

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Maria Inês Raposo Vilhena

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

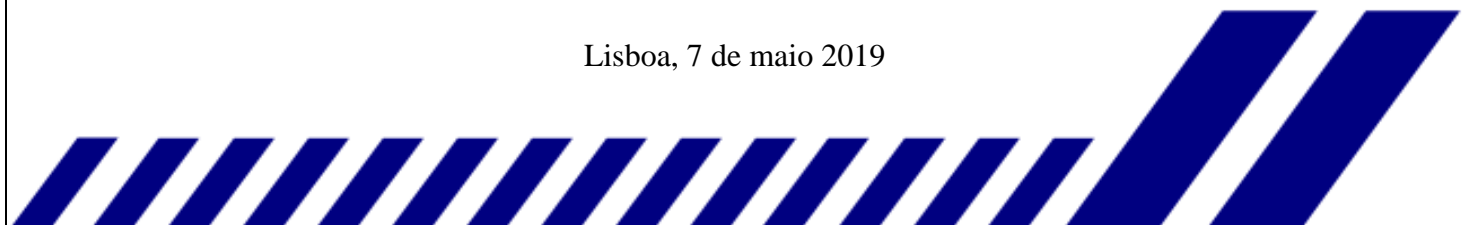
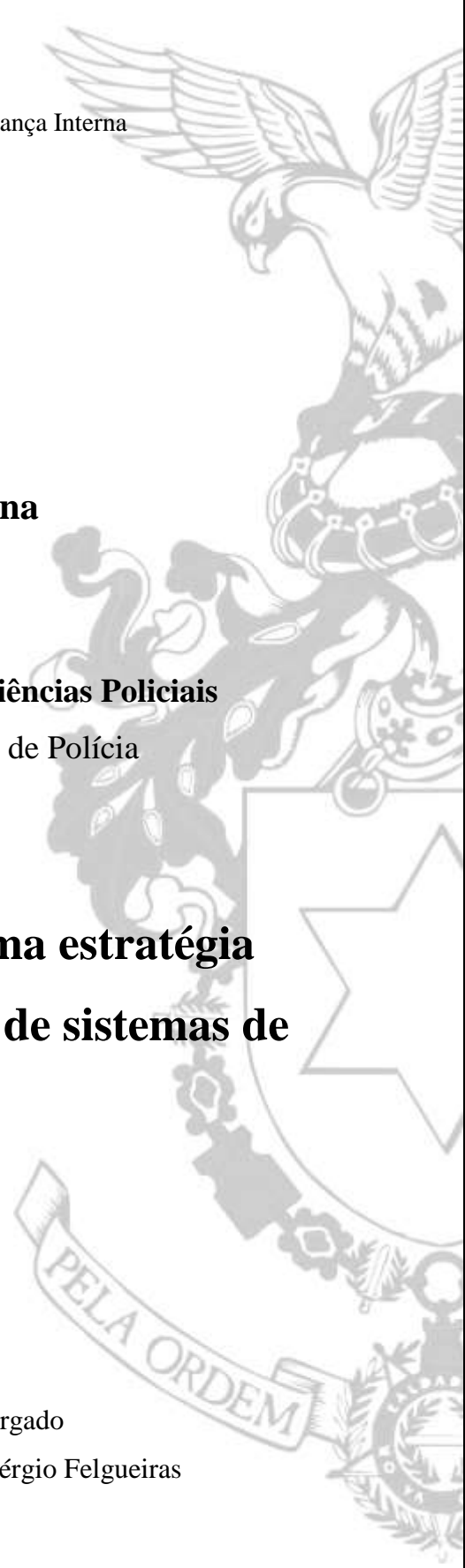
XXXI Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**Modelo de risco de terreno: Uma estratégia
preditiva para a implementação de sistemas de
videovigilância**

Orientador: Prof. Doutora Sónia Morgado

Coorientador: Superintendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras

Lisboa, 7 de maio 2019



Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Maria Inês Raposo Vilhena

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXXI Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**Modelo de risco de terreno: Uma estratégia
preditiva para a aplicação de sistemas de
videovigilância**

**Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança
Interna com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências Policiais, elaborada sob a
orientação da Professora Doutora Sónia Maria Aniceto Morgado e coorientação do
Superintendente, Prof. Doutor Sérgio Ricardo Costa Chagas Felgueiras**





Estabelecimento de Ensino: Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna

Curso: XXXI CFOP

Orientadora: Professora Doutora Sónia Morgado

Coorientador: Superintendente, Prof. Doutor Sérgio Ricardo Costa Chagas Felgueiras

Título: Modelo de risco de terreno: Uma estratégia preditiva para a implementação de sistemas de videovigilância.

Autor: Maria Inês Raposo Vilhena

Local de Edição: Lisboa

Data de Edição: maio de 2019

**AO MEU PAI E AO MEU AVÔ,
POR SEREM AS MINHAS ESTRELAS.**

Agradecimentos

1
2
3 Acredito que qualquer seja o caminho percorrido, haverá sempre mais pegadas para
4 além das nossas. O percurso que palmilhei ao longo destes últimos cinco anos, não
5 mostrou ser diferente.

6 Chegado ao fim desta viagem, que sempre recordarei com apreço na memória e no
7 coração, não poderia deixar de endereçar os meus profundos agradecimentos a todos
8 aqueles que me acompanharam neste percurso e que contribuíram para a concretização
9 deste trabalho.

10 À minha família, pelo amor que desde sempre conheci. Por me terem acompanhado,
11 nos bons e nos maus momentos e me terem impulsionado a chegar mais longe. À minha
12 mãe, em especial, por tudo o que sacrificaste por mim e pela Mana, para que pudéssemos
13 ter sempre o melhor possível. Nunca te disse, mas és e sempre serás o meu “super-herói”
14 preferido.

15 À Polícia de Segurança Pública e ao Instituto Superior de Ciências Policiais e
16 Segurança Interna, por me darem aquela a que chamo de segunda oportunidade e me
17 permitirem ser parte das suas fileiras.

18 À Professora Doutora Sónia Morgado por tão espontaneamente ter aceitado ser a
19 minha orientadora e me ter encorajado a sair da zona de conforto. Por todo o
20 aconselhamento e dedicação que demonstrou ao longo deste percurso, o meu imensurável
21 obrigado.

22 Ao Superintendente Sérgio Felgueiras pela disponibilidade e por todos os conselhos
23 valiosos que enriqueceram este trabalho e me permitiram ir mais além na investigação.

24 Ao Subcomissário Rodrigo Amaral por toda paciência e auxílio sem o qual não teria
25 conseguido colocar o *software* RTMDx a funcionar.

26 Ao Tenente Coronel Rui Teodoro pelos conhecimentos preciosos que me transmitiu
27 no que concerne à georreferenciação dos fatores de risco utilizados.

28 À 64ª Esquadra – Alfragide - por todas as experiências e conhecimentos transmitidos
29 ao longo do estágio prático que passou. Em especial, ao Subcomissário José Assunção
30 por todos os ensinamentos que me transmitiu e que enriqueceram a minha caminhada.

31 Ao XXXI CFOP por serem o curso que eu não trocava por outro.

32 Ao Nuno Saraiva, por seres um ser humano e um profissional excepcional e me teres
33 acompanhado nesta caminhada. Obrigada por sempre teres acreditado em mim.

1 À Maria Ana e à Francisca pelos jantares que se tornaram tradição, por todas as
2 risadas, por todos os conselhos, e pela amizade que nunca desapareceu.

3 Às “Sardinhas” que desde criança me acompanharam e que ainda hoje são uma parte
4 essencial da minha vida. Pela eterna amizade, o meu profundo obrigado.

5 Ao “Baseau”, por todos os momentos de amizade e camaradagem, que tornaram todo
6 este percurso mais alegre.

7 Às “Navegantes da Lua”. Foram cinco anos cheios de companheirismo. Convosco
8 cresci. Em vós percebi que a amizade não nos deixa cair nos piores momentos. É sim, a
9 força que nos sustenta. Obrigada por tudo.

10 À Ana Nunes. Guiaste-me ao longo destes anos. Sou e sempre serei grata pela tua
11 amizade. Obrigada por estares sempre lá e seres parte da minha força.

12 A ti, que me acompanhaste ao longo desta jornada e me ofereceste todo o amor que
13 há no mundo. A ti, que acreditaste na minha força quando eu me sentia fraca. A ti, que
14 foste o meu sossego e o meu porto de abrigo de todas as horas.

