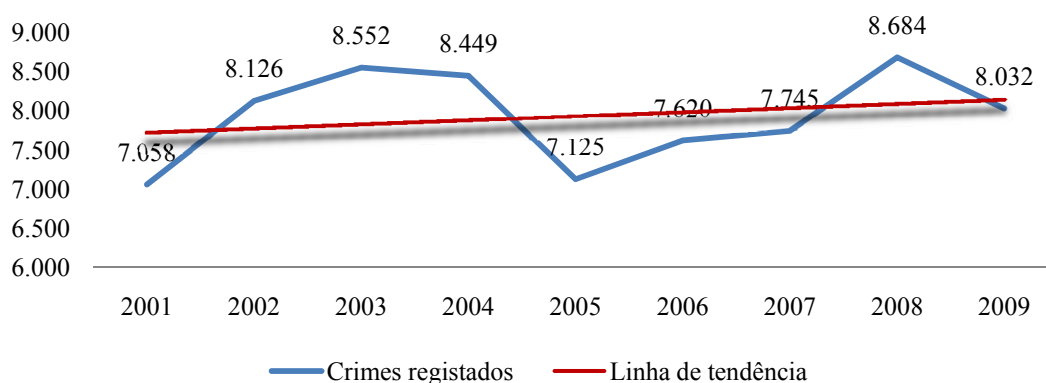
3.4.3.2. Criminalidade denunciada

Atendendo aos dados disponibilizados pela DGPI, no que concerne à criminalidade denunciada no Distrito de Faro no ano de 2009, podemos verificar que 30,1% dos crimes foram registados na área de responsabilidade da PSP.

A evolução da criminalidade denunciada na área do Comando Distrital de Faro

entre 2001 e 2009 apresenta uma ligeira tendência de subida, conforme se observa no Gráfico 3.6.

Gráfico 3.6 - Evolução da criminalidade na área do CD Faro



Fonte: DGPJ (2010)

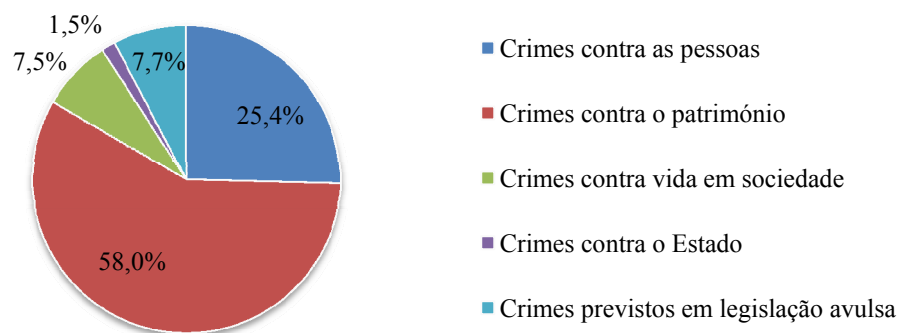
A partir da análise da distribuição da criminalidade denunciada por categoria criminal³⁵, verificamos que a categoria com maior número de ocorrências registadas em 2009 por parte da PSP foi a dos crimes contra o património (58%), seguida dos crimes contra as pessoas (25,4%).

As categorias dos crimes contra a vida em sociedade (7,5%) e dos crimes previstos em legislação avulsa (7,7%) apresentam valores muito semelhantes, e residuais, comparativamente aos anteriores. É de realçar também que, no ano de 2009 e na área da PSP no distrito de Faro, não ocorreu nenhum crime pertencente à categoria dos crimes contra a identidade cultural e integridade pessoal.

³⁵ Conforme definidas no Código Penal, aprovado pela Lei n.º 59/2007, de 4 de Setembro.

Assim, apresentamos em termos sumativos, no Gráfico 3.7, a distribuição das ocorrências registadas pela PSP em todo o distrito de Faro, durante o ano de 2009.

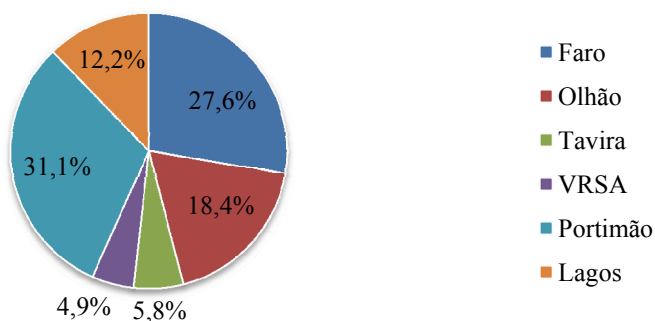
Gráfico 3.7 - Distribuição da criminalidade no CD Faro, por categoria criminal



Fonte: DGPJ (2010)

Dada a distribuição geográfica da criminalidade denunciada na área do Comando Distrital de Faro em 2009, conforme se apresenta no Gráfico 3.8, verificamos que a subunidade com maior peso na criminalidade foi a Esquadra de Portimão com 31,1% dos crimes registados, seguida da Esquadra de Faro com 27,6% e da Esquadra de Olhão com 18,4%.

Gráfico 3.8 - Distribuição da criminalidade do CD Faro, por subunidade



Fonte: DGPJ (2010)

3.4.3.3. Gestão de meios

O modelo de policiamento adoptado no Comando Distrital de Faro, à semelhança do resto do país, constitui um misto de policiamento tradicional e policiamento de proximidade. O efectivo de cada subunidade é dividido em grupos que, com maiores ou menores orientações operacionais, percorre, a pé ou de viatura, a sua área de jurisdição durante o respectivo turno de serviço, respondendo desta forma às solicitações dos cidadãos e mantendo uma visibilidade policial. Com excepção do efectivo destacado para outros tipos de policiamento, como as EPES ou as EPAV, os turnos, para o serviço operacional normal, correspondem a seis horas de serviço diário consecutivo, em regime de rotatividade, definidos nos seguintes horários:

- 02H00 – 08H00;
- 08H00 – 14H00;
- 14H00 – 20H00;
- 20H00 – 02H00.

Os dados anteriormente apresentados sobre a população, área, efectivo, viaturas e criminalidade registada na área do Comando Distrital de Faro, permitem-nos estabelecer alguns rácios criminais e operacionais, por subunidade.

Assim, de acordo com o apresentado na Tabela 3.3, estabelecemos para análise os seguintes rácios, por subunidade:

1. População / Efectivo – número de habitantes residentes por polícia;

2. População / Área (km²) – densidade populacional de residentes;
3. Área (km²) / Viatura – área sob responsabilidade de cada viatura;
4. Efectivo / Área (km²) – área sob responsabilidade de cada polícia;
5. Criminalidade / População – impacto da criminalidade na população residente;
6. Criminalidade / Efectivo – número de crimes denunciados por polícia.

Tabela 3.3 – Rácios criminais e operacionais do CD Faro, por subunidade

Rácio	Faro	Olhão	Tavira	VRSA	Portimão	Lagos	Média
População / Efectivo	93,09	309,59	152,44	138,26	227,85	277,55	199,80
População / Área (km ²)	566,60	652,55	81,33	994,86	2503,48	610,26	901,51
Área (km ²) / Viatura	0,76	2,19	7,28	0,47	0,40	1,92	2,17
Área (km ²) / Efectivo	0,16	0,47	1,87	0,14	0,09	0,45	0,53
Criminalidade / População	0,067	0,064	0,046	0,047	0,069	0,064	0,060
Criminalidade / Efectivo	6,24	19,95	7,06	6,46	15,82	17,84	12,23

Os valores dos rácios³⁶ apresentados na Tabela 3.3 permitem-nos constatar que:

- A Esquadra de Faro apenas apresenta o valor do rácio criminalidade/população acima da média, verificando-se que é a subunidade que apresenta os menores valores de número de crimes por polícia e de população por polícia;
- As Esquadras de Olhão, Portimão e Lagos são as únicas que apresentam valores superiores à média nos rácios de população/efectivo, criminalidade/população e criminalidade/efectivo, denotando uma clara falta de elementos policiais, comparativamente a outras subunidades;
- A Esquadra de Tavira é a que apresenta os valores mais baixos de viaturas e

³⁶ Os valores a vermelho representam os valores superiores à média aritmética dos valores de cada subunidade.

efectivo por área, no entanto, é também a que tem menor densidade populacional e menor valor de criminalidade por população; apresenta ainda o 3º menor rácio de criminalidade por efectivo;

- A Esquadra de Vila Real de Santo António, apesar de ter um rácio de população/área superior à média, apresenta sempre o 2º menor valor nos rácios de população/efectivo, criminalidade/população e criminalidade/efectivo.

A análise realizada permite-nos constatar que existem grandes assimetrias relativamente à distribuição de meios *vs.* índices de criminalidade.

Capítulo 4. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Atendendo às teorias do crime e aos modelos de policiamento, referidos nos pontos 2.1 e 2.3 do Capítulo 2, ao seu impacto no sentimento de segurança dos cidadãos e dos turistas, nacionais e estrangeiros, e aos valores despendidos anualmente na prossecução das atribuições do Estado em matéria de segurança, torna-se necessário, senão imperativo, uma reformulação do modelo de policiamento utilizado no Comando Distrital de Faro.

Com o objectivo de analisar os perfis criminais no que concerne à hora de ocorrência dos crimes e às características dos suspeitos e das vítimas, para uma melhor gestão dos meios humanos e materiais disponíveis no Comando Distrital de Faro, iremos estudar a informação disponível no SEI de duas formas:

1. Análise descritiva dos dados recolhidos;
2. Com base na análise anterior, selecção de variáveis de estudo e aplicação de metodologias de análise multivariada de dados para definição dos perfis criminais.

4.1. Recolha e tratamento de dados

Os dados a serem utilizados na análise estatística são os registados no SEI³⁷,

³⁷ Apesar de o SEI estar em funcionamento desde 2004, apenas em 01 de Janeiro de 2008, a totalidade das subunidades do dispositivo territorial da PSP começaram a realizar as participações criminais no SEI. Também a notação estatística utilizada pela DGPJ apenas foi implementada no SEI a partir dessa data.

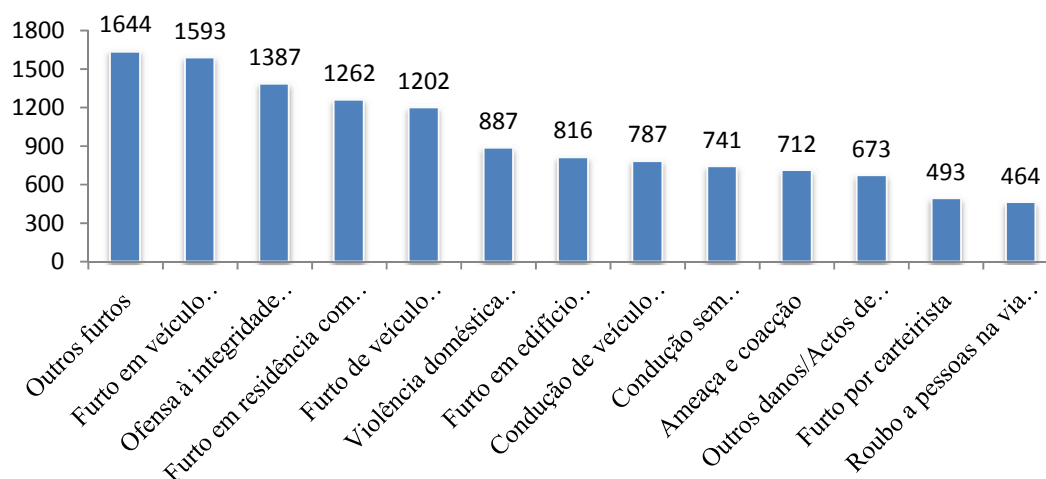
relativamente a crimes ocorridos na área da PSP do Distrito de Faro, em 2008 e 2009.

Não sendo exequível uma análise pormenorizada relativamente a todos os tipos de crime³⁸, optámos por analisar somente aqueles que respeitem as seguintes condições:

1. Maior peso relativo na criminalidade denunciada;
2. Pelo menos 400 ocorrências nos dois anos em análise;
3. A actuação proactiva da polícia tem impacto na sua diminuição.

No Gráfico 4.1 encontram-se representados os crimes com mais de 400 ocorrências no período em análise (2008 e 2009), na área da PSP do Distrito de Faro, por ordem decrescente de peso relativo.

Gráfico 4.1 - Crimes com mais de 400 ocorrências no CD Faro



Fonte: DGPJ (2010)

³⁸ De acordo com a tabela de crimes aprovada pela Deliberação 485/2008, de 22 de Janeiro, do Conselho Superior de Estatística.

Considerando os dados apresentados no Gráfico 4.1, e as condições impostas inicialmente, foram seleccionados para análise os seguintes tipos de crime:

- Furto em veículo motorizado;
- Furto em residência com arrombamento, escalamento ou chaves falsas;
- Furto de veículo motorizado;
- Furto em edifício comercial ou industrial com arrombamento, escalamento ou chaves falsas;
- Furto por carteirista;
- Roubo na via pública (excepto esticção).

O conjunto dos crimes acima descrito, representa 34,9% do total da criminalidade denunciada, nos anos de 2008 e 2009, na área do Comando Distrital de Faro.

Após a extracção de dados do SEI para os tipos de crime definidos, e considerando as características do modelo de dados do SEI, já apresentado, obtivemos 9244 registos³⁹ válidos. Cada registo contém informação sobre a data e hora do crime, o tipo de crime, a qualidade do interveniente (suspeito ou vítima), a idade e o sexo do interveniente.