15 A todos aqueles que me acompanharam neste caminho. Sou o resultado da confiança
16 de cada um de vós.

17

18

19

20

21

22

Resumo

1
2
3 Todos os locais comportam em si características espaciais únicas, que os tornam alvos
4 mais ou menos disponíveis à ocorrência do crime, levando à formação de padrões
5 criminais que se refletem na previsibilidade do crime. No ambiente altamente incerto que
6 caracteriza as sociedades hodiernas, impõe-se a adoção de novas estratégias, capazes de
7 identificar antecipadamente os riscos emergentes. Neste contexto, desenvolvemos a nossa
8 investigação em torno de uma técnica prospetiva, que emerge enquanto abordagem
9 inovadora à gestão do risco – o modelo de risco de terreno (RTM). Capaz de ultrapassar
10 a análise retrospectiva proporcionada pelas técnicas de mapeamento convencionais, o
11 RTM recorre aos riscos que provêm dos fatores espaciais para delimitar áreas de risco
12 onde o crime terá maior probabilidade de ocorrer no futuro, permitindo alterar os fatores
13 de risco que lhe dão origem, nomeadamente através da adoção de medidas de prevenção
14 situacional, como a implementação de sistemas de videovigilância. Deste modo, guiámos
15 o nosso estudo procurando compreender de que forma o RTM permite dimensionar um
16 sistema de videovigilância, com o intuito de definir os locais que, na freguesia de
17 Alfragide, carecem da instalação de câmaras de vigilância. Através do *software* RTMDx,
18 contruímos um modelo direcionado para o crime de furto em veículo, que resultou na
19 identificação de seis áreas excepcionalmente em risco que permitiram sustentar a
20 implementação de um sistema de videovigilância na freguesia de Alfragide e identificar
21 as localizações onde o mesmo deve ser instalado, demonstrando assim o potencial desta
22 técnica prospetiva para a adoção de estratégias preventivas assentes em previsões futuras
23 e não em eventos passados.

24
25
26
27
28
29 **Palavras-chave:** Áreas excepcionalmente em risco; Criminologia ambiental; Modelo de
30 risco de terreno; Policiamento preditivo; Sistemas de videovigilância.

Abstract

Every place has unique spatial characteristics that make them more or less available to the occurrence of crime. This leads to the formation of criminal patterns that are reflected on the predictability of crime. In the uncertain environment that characterizes today's societies, it is essential to have the ability to adopt new strategies capable of identifying in advance the emerging risks. In this context, we have developed our research around a prospective technique, which emerges as an innovative approach to risk management – *risk terrain modeling* (RTM). This approach is capable of overcoming the backscatter analysis provided by conventional mapping techniques by using the risks that arise from spatial factors to identify locations of risk, where crime is most likely to occur in the future. As a result, it allows to change the risk factors that trigger these situations, namely through situational prevention measures such as the implementation of video surveillance systems. This way, guided our study trying to understand how RTM allows us to develop a video surveillance system, in order to define the places in Alfragide that could benefit from the implementation of surveillance cameras. Through the RTMDx software we built a model for theft from vehicle crime, which resulted in the identification of six exceptionally risky places. Therefore, this study supports the implementation of a video surveillance system in Alfragide and allows to properly determine the locations where the cameras should be installed, showing the potential of this technique for the adoption of preventive strategies based on future forecasts and not on past events.

Keywords: Environmental criminology; Exceptionally risk places; Forecasting policing; Risk terrain modeling; Video surveillance systems.

Índice de Figuras

1		
2		
3	Figura 1. Duplo triângulo do crime	9
4	Figura 2. O ciclo de policiamento preditivo	20
5	Figura 3. Etapas de um Risk Terrain Model.....	24
6	Figura 4. Modelo Conceptual	38
7	Figura 5. Criminalidade ocorrida Alfragide de 1DEZ2012 a 30NOV2018	40
8	Figura 6. Mapa da área de estudo	44
9	Figura 7. Paragens de autocarro	46
10	Figura 8. Estabelecimentos de Ensino	47
11	Figura 9. Estabelecimentos de restauração e bebidas.....	47
12	Figura 10. Parques de estacionamento	48
13	Figura 11. Áreas de risco elevado.	50
14	Figura 12. Áreas de intervenção prioritária	53
15	Figura 13. Localização das câmaras de CCTV.....	55
16		
17		

Índice de Tabelas

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Tabela 1. Caracterização da freguesia de Alfragide	39
Tabela 2. Locaização das câmaras de CCTV	55
Tabela 3. Evolução cronológica das teorias contemporâneas da criminologia ambiental	79
Tabela 4. Estratégias e técnicas de Prevenção Situacional.....	80

Lista de Siglas

1		
2		
3	CCTV	<i>Closed-circuit television</i> / videovigilância
4	CMA	Câmara Municipal da Amadora
5	CNPD	Comissão Nacional de Proteção de Dados
6	FSS	Forças e Serviços de Segurança
7	PS	Prevenção situacional
8	PSP	Polícia de Segurança Pública
9	QGIS	<i>QuantumGis</i>
10	RTM	Modelo de risco de terreno
11	RTMDx	<i>Risk Terrain Modeling Diagnostics</i>
12	SIG	Sistemas de Informação Geográfica
13	TAR	Teoria das atividades rotineiras
14	TER	Teoria da escolha racional
15	TPC	Teoria dos padrões criminais
16		

Índice geral

1		
2		
3	Agradecimentos.....	i
4	Resumo.....	iii
5	Abstract.....	iv
6	Índice de Figuras.....	v
7	Índice de Tabelas.....	vi
8	Lista de Siglas.....	vii
9		
10	1. Introdução.....	1
11	2. A criminologia ambiental.....	4
12	2.1. Teoria das Atividades Rotineiras.....	8
13	2.2. Teoria dos Padrões Criminais.....	10
14	2.3. Teoria da Escolha Racional.....	12
15	2.4. Prevenção Situacional.....	14
16	3. Policiamento preditivo.....	18
17	3.1. Modelo de Risco de Terreno.....	23
18	4. Os sistemas de videovigilância.....	27
19	4.1. Videovigilância em Locais Públicos de Utilização Comum em Portugal.....	34
20	4.1.1 Breve abordagem à Lei 1/2005, de 10 de janeiro de 2005.....	35
21	5. Método.....	37
22	5.1. Modelo Conceptual e Hipóteses.....	37
23	5.2. Caracterização do <i>Corpus</i>	38
24	5.3. Instrumentos de Recolha de dados.....	40
25	5.4. Técnicas de Análise de dados.....	42
26	5.5. Procedimentos.....	42
27	5.5.1. Definição do evento criminal.....	43
28	5.5.2. Definição da área de estudo.....	43
29	5.5.3. Definição do espaço temporal.....	44
30	5.5.4. Identificação dos fatores de risco.....	44
31	5.5.6. Etapas automatizadas pelo RTMDx.....	48
32	6. Apresentação e discussão dos resultados.....	50
33	7. Conclusão.....	57
34	Bibliografia.....	62
35	ANEXOS.....	78
36		

1. Introdução

A evolução e transformação do mundo trouxe consigo novas ameaças e riscos que impõe à Polícia uma contínua adaptação e adoção de novas estratégias que possibilitem a identificação atempada dos riscos emergentes, de forma a prevenir a sua materialização (Fernandes, 2014). Neste contexto, surgem novas tendências de policiamento, assentes em novos métodos e técnicas, como é o caso do policiamento preditivo. E é exatamente nesta área de investigação que o presente estudo se insere.

O policiamento preditivo consubstancia-se numa vertente de policiamento assente na pesquisa e análise de dados de diferentes fontes, com o intuito de antecipar, prevenir e reagir ao crime de forma eficaz (Pearsall, 2010). De entre a vastidão de objetos de estudo que esta área nos oferece, a nossa escolha recai sobre uma técnica preditiva específica: o modelo de risco de terreno (*risk terrain modeling* [RTM]).

Cada local comporta em si características únicas, que os tornam alvos mais ou menos disponíveis à ocorrência de eventos criminais. Através da identificação de fatores de risco, o RTM permite analisar a criminalidade e identificar áreas de risco onde o crime terá uma maior probabilidade de ocorrer no futuro (Caplan & Kennedy, 2011). Representa uma ferramenta inovadora, que permite antecipar os eventos criminais e garantir, a curto prazo, uma gestão mais eficiente dos recursos, bem como, a longo prazo, alterar os fatores ambientais que tornaram o local atrativo para a prática criminal (Caplan, Kennedy, & Piza, 2014).

Considerando que qualquer previsão será inútil se à mesma não suceder qualquer intervenção, a nossa investigação debruça-se ainda sobre uma técnica de prevenção situacional (Clarke, 1992), dedicada a modificar o ambiente em que o crime ocorre e cuja utilização se tem demonstrado uma tendência crescente em todo o mundo: os sistemas de videovigilância (*closed-circuit television* [CCTV]) (Carvalho, 2015; Cunha, 2017; Pires, 2016; Valente, 2017). Tal deve-se a vários benefícios que têm sido associadas a estes sistemas de CCTV, como a prevenção criminal, a redução do sentimento de insegurança, o apoio à investigação criminal, a recolha de informações, e a difusão de benefícios (Ratcliffe, 2006).