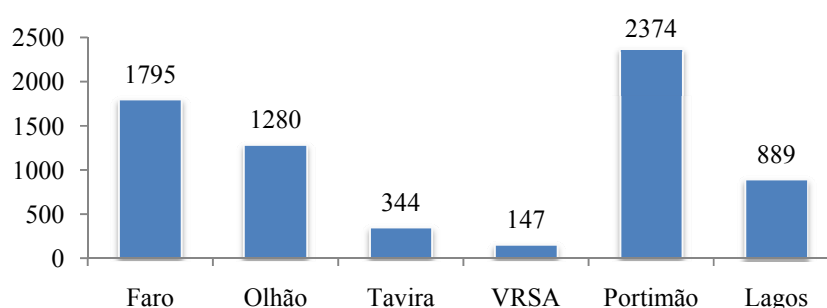
Com base nos 9244 registos recolhidos do SEI, iremos agora fazer uma análise descritiva da criminalidade denunciada, e verificar se essa análise responde às questões levantadas no início da investigação.

³⁹ Conforme já referido, cada registo não corresponde necessariamente a um crime, uma vez que devido ao modelo de dados utilizado pelo SEI, a cada crime correspondem tantos registos quantas as ligações aos itens de interesse. Por exemplo, um crime de roubo com dois suspeitos e três vítimas, dará origem a cinco registos.

4.2. Análise descritiva

No que respeita às características dos crimes, e considerando que aos registos recolhidos correspondem 6829 crimes⁴⁰, o gráfico seguinte apresenta a respectiva distribuição por subunidade operacional.

Gráfico 4.2 - Distribuição dos crimes, por subunidade operacional



Da análise do Gráfico 4.2, constatamos que, em comparação com o peso relativo na criminalidade geral, com exceção da Esquadra de Olhão, as subunidades cuja área de jurisdição se situa no barlavento algarvio⁴¹ aumentam o seu peso relativo na criminalidade referida no ponto 4.1, no período temporal em análise. Este facto poderá dever-se a, na altura do Verão, a região do barlavento algarvio ter mais turistas, o que eventualmente poderá propiciar um maior número de potenciais vítimas destes tipos de crime.

⁴⁰ Existe uma discrepância entre os dados registados no SEI e os dados da DGPJ que se prende com o facto de a DGPJ fazer a contabilização pela subunidade de registo e apenas contabilizar os crimes públicos, e os semi-públicos ou particulares em que a vítima desejou procedimento criminal. Para efeitos desta análise considerámos o local de ocorrência do crime e contabilizámos todos os crimes registados no SEI, independentemente de a vítima desejar ou não procedimento criminal.

⁴¹ A zona do Algarve é tradicionalmente dividida em barlavento e sotavento. As Esquadras de Portimão e Lagos situam-se no barlavento e as restantes subunidades no sotavento.

De acordo com a bibliografia, a hora do crime é um dos principais critérios pelos quais a criminalidade varia. A criminologia ambiental de Brantingham e Brantingham (1993) permite-nos conhecer a forma como o caminho dos suspeitos e das vítimas se cruza no tempo e no espaço. Os investigadores da geografia temporal atentam aos padrões temporais do crime, o que se torna numa mais-valia para a utilização prática deste tipo de dados (Harries, 1980; Rengert, 1996). De acordo com o exposto no ponto 2.1.1 do Capítulo 2, também a teoria das actividades de rotina presta especial atenção às actividades diárias e sua ligação à oportunidade do crime (Felson, 2002).

Felson e Poulsen (2003) definiram alguns indicadores simples para estudo dos padrões horários do crime, nomeadamente:

- **Minuto mediano** - minuto exacto até ao qual ocorreram 50% dos crimes. Este indicador diz-nos por exemplo que, se o minuto mediano para um tipo de crime for as 11H00, ficamos a saber que 50% dos crimes desse tipo ocorrem num período temporal de quatro horas (entre as 07H00 e as 11H00);
- **Minuto quartil** - através dos minutos quartis podemos distribuir as ocorrências criminais em quatro períodos horários;
- **Lapso temporal diário** – amplitude inter-quartis. Indicador muito importante, na medida em que nos permite ver qual o lapso temporal em que ocorrem 50% dos crimes durante o período diário. Juntamente com o minuto médio, dá-nos muita informação. Podemos verificar que em cidades com mais vida nocturna o minuto mediano é mais tarde ou que os crimes relacionados com estudantes têm um lapso temporal mais curto.

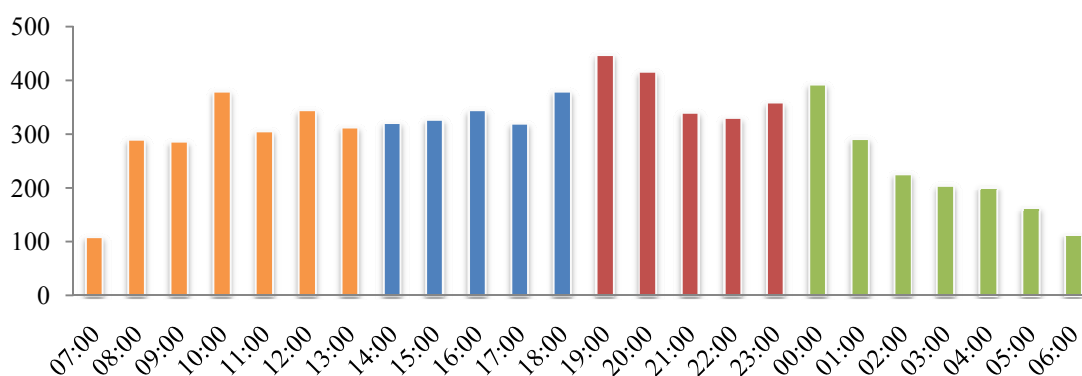
De acordo com Felson e Poulsen (2003), para o estudo dos padrões horários do crime há que estabelecer uma hora de início do dia, a partir da qual se encontrarão os indicadores definidos. Para efeitos deste estudo, considerámos que o dia se inicia às 07H00.

A criminalidade denunciada na área da PSP do Distrito de Faro para os crimes e lapso temporal definidos por Felson e Poulsen (2003), apresenta os seguintes indicadores horários:

- 1º minuto quartil – 13H30;
- Minuto mediano – 18H30;
- 3º minuto quartil – 23H30;
- Lapso temporal diário – 600 minutos;

No Gráfico 4.3 apresentamos a distribuição horária dos crimes no CD Faro para o período em análise⁴².

Gráfico 4.3 - Distribuição dos crimes, por hora



⁴² As diferentes cores do gráfico representam os minutos quartis.

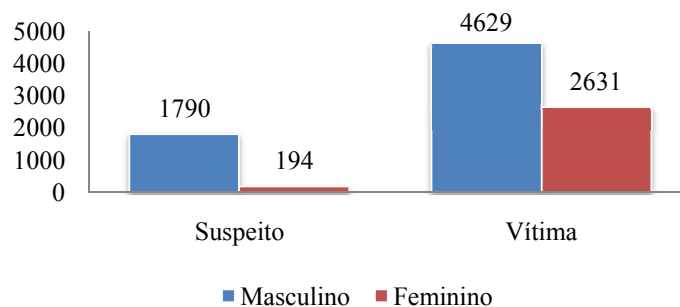
Da análise realizada constatamos que:

- Entre as 07H00 e as 18H30 ocorrem 50% dos crimes;
- Num período de cinco horas, entre as 18H30 e as 23H30, ocorrem 25% dos crimes;
- Entre as 09H00 e as 17H00 têm lugar 36,37% das ocorrências criminais;
- Entre as 19H00 e as 21H00 ocorre um pico de criminalidade.

Conforme referimos no ponto 4.1, recolhemos 9244 registos com informação relacionada sobre o crime e intervenientes, suspeitos e vítimas. Assim, passamos a fazer a análise desses registos, no que diz respeito ao sexo e idade dos intervenientes.

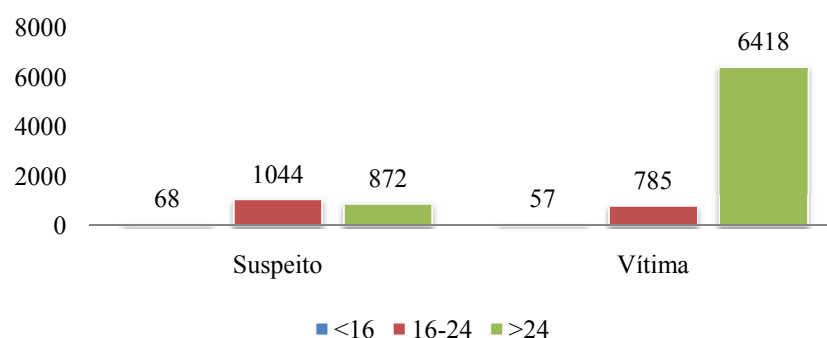
O Gráfico 4.4 apresenta a distribuição dos registos por tipo de interveniente e sexo. Da sua análise verificamos que existe uma predominância de suspeitos do sexo masculino, (90,2%), bem como de vítimas do sexo masculino (63,8%). No entanto, não deixamos de realçar a discrepância, em termos percentuais, da dicotomia suspeitos-vítimas do sexo masculino.

Gráfico 4.4 - Distribuição dos crimes, por tipo de interveniente e sexo



No que concerne à distribuição dos intervenientes por escalão etário⁴³, uma análise do Gráfico 4.5 mostra que existe uma predominância, ainda que residual, dos suspeitos com idades entre os 16 e os 24 anos. Já no que concerne às vítimas, a generalidade tem mais de 24 anos. O número, quer de suspeitos, quer de vítimas, com idades abaixo dos 16 anos, é residual.

Gráfico 4.5 - Distribuição dos crimes, por tipo de interveniente e escalão etário



A análise descritiva da criminalidade permite-nos retirar informação relevante, a qual poderá orientar os esforços de proactividade policial, permitindo assim uma melhor gestão dos meios humanos e materiais. No entanto, este tipo de informação, apesar de útil, não é suficiente para alcançar os objectivos propostos neste trabalho.

4.3. Selecção da metodologia adequada

Dado que um dos objectivos deste trabalho é traçar um perfil criminal para os

⁴³ Os escalões etários analisados são os escalões definidos pela DGPIJ.

suspeitos e um outro para as vítimas, começámos por efectuar uma segmentação prévia sobre as ocorrências registadas na base de dados do SEI, atendendo ao tipo de interveniente na ocorrência. Desta forma, obtivemos dois conjuntos distintos de informação: um com os dados relativos aos suspeitos e um outro, com os dados relativos às vítimas.

Considerámos então, como ponto de partida, 1984 registos sobre suspeitos e 7260 registos sobre vítimas, no período temporal em análise, que corresponde aos anos de 2008 e 2009.

De acordo com os objectivos estipulados, pretendemos encontrar uma relação de dependência entre o tipo de crime registado, para cada um dos segmentos pré-definidos, e a informação disponível na base de dados do SEI.

4.3.1. Árvores de Classificação

Uma importante técnica utilizada em análise de dados são as árvores de classificação usadas extensivamente pelas tecnologias de *data mining*. O conceito de *data mining* apresenta-se integrado num conjunto de metodologias de aprendizagem que se caracteriza, em particular, pela adaptação às grandes dimensões das bases de dados sobre as quais se apreende e extrai conhecimento.

As árvores de classificação são representações simples do conhecimento e um meio eficiente de construir classificadores que estabelecem classes baseadas nos atributos de um

conjunto de dados. Esta técnica é utilizada com êxito em diversos campos, tais como no diagnóstico médico, na análise de mercados, na agricultura entre muitas outras.

Uma das principais características de uma árvore de classificação é o seu tipo de representação: uma estrutura hierárquica que traduz uma árvore invertida que se desenvolve da raiz para as folhas. A representação hierárquica traduz uma progressão da análise de dados no sentido de desempenhar uma tarefa de previsão/classificação. Em cada nível da árvore tomam-se decisões acerca da estrutura do nível seguinte, até atingir os nós terminais ou nós folha.

Assim sendo, podemos definir uma árvore de classificação como uma estrutura de dados recursivamente definida com nós folha, que indicam uma classe, ou nós de decisão que contém um teste sobre o valor de um atributo. Para cada um dos possíveis valores do atributo, tem-se um ramo para uma outra árvore de decisão (sub-árvore). Cada sub-árvore contém a mesma estrutura de uma árvore.

As árvores de classificação podem ser usadas com objectivos diferentes, de acordo com o problema que se pretende resolver. Podemos ter por objectivo classificar os dados referentes a uma população da forma mais eficiente possível ou descobrir qual é a estrutura de um determinado tipo de problema, compreender quais as variáveis que afectam a sua resolução e construir um modelo que o solucione. Com uma árvore de classificação é possível escolher as variáveis explicativas que realmente nos interessam para descrever a situação, deixando de lado as menos relevantes.

4.3.2. Principais algoritmos de Árvores de Classificação

Constituindo-se como os pioneiros em técnicas não paramétricas de aprendizagem supervisionada, Morgan e Sonquist (1963a, 1963b) apresentam aplicações especialmente adequadas para grandes volumes de observações e variáveis explicativas em várias escalas de medida. O método utilizado por estes autores é conhecido por *AID – Automatic Interaction Detection* e baseia-se na análise de variância para segmentar as observações em grupos distintos para os quais podem ser desenvolvidos modelos de previsão causais.

Os principais algoritmos de árvores de classificação são o ID3 - *Iterative Dichotomizer 3* (Quinlan, 1986), o C4.5 (Quinlan, 1993), o CHAID - *CHi-squared Automatic Interaction Detection* (Kass, 1980), o CART - *Classification and Regression Trees* (Breiman et al., 1984) e o QUEST - *Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree* (Loh e Shih, 1997).

O principal objectivo destes algoritmos é obter divisões dos dados que permitam definir grupos homogêneos, relativamente à variável dependente. Este processo é caracterizado pela sua repetição até que uma regra de paragem seja atingida, a qual pode ser a incapacidade de encontrar novas variáveis que permitam divisões dos dados estatisticamente significativas ou um nível máximo de dimensão da árvore.

No nosso caso, pretendemos explicar o “tipo de crime” de acordo com o horário da ocorrência, o local onde a mesma teve lugar (esquadra com competência territorial), a idade e o sexo dos intervenientes para cada um dos dois segmentos pré-definidos, ou seja, para os

suspeitos e para as vítimas.