Em Portugal, as câmaras de videovigilância ocupam uma extensão cada vez maior do espaço público. Uma das mais recentes localidades a receber um sistema de CCTV foi o concelho da Amadora, onde, desde 6 de maio de 2017, estão em funcionamento 103 câmaras de videovigilância monitorizadas diariamente pela Polícia de Segurança Pública

(PSP), e onde se pretende alargar o sistema a outras localidades do concelho, como a freguesia Alfragide, área do nosso estudo.

Dos preceitos legislativos reguladores desta matéria, definidos na Lei n.º 1/2005 de 10 de janeiro (lei de videovigilância), retira-se que o risco é condição *sine qua non* à implementação de sistemas de videovigilância em espaços de utilização comum. Desta forma, a identificação de áreas de risco onde a probabilidade de ocorrência de certos eventos criminais é elevada assume um papel relevante na fundamentação de instalação dessas ferramentas em determinadas áreas.

Tendo em conta a abrangência das temáticas que nos propomos a investigar, é crucial formular um problema de investigação que restrinja os pontos essenciais sobre os quais a investigação deve incidir. Neste sentido, de forma a orientar o nosso caminho neste estudo, procuramos entender de que forma um modelo de risco de terreno permite dimensionar um sistema de videovigilância na freguesia de Alfragide.

É nosso objetivo geral definir os locais que na freguesia de Alfragide carecem de implementação de câmaras de videovigilância, de acordo com um modelo de risco de terreno. Derivado deste, definimos os seguintes objetivos específicos:

- i) Identificar os fatores ambientais da freguesia de Alfragide que possuem uma relação com o crime de furto em veículo motorizado;
- ii) Compreender a razão subjacente à relação entre os fatores selecionados e a ocorrência do evento criminal escolhido;
- iii) Elaborar, com base nos fatores identificados, um modelo de risco de terreno para o furto em veículo motorizado;
- iv) Averiguar se o modelo de risco de terreno elaborado é uma ferramenta capaz de identificar os locais em que os crimes de furto em veículo motorizado ocorrem;
- v) Explorar as potencialidades dos sistemas de videovigilância para as Forças e Serviços de Segurança;
- vi) Compreender se um modelo de risco sustenta a implementação de câmaras de videovigilância;

De modo a dar cumprimento aos nossos objetivos, bem como a dar resposta ao problema de investigação formulado, estruturaremos a investigação em sete capítulos. A presente introdução, onde procurámos realizar um breve enquadramento, definir o problema de investigação, os objetivos e a estrutura da nossa investigação, consiste no primeiro capítulo.

Segue-se o segundo capítulo, intitulado de “a criminologia ambiental”, cujo objetivo é compreender quais os alicerces teóricos em que o modelo de risco assenta. Neste capítulo faz-se um breve enquadramento a esta abordagem criminal, destacando-se quatro teorias essenciais para a nossa investigação: i) a teoria das atividades rotineiras; ii) a teoria dos padrões criminais; iii) a teoria da escolha racional; e iv) a prevenção situacional.

No terceiro capítulo - policiamento preditivo - procede-se a uma explanação teórica desta vertente de policiamento, e em particular do RTM, com vista a perceber os preceitos subjacentes à elaboração prática do nosso modelo.

O quarto capítulo - os sistemas de videovigilância – versa sobre a utilização de câmaras de vigilância eletrónica. Pretende-se apontar as vantagens, desvantagens e resultados associados aos sistemas de CCTV, bem como enquadrar a temática no contexto nacional.

O método utilizado ao longo da investigação é exposto no quinto capítulo. Aqui caracterizamos a nossa área de estudo, abordamos os instrumentos e discriminamos os procedimentos que nos permitiram a construção do RTM e a elaboração da proposta de implementação do sistema de CCTV na freguesia de Alfragide.

Seguem-se o capítulo sexto, onde são apresentados e discutidos os resultados obtidos, e, por fim, o capítulo sétimo, no qual é realizada a conclusão da investigação.

2. A criminologia ambiental

O crime é uma realidade que existe e sempre existirá em todo o mundo, em formas divergentes, convergindo com novas realidades e alcançando novas formas de atingir os seus resultados (Morgado, 2013). Do pensamento de Durkheim herdamos a convicção de que o crime constitui um elemento indissociável da vida em sociedade. “Não se observa só na maior parte das sociedades desta ou daquela espécie, mas em todas as sociedades de todos os tipos” (Durkheim, 1982, p.95). É, portanto, um fenómeno normal. É, ainda, necessário e útil, pois, enquanto ato que ofende os estados fortes e definidos da consciência coletiva, é capaz de promover a mudança social, permitindo à sociedade progredir e desenvolver-se (Durkheim, 1982).

Segundo Clarke (1980) as teorias explicativas do crime subdividem-se em duas vertentes distintas: i) as que procuram explicar o desenvolvimento do criminoso; e ii) as que procuram explicar a ocorrência dos eventos criminais.

As primeiras compõem o grupo das teorias criminológicas tradicionais. O seu objeto de estudo é a criminalidade (Wortley & Townsley, 2017) e, em particular, o criminoso. Neste contexto, procuram esclarecer que fatores psicológicos, sociais e até hereditários, constituem condições favoráveis para o desenvolvimento de um criminoso, concedendo pouca atenção às razões pelas quais o crime ocorre e se desenvolve.

Nos anos 80 do século XX, vários estudos (Albrecht & Moitra, 1988; Elliot, Dunford, & Huizinga, 1987; Gottfredson & Gottfredson, 1990) vêm demonstrar a ineficácia desta abordagem centrada no criminoso, devido à dificuldade inerente a determinar potenciais criminosos, bem como a prever os crimes e as incivildades suscetíveis de serem cometidos por indivíduos reincidentes no futuro. O criminoso é uma peça fundamental no evento criminal, mas não é uma condição suficiente. Para além de um agente motivado, é necessário que o mesmo detenha os recursos necessários para perpetrar o crime e que exista uma oportunidade para que o efetive (Clarke, 1997).

Face à inabilidade de desenvolver estratégias preditivas eficazes, vislumbrou-se a necessidade de transferir a unidade de análise da prevenção criminal das pessoas que cometem o crime para o contexto em que o mesmo ocorre (Weisburd, Telep, & Braga, 2010). É neste paradigma que emerge o segundo grupo de teorias, centralizadas na relação entre o indivíduo e o local (Sampaio, 2007) e onde o crime é o objeto de interesse, formando uma nova corrente criminológica – a criminologia ambiental.

1 Podemos definir criminologia ambiental como o conjunto de teorias que partilham
2 entre si o interesse pelos eventos criminais e pelas circunstâncias imediatas em que os
3 mesmos ocorrem, bem como a convicção de que uma análise cuidada sobre a influência
4 dos fatores ambientais é a chave para a prevenção do crime (Wortley & Townsley, 2017).
5 Ou ainda, como o estudo do crime, criminalidade e vitimização e do modo como estes se
6 interligam com os lugares, e de que forma as características destes moldam a ação do
7 indivíduo (Kim, LaGrange, & Willis, 2013). Tais definições sugerem que os locais e os
8 fatores ambientais que os caracterizam são elementos com influência na prática do crime.

9 Cada local possui em si características singulares que o tornam mais ou menos
10 suscetíveis à prática criminal. O fim último da criminologia ambiental é identificar esses
11 fatores, de forma a reduzir as oportunidades criminais que aí existem (Kim et al., 2013).

12 Esta corrente criminológica não pode ser entendida sem consideração pela análise
13 criminal, entendida como o conjunto de processos analíticos que permitem obter
14 informação oportuna e relevante sobre padrões e tendências criminais. (Emig, Heck, &
15 Kravitzs, 1980). Segundo Wortley e Mazerolle (2013) um analista criminal procura
16 descrever e interpretar padrões de criminalidade. Por seu turno, um criminólogo
17 ambiental tem como objetivo encontrar uma explicação teórica para esses padrões
18 criminais. Neste sentido, “o analista fornece os factos que são a essência da criminologia
19 ambiental e que são necessários para que o criminólogo possa desenvolver e testar as suas
20 teorias” (Amaral, 2018, p.9). Ambas as tarefas são interdependentes e juntas fornecem
21 conhecimento sobre a relação entre o crime e o ambiente concreto em que ele ocorre,
22 permitindo encontrar soluções para os problemas criminais emergentes.

23 A criminologia ambiental e análise criminal assentam em três proposições limitativas
24 (Wortley & Townsley, 2017):

- 25 i) O comportamento criminal é influenciado pela natureza do local em que ocorre,
26 na medida em que o fenómeno criminal não surge apenas de indivíduos tendentes
27 a cometê-lo, mas também de espaços propensos à sua ocorrência.
- 28 ii) A distribuição do crime no tempo e no espaço não é aleatória, uma vez que o
29 crime é influenciado por fatores situacionais. Desta forma, os crimes concentram-
30 se mais ou menos em determinados locais, formando padrões criminais que a
31 abordagem criminal procura identificar e compreender.
- 32 iii) Compreender o papel do espaço e entender a distribuição criminal permite
33 investigar, controlar e prevenir o crime. Estes conhecimentos permitem que a

1 polícia e as autoridades locais foquem os seus recursos em problemas criminais
2 concretos.