Relativamente ao tipo de variável, as variáveis “tipo de crime”, “sexo” e “esquadra” são categóricas nominais e as variáveis “idade” e “horário” são métricas. Apesar de a idade dos intervenientes ser normalmente estudada com base em categorias pré-definidas, e do horário poder ser estudado tendo por base as categorias definidas pelos turnos de serviço ou pelos quartis encontrados, entendemos de extrema relevância manter as variáveis “horário” e “idade” como métricas, uma vez que podem apresentar uma tendência específica de comportamento que, num intervalo de valores pré-definido, poderá eventualmente ficar camuflada. No entanto, dado o enorme volume de dados, não deixamos de concordar que estas variáveis se devam apresentar, numa fase final, em intervalos de valores, de forma a tornar a informação susceptível de leitura.

Assim, pretendemos encontrar uma relação de dependência entre variáveis categóricas (variável explicada e variáveis explicativas), mas onde a informação inicial contida nas variáveis explicativas seja tanto de carácter métrico (horário e idade) como de carácter categórico (sexo e esquadra), não obstante o facto que a informação final seja só de carácter categórico.

Entendemos assim, que a metodologia indicada para esta análise é a metodologia CHAID. Esta técnica de estatística multivariada, apesar de ser uma técnica de dependência entre variáveis categóricas, permite a incorporação de variáveis métricas, que de acordo com os seus valores, são categorizadas.

Esta particularidade no tratamento dado à variável “horário” irá permitir-nos aferir se os turnos estabelecidos estão adequados à realidade e às necessidades de intervenção policial na região do Algarve. Também no que concerne à variável “idade”, ao ser tratada de forma idêntica à variável “horário”, permitir-nos-á o estabelecimento de acções de vigilância a suspeitos e acções de sensibilização às vítimas, melhor e mais eficazmente direccionadas.

Assim, a utilização desta metodologia permitirá obter a informação necessária para gerir de forma mais eficaz e eficiente os recursos disponíveis, melhorando substancialmente o planeamento operacional e reduzindo os custos associados à prestação do serviço de segurança.

4.3.3. A metodologia CHAID

Quando se pretende classificar em segmentos uma grande quantidade de dados, as árvores de classificação, constituem-se como uma escolha adequada, uma vez que permitem ao investigador apresentar os resultados de uma análise complexa de dados, de uma forma visualmente perceptível e de fácil interpretação.

A metodologia CHAID é um método estatístico exploratório utilizado para classificar dados categóricos, onde os segmentos encontrados, usualmente denominados de nós, podem ser apresentados sob a forma de árvore. O objectivo deste procedimento é encontrar as relações entre uma variável de resposta ou dependente, e um conjunto de

variáveis explicativas ou predictoras, que tenham poder discriminante sobre a diferenciação dos vários níveis de resposta da variável dependente (Hoare, 2004).

O algoritmo começa por considerar todas as observações da base de dados com informação disponível sobre a variável dependente, bem como sobre as variáveis seleccionadas para predictoras. Estas observações passam a ser apresentadas em termos absolutos e/ou percentuais, de acordo com os níveis da variável dependente. A este conjunto inicial de dados dá-se o nome de raiz ou nó inicial.

Assim, a partir do nó inicial, o algoritmo segmenta os dados de acordo com as categorias das variáveis predictoras, o que irá originar novos nós com um menor número de observações.

A segmentação dos dados é efectuada por etapas. Na primeira etapa é encontrada a melhor partição para cada predictor e, em seguida, é escolhido o melhor predictor de entre os melhores predictores. Deste modo, os dados passam a ser subdivididos de acordo com o predictor eleito. O tipo de cada predictor condiciona o agrupamento dos dados nas categorias, conforme referiremos mais à frente. Para se efectuar esse agrupamento, recorre-se à construção de tabelas de contingência, entre os níveis da variável dependente e os níveis da variável independente em análise, e é seleccionado o predictor que apresente o menor *p-value*, de acordo com o teste χ^2 (qui-quadrado).

Os segmentos encontrados são mutuamente exclusivos e exaustivos, i.e., todas e cada uma das observações do conjunto inicial de dados pertence a um, e apenas um,

segmento.

A metodologia CHAID, desenvolvida por Kass (1980), assenta na metodologia AID (Automatic Interaction Detection) descrita por Morgan e Sonquist (1963a, 1963b), a qual foi alvo de inúmeras críticas, nomeadamente por não ter em consideração a variabilidade inerente aos dados (Bishop, Fienberg e Holland, 1975).

De acordo com Magidson (1994), as melhorias do CHAID relativamente ao AID são:

1. Permite a união entre as categorias de uma variável predictor, quando estas apresentem valores homogêneos relativamente à variável de resposta e mantém as categorias que sejam heterogêneas;
2. Dado que várias categorias da variável dependente podem ser estatisticamente significativas, o resultado do procedimento CHAID não será necessariamente uma segmentação dicotómica;
3. Para dividir um grupo em segmentos são apenas utilizadas as variáveis estatisticamente significativas;
4. A metodologia utiliza tabelas de contingência e o teste de independência do χ^2 , em conjunto com o ajustamento de Bonferroni⁴⁴, em várias etapas do processo.

Apesar de a metodologia CHAID ser utilizada para classificar dados categóricos, as

⁴⁴ O ajustamento de Bonferroni (1936) é um método utilizado para resolver o problema das comparações múltiplas. A correção é baseada na ideia de que quando se está a testar n hipóteses dependentes ou independentes de um conjunto de dados, uma forma de manter a taxa de erro é testar cada hipótese individual ao nível de significância estatística de $1/n$ do que seria se apenas uma hipótese fosse testada.

variáveis predictoras podem ser de vários tipos. Assim, de acordo com o tipo de variável as respectivas categorias podem ser agrupadas de modo diferente. Este procedimento permite que o resultado da segmentação seja apresentado por categorias distintas das categorias iniciais.

São consideradas três tipos de variáveis predictoras, classificadas em:

- Monotónica – quando a variável predictoradora é do tipo ordinal. Neste caso, apenas duas categorias contíguas se podem agrupar;
- Livre – quando a variável predictoradora é do tipo nominal. Neste caso, qualquer par de categorias pode ser agrupado;
- Flutuante – quando as $n-1$ categorias da variável predictoradora pertencem a uma escala ordinal, mas desconhece-se a posição de uma das categorias nessa escala (por exemplo, a categoria “Não sabe/Não responde”. Neste caso, essa categoria pode ser agrupada com qualquer uma das outras.

A metodologia CHAID apesar de só permitir a utilização de variáveis predictoradoras do tipo categórico, não inviabiliza a utilização de variáveis métricas. No caso de existirem, cada valor da variável métrica é considerado pelo algoritmo como uma categoria de uma variável ordinal, o que vai permitir à variável métrica ser tratada como variável categórica monotónica.

Para limitar o crescimento da árvore de classificação e evitar o sobreajustamento do modelo aos dados, a metodologia utiliza vários filtros no processo de segmentação,

nomeadamente:

1. A significância da categoria: valor do *p-value* acima do qual uma categoria é considerada não significativa e, portanto, é colapsada;
2. A significância do predictor: valor do *p-value* abaixo do qual uma variável é significativa para ser considerada predictor;
3. A dimensão da raiz: número mínimo de observações que um nó tem que ter para poder ser segmentado (raiz);
4. A dimensão da folha: número mínimo de observações que um nó tem que ter para, após a segmentação, se tornar um novo nó (folha);
5. O filtro de nível: número máximo de níveis que a árvore pode ter.

A metodologia CHAID recorre a um algoritmo recursivo composto por duas fases – fusão e segmentação, que passamos a descrever sucintamente.

Na fase de fusão, o objectivo é encontrar a fusão óptima de categorias para cada predictor. Isto é feito de forma recursiva, em três etapas:

Etapa 1. Para cada variável predictor, encontra-se o par de categorias, permitido de acordo com o tipo de variável, que seja menos significativo estatisticamente, i.e., aquele cujo teste do qui-quadrado tiver o maior valor de *p-value* ajustado relativamente à variável explicada:

- a. Se o valor do *p-value* ajustado for superior ao valor definido para a significância da categoria, o par de categorias é colapsado e forma uma nova categoria, sendo criado um novo conjunto de categorias da variável predictor;

- b. Se o valor do *p-value* ajustado for inferior ao valor definido para a significância da categoria, passa-se para a fase de segmentação;

Etapa 2. (*opcional*) Se a nova categoria for constituída por 3 ou mais categorias iniciais, encontra-se a divisão binária da categoria cujo valor do *p-value* ajustado seja menor. Esta divisão apenas é realizada se o valor do *p-value* ajustado for inferior ao valor definido para a significância da categoria;

Etapa 3. Volta-se à primeira etapa.

Na fase de segmentação é seleccionada a melhor variável predictor para dividir o nó. Esta selecção é feita através da comparação dos valores do *p-value* ajustado de cada uma das variáveis predictoras, conforme passamos a definir:

1. Selecciona-se a variável predictor com o menor valor do *p-value* ajustado, i.e., a mais significativa;
2. Se este valor for igual ou inferior ao valor definido para a significância do predictor, segmenta-se o nó usando as categorias desta variável;
3. Se este valor for superior ao valor definido para a significância do predictor, não há segmentação e o nó passa a ser terminal.

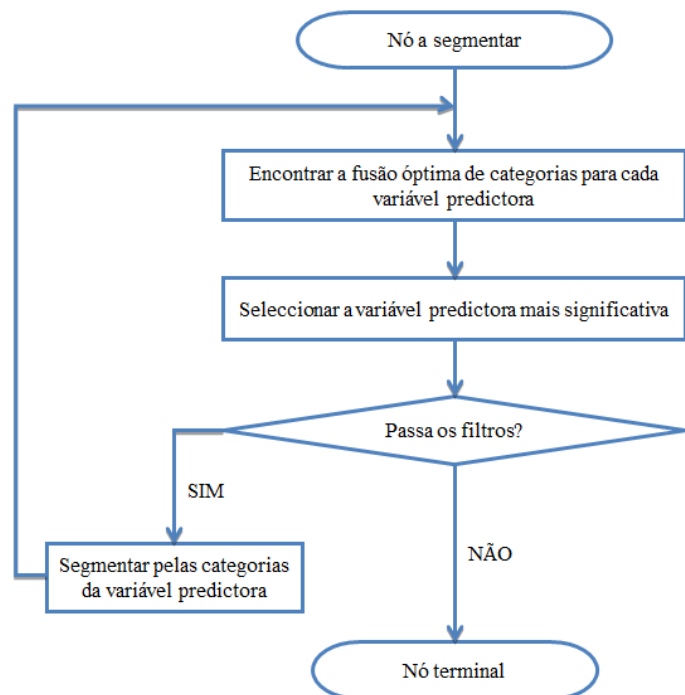
Em qualquer momento do processo de segmentação, o mesmo pode ser terminado se se verificar uma das seguintes situações:

- Se não existirem mais variáveis predictoras, i.e., se o valor do *p-value* ajustado de todas as variáveis predictoras for superior ao valor definido para a significância do predictor;

- Se a árvore atingir o valor máximo de níveis definido inicialmente;
- Se o número de observações de um nó for inferior ao valor definido para a dimensão da raiz;
- Se a segmentação de um nó resultar num novo nó (relativo a uma categoria da variável predictor) cujo número de observações for inferior ao valor definido para a dimensão da folha. Neste caso, este é agrupado ao nó mais homogéneo, de acordo com o maior *p-value* ajustado. No entanto, se o número de nós resultante for igual a 1, não há segmentação.

A Figura 4.1 ilustra de forma simples o fluxograma relativo ao algoritmo utilizado pela metodologia CHAID.

Figura 4.1 – Fluxograma do algoritmo CHAID



Conforme referimos, a metodologia CHAID utiliza o teste de independência do qui-quadrado em várias etapas do processo. Para a realização do teste são utilizadas tabelas de contingência formadas pelas categorias da variável explicada, dispostas em coluna, e pelas categorias da variável predictor, dispostas em linha. Seja qual for o tipo de variável (explicada ou predictor) o número de categorias terá que ser sempre igual ou superior a 2. Para o cálculo do qui-quadrado de Pearson, são utilizadas as frequências absolutas observadas e as frequências absolutas estimadas. O *p-value* é calculado com base na estatística acima referida, cuja fórmula é dada por:

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \frac{(n_{ij} - \hat{m}_{ij})^2}{\hat{m}_{ij}} \quad (1)$$

onde:

n_{ij} - frequência absoluta observada;

\hat{m}_{ij} - frequência absoluta estimada;

com:

$$\hat{m}_{ij} = \frac{n_{i.} \times n_{.j}}{n_{..}}$$

O valor correspondente do *p-value* é dado por $p = \Pr(\chi_a^2 > \chi^2)$ onde χ_a^2 segue uma distribuição do qui-quadrado com $d=(J-1)(I-1)$ graus de liberdade.

Entre os inconvenientes apontados à metodologia AID, encontra-se o facto de que as variáveis com muitas categorias têm maior probabilidade de serem escolhidas como variáveis predictoras. Assim, em vez da utilização directa do *p-value*, a metodologia CHAID utiliza o *p-value* ajustado mediante a aplicação do multiplicador de Bonferroni.

Supondo que a variável predictora tem c categorias e que é reduzida a r categorias na fase de fusão, o multiplicador de Bonferroni corresponde ao número de formas possíveis em que as c categorias iniciais podem ser fundidas em r categorias.

De acordo com Kass (1980), o valor do *p-value* ajustado é obtido a partir do produto entre o *p-value* original e o multiplicador de Bonferroni, aqui representado por B . A forma de se obter o multiplicador de Bonferroni irá depender do tipo de variável do predictor. Assim, temos que:

$$B = \binom{c-1}{r-1} \quad \text{predictor ordinal} \quad (2)$$

$$B = \sum_{i=0}^{r-1} (-1)^i \frac{(r-i)^c}{i! (r-i)!} \quad \text{predictor nominal} \quad (3)$$

$$B = \binom{c-2}{r-2} + r \binom{c-2}{r-1} \quad \text{predictor ordinal com uma categoria flutuante} \quad (4)$$

Como qualquer outra metodologia que utilize árvores de classificação, a

metodologia CHAID constrói um modelo com base nos dados disponíveis, o qual pode posteriormente ser utilizado para classificar novos dados, ajudando no processo de decisão.

Para evitar que exista um sobreajustamento do modelo aos dados utilizados na sua construção, e assegurar que o mesmo modelo pode ser utilizado em dados novos, é necessário realizar uma validação do modelo.

Para validar o modelo encontrado podem ser utilizados dois tipos de validação:

1. *Split-sample*;
2. *Cross-validation*.

O método de *split-sample* divide a amostra em duas partes, uma de treino que serve para a construção da árvore e outra de teste que serve para a validar. Em virtude de dividir a amostra, este método só deve ser utilizado em amostras com mais de 1000 observações.

O método de *cross-validation*, ou validação cruzada, divide a amostra em n sub-amostras, as quais por sua vez originam n árvores, construídas com base nas $n-1$ amostras e que servem como treino. A árvore restante é utilizada para validação. A divisão em 10 sub-amostras é considerada um bom compromisso entre a precisão e a complexidade do modelo (Pestana & Gageiro, 2009).

Em ambos os métodos é criada uma tabela de taxas de risco que permite comparar a taxa de risco da amostra de treino com a taxa de risco da amostra de teste, no caso do método *split-sample*, e da taxa de risco da amostra global com a taxa média dos erros

estimados em cada uma das sub-amostras, no caso do método de validação cruzada.

Se os valores das taxas de risco da amostra de treino e da amostra de teste forem semelhantes entre si, o modelo encontrado pode ser aplicado a outras amostras do mesmo universo. A taxa de risco representa o risco de má classificação ao aplicar o modelo a novas amostras.

A metodologia CHAID tem sido usada com sucesso em diferentes áreas como sejam o marketing (Eherler & Lehmann, 1999) ou o comportamento organizacional (Horner, Fireman & Wang, 2009), permitindo encontrar perfis e relações que, dado o elevado número de dados a tratar, seria impraticável de outra forma.

Capítulo 5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Depois de seleccionar os dados a utilizar na análise, bem como a metodologia adequada, iremos agora definir as variáveis de estudo e aplicar a metodologia, efectuando uma análise exhaustiva dos resultados obtidos.

5.1. Definição de variáveis de estudo

Conforme referimos no subcapítulo 4.3., um dos objectivos deste trabalho é traçar um perfil criminal, diferenciado, para os suspeitos e para as vítimas. Assim, começámos por dividir o conjunto inicial de dados em dois conjuntos distintos de informação: um com os dados relativos às ocorrências registadas sobre os suspeitos e outro, com os dados relativos às ocorrências registadas sobre as vítimas. Dados os objectivos atrás referidos, definimos como variável dependente a variável “tipo de crime”, e como variáveis explicativas as variáveis “idade”, “sexo”, “esquadra” e “hora”.

Para cada um dos conjuntos distintos de dados, suspeitos e vítimas, dividimos os mesmos em três grupos diferentes. O critério de divisão foi o tipo de crime, por entendermos que existe uma clara diferença de perfil dos suspeitos e das vítimas, no que concerne a esta variável. Assim, quer para os suspeitos, quer para as vítimas, foram criados três subconjuntos de dados, com relação aos crimes cometidos/sofridos:

1. Crimes relacionados com veículos – furto em veículo e furto de veículo;

2. Crimes relacionados com edifícios – furto em residência e furto em edifício;
3. Crimes relacionados com pessoas – furto por carteirista e roubo na via pública.

Na Tabela 5.1, apresentamos a ficha técnica de cada um dos subconjuntos de dados, indicando o número de observações, os filtros aplicados e o tipo de validação utilizada na aplicação da metodologia.

Tabela 5.1 – Fichas técnicas dos conjuntos de dados analisados

SUSPEITOS		VÍTIMAS	
Crimes relacionados com veículos			
N.º de observações	637	N.º de observações	3313
Significância da categoria	0,05	Significância da categoria	0,05
Significância do predictor	0,05	Significância do predictor	0,05
Dimensão da raiz	50	Dimensão da raiz	400
Dimensão da folha	25	Dimensão da folha	100
Filtro de nível	3	Filtro de nível	3
Tipo de validação	cruzada	Tipo de validação	cruzada
Crimes relacionados com edifícios			
N.º de observações	699	N.º de observações	2531
Significância da categoria	0,05	Significância da categoria	0,05
Significância do predictor	0,05	Significância do predictor	0,05
Dimensão da raiz	50	Dimensão da raiz	300
Dimensão da folha	25	Dimensão da folha	100
Filtro de nível	3	Filtro de nível	3
Tipo de validação	cruzada	Tipo de validação	cruzada
Crimes relacionados com pessoas			
N.º de observações	648	N.º de observações	1416
Significância da categoria	0,05	Significância da categoria	0,05
Significância do predictor	0,05	Significância do predictor	0,05
Dimensão da raiz	50	Dimensão da raiz	200
Dimensão da folha	25	Dimensão da folha	100
Filtro de nível	3	Filtro de nível	3
Tipo de validação	cruzada	Tipo de validação	cruzada

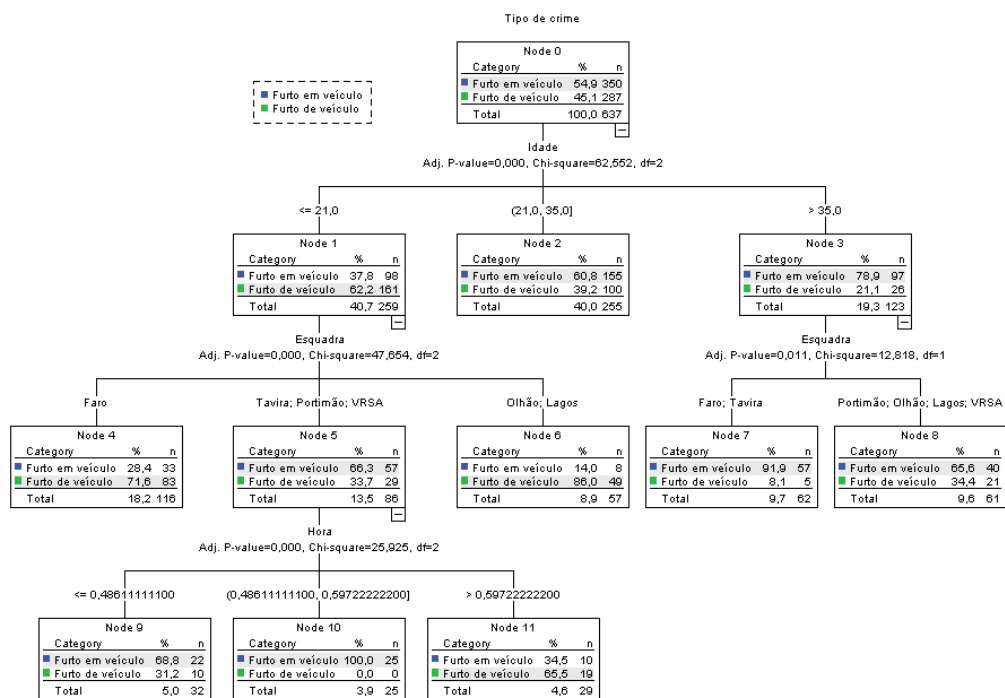
5.2. Perfis dos suspeitos

Conforme havíamos referido, o conjunto de dados dos suspeitos foi dividido de acordo com os tipos de crime, pelo que analisaremos cada uma das árvores individualmente.

5.2.1. Furto em veículo e furto de veículo

A Figura 5.1 representa a árvore de classificação dos suspeitos de crimes relacionados com veículos.

Figura 5.1 – Árvore dos suspeitos de crimes relacionados com veículos



Fonte: SPSS 18.0

A partir da análise da árvore de classificação dos suspeitos de crimes relacionados com veículos, com respeito aos crimes de furto em veículo e furto de veículo, verificamos que:

1. A árvore tem doze nós, sendo que oito são terminais;
2. A variável que mais diferencia a prática destes dois tipos de crimes é a idade dos suspeitos. A idade, considerada inicialmente como variável quantitativa, passou a ser segmentada em três categorias: até 21 anos, entre 21 e 35 anos e mais de 35 anos;
3. A maior parte dos furtos de veículo, 56,1%, que correspondem a 161 dos 287 registados, são praticados por indivíduos de idade até 21 anos, bem como 28% dos furtos em veículo, isto é, 98 dos 350 registados, o que perfaz um total de 259 crimes;
4. Para este segmento de indivíduos (até 21 anos de idade) a segunda variável com maior poder explicativo sobre o tipo de crimes cometidos é a esquadra onde foram registados. Assim, na esquadra de Faro foram registadas 116 ocorrências, sendo 71,6% relativas a furto de veículo e as restantes a furto em veículo. Nas esquadras de Tavira, Portimão e VRSA, consideradas conjuntamente, foram registadas 86 ocorrências, com predominância para o furto em veículo (57 ocorrências). Já as esquadras de Olhão e Lagos, registaram conjuntamente, 57 ocorrências, em que 49 dizem respeito ao furto de veículos, o que representa 86% dos crimes desta tipologia;
5. No que concerne aos crimes praticados pelos suspeitos até 21 anos nas áreas de jurisdição das esquadras incluídas no segundo grupo, estes são também explicados pela variável “hora”. Esta variável foi considerada inicialmente em

termos quantitativos, sendo classificada pelo algoritmo em três categorias, nomeadamente: das 00H00 às 11H40, das 11H40 às 14H20 e das 14H20 às 24H00. Deste modo, verificamos que, 82,5% dos crimes de furto em veículo são praticados entre as 00H00 e as 14H20 e que após essa hora, a generalidade dos crimes praticados são de furto de veículo (65,5%);

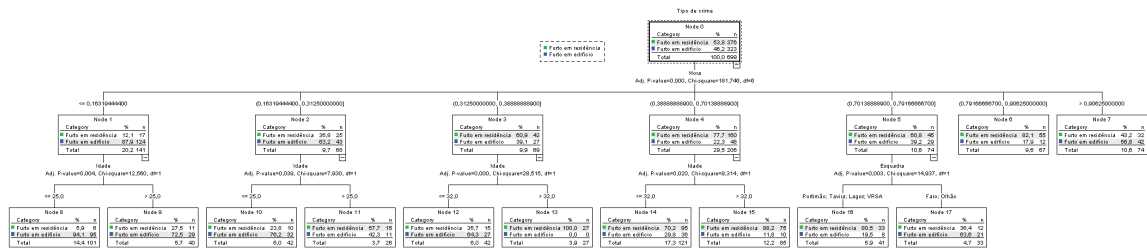
6. Com relação aos suspeitos incluídos no escalão etário entre os 21 e os 35 anos, 60,8% das 255 ocorrências registadas dizem respeito ao crime de furto em veículo. Apesar de ser o segmento etário com o 2º maior número de ocorrências registadas, não surge mais nenhuma variável com poder explicativo para esta tipologia;
7. Relativamente aos suspeitos maiores de 35 anos, estes são responsáveis por 123 das 637 ocorrências iniciais, sendo o grupo que apresenta o menor número de ocorrências registadas, com relação a este tipo de crimes. O seu comportamento é também explicado pela variável “esquadra”, que passa a ser agregada em dois grupos. No primeiro encontram-se as esquadras de Faro e Tavira, com 62 dos 123 registos, e no segundo as esquadras de Portimão, Olhão, Lagos e VRSA, com 61 registos. Os suspeitos deste escalão etário praticam principalmente crimes de furto em veículo, o que representa 91,9% dos crimes dentro destas duas tipologias, registados nas áreas de jurisdição das esquadras do primeiro grupo, e 65,6% dos registados nas áreas de jurisdição das esquadras do segundo grupo.

O risco de má classificação de novos casos com o modelo encontrado, para um intervalo de confiança de 95%, situa-se entre os 25,9% e os 32,9%.

5.2.2. Furto em residência e furto em edifício

A Figura 5.2 representa a árvore de classificação dos suspeitos de crimes relacionados com edifícios.