3 A criminologia ambiental pretende esclarecer de que modo o local afeta o
4 comportamento dos indivíduos, partindo do pressuposto que certos espaços são mais
5 propensos à ocorrência de crimes do que outros (Wortley & Mazerolle, 2013). O crime
6 ocorre quando, nesses locais, existe uma oportunidade para o concretizar (Clarke, 1997).

7 A oportunidade é um conceito chave na abordagem ambiental do crime (Amaral,
8 2018). Felson e Clarke (1998, p. 9) partem do princípio de que “a oportunidade causa o
9 crime”, desempenhando um papel importante na prática de todos os tipos de
10 criminalidade. Durante muito tempo, este conceito era visto como subsidiário à
11 motivação. No entanto, a criminologia ambiental, apesar de reconhecer a necessidade da
12 motivação, releva a importância da oportunidade (Clarke, 2013).

13 Clarke (2013) propõe que a oportunidade vai influenciar tanto os indivíduos
14 propensos à prática criminal como os cidadãos normalmente cumpridores da lei. Os
15 primeiros, caso sejam reincidentes, irão cometer mais crimes caso exista oportunidade
16 para tal. Ao depararem-se inopinadamente com oportunidades criminais, poderão
17 desenvolver a vontade de procurar mais oportunidades por iniciativa própria. Por sua vez,
18 os indivíduos não predispostos para a prática criminal, perante o aumento de
19 oportunidades, podem ser aliciados e realizar determinados crimes (Felson & Clarke,
20 1998). Neste contexto, a quantidade de crimes praticados será tanto maior, quanto maior
21 for a quantidade de oportunidades, pelo que reduzir as oportunidades de determinado
22 crime diminuirá a criminalidade em geral.

23 As teorias contemporâneas da criminologia ambiental sofreram influência de várias
24 raízes históricas, que, por sua vez, analisaram a relação entre o crime e o meio envolvente
25 de diferentes formas (Wortley & Townsley, 2017). Bratingham e Bratingham (1991)
26 definiram três níveis de análise para abordagem ambiental do crime: i) macro; ii) meso;
27 e iii) micro.

28 A primeira forma de analisar o crime à luz da influência ambiental foi a macroanálise,
29 cuja unidade de estudo são países, estados, províncias ou cidades. Neste campo, destaca-
30 se a análise da estatística criminal francesa, desenvolvida por Guerry e Quetelet a partir
31 de 1820. Estes autores concluíram que os crimes não estavam distribuídos uniformemente
32 pelo território francês, podendo até variar de acordo com o crime em questão.

33 A mesoanálise trata-se de um nível de análise intermédio entre a macroanálise e a
34 microanálise, pelo que pode ser definida como o estudo do crime em subáreas da cidade

1 ou metrópole. Destaca-se o estudo realizado por Burgess (1928) que divide a cidade em
2 cinco zonas concêntricas. A zona I corresponde à área empresarial, a zona II alberga os
3 cidadãos mais pobres em casas antigas, na zona III vivem os trabalhadores em casas mais
4 modestas, a zona IV apresenta condições um pouco superiores à zona anterior e, por fim,
5 a zona V são os subúrbios da cidade. O autor conclui que associado ao crescimento
6 populacional existe uma migração natural dos cidadãos das zonas mais interiores para os
7 anéis exteriores. Shaw e Mckay (1969) desvendam que a zona II é aquela que possui
8 níveis de delinquência mais elevados, por ser o local onde vivem cidadãos mais pobres e
9 onde existem menos apoios sociais e económicos e, conseqüentemente, onde há mais
10 oportunidades criminais.

11 Na vertente meso destaca-se ainda a obra de Jacobs (1961) que se debruçou sobre a
12 área norte de Boston para concluir que o crime ocorre quando os indivíduos se sentem
13 isolados e não desempenham qualquer papel no seio da sua área residencial. O estudo
14 realça a necessidade de reforçar o sentimento de comunidade e de estimular os residentes
15 a saírem de casa e a praticar uma vigilância informal.

16 Por fim, a microanálise, centra a sua atenção em elementos específicos e imediatos
17 do ambiente que influenciam as decisões e os comportamentos particulares dos
18 indivíduos, como edifícios, paisagem, iluminação e sistemas de segurança (Bratingham
19 & Brantingham, 1991). Neste campo, Mischel, Coats e Raskoff (1968), afirmam que a
20 forma de agir de um indivíduo difere consoante a situação e características ambientais
21 que o envolvem. Os autores defendem ainda que qualquer pessoa, em circunstâncias
22 ambientais favoráveis, pode cometer um crime.

23 De uma forma ou de outra, estes diferentes tipos de análise influenciaram as teorias
24 criminológicas que lhe seguiram e que enformam a abordagem ambiental contemporânea
25 do crime.

26 “Por acordo geral, o nascimento da criminologia ambiental moderna data de 1971”
27 (Wortley & Townsley, 2017, p. 38), cunhada por Jeffery na sua obra *Crime Prevention*
28 *through Environmental Design* (CPTED; 1971), onde examinou o impacto do ambiente
29 no crime. Este autor defendia que não existem criminosos, apenas circunstâncias
30 ambientais que resultam em comportamentos criminais. Neste contexto, o objetivo da
31 CPTED é identificar as condições físicas e sociais que criam oportunidades para a prática
32 de crimes e incivildades, e prevenir tais atos através da manipulação do ambiente. O
33 *design* do ambiente e a implementação de políticas que aumentavam os riscos e
34 diminuía os benefícios associados à prática do crime constituem a solução para o

1 controlo do crime. Apesar da maioria dos criminologistas ter ignorado os seus contributos
2 para a prevenção da criminalidade, a obra de Jeffery (1971) serviu de base para a maioria
3 das abordagens contemporâneas que se desenvolveram em seguida (Anexo 1).

4 Sem menosprezo da relevância das várias teorias que encorpam a criminologia
5 ambiental moderna, o desenvolvimento teórico da presente dissertação assenta nas que se
6 consideram mais adequadas para o efeito, como sejam: i) a teoria das atividades
7 rotineiras; ii) a teoria dos padrões criminais; iii) a teoria da escolha racional; e iv) a
8 prevenção situacional.

11 **2.1. Teoria das Atividades Rotineiras**

12 Originalmente desenvolvida por Cohen e Felson em 1979, a teoria das atividades
13 rotineiras (TAR) considera que existem três elementos fundamentais que, ao convergirem
14 no tempo e no espaço, resultam com elevado grau de probabilidade na ocorrência de um
15 crime: i) a presença de um indivíduo motivado; ii) a existência de um alvo disponível e
16 adequado; e iii) a ausência de um guardião capaz. Ou seja, o crime ocorre quando um
17 indivíduo motivado encontra um alvo que está disponível devido à ausência de um
18 guardião.

19 Apesar de serem apresentados três elementos essenciais para a ocorrência de um
20 crime, a TAR centraliza o seu foco nos guardiões e nos alvos (Bottoms & Wiles, 1997).
21 Um guardião refere-se a qualquer pessoa ou objeto cuja presença ou proximidade
22 desencoraja a prática do crime (Leclerc & Felson, 2014). Por seu turno, um alvo é uma
23 pessoa ou objeto, cuja posição no tempo e no espaço se traduz num maior ou menor risco
24 de ataque (Felson & Clarke, 1998). Na ausência de um guardião, um alvo torna-se
25 especialmente vulnerável a um ataque por parte de um indivíduo motivado.

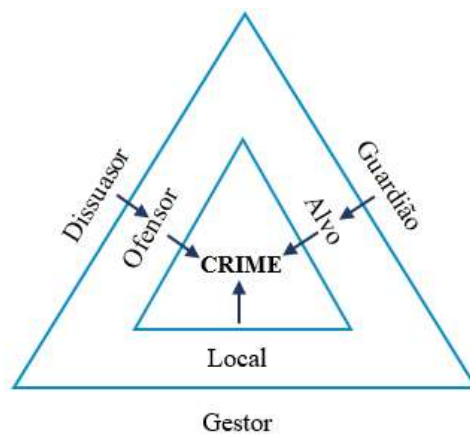
26 Segundo Felson e Clarke (1998) um indivíduo considera sempre quatro dimensões,
27 que influenciam o risco que recai sobre determinado alvo: i) valor; ii) inércia; iii)
28 visibilidade; e, iv) acesso. O valor de um alvo traduz-se na valorização que um ofensor
29 lhe atribuí, independentemente da razão para tal. A inércia refere-se ao seu peso. Por
30 exemplo, bens leves, como telemóveis, serão mais facilmente furtados do que itens
31 pesados. A visibilidade corresponde ao nível de exposição que um alvo tem perante o
32 ofensor. Por exemplo, bens expostos em janelas estarão mais visíveis do que os bens
33 guardados em gavetas ou cofres e, conseqüentemente, mais disponíveis para os ofensores.