Figura 5.2 – Árvore dos suspeitos de crimes relacionados com edifícios



Fonte: SPSS 18.0

A partir da análise da árvore de classificação dos suspeitos de crimes relacionados com edifícios, com respeito aos crimes de furto em residência e furto em edifício, verificamos que:

1. A árvore tem dezoito nós, sendo que doze são terminais;
2. A variável que mais diferencia a prática destes dois tipos de crimes é a hora a que o crime ocorreu. Esta variável, considerada inicialmente como variável quantitativa, passou a ser segmentada em sete categorias: das 00H00 às 03H55, das 03H55 às 07H30, das 07H30 às 09H20, das 09H20 às 16H50, das 16H50 às 19H00, das 19H00 às 21H45 e das 21H45 às 24H00;
3. No período compreendido entre as 00H00 e as 03H55, a generalidade dos crimes cometidos são de furto em edifício (87,6%), que correspondem a 124 dos 323 crimes deste tipo considerados inicialmente;

4. Neste período, a segunda variável com maior poder explicativo é a idade dos suspeitos. Assim, esta variável que também foi considerada inicialmente como quantitativa, passou a ser segmentada em duas categorias: menos de 25 anos e mais de 25 anos, verificando-se que cerca de 76,6% dos crimes de furto em edifício neste período horário são cometidos por suspeitos com menos de 25 anos;
5. No segundo período, das 03H55 às 07H30, também a idade é a segunda variável com maior poder explicativo, sendo segmentada nas mesmas duas categorias do período anterior: menos de 25 anos e mais de 25 anos;
6. No entanto verifica-se que, ao contrário do período anterior, apenas os suspeitos com menos de 25 anos cometem mais crimes de furto em edifício (74,4% do total de crimes de furto em edifício neste período). Já os suspeitos com mais de 25 anos, dedicam-se com maior predominância aos crimes de furto em residência (60% do total deste período horário);
7. A partir das 07H30, verifica-se que deixam de ser os furtos em edifício os crimes predominantes, para passarem a ser os furtos em residência. Tal inversão dever-se-á provavelmente, ao facto de que os edifícios comerciais começam a entrar em funcionamento e as pessoas abandonam as suas residências para ir para o seu trabalho;
8. No período compreendido entre as 07H30 e as 09H20, 60,9% dos crimes praticados são de furto em residência, sendo a variável idade volta a ser a segunda variável com maior poder explicativo, sendo segmentada em duas categorias: menos de 32 anos e mais de 32 anos;
9. Neste período horário, os suspeitos com menos de 32 anos dedicam-se com

maior predominância ao furto em edifício (100% dos crimes desta tipologia cometidos neste período horário), e os suspeitos com mais de 32 anos, dedicam-se em exclusivo ao furto em residência, representando 64,3% do total neste período;

10. No período horário entre as 09H20 e as 16H50, 77,7% dos crimes praticados são de furto em residência;
11. Mais uma vez, neste período, a variável idade tem também poder explicativo, sendo segmentada em duas categorias: menos de 32 anos e mais de 32 anos. Os suspeitos destes dois escalões etários dedicam-se com mais à prática de furtos em residência, com maior predominância para os que têm menos de 32 anos, responsáveis por 53,1% dos crimes desta tipologia, neste período horário;
12. Após as 16H50, e até às 19H00, mantém-se a predominância dos crimes de furto em residência com 45 dos iniciais 376 a serem praticados neste período;
13. Neste período horário, a segunda variável com maior poder explicativo deixa de ser a idade, para passar a ser a esquadra onde foram registados;
14. Assim, nas esquadras de Portimão, Tavira, Lagos e VRSA, a generalidade dos crimes praticados é de furto em residência, representando 73,3% dos crimes desta tipologia cometidos neste período, enquanto nas esquadras de Faro e Olhão, 63,5% dos crimes praticados neste período são de furto em edifício, com 21 dos 29 cometidos neste período horário;
15. Entre as 19H00 e as 21H45, 92,1% dos crimes praticados são de furto em residência, não existindo mais nenhuma variável com poder explicativo e, após as 21H45, voltam a ser os furtos em edifício o crime mais praticado, com 56,8% do total no período, não existindo também mais nenhuma variável com

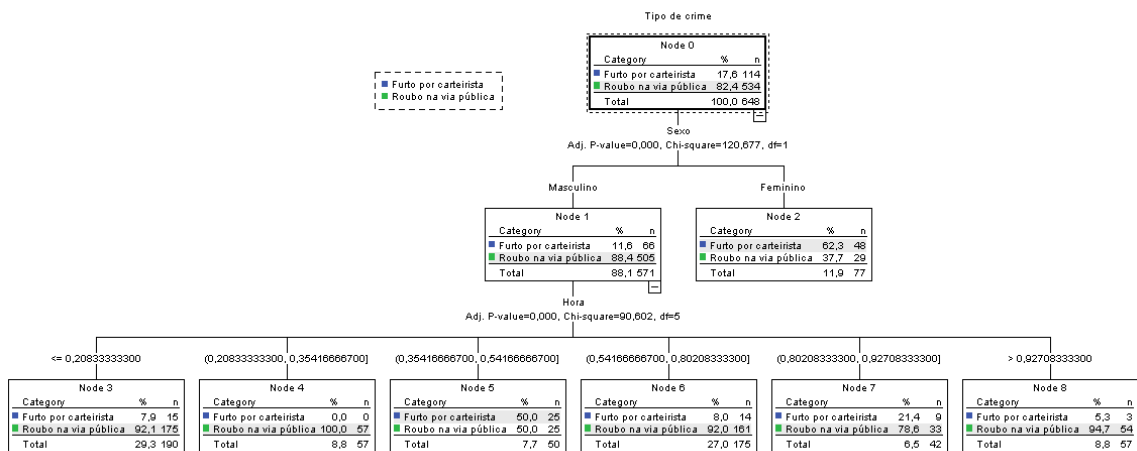
poder explicativo.

O risco de má classificação de novos casos com o modelo encontrado, para um intervalo de confiança de 95%, situa-se entre os 20,2% e os 26,4%.

5.2.3. Furto por carteirista e roubo na via pública

A Figura 5.3 representa a árvore de classificação dos suspeitos de crimes relacionados com pessoas.

Figura 5.3 – Árvore dos suspeitos de crimes relacionados com pessoas



Fonte: SPSS 18.0

A partir da análise da árvore de classificação dos suspeitos de crimes relacionados com pessoas, com respeito aos crimes de furto por carteirista e roubo na via pública, verificamos que:

1. A árvore tem nove nós, sendo que sete são terminais;
2. A variável que mais diferencia a prática destes dois tipos de crimes é o sexo dos suspeitos. Verifica-se que a grande maioria dos crimes de roubo na via pública são praticados por suspeitos do sexo masculino (94,5%) e que 62,3% das mulheres se dedicam à prática do crime de furto por carteirista;
3. Nos suspeitos do sexo masculino, a variável hora tem também poder explicativo, sendo segmentada em seis categorias: das 00H00 às 05H00, das 05H00 às 08H30, das 08H30 às 13H00, das 13H00 às 21H39, das 21H39 às 22H15 e das 22H15 às 24H00;
4. No período compreendido entre as 00H00 e as 08H30, a que correspondem as duas primeiras categorias da variável hora nos suspeitos masculinos, a generalidade dos crimes cometidos são de roubo na via pública (92,1% no período das 00H00 às 05H00 e 100% no período das 05H00 às 08H30), correspondendo a 232 dos 571 crimes deste tipo cometidos por suspeitos do sexo masculino.
5. O período das 08H30 às 13H00 é o único em que o crime de furto por carteirista assume algum peso, sendo responsável por 50% dos crimes ocorridos neste período;
6. A partir das 13H00 e até às 24H00, voltam a ser os crimes de roubo na via pública os mais praticados, correspondendo a 90,5% dos crimes ocorridos naquele período;
7. Os suspeitos do sexo feminino praticam mais crimes de furto por carteirista (62,3% contra 37,7% dos crimes de roubo na via pública), e não existe mais nenhuma variável com poder explicativo.

O risco de má classificação de novos casos com o modelo encontrado, para um intervalo de confiança de 95%, situa-se entre os 12% e os 17,4%.

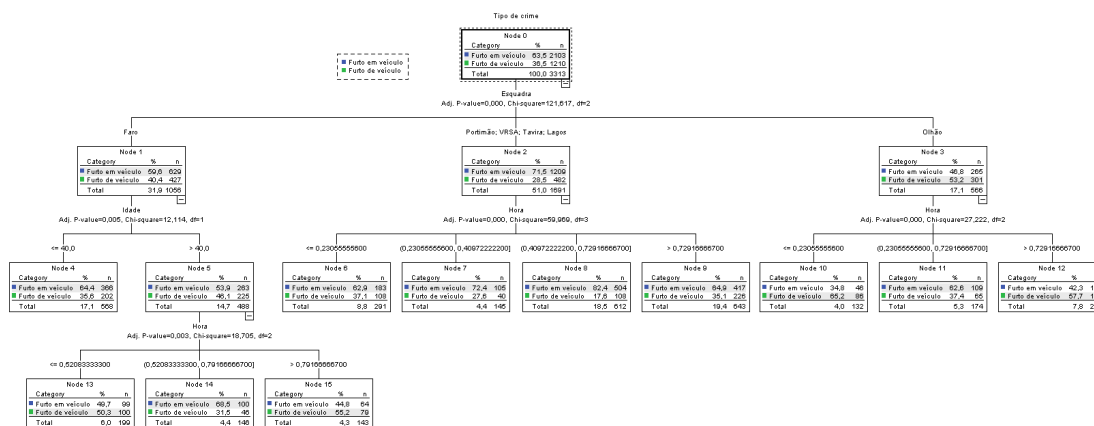
5.3. Perfis das vítimas

À semelhança do que aconteceu com os suspeitos, o conjunto de dados das vítimas foi também dividido de acordo com os tipos de crime, pelo que analisaremos da mesma forma cada uma das árvores individualmente.

5.3.1. Furto em veículo e furto de veículo

A Figura 5.4 representa a árvore de classificação das vítimas de crimes relacionados com veículos.

Figura 5.4 – Árvore das vítimas de crimes relacionados com veículos



Fonte: SPSS 18.0

A partir da análise da árvore de classificação das vítimas de crimes relacionados com veículos, com respeito aos crimes de furto em veículo e furto de veículo, verificamos que:

1. A árvore tem dezasseis nós, sendo que onze são terminais;
2. A variável que mais diferencia a prática destes dois tipos de crime é a esquadra onde foram registados, sendo as mesmas segmentadas em três categorias: a primeira categoria é integrada exclusivamente pela esquadra de Faro, a segunda categoria integras as esquadras de Portimão, VRSA, Tavira e Lagos e, finalmente, a esquadra de Olhão na terceira categoria;
3. Na esquadra de Faro foram registadas 1056 ocorrências, sendo 59,6% relativas a furto em veículo e as restantes a furto de veículo;
4. Para os crimes registados nesta esquadra, a variável idade tem também poder explicativo, sendo segmentada em duas categorias: menos de 40 anos e mais de 40 anos. As vítimas com menos de 40 anos são as que sofrem mais crimes deste tipos, 568 dos 1056 registados na esquadra de Faro, sendo 64,4% crimes de furto em veículo;
5. Já no que concerne às vítimas com mais de 40 anos, existe uma outra variável com poder explicativo: a hora a que o crime ocorreu. Neste caso, esta variável é segmentada em três categorias: das 00H00 às 12H30, das 12H30 às 19H00 e das 19H00 às 24H00;
6. Antes das 12H30 e após as 19H00, os crimes mais cometidos são de furto de veículo (50,3% e 55,2% respectivamente). Já no período compreendido entre as 12H30 e as 19H00 foram registados 100 crimes de furto em veículo, representando 68,5% dos crimes deste tipo, ocorridos entre as 12H30 e as

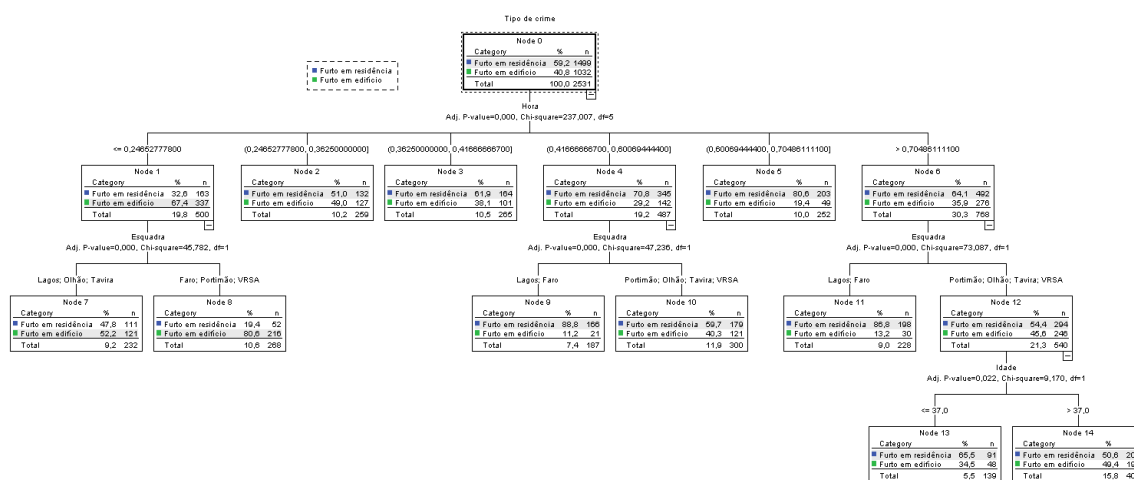
- 19H00, com vítimas de idade superior a 40 anos;
7. Com relação aos crimes ocorridos nas esquadras que integram a segunda categoria, 71,5% correspondem a crimes de furto em veículo. Nesta categoria, a variável hora tem também poder explicativo relativamente à prática deste tipo de crimes, sendo segmentada em quatro categorias: das 00H00 às 05H32, das 05H32 às 09H50, das 09H50 às 17H30 e das 17H30 às 24H00;
 8. Em todas as categorias da variável hora nas esquadras de Portimão, VRSA, Tavira e Lagos, o crime mais cometido é o de furto em veículo, com especial incidência no período compreendido entre as 09H50 e as 17H30, em que este tipo de crime representa 82,4% dos crimes cometidos naquele período;
 9. Na esquadra de Olhão, o crime de furto de veículo assume um papel mais relevante, representando 53,2% dos crimes ocorridos naquela esquadra. Também aqui, a variável hora tem poder explicativo, sendo segmentada em três categorias: das 00H00 às 05H32, das 05H32 às 17H30 e das 17H30 às 24H00;
 10. Assim, enquanto antes das 05H32 e após as 17H30, se verificam mais furtos de veículo (65,2% e 57,7% respectivamente), apenas no período compreendido entre as 05H32 e as 17H30 é que se verificam mais crimes de furto em veículo nesta esquadra (62,6%).

O risco de má classificação de novos casos com o modelo encontrado, para um intervalo de confiança de 95%, situa-se entre os 32% e os 35,2%.

5.3.2. Furto em residência e furto em edifício

A Figura 5.5 representa a árvore de classificação das vítimas de crimes relacionados com edifícios.