1 Por fim, o acesso refere-se a todos os fatores da vida quotidiana que facilitam o acesso
2 aos bens.

3 Relativamente ao indivíduo motivado, este é maioritariamente tomado como um
4 elemento garantido na ocorrência do crime (Felson & Clarke, 1998). Não obstante, Felson
5 (1986) realça que existem pessoas, denominadas de *handlers* (e.g. familiares, professores,
6 treinadores) cuja presença na vida dos ofensores os impedirá de seguir um caminho
7 desviante.

8 Ainda que estes sejam os pressupostos para a prática do crime segundo a TAR, outros
9 autores vêm acrescentar novas figuras à equação do crime (Amaral, 2018). Sherman
10 (1995) vem realçar a importância do local, enquanto Eck (1994) acrescenta a figura do
11 gestor, que controla o crime regulando o comportamento dos usuários do local.

12 Influenciado pela TAR, Eck (2003) elaborou o triângulo do crime, ilustrado na Figura
13 1.



14

15 *Figura 1.* Duplo triângulo do crime. Adapted from “Police problems: the complexity of problema theory,
16 research and evaluation” by John Eck (2003), *Crime Prevention Studies*, 15, p.89. Copyright 2003 by
17 Criminal Justice Press.

18

19 O triângulo do crime engloba um triângulo interno, composto pelos elementos
20 mínimos necessários à prática do crime (um ofensor, um alvo, e um local), e um triângulo
21 exterior, composto pelos elementos capazes de proteger os elementos anteriores (um
22 dissuasor, um guardião, e um gestor, respetivamente). Este triângulo sugere que, para a
23 ocorrência do crime, o ofensor e alvo devem convergir no tempo e no espaço, na ausência
24 dos seus protetores. (Eck, 1994).

25 Cohen e Felson (1979), por sua vez, consideram que para o crime ocorrer, os três
26 elementos por si propostos (o indivíduo motivado, o alvo disponível, e o guardião
27 ausente) devem cruzar-se no tempo e no espaço. Um ofensor deve encontrar um alvo e
28 um local para praticar o crime (Leclerc & Felson, 2014), mas “a menos que o ofensor se

1 cruze com o alvo no tempo e no espaço, o crime não ocorre” (Sherman, 1995, p. 38),
2 competindo ao guardião, proteger os alvos dos ofensores quando estes se encontrem.

3 Segundo a TAR, o cruzamento destes três elementos deve-se ao desenrolar das
4 atividades rotineiras dos indivíduos, pois estas aumentam a frequência e a intensidade do
5 contacto entre potenciais ofensores e potenciais alvos. Originalmente, Cohen e Felson
6 (1979) utilizaram esta teoria para analisar e explicar a variação das taxas criminais após
7 a segunda guerra mundial. Ao contrário do esperado, apesar das melhores condições
8 económicas que se verificaram e do conseqüente decréscimo de fatores criminogénicos,
9 como a taxa de desemprego e o rendimento médio familiar, as taxas de criminalidade
10 aumentaram. Neste sentido, os autores (1979) defendem que este aumento estava
11 diretamente relacionado com as alterações nas atividades quotidianas dos indivíduos.
12 Com os homens nas frentes da guerra, as mulheres, outrora donas de casa, foram as
13 responsáveis por ocupar os postos de trabalho existentes, deixando as suas habitações
14 mais desprotegidas devido à ausência de um guardião constante. Tal facto está espelhado
15 na nossa atualidade, sendo cada vez mais frequente todos os elementos do agregado
16 familiar trabalharem e passarem quase tanto tempo em casa como no local de trabalho, o
17 que diminui o número de guardiões presentes na residência (Amaral, 2018).

18 Presentes os três elementos propostos por Cohen e Felson (1979), a TAR avança que
19 está criada a oportunidade para o crime ocorrer, sugerindo que este se concentra nos locais
20 onde as rotinas das vítimas e dos ofensores se sobrepõem. No entanto, esta teoria “pouco
21 explica sobre como estes elementos convergem no tempo e no espaço” (Wortley &
22 Townsley, 2017, p. 48). Tal convergência só é explicada com a Teoria dos Padrões
23 Criminais.

24 25 26 **2.2. Teoria dos Padrões Criminais**

27 Cunhada por Brantingham e Brantingham, na sua obra *Environmental Criminology*
28 (1981), a teoria dos padrões criminais (TPC) estuda o modo como as pessoas e os objetos
29 se deslocam no tempo e no espaço (Felson & Clarke, 1998), com o objetivo de explicar a
30 distribuição geográfica do crime e de demonstrar que esta não é uniforme nem aleatória.

31 Cada indivíduo tem uma trajetória moldada pelas experiências passadas e pelas
32 intenções futuras, pelas suas atividades rotineiras, pelo seu ritmo de vida e pelos próprios
33 constrangimentos ambientais. Esta abordagem parte do princípio de que os movimentos

1 dos indivíduos são dominados pela necessidade de viajar entre diversos locais, como as
2 suas residências, o trabalho, a escola ou até os locais recreativos. Neste contexto, a TPC
3 assenta em três conceitos particulares: i) nódulos; ii) caminhos; e, iii) fronteiras. O
4 primeiro refere-se aos locais para onde e de onde os indivíduos se deslocam. O segundo
5 consiste nos locais/rotas que conectam esses nódulos. Por fim, o terceiro refere-se às
6 zonas de fronteira dos locais onde as pessoas vivem, trabalham ou se divertem.

7 Esta abordagem ambiental do crime adianta que os indivíduos se familiarizam
8 particularmente com os locais que visitam (nódulos) frequentemente devido às suas
9 rotinas diárias, bem como com as rotas que percorrem para os visitar (caminhos) e as
10 áreas que lhes são adjacentes. Estas áreas que envolvem nódulos e caminhos tornam-se
11 no espaço consciente (*awareness space*) do indivíduo (Wortley & Townsley, 2017).

12 Os potenciais ofensores, tal como qualquer outro indivíduo, tornam-se conscientes
13 do espaço que os rodeia e das oportunidades criminais que aí residem durante o seu
14 quotidiano (Eck & Weisburd, 2015). E, é nos locais de cruzamento entre o *awareness*
15 *space* do ofensor e a oportunidade criminal gerada pela presença dos três elementos
16 propostos pela TAR que o crime tem uma maior probabilidade de ocorrer.

17 As oportunidades criminais que se encontram no *awerness space* do ofensor
18 apresentam um risco elevado de levar à ocorrência do crime (Brantingham &
19 Brantingham, 2013), pois localizam-se nas áreas sobre as quais o desviante tem um maior
20 conhecimento. Ofensores motivados, enquanto realizam as suas atividades rotineiras, irão
21 reparar em locais sem guardiões ou gestores e onde a probabilidade da presença dos
22 proprietários é reduzida (Eck & Weisburd, 2015). Pelo contrário, os locais que não fazem
23 parte dos seus trajetos rotineiros, dificilmente despertarão a sua atenção. Não obstante, é
24 possível que um número reduzido de ofensores procure por oportunidades fora das suas
25 áreas habituais. Por exemplo, alguns indivíduos preferem cometer delitos nas fronteiras
26 e depois regressar às suas zonas de residência. Outros, escolhem nódulos de grande
27 concentração de pessoas (ofensores e alvos), como centros comerciais, estádios
28 desportivos e paragens de transportes, independentemente de se localizarem ou não no
29 espaço familiar do indivíduo, por estes oferecem variadas oportunidades criminais
30 (Wortley & Townsley, 2017).

31 Independentemente do local da prática do crime, Brantingham & Brantingham (2013)
32 defendem que a decisão de cometer um evento criminal vai depender das pistas que o
33 ambiente transmite ao potencial ofensor e da análise que esse faz do potencial alvo. Os
34 ofensores elaboram um modelo criminal que devem seguir para atingir um cenário ideal

1 para a prática do crime. A escolha do alvo, do local e do tempo da prática do crime será
2 feita consoante o modelo criminal individual. Através desse modelo, o ofensor avalia a
3 situação e apenas quando julga que estão reunidas as condições capazes de originar esse
4 cenário ideal decide atuar.

7 **2.3. Teoria da Escolha Racional**

8 A teoria da escolha racional (TER), originalmente desenvolvida por Clarke e Cornish
9 em 1985, assume que o crime é um ato intencional e deliberado, cometido com o intuito
10 de proporcionar certos benefícios ao ofensor. Estes incluem a satisfação de necessidades
11 gerais do ser humano, como sexo, vingança, admiração, controlo, obtenção de bens
12 materiais, dinheiro, entre outros. Cada indivíduo possui diferentes necessidades, desejos
13 e crenças que guiam a sua ação (Wortley & Mazerolle, 2013).

14 Segundo esta abordagem, o criminoso é um decisor que equaciona meios, fins, riscos,
15 custos e benefícios, antes de decidir cometer um crime. A TER foca-se no processo
16 decisório do ofensor, que encontra desde logo várias limitações. Parte-se do pressuposto
17 que o indivíduo é um ser racional. Contudo, esta é uma racionalidade limitada (Pais,
18 2001). A decisão é restringida pelas próprias capacidades cognitivas do indivíduo, pelo
19 tempo e esforço que o ofensor dispõe para tomar a decisão, pela própria qualidade da
20 informação disponível ou ainda pelas próprias circunstâncias situacionais. Para além
21 disso, o cálculo do ofensor baseia-se principalmente nos fatores que são evidentes e
22 imediatos, negligenciando os custos e benefícios mais remotos. Desta forma, o ofensor
23 raramente tem a figura completa dos vários custos e benefícios do crime (Felson &
24 Clarke, 1998).

25 Ainda assim, a TER nega a existência de qualquer tipo de ação que não seja
26 puramente calculista e advoga que toda a ação é fundamentalmente racional, e que os
27 indivíduos calculam os custos e benefícios de qualquer ação *a priori* de tomarem a
28 decisão de prosseguir com ela ou não (Scott, 2000). Na sua análise, os ofensores elaboram
29 diversos cursos de ação e avaliam os seus possíveis resultados, escolhendo, assim, a
30 alternativa mais provável de lhes resultar na maior satisfação (Heath, 1976). Neste
31 contexto, a decisão de um ofensor será aquela que, segundo a sua análise, maximizará o
32 seu proveito individual.

1 O crime ocorre quando os benefícios percebidos pelo ofensor são superiores aos
2 custos e, por isso, decide praticá-lo. No entanto, o evento criminal não representa um
3 acontecimento singular no tempo e no espaço, podendo demorar vários dias ou semanas
4 para ser efetivado e ainda ocorrer em múltiplas localizações. Entre o início e o fim da
5 atividade criminal existem inúmeros passos que o indivíduo segue (e.g escolher os alvos,
6 comprar ferramentas, decidir o que furtar, vender os bens, etc.), não se tratando apenas
7 de um momento decisório único. A este fenómeno Cornish (1994) chama de roteiro do
8 crime (*crime script*).

9 Segundo Andresen (2010), antes da concretização do crime, o indivíduo decide: i) se
10 pratica o crime ou não; ii) qual o seu alvo; iii) com que frequência cometerá o delito; e
11 iv) no decurso da ação, se prossegue ou desiste da mesma. Importa relevar que, após se
12 decidir pela prática do crime, o potencial ofensor escolhe o seu alvo através da
13 interpretação das características do ambiente que o envolve e do seu valor, equacionando
14 se existem guardiões nas proximidades e se compensa o risco de poder ser detido.
15 Relativamente à frequência com que praticará os delitos, a decisão do ofensor será
16 influenciada pelos seus pares, pelas suas necessidades monetárias e pela sua habilidade
17 de conseguir cometer os desvios com sucesso. Por fim, a decisão de prosseguir ou desistir
18 da prática de crimes depende de diversos fatores. O ofensor poderá ser detido, contrair
19 alguma incapacidade física que dificulte a ação, ou até mesmo conseguir um emprego
20 legítimo que remova a necessidade de continuar com a sua atividade criminal (Amaral,
21 2018). Não obstante, defende Anderson (2010), que o processo decisório é individual e
22 varia conforme o crime em questão. Neste contexto, a intervenção policial não deve ser
23 genérica, mas sim direcionada para um problema concreto.

24 A TER foi especialmente elaborada para auxiliar o desenvolvimento de medidas de
25 prevenção situacional (Wortley & Townsley, 2017). Tal traduz-se na ideia de que o crime
26 pode ser reduzido com a limitação das oportunidades criminais, através da criação de
27 circunstâncias que tornem a prática do crime pouco atrativa (Wortley & Townsley, 2017).
28 Tendo em conta que o ofensor é um indivíduo que pondera custos e benefícios, “as
29 medidas de prevenção situacional tentarão a diminuir os benefícios, elevar os riscos ou
30 colocar entraves ao comportamento criminal de modo a obrigar o indivíduo a um esforço
31 maior caso tencione cometer o crime” (Amaral, 2018, p. 18).

2.4. Prevenção Situacional

O termo “*situational crime prevention*” foi adotado por Ronald Clarke em 1980 na sua publicação *Situational crime prevention: Theory and practice*. No entanto, a teoria da prevenção situacional do crime (PS) data de 1976, altura em que Clarke, Mayhew, Sturman e Hough publicaram a obra *Crime as opportunity*, consolidando-se aquando do desenvolvimento das teorias das atividades rotineiras, da escolha racional, e dos padrões criminais (Felson & Clarke, 1998).

Tal como as restantes abordagens da criminologia ambiental, a PS distancia-se das conceptualizações e teorizações criminológicas tradicionais, afastando a ênfase de análise do criminoso e colocando-a nas características imediatas, físicas e sociais do local onde o crime ocorre (Clarke, 1983). Não é, contudo, uma abordagem que ignora o ofensor. Limita-se a reinterpretá-lo não como o centro do desvio, mas apenas como uma das peças integrantes do mesmo. Aliás, esta abordagem procura saber de que forma o criminoso efetiva o crime, com o intuito de levar a cabo intervenções capazes de remover as oportunidades criminais (Freilich & Newman, 2017). Compreender de que forma o crime é cometido, permite identificar vários pontos de intervenção que tornem a prática do crime mais difícil e arriscada, e menos compensadora (Wortley e Mazerolle 2013). Para tal, a PS socorre-se do conceito de *script* proposto por Cornish em 1994, analisando detalhadamente as linhas de ação seguidas pelo criminoso.

Uma *script approach* (Cornish, 1994) permite identificar os locais, rotas, horários onde os ofensores habitualmente cometem crimes. Tal informação permite identificar os eventos criminais no tempo e no espaço, e compreender as oportunidades criminais que aí existem (Freilich & Newman, 2017), com o objetivo de as remover e, assim, prevenir o crime.

A PS encontra o seu fundamento na teoria da oportunidade (Welsh & Farrington, 2012), segundo a qual o criminoso é influenciado pelas oportunidades que percebe nos vários locais. Parte-se do pressuposto que alguns locais, pelas suas características particulares, “fornece mais oportunidades para o crime do que outros” (Sampaio, 2007, p. 40). É nestes locais, que o crime se concentra (Sherman, Buerger, & Gartin, 1989). Assim, a prevenção criminal deve basear-se na análise das circunstâncias que levam à emergência de certos tipos de crime nesses locais, com o intuito de introduzir mudanças ambientais capazes de reduzir a oportunidade para esses crimes ocorrerem (Clarke, 1997).

1 Associada ao policiamento orientado para os problemas (Eck & Madensen, 2012),
2 um modelo de policiamento focado, não em incidentes pontuais, mas em problemas
3 específicos, com o intuito de desenvolver estratégias proativas para a sua eliminação
4 (Clarke & Goldstein, 2002), a PS foca-se em crimes específicos, devido à diversidade de
5 fatores situacionais que existem entre tipos de crime (Clarke, 2013), com o intuito de
6 identificar as características situacionais que permitem ao ofensor efetivar o crime
7 (Freilich, 2015). Esta foi, na verdade, uma das três características da PS apontadas por
8 Clarke (1983). Segundo o autor as medidas de prevenção situacionais: i) são direcionadas
9 para formas específicas de crime; ii) incluem a gestão, o *design* ou a manipulação do
10 ambiente, de forma sistemática e permanente; e, iii) visam a redução de oportunidades
11 criminais e o aumento dos riscos percebidos pelos ofensores.

12 A abordagem situacional do crime baseia-se na suposição de que os indivíduos
13 escolhem cometer um crime e que a sua decisão é influenciada por fatores situacionais.
14 Admite-se que o criminoso é um ser racional (Wortley & Mazerolle, 2013) e que realiza
15 uma análise dos custos e benefícios que terá ao praticar um crime. Essa análise, depende
16 das características específicas da situação em questão e determina a decisão de praticar
17 ou não o crime. Assim, a prevenção do crime poderá ser levada a cabo através de medidas
18 que elevem o risco e o esforço associado ao crime e diminuam as recompensas daí
19 provenientes. Não se trata de melhorar ou aumentar as hipóteses de o criminoso ser
20 detetado durante ou imediatamente após o ato, nem tão pouco de eliminar as tendências
21 desviantes através da melhoria das condições da sociedade ou das suas instituições (Pires,
22 2016). Trata-se de aplicar medidas direcionadas para crimes específicos, que envolvem a
23 gestão, *design* ou manipulação do ambiente onde esses crimes ocorrem, de forma
24 sistemática e permanente (Clarke, 1983), e que, conseqüentemente, afetem a percepção dos
25 potenciais desviantes, levando-os a considerar que os custos associados à prática do crime
26 serão superiores aos benefícios que dessa prática retirariam. Genericamente, trata-se de
27 aplicar medidas que tornem o evento criminal menos atrativo para o ofensor.