Figura 5.5 – Árvore das vítimas de crimes relacionados com edifícios



Fonte: SPSS 18.0

A partir da análise da árvore de classificação das vítimas de crimes relacionados com edifícios, com respeito aos crimes de furto em residência e furto em edifício, verificamos que:

1. A árvore tem quinze nós, sendo que dez são terminais;
2. A variável que mais diferencia estes dois tipos de crime é a hora a que o crime ocorreu, sendo segmentada em 6 categorias: das 00H00 às 05H55, das 05H55 às 08H42, das 08H42 às 10H00, das 10H00 às 14H25, das 14H25 às 16H55 e das 16H55 às 24H00;
3. Cerca de 32,7% dos crimes de furto em edifício ocorrem no período

compreendido entre as 00H00 e as 05H55. Neste período, a segunda variável com maior poder explicativo é a esquadra onde o crime foi registado. Assim, nas esquadras de Lagos, Olhão e Tavira, 52,2% dos crimes ocorridos neste período são de furto em edifício. Já nas esquadras de Faro, Portimão e VRSA, este tipo de crime representa 80,6% dos crimes ocorridos neste período;

4. A partir das 05H55 e até às 10H00, o crime que mais ocorre é o de furto em residência, representando 51% dos crimes ocorridos no período entre as 05H55 e as 08H42, e 61,9% no período entre as 08H42 e as 10H00;
5. No período entre as 10H00 e as 14H25, 345 dos 487 crimes ocorridos foram de furto em residência, sendo que a variável esquadra tem também poder explicativo. Assim, nas esquadras de Lagos e Faro, este tipo de crime representa 88,8% do total de crimes ocorridos neste período, e nas restantes esquadras representa 59,7%;
6. Entre as 14H25 e as 16H55, é também o furto em residência que tem maior peso relativo, ocorrendo neste período 203 dos 1499 crimes deste tipo, enquanto apenas ocorrem 49 dos 1032 crimes de furto em edifício;
7. No período após as 16H55 e até às 24H00, volta a ser o furto em residência o que mais ocorre, com 492 dos 1499 iniciais, o que representa 32,8%. Também neste período a variável esquadra tem poder explicativo. Assim, enquanto nas esquadras de Lagos e Faro ocorrem 198 dos 492 crimes de furto em residência neste período, as restantes esquadras são responsáveis pelos outros 294 crimes deste tipo, o que representa 59,8%;
8. No grupo de esquadras que compreende as esquadras de Portimão, Olhão, Tavira e VRSA, a variável idade tem também poder explicativo, sendo

segmentada em duas categorias: menos de 37 anos e mais de 37 anos;

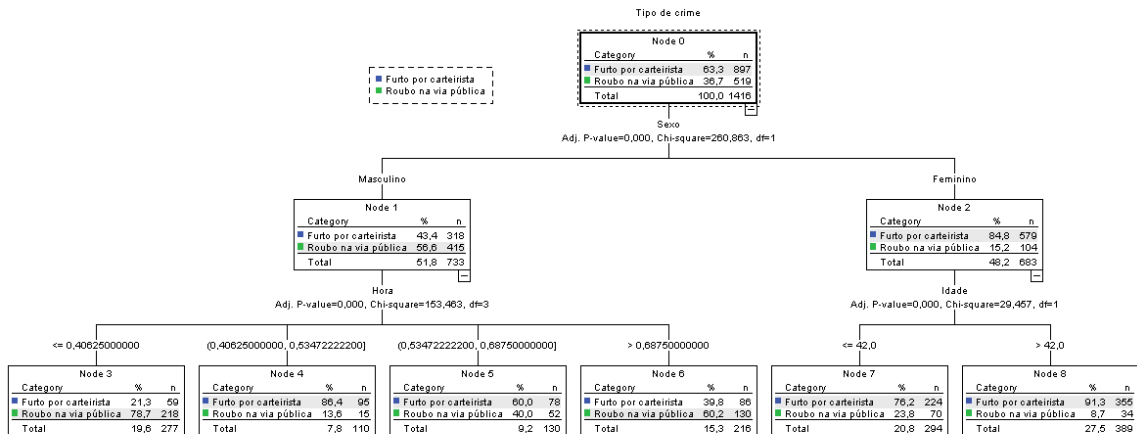
9. É a categoria das vítimas com mais de 37 anos que sofre mais crimes de furto em residência (203 dos 294 iniciais).

O risco de má classificação de novos casos com o modelo encontrado, para um intervalo de confiança de 95%, situa-se entre os 32,1% e os 35,7%.

5.3.3. Furto por carteirista e roubo na via pública

A Figura 5.6 representa a árvore de classificação das vítimas de crimes relacionados com pessoas.

Figura 5.6 – Árvore das vítimas de crimes relacionados com pessoas



Fonte: SPSS 18.0

A partir da análise da árvore de classificação das vítimas de crimes relacionados

com pessoas, com respeito aos crimes de furto por carteirista e roubo na via pública, verificamos que:

1. A árvore tem nove nós, sendo que seis são terminais;
2. A variável que mais diferencia estes dois tipos de crime é o sexo das vítimas, sendo que os crimes são sensivelmente divididos entre homens e mulheres (51,8% e 48,2% respectivamente);
3. As vítimas do sexo masculino estão mais sujeitas a crimes de roubo na via pública, sofrendo 415 dos 519 iniciais, enquanto as vítimas do sexo feminino estão mais sujeitas a crimes de furto por carteirista (64,5% dos 897 iniciais);
4. No segmento das vítimas de sexo masculino, a variável hora tem também poder explicativo, sendo segmentada em quatro categorias: das 00H00 às 09H45, das 09H45 às 12H50, das 12H50 às 16H30 e das 16H30 às 24H00;
5. No período compreendido entre as 00H00 e as 09H45 e após as 16H30, a generalidade dos crimes com vítimas do sexo masculino são de roubo na via pública (78,7% entre as 00H00 e as 09H45 e 60,2% após as 16H30);
6. No período compreendido entre as 09H45 e as 16H30, correspondente às duas categorias intermédias da variável hora, o crime que mais ocorre com vítimas do sexo masculino é o de furto por carteirista, correspondendo a 173 dos 318 crimes iniciais;
7. No que concerne às vítimas do sexo feminino, a variável idade tem também poder explicativo, sendo segmentada em duas categorias: menos de 42 anos e mais de 42 anos;
8. Em ambas as categorias, o crime que mais ocorre é o de furto por carteirista, mas verifica-se uma incidência muito superior na categoria das vítimas maiores

de 42 anos, onde 91,3% dos crimes ocorridos são deste tipo, contra 76,2% na categoria das vítimas com menos de 42 anos.

O risco de má classificação de novos casos com o modelo encontrado, para um intervalo de confiança de 95%, situa-se entre os 20,1% e os 24,5%.

Capítulo 6. CONCLUSÕES

Conforme referimos no início deste trabalho, o nosso objectivo consistia em dotar o Comando Distrital da PSP de Faro das ferramentas necessárias para gerir de forma mais eficaz e eficiente os recursos disponíveis, causando um maior impacto na criminalidade e no sentimento de segurança da população.

Com o intuito de atingir o objectivo proposto, analisámos a literatura relacionada com o tema da criminalidade e da segurança, analisámos a criminalidade denunciada e a forma de organização e gestão de meios do Comando Distrital da PSP de Faro, e aplicámos uma nova metodologia de análise, a metodologia CHAID, aos dados registados no Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional da PSP, retirando dessa forma perfis criminais de suspeitos e vítimas de crimes registados na área de jurisdição daquele Comando.

6.1. Síntese

A teoria das actividades de rotina de Cohen e Felson, a perspectiva da escolha racional de Clarke e as estratégias de prevenção apresentadas, com especial destaque para a prevenção situacional de Clarke, permitem-nos retirar três conclusões:

1. Para certo tipo de crimes ocorrerem, tem que existir uma convergência no tempo e no espaço de três elementos em simultâneo: um delincente

motivado, um alvo apropriado e a ausência de um guardião capaz;

2. O processo de tomada de decisão do delinquente em cometer um crime é desenvolvido no sentido de satisfazer uma necessidade, e essa satisfação envolve tomar decisões e escolhas, constrangidas pelo facto de que existem limites de tempo, habilidade e disponibilidade de informação relevante;
3. É possível reduzir a oportunidade da prática de actos criminosos, mediante o aumento do esforço necessário para a sua prática, aumento do risco de ser apanhado, redução das recompensas pela prática do crime ou remoção das desculpas para justificar a sua prática.

O conhecimento destas teorias leva-nos a concluir que é possível reduzir, de forma reiterada, a oportunidade para o cometimento de crimes. Dos três elementos necessários para que um crime ocorra, dois podem ser manipulados: podemos colocar um guardião capaz no local certo à hora certa, ou podemos retirar o alvo apropriado, mediante campanhas de sensibilização às eventuais vítimas de crimes. No entanto, isto só é possível se tivermos informação relativa ao local e hora a que o crime ocorre, e qual o perfil da potencial vítima.

Os modelos de policiamento têm sofrido uma evolução no sentido da recolha de informações policiais, desde o modelo tradicional, que está provado que não funciona, até ao modelo de *Intelligence-led Policing*. Neste novo modelo, as informações policiais deixam de ser uma actividade acessória da actividade operacional, para passarem a ser reconhecidas como suporte principal para a definição do planeamento estratégico e orientação de meios policiais.

A PSP, enquanto Força de Segurança, foi criada para prosseguir uma das tarefas que constitucionalmente se encontram atribuídas ao Estado, produzindo deste modo um serviço – a segurança interna.

No sentido de modernização da sua actividade, acompanhando as tendências de outros países, a PSP introduziu, em 2004, o sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo Operacional, com o objectivo de assegurar a criação, manutenção e disponibilização da informação necessária e relevante à actividade operacional e de gestão da PSP, garantindo a sua actualização, coerência, integração e acessibilidade em tempo útil e de forma segura.

No entanto, a Polícia de Segurança Pública não é a única responsável pela segurança dos cidadãos. O Sistema de Segurança Interna integra várias Forças e Serviços de Segurança, existindo ainda uma co-produção desta atribuição do Estado por parte de empresas de Segurança Privada, das Polícias Municipais e de várias entidades públicas e privadas mediante a celebração de Contratos Locais de Segurança.

A actividade de segurança e ordem públicas é uma das principais atribuições do Estado, sendo o sector de actividade com o quarto maior valor do Orçamento de Estado em 2008, tendo sido gastos cerca de 2.720,8 milhões de euros, correspondendo a 1,6% do PIB. No entanto, como verificámos, existem ainda outros custos, associados à insegurança.

O impacto do crime no turismo é um factor de significativa importância num destino, especialmente num país onde o turismo assume uma importância estratégica na

economia, como é o caso de Portugal.

A unidade territorial com competência para prosseguir as atribuições da PSP na sua área de responsabilidade do distrito de Faro, principal responsável pela receita turística em Portugal, é o Comando Distrital de Faro, sendo o mesmo integrado por seis subunidades com competência territorial. A análise realizada a vários rácios criminais e operacionais, permitiu-nos constatar que existem grandes assimetrias relativamente à distribuição de meios vs. índices de criminalidade nas subunidades territoriais, nomeadamente:

1. A Esquadra de Faro é a subunidade que apresenta os menores valores de número de crimes por polícia e de população por polícia;
2. As Esquadras de Olhão, Portimão e Lagos são as únicas que apresentam valores superiores à média nos rácios de população/efectivo, criminalidade/população e criminalidade/efectivo, denotando uma clara falta de elementos policiais;
3. A Esquadra de Tavira é a que tem menor densidade populacional e menor valor de criminalidade por população, apresentando ainda o 3º menor rácio de criminalidade por efectivo;
4. A Esquadra de Vila Real de Santo António apresenta sempre o 2º menor valor nos rácios de população/efectivo, criminalidade/população e criminalidade/efectivo.

No sentido de dotar o Comando Distrital da PSP de Faro das ferramentas necessárias para gerir de forma mais eficaz e eficiente os recursos disponíveis, analisámos os dados criminais relativos ao distrito de Faro, registados no SEI nos anos de 2008 e 2009, mediante a aplicação da metodologia CHAID.

Esta metodologia permitiu estabelecer os perfis dos suspeitos e das vítimas dos seis tipos de crime com maior incidência na área de responsabilidade da PSP no distrito de Faro. Para além dos 27 perfis de suspeitos e 27 perfis de vítimas encontrados, foi possível retirar ainda as seguintes conclusões:

1. Verifica-se uma clara relação entre os suspeitos e as vítimas dos diferentes tipos de crime, no que diz respeito às variáveis com poder explicativo;
2. Nos crimes relacionados com veículos e nos crimes relacionados com edifícios, as únicas variáveis com poder explicativo são a idade do suspeito ou da vítima, a esquadra onde foi registado o crime e a hora da ocorrência;
3. A variável esquadra apresenta-se sempre como variável com poder explicativo no primeiro ou no segundo nível da árvore de classificação;
4. A variável sexo apenas tem poder explicativo nos crimes relacionados com pessoas, sendo sempre a variável com mais poder explicativo, quer nos suspeitos, quer nas vítimas;
5. Os crimes relacionados com pessoas são os únicos em que a variável esquadra não tem poder explicativo;
6. A metodologia CHAID segmentou a variável hora e a variável idade em diferentes categorias, em cada uma das árvores de classificação.

As conclusões apresentadas permitem-nos verificar que a distribuição de meios humanos e materiais pelas subunidades, e o modelo de policiamento aplicado no Comando Distrital de Faro, nomeadamente no que diz respeito aos turnos de serviço, podem e devem ser alterados.

6.2. Recomendações e sugestões para investigação futura

Com base na investigação efectuada e nas conclusões apresentadas, arriscamo-nos a fazer algumas recomendações que, em nossa opinião, poderão ajudar numa gestão mais eficiente e eficaz dos recursos disponíveis, causando um maior impacto na criminalidade e no sentimento de segurança da população:

1. Redistribuição dos meios humanos e materiais existentes no Comando Distrital de Faro, para que os rácios das subunidades sejam idênticos;
2. Redefinir o modelo de policiamento, nomeadamente no que concerne aos turnos de serviço, para que nos períodos em que ocorrem mais crimes, haja mais polícias a efectuar patrulhamento;
3. Com base nos perfis das vítimas, criar campanhas de sensibilização, com conselhos de autoprotecção, de forma a reduzir a oportunidade para o cometimento de crimes.

A realização de estudos semelhantes em outros distritos do país, analisando mais tipos de crime, ajudará seguramente numa redefinição do modelo estratégico da PSP, gerindo de forma mais eficaz e eficiente os seus recursos, reduzindo a criminalidade e aumentando o sentimento de segurança da população.

ANEXO A: Outputs do SPSS - Suspeitos

[DataSet1] suspeitos_veiculos.sav

Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	Tipo de crime	
	Independent Variables	Hora, Esquadra, Idade, Sexo	
	Validation	Cross Validation	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		50
	Minimum Cases in Child Node		25
Results	Independent Variables Included	Idade, Esquadra, Hora	
	Number of Nodes		12
	Number of Terminal Nodes		8
	Depth		3

Risk

Method	Estimate	Std. Error
Resubstitution	,294	,018
Cross-Validation	,301	,018

Growing Method: CHAID

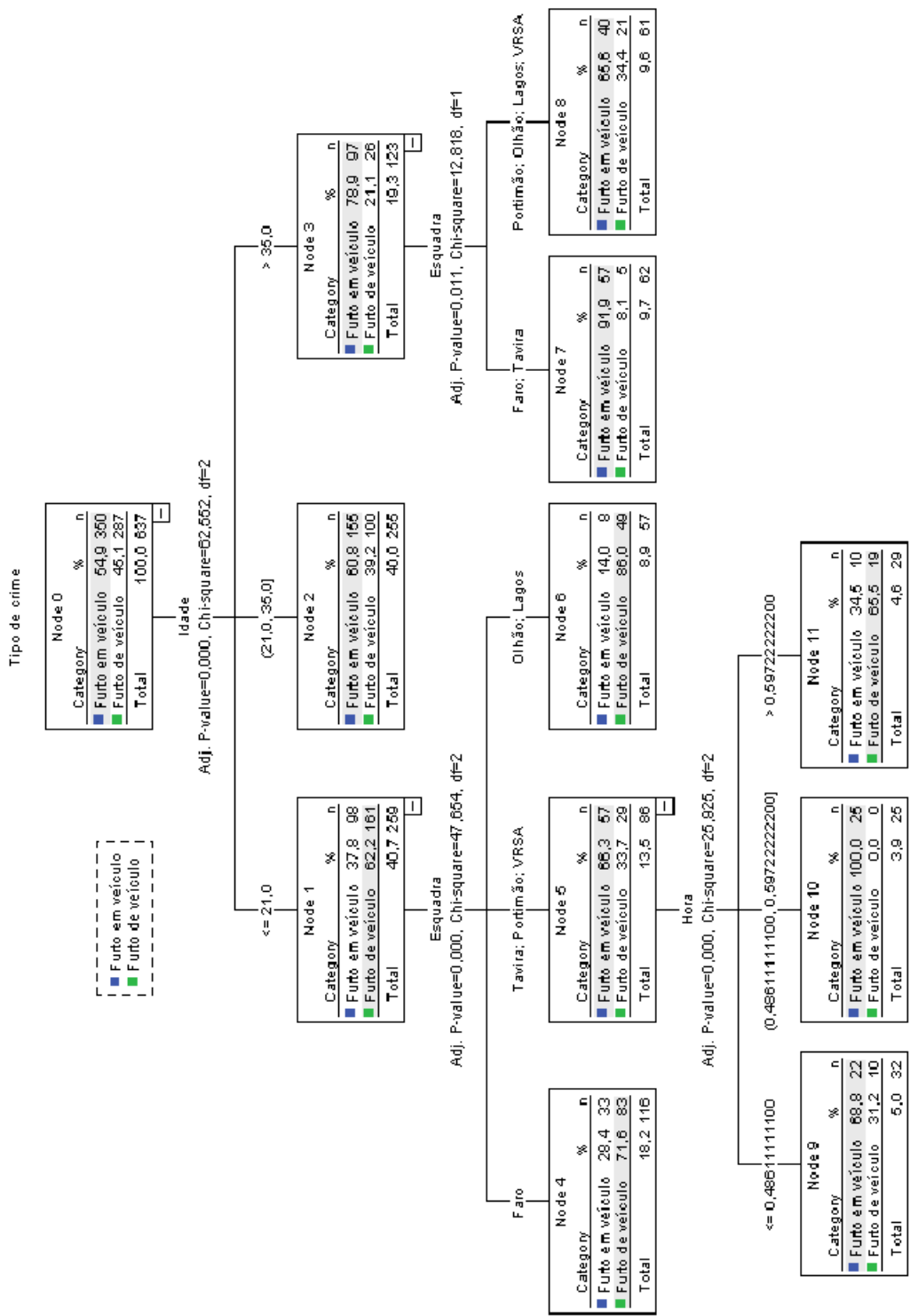
Dependent Variable: Tipo de crime

Classification

Observed	Predicted		
	Furto em veículo	Furto de veículo	Percent Correct
Furto em veículo	299	51	85,4%
Furto de veículo	136	151	52,6%
Overall Percentage	68,3%	31,7%	70,6%

Growing Method: CHAID

Dependent Variable: Tipo de crime



[DataSet2] suspeitos_edificios.sav

Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	Tipo de crime	
	Independent Variables	Hora, Esquadra, Idade, Sexo	
	Validation	Cross Validation	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		50
Results	Minimum Cases in Child Node		25
	Independent Variables Included	Hora, Idade, Esquadra	
	Number of Nodes		18
	Number of Terminal Nodes		12
	Depth		2

Risk

Method	Estimate	Std. Error
Resubstitution	,233	,016
Cross-Validation	,245	,016

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

Classification

Observed	Predicted		
	Furto em residência	Furto em edifício	Percent Correct
Furto em residência	290	86	77,1%
Furto em edifício	77	246	76,2%
Overall Percentage	52,5%	47,5%	76,7%

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

[DataSet3] suspeitos_pessoas.sav

Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	Tipo de crime	
	Independent Variables	Hora, Esquadra, Idade, Sexo	
	Validation	Cross Validation	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		50
	Minimum Cases in Child Node		25
Results	Independent Variables Included	Sexo, Hora	
	Number of Nodes		9
	Number of Terminal Nodes		7
	Depth		2

Risk

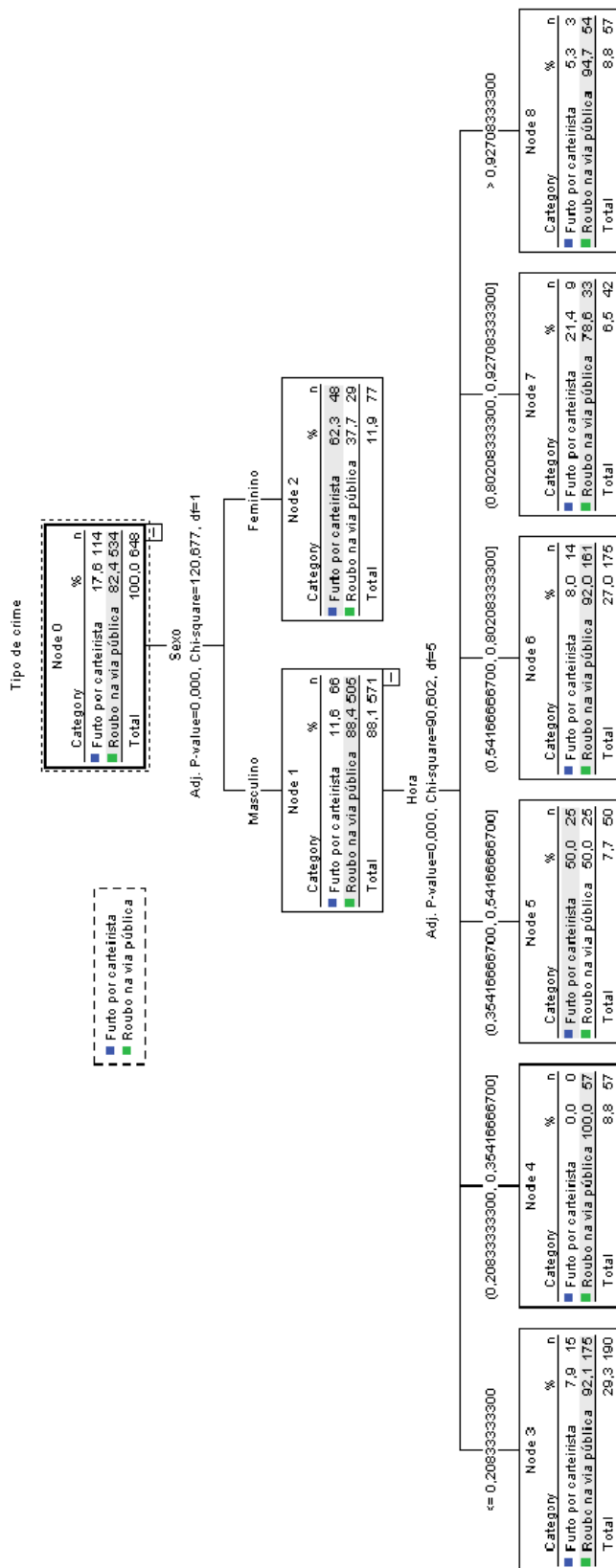
Method	Estimate	Std. Error
Resubstitution	,147	,014
Cross-Validation	,160	,014

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

Classification

Observed	Predicted		
	Furto por carteirista	Roubo na via pública	Percent Correct
Furto por carteirista	73	41	64,0%
Roubo na via pública	54	480	89,9%
Overall Percentage	19,6%	80,4%	85,3%

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime



ANEXO B: Outputs do SPSS - Vítimas

[DataSet4] vitimas_veiculos.sav

Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	Tipo de crime	
	Independent Variables	Hora, Esquadra, Idade, Sexo	
	Validation	Cross Validation	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		400
	Minimum Cases in Child Node		100
Results	Independent Variables Included	Esquadra, Idade, Hora	
	Number of Nodes		16
	Number of Terminal Nodes		11
	Depth		3

Risk

Method	Estimate	Std. Error
Resubstitution	,336	,008
Cross-Validation	,351	,008

Growing Method: CHAID

Dependent Variable: Tipo de crime

Classification

Observed	Predicted		
	Furto em veículo	Furto de veículo	Percent Correct
Furto em veículo	1784	319	84,8%
Furto de veículo	795	415	34,3%
Overall Percentage	77,8%	22,2%	66,4%

Growing Method: CHAID

Dependent Variable: Tipo de crime

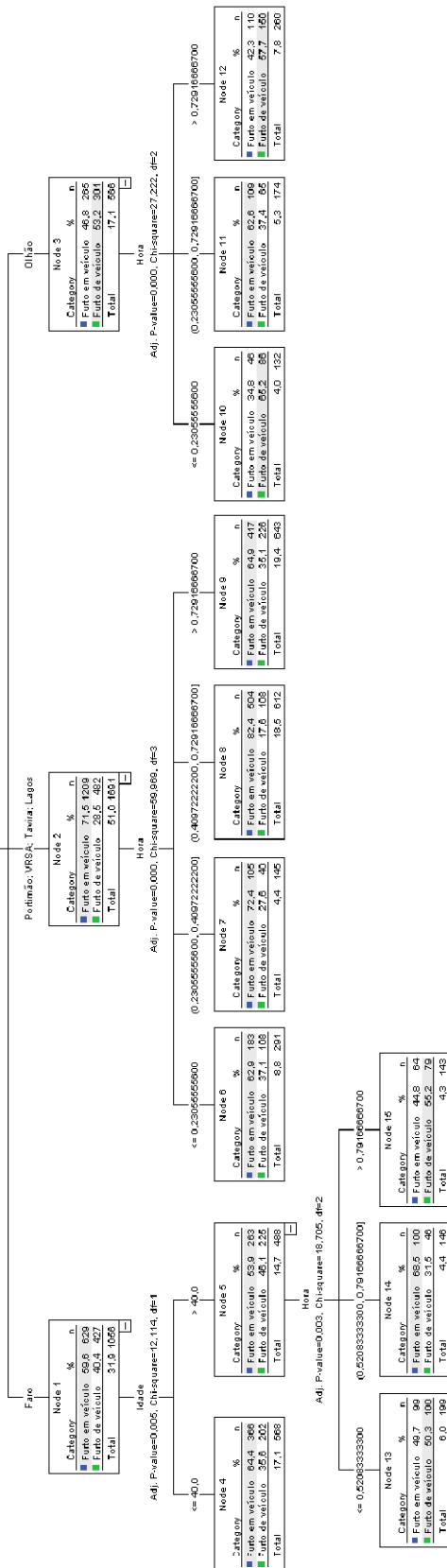
Tipo de crime

Category	%	n.
Furto em veículo	59,5	2113
Furto de veículo	40,5	1467
Total	100,0	3580

Category	%	n.
Furto em veículo	100,0	3580
Furto de veículo	0,0	0
Total	100,0	3580

Adj. P-value=0,000, Chi-square=121,617, df=2

Enquadra



[DataSet5] vitimas_edificios.sav

Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	Tipo de crime	
	Independent Variables	Hora, Esquadra, Idade, Sexo	
	Validation	Cross Validation	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		300
	Minimum Cases in Child Node		100
Results	Independent Variables Included	Hora, Esquadra, Idade	
	Number of Nodes		15
	Number of Terminal Nodes		10
	Depth		3

Risk

Method	Estimate	Std. Error
Resubstitution	,339	,009
Cross-Validation	,362	,010

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

Classification

Observed	Predicted		
	Furto em residência	Furto em edifício	Percent Correct
Furto em residência	1336	163	89,1%
Furto em edifício	695	337	32,7%
Overall Percentage	80,2%	19,8%	66,1%

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

[DataSet6] vitimas_pessoas.sav

Model Summary

Specifications	Growing Method	CHAID	
	Dependent Variable	Tipo de crime	
	Independent Variables	Hora, Esquadra, Idade, Sexo	
	Validation	Cross Validation	
	Maximum Tree Depth		3
	Minimum Cases in Parent Node		200
	Minimum Cases in Child Node		100
Results	Independent Variables Included	Sexo, Hora, Idade	
	Number of Nodes		9
	Number of Terminal Nodes		6
	Depth		2