28 A taxonomia de medidas de PS, originalmente proposta por Clarke (1992) evoluiu
29 ao longo dos anos. “Tal como Jeffery, Clarke considerou a oportunidade e a manipulação
30 dos custos e benefícios do crime como as bases da prevenção” (Wortley & Mazerolle,
31 2013, p. 10). No entanto, ao contrário desse, desenvolveu um conjunto de estratégias e
32 técnicas de PS. O modelo inicial, elaborado em 1992, englobava um conjunto de três
33 estratégias: redução das recompensas; aumento dos riscos; e aumento do esforço. Em
34 1997, juntamente com Homel, Clarke desenvolve uma nova estratégia: remoção das

1 desculpas. Por fim, em 2003, as estratégias de PS passam a integrar a redução das
2 provocações (Cornish & Clarke, 2003); prefazendo um total de cinco estratégias, cada
3 uma delas integrativas de cinco técnicas (Anexo 2).

4 Identificadas as oportunidades criminais e identificados os pontos de intervenção, é
5 possível desenvolver estratégias preventivas. Tal implica realizar uma revisão empírica
6 da literatura de forma a identificar intervenções bem-sucedidas, utilizadas para combater
7 problemas criminais semelhantes (Clarke & Eck, 2005), ou optar por uma estratégia
8 inovadora (Eckblom, 2012). Importante é, escolher uma estratégia que permita à
9 comunidade viver em segurança, sem se sentir lesada nos seus direitos individuais,
10 preocupações comunitárias, ou outros fatores (Felson & Clarke, 1997).

11 Com a crescente popularidade e utilização da PS, várias são as estratégias
12 identificadas e implementadas que demonstram uma redução no crime (Freilich, 2015).
13 Evidências da sua eficácia têm sido apresentadas em diversos estudos (Clarke,
14 1980,1997; Eck & Guerette, 2012; Guerette and Bowers, 2009; Hsu & Apel, 2015;
15 O'Neill & McGloin, 2007; Perry, Apel, Newman, & Clarke, 2016; Welsh & Farrington,
16 2008a). A título de exemplo, Guerrette e Bowers (2009) analisaram 102 projetos de
17 implementação de medidas de PS, chegando à conclusão de que 75% das intervenções
18 levaram a uma redução das taxas criminais. Também Eck e Guerette (2012), elaboraram
19 uma revisão de 149 intervenções, concluindo que 60% se revelaram efetivas. Welsh e
20 Farrington (2008a), por seu turno, avaliaram os efeitos da implementação de CCTV,
21 concluindo que provoca significantes reduções no crime, ainda que a sua eficácia varie
22 de acordo com os diferentes locais e tipo de crime. Welsh e Farrington (2008b) avaliaram
23 ainda os efeitos de melhorar a iluminação no espaço público, determinando que tal
24 medida contribuiu significativamente para a redução do crime. Por fim, Perry, Apel,
25 Newman e Clarke (2016), num estudo realizado sobre a eficácia da “West Bank Barrier”
26 em Israel, concluíram que esta foi uma intervenção efetiva na prevenção de ataques de
27 bombistas suicidas, bem como de outros ataques terroristas. No entanto, é necessário
28 considerar que as medidas de PS nem sempre funcionam da forma pretendida. Além
29 disso, as medidas que funcionam em determinado ambiente podem não funcionar noutra
30 (Clarke, 1997). Assim, para além de ter por base uma metodologia assente no estudo de
31 um problema existente, na formulação de hipóteses e na identificação de várias soluções,
32 a implementação destas medidas deve ser sujeita a uma avaliação posterior (Wortley &
33 Mazerolle, 2013).

1 Apesar dos muitos casos de sucesso que têm vindo a ser documentados, algumas
2 críticas têm sido apostas a este método de prevenção. Desde logo, as medidas situacionais
3 são difíceis de implementar (Knutsson & Clarke, 2006). Trata-se de processo bastante
4 longo e complexo que implica, na maioria das vezes, a coordenação entre várias
5 entidades. Depois, a sua implementação pode dar origem a fenómenos mitigadores do seu
6 carácter preventivo, como a deslocação criminal e a adaptação. O primeiro refere-se à
7 noção de que os esforços para eliminar o crime de certo local provocarão simplesmente
8 uma deslocação do crime para outro local (Repetto, 1976). Considerando que o objetivo
9 das medidas de PS é a redução das oportunidades através da modificação do ambiente,
10 admite-se que os desviantes podem decidir levar a cabo as suas atividades criminosas
11 noutra espaço que não tenha sido alvo de intervenção. Clarke e Weisburd (1994), por sua
12 vez, sugerem que contrariamente a este fenómeno ocorre um outro denominado de
13 difusão de benefícios. Ao invés de o crime se deslocar para os locais livres de estratégias
14 de controlo, verificam-se benefícios na prevenção criminal em locais exteriores aos que
15 foram alvo de intervenção, particularmente nos locais adjacentes (Weisburd et al., 2010).
16 O segundo trata-se de um processo de longo prazo, através do qual os ofensores
17 descobrem novas maneiras de cometer o crime.
18

3. Policiamento preditivo

O conhecimento sobre o fenómeno criminal comporta em si a possibilidade de prever o crime e o comportamento criminal (Portland State University, 2012). De acordo com as teorias criminológicas abordadas no capítulo anterior, depreende-se que o crime não é aleatório (Perry, McInnis, Price, Smith, & Hollywood, 2013). O desenrolar das atividades rotineiras dos indivíduos, por entre nós, caminhos e fronteiras, proporciona que ofensores e alvos se cruzem no tempo e no espaço, o que aumenta a probabilidade de ocorrência de um crime. Tal como todos os indivíduos, na sua trajetória quotidiana, os potenciais criminosos, tornam-se conscientes do espaço que os rodeia e das oportunidades criminais que aí residem. Antes de cometer o crime, o indivíduo equaciona meios, fins, riscos, custos e benefícios, tomando uma decisão racional que potencie o seu proveito individual. “Deste modo, se a atividade criminal não é aleatória e respeita padrões que podem ser identificados então pode-se tornar previsível” (Amaral, 2018, p. 26). Todavia, a evolução e transformação do mundo trouxe consigo um conjunto alargado de novas ameaças¹ de natureza variada, imprevisível e desterritorializada, e as sociedades atuais apresentam-se como “ambientes de decisão e atuação complexos, em permanente mutação” (Fernandes, 2014, p. 157), pelo que prever o crime se torna numa tarefa cada vez mais difícil.

A Polícia, enquanto braço securitário do Estado, vê-se obrigada a adotar novas estratégias que permitam tornar-se mais pró-ativas e menos reativas, de forma a identificar e avaliar antecipadamente os riscos emergentes, a minimizar as probabilidades da sua concretização e, em último caso, a reduzir os efeitos decorrentes da sua verificação (Fernandes, 2014). Neste contexto, surgem novas tendências de policiamento, assentes em novos métodos e técnicas, como é o caso do policiamento preditivo ou *forecasting policing*.

Embora existam variados métodos de prevenir o crime, prever onde e quando o crime irá ocorrer, quem será o futuro ofensor ou a futura vítima tem despertado a atenção de várias polícias (Perry et. al., 2013). Não obstante, esta não é uma prática nova. Realizar previsões sempre fez parte da atividade policial. A adoção do policiamento preditivo é apenas uma mudança nas ferramentas de previsão e não na estratégia (Ferguson, 2017).

¹ Segundo Fernandes (2014) a ameaça existe quando, em determinado quadro situacional, se estabelece uma relação de, pelo menos, dois adversários e em que, pelo menos um, tem a intenção de alterar o *status quo* a seu favor, dispondo de poder para coagir o outro.

1 Com o desenvolvimento da criminologia ambiental e do conhecimento sobre a
2 geografia do crime, o mapeamento criminal tornou-se prática corrente na identificação e
3 análise de padrões criminais. Só recentemente, com o advento da tecnologia moderna, se
4 transformaram simples métodos heurísticos em sofisticados algoritmos matemáticos
5 (Perry et al. 2013), e o mapeamento criminal através da colocação de pins em mapas de
6 parede (*push-pin wall maps*) perdeu o lugar para os mapas de criminalidade digitais
7 (Ferguson, 2017). Tais avanços foram proporcionados pelo desenvolvimento e expansão
8 de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), uma ferramenta valiosa na identificação e
9 análise de problemas criminais, bem como na identificação de locais de elevada
10 concentração criminal (Wortley & Mazerolle, 2013). No entanto, a maioria das aplicações
11 são retrospectivas, examinando o fenómeno criminal e relacionando fatores que ocorreram
12 no passado. É o caso do mapeamento de pontos quentes criminais (*hotspots*), isto é, de
13 áreas onde a densidade criminal é elevada (Sherman, 1995). Apesar de esta ser uma
14 técnica bastante popular entre as polícias (Drawve, 2016), a verdadeira promessa reside
15 em técnicas prospetivas, capazes de identificar atempadamente sinais de crime no tempo
16 e no espaço (Groff & La Vigne, 2002), o que tem levado à proclamação do policiamento
17 preditivo como o futuro das polícias (Ferguson, 2017).