Risk

Method	Estimate	Std. Error
Resubstitution	,223	,011
Cross-Validation	,240	,011

Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

Classification

Observed	Predicted		
	Furto por carteirista	Roubo na via pública	Percent Correct
Furto por carteirista	752	145	83,8%
Roubo na via pública	171	348	67,1%
Overall Percentage	65,2%	34,8%	77,7%

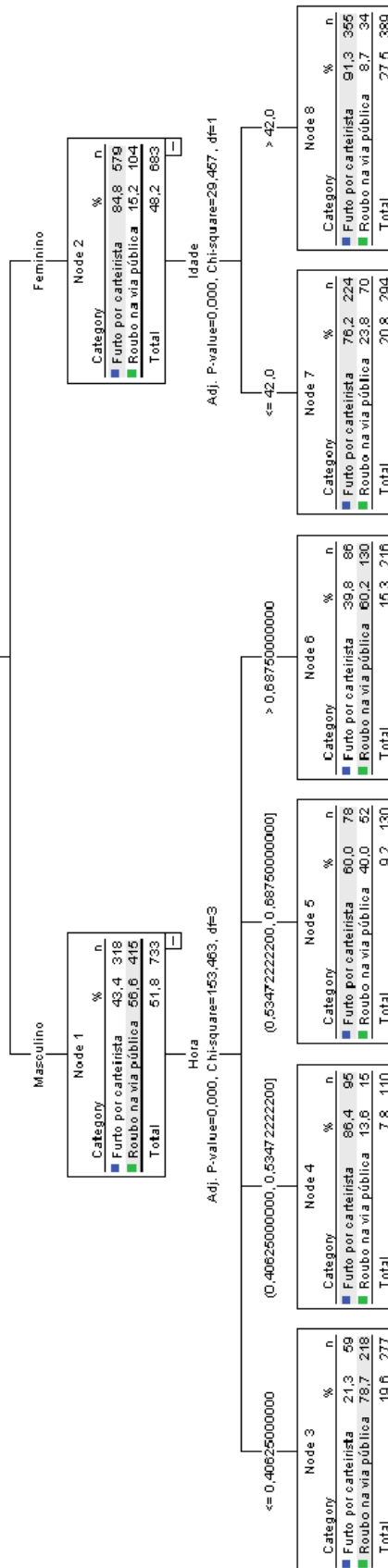
Growing Method: CHAID
 Dependent Variable: Tipo de crime

Tipo de crime

Node 0		
Category	%	n
Furto por carteirista	63,3	897
Roubo na via pública	36,7	519
Total	100,0	1416

Furto por carteirista
Roubo na via pública

Sexo
Adj. P-value=0,000, Chi-square=280,863, df=1



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accenture, Polícia de Segurança Pública (2002) *Plano Estratégico de Sistemas de Informação*, relatório não publicado.
- Almeida, M. C. G. Pinto de (2005) *A Acção Penal Catapulta da Segurança Interna?*, I Colóquio de Segurança Interna, ISCPSI, Lisboa, Almedina.
- Almeida, Maria R. Crucho, Alão, Ana Paula (1994) *Inquérito de Vitimação*, Lisboa, GEPMJ.
- Andrade, Manuel da Costa (1980) *A Vítima e o Problema Criminal*, Coimbra, Gráfica de Coimbra.
- Bishop, Y. M., Fienberg, S. E. e Holland, P. W. (1975) *Discrete Multivariate Analysis*, Cambridge, Massachussets, MIT Press.
- Bonferroni, C. E. (1936) Teoria statistica delle classi e calcolo delle probabilità, *Pubblicazioni del R Istituto Superiore di Scienze Economiche e Commerciali di Firenze*, 8, 1-62.
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1993) Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment, *Journal of Environmental Psychology*, 13, 28–53.
- Breiman, L. et al. (1984) *Classification and Regression Trees*, Wadsworth.
- Champion, Dean J., Rush, George E. (1997) *Policing in the Community*, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.
- Clarke, R. V. (Ed.), (1997) *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies*, Second Edition. Albany, NY, Harrow & Heston.

- Clemente, Pedro José Lopes (1997) *Da Polícia de Ordem Pública*, Dissertação de Mestrado em Estratégia, Edição Policopiada, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Clemente, Pedro José Lopes (2000) *A Polícia em Portugal – Da dimensão Política Contemporânea da Seguridade Pública*, Tese de Doutoramento em Ciências Sociais e na especialidade de Ciência Política, Edição Policopiada, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Cohen, Lawrence E. & FELSON, M. (1979) Social change and crime rate trends: A routine activity approach, *American Sociological Review*, 44, 588-607.
- Diogo, Sandra (2000) *A Actuação Policial: Factor Condicionante do Sentimento de Insegurança* (edição policopiada), Lisboa, ISCPSI,
- Eck, J. E., & Spelman, W. (1987) *Problem-solving: Problem-oriented policing in Newport News*, Washington DC, Police Executive Research Forum.
- Eherler, Dietrich & Lehmann, Thomas (1999) *Responder profiling with CHAID and dependency analysis*, Friedrich-Schiller-Universität, Jena.
- Felson, M. (2002) *Crime and Everyday Life*, Thousand Oaks, CA, Sage.
- Felson, Marcus & Clarke, Ronald (1998) *Opportunity makes the thief – Practical theory for crime prevention*, Police Research Series, Paper 98, UK, Home Office.
- Felson, Marcus & Poulsen, Erika (2003) Simple indicators of crime by time of day, *International Journal of Forecasting*, 19, 595-601.
- Fernandes, Luís (2004) *Sun Tzu. A Arte (e a Ciência) da Polícia*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

- Ferreira, Carlos (2000) *Globalização dos Novos Modelos de Policiamento*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.
- Ferreira, Carlos (2008) A Prevenção Criminal Como Vector de Segurança Nacional, *Segurança e Defesa*, 7.
- Goldstein, H. (1990) *Problem-Oriented Policing*, New York, McGraw-Hill.
- Greene, Jack (2000) Community Policing in America: changing the nature, structure and function of the police, *Criminal Justice*, 3, 299-370.
- Harries, K. D. (1980) *Crime and the environment*, Springfield, IL, Charles C. Thomas.
- Hoare, Ray (2004) *Using CHAID for Classification Problems*, paper presented at the New Zealand Statistical Association 2004 conference, Wellington.
- Holcomb, J. and Pizam, A. (2005) Do incidences of theft at tourist destinations have a negative effect on tourists decisions to travel to affected destinations?, in Y. Mansfeld and A. Pizam (eds) *Tourism, Security and Safety: From Theory to Practice*, Oxford. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Horner, S. B., Fireman, G. D. & Wang, E. W. (2009) The relation of student behavior, peer status, race, and gender to decisions about school discipline using CHAID decision trees and regression modeling, *Journal of School Psychology*, 48, 135-161.
- IPRI (2006) *Estudo para a reforma do modelo de organização do sistema de segurança interna: Apresentação Pública do relatório Preliminar* [Online], Disponível em: www.portugal.gov.pt/NR/rdonlyres/29C5EF17-6D89-42AF-89AD-8E253DD5E651/0/Apres_Estudo_Preliminar_Reforma_Seguranca_Interna.pdf, [Último acesso: 15 de Agosto de 2009].
- Kass, G. V. (1980) An Exploratory Technique for Investigating Large Quantities of Categorical Data, *Applied Statistics*, Vol 29, Nr 2, 119-127.

- Kelling, George et al. (1974) *The Kansas City Preventive Patrol Experiment – A Summary Report*, Washington DC, Police Foundation.
- Kestern, John van, Mayhew, Pat, Nieuwebeerta, Paul (2001) *Criminal Victimization in Seventeen Industrialised Countries – Key Findings from the 2000 International Crime Victims Survey*, s.l., NSCR.
- Leigh, Adrian, Read, Tim, Tilley, Nick (1996) *Problem-Oriented Policing – Brit Pop, Crime Detection and Prevention Series, Paper 75*, London, Home Office.
- Lewin, K. (1947) Frontiers in group dynamics, *Human Relations*, Vol. 1, No. 5, 143-153.
- Lindqvist, L.J. and Bjork, Peter (2000) Perceived Safety as an Important Quality Dimension among Senior Tourists, *Tourism Economics*, Vol 6, Nr 2, 151-58.
- Loh, W. Y. and Shih, Y. S. (1997) Split selection methods for classification trees, *Statistica Sinica*, vol. 7, 815-840.
- Magidson, J. (1994) The CHAID approach to segmentation modeling: Chi-squared Automatic Interaction Detection, in R. P. Bagozzi (ed) *Advanced Methods of Marketing Research*, Cambridge (MA), Blackwell Business.
- MAI (2008), *Estratégia de Segurança para 2008* [Online], MAI, Disponível em: www.mai.gov.pt/data/actualidades_e_destaquas/2008%20actualidades%20e%20destaquas/docs_2008/%7B7BEF2290-1AD6-4FC1-9B3F-4F9D2BA45933%7D_Discurso_Portugal_Seguro_Estrategia_Segur2008_CCB_%205_3_08.pdf, [Último acesso: 20 de Agosto de 2009].
- Mansfeld, Y. and Pizam, A. (eds) (2005) *Tourism, Security and Safety: From Theory to Practice*, Oxford, Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Molina, Antonio García-Pablos de (1994) *Criminologia – Una Introducción a sus Fundamentos Teóricos para Juristas*, Valencia, Tirant Lo Blanch Libros.

- Morgan, J. A. and Sonquist, J. N. (1963a) Problems in the analysis of survey data: and a proposal, *Journal of the American Statistical Association*, Nr 58, 415-434.
- Morgan, J. A. and Sonquist, J. N. (1963b) *Some results from a non-symmetrical process that looks for interaction effects*. Proc. Of the Soc. Stats. Sec, ASA, 40-53.
- Normandeau, Andre et Leighton, Barry (1992) La police communautaire en Amérique, *Revue Internationale de Criminologie et de Police Technique*, Genève, 1/92.
- Ocqueteau, Frédéric (2000) La réforme française au miroir des Polices de Proximité Étrangères, *Les Cahiers de Sécurité Intérieure*, No 39, Paris, IHESI.
- Oliveira, José Ferreira de Oliveira (2000) *A Manutenção da Ordem Pública em Portugal*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.
- Pease, Ken (1998) *Repeat Victimisation: Taking Stock*, London, Home Office.
- Pereira, Júlio (2007) Segurança Interna: O Mesmo Conceito, Novas Exigências, *Segurança e Defesa*, 3.
- Pereira, Manuel (1990) *Política de Segurança Interna*, Comunicação proferida aos Cursos de Defesa Nacional, Lisboa e Porto.
- Pereira, Rui (2005) Informações e Investigação Criminal, in *I Colóquio de Segurança Interna*, Coimbra, Almedina.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2009) *Análise Categórica, Árvores de Decisão e Análise de Conteúdo Em Ciências Sociais e da Saúde com o SPSS*, Lisboa, Lidel.
- Quinlan, J. R. (1986) Induction of Decision Trees, *Machine Learning*, 1, 81-106.
- Quinlan, J. R. (1993) *C4.5: Programs for Machine Learning*, Morgan Kaufmann Publishers.

Ratcliffe, Jerry (2008) *Intelligence Led-Policing*, Devon, Willan Publishing.

Read Tim, Tilley, Nick (2000) Not Rocket Science? Problem-solving and crime reduction, *Crime Reduction Research Series*, Paper 6, London, Home Office.

Rengert, G. (1996) *The geography of illegal drugs*, Boulder, CO, Westview.

Shaw, Mandy and Pease, Ken (2000) *Research on Repeat Victimisation in Scotland: Final Report*, Huddersfield, University of Huddersfield, The Scottish Executive Central Research Unit.

Silva, André (2008) *A aplicabilidade do Policiamento Orientado pelas Informações no Modelo Integral de Policiamento*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

Skogan, W.G. (1998) Community policing in Chicago, in Alpert, G. e Piquero, A. (eds) *Community policing: Contemporary readings*, Prospect Heights, Waveland Press.

Spelman, W., & Eck, J. E. (2000) Sitting ducks, ravenous wolves, and helping hands: New approaches to urban policing, in R. W. Glensor, M. E. Correia, & K. J. Peak (Eds.) *Policing communities: Understanding crime and solving problems*, Los Angeles, Roxbury Publishing.

Tarlow, P.E. (2000) Creating safe and secure communities in economically challenging Times, *Tourism Economics*, Vol 6, No 2, 139-149.

Trojanowicz, Robert, Buquereaux, Banni (1994) *Community Policing: how to get started*, Second Edition, Cincinnati, Anderson Publishers.

LEGISLAÇÃO

Lei Constitucional 1/2008, de 12 de Agosto.

Lei 53/2008, de 29 de Agosto.

Lei 49/2008, de 27 de Agosto.

Lei 19/2004, de 20 de Maio.

Programa do XVII Governo Constitucional [Online], Disponível em:
www.unic.pt/images/stories/publicacoes/ProgramaGovernoXVII.pdf, [Último
acesso: 10 de Janeiro de 2010].

Lei 38/2009, de 20 de Julho.

Decreto-lei 123/2007, de 27 de Abril.

Lei 53/2007, de 31 de Agosto.

Lei 63/2007, de 06 de Novembro.

Directiva Estratégica 10/2006, de 15 de Maio da Direcção Nacional da PSP

Portaria 340-A/2007, de 30 de Março.

Portaria 2/2009, de 02 de Janeiro.

Portaria 434/2008, de 18 de Junho.

Lei 59/2009, de 04 de Setembro.

Deliberação 485/2008, de 22 de Janeiro, do Conselho Superior de Estatística.

Parecer n.º 17/2001 do Conselho Consultivo da Procuradoria-Geral da República.

INTERNET

<http://www.dgo.pt/> - Direcção Geral do Orçamento

<http://www.dgpj.mj.pt/sections/estatisticas-da-justica> - Sistema de Informação das Estatísticas da Justiça

<http://www.wttc.org/> - World Travel & Tourism Council

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE – Instituto Nacional de Estatística