18 Decorrente do modelo de policiamento orientado pela inteligência², o policiamento
19 preditivo utiliza um vasto conjunto de produtos de informação, resultantes da aplicação
20 de técnicas analíticas e, em especial, de técnicas quantitativas (Fernandes, 2014). Estas
21 técnicas são aplicadas a dados e informações de natureza diversa, não somente de
22 natureza policial. Não se trata de um modelo de policiamento, apenas num conjunto de
23 técnicas analíticas, essenciais para o planeamento (Elias, 2018).

24 O policiamento preditivo é uma prática relativamente nova, originalmente
25 desenvolvida em Los Angeles com o objetivo de combater crimes de roubo, furto de
26 veículo e furto no interior de veículo (Ferguson, 2017). Envolve um complexo de dados,
27 nacionais, regionais, ou locais, sobre crimes passados, sobre o ambiente, ou outras
28 questões relevantes, que são introduzidos num sistema computacional de análise que
29 permite prever quando e onde futuros crimes vão ocorrer (Rubin, 2010). Tal possibilita
30 “prevenir a criminalidade, identificar alvos para potenciais intervenções policiais e

² Segundo Fernandes (2014) este modelo marca a passagem de um policiamento reativo para um policiamento de prevenção, em que o conhecimento gerado pela inteligência suporta a decisão dos gestores policiais, no planeamento estratégico, no estabelecimento de prioridades de ação, na distribuição dos recursos e na adequação das táticas policiais.

investigar e resolver crimes, com base em previsões estatísticas” (Fernandes, 2014, p.193). Constitui um mecanismo de vigilância adequado, capaz de auxiliar tomada de decisões ajustadas e a flexibilidade operacional (Haberman & Ratcliffe, 2012, p. 162).

Sucintamente, o policiamento preditivo consiste em recolher e analisar dados de diversas fontes, utilizando os resultados dessa análise para antecipar, prevenir e responder de forma eficaz ao crime do futuro (Persall, 2010).

Percebemos que a estrutura central do policiamento preditivo são os dados e as informações³ (Surden, 2014). Na verdade, o policiamento preditivo assenta num processo abrangente, composto por quatro etapas, em reavaliação permanente (Perry et al., 2013) onde os dados e informações são uma componente essencial.

A pesquisa de dados e informações é a primeira fase do ciclo de policiamento preditivo. Segue-se a fase da análise e, posteriormente, da intervenção policial e da resposta penal, como ilustra a Figura 2:

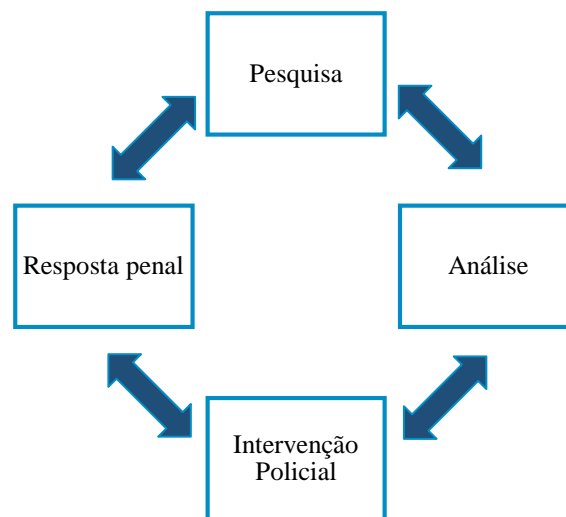


Figura 2. O ciclo de policiamento preditivo. Adapted from “Predictive policing: The role of crime forecasting in law enforcement operations” by Perry, McInnis, Price, Smith, & Hollywood (2013), p. 18. Copyright 2013 by RAND Corporation.

A primeira etapa consiste num processo dinâmico e contínuo de exploração sistemática das fontes dos dados e das informações (Fernandes, 2014), relativos aos crimes e aos suspeitos e que posteriormente vão ser analisados na segunda etapa. Contudo, obter dados relevantes, objetivos e precisos é, muitas vezes, uma tarefa difícil.

³ Importa distinguir dados de informações. Os primeiros podem ser natureza qualitativa ou quantitativa e indicam os atributos ou as características de uma variável, não tendo qualquer significado de forma isolada (Fernandes, 2014). Por sua vez, as informações resultam da associação, organização e interpretação de dados, num determinado contexto, para um determinado fim, permitindo a geração de conhecimento (Warner, 2002).

1 Todos os sistemas impulsionados por dados correm sempre o risco de ser minados por
2 *bad data*, ou seja, dados com falhas e fragmentações, maioritariamente pesquisados por
3 seres humanos - seres falíveis, influenciáveis, e que cometem erros (Ferguson, 2017).
4 Desta forma, impõe-se um cuidado redobrado na pesquisa dos dados, pois “o sucesso do
5 policiamento preditivo resume-se à fiabilidade dos dados, à maneira como diversas fontes
6 de informação são integradas, e à forma como todos os dados são analisados” (Pearsall,
7 2010, p.19).

8 Na segunda etapa os dados e informações são transformados em inteligência⁴ e só
9 posteriormente é possível realizar previsões. Estas servem de base à terceira etapa.

10 A intervenção policial é caracterizada pela realização de operações policiais variáveis
11 conforme a situação em questão, podendo tratar-se de uma intervenção genérica, ou
12 orientada para um problema em particular. (Perry et al., 2013). Avançam Perry, McInnis,
13 Price, Smith e Hollywood (2013) que uma intervenção genérica pode consistir em
14 aumentar a presença policial em áreas mais vulneráveis, direcionando os patrulheiros para
15 áreas de concentração criminal. Por seu turno, uma atuação orientada para um problema
16 específico relaciona-se com a tipologia criminal em questão e com os fatores concretos
17 que aumentam a probabilidade desse crime ocorrer (Amaral, 2018). Por exemplo, no caso
18 dos crimes em interior de viatura, a atuação policial passaria por diminuir os obstáculos
19 naturais e artificiais nas zonas onde há maior ocorrência dos mesmos, aumentando a
20 visibilidade do local e dissuadindo quem tenciona praticar o furto (Perry et al., 2013).

21 Por fim, segue-se a etapa da resposta penal “que, idealmente, reduz, previne ou
22 resolve os crimes que estavam em investigação” (Fernandes, 2014, p. 193). No entanto,
23 o crime poderá não sofrer qualquer alteração ou até aumentar. Poderá também
24 transformar-se ou deslocar-se para outra área. Deste modo, realizar o acompanhamento
25 da intervenção e avaliar os seus efeitos é essencial. Tal implica voltar ao início do ciclo,
26 pesquisando e analisando dados, e alterando, se necessário, a ação policial implementada.
27 Tal alteração dará origem a uma nova resposta criminal e o ciclo de policiamento
28 preditivo volta a renovar-se (Perry et al., 2013).

29 Segundo Perry et al. (2013) os métodos de policiamento preditivo subdividem-se em
30 quatro categorias distintas: i) métodos relativos à ocorrência de crimes; ii) métodos

⁴ A definição do conceito de inteligência não reúne consenso, sendo genericamente definida como informação (Warner, 2002). No entanto, Warner (2002) adianta que tal relação é demasiado vaga. Segundo o autor a inteligência é conhecimento, isto é, informações integradas e interpretadas num determinado contexto, para um determinado fim, que permitem gerar conhecimento que se materializa em inteligência. Esta, uma vez difundida, permite gerar novo conhecimento.

1 relativos a suspeitos; iii) métodos relativos à identidade dos criminosos; e iv) métodos
2 relativos às vítimas de crimes. Os primeiros destinam-se a prever os locais e horas em
3 que o risco de ocorrência de crimes é mais elevado. Os segundos têm como objetivo a
4 identificação de indivíduos em risco de cometer crimes no futuro. Os terceiros dizem
5 respeito à construção de perfis de possíveis autores de crimes ocorridos no passado. Por
6 fim, os quartos são utilizados para identificar grupos ou indivíduos que têm uma maior
7 probabilidade de se tornarem vítimas.

8 Os modelos preditivos da criminalidade têm sido abraçados por várias polícias
9 modernas. Estados como a Califórnia, Carolina do Sul, Washington, Tenessi, Flórida,
10 Pensilvânia e Nova Iorque têm investido em softwares de policiamento preditivo com o
11 objetivo de prever e combater crimes como o roubo e o furto de e em automóvel
12 (Ferguson, 2017). Isto porque, numa época de contenção económica, em que a falta de
13 recursos é uma realidade na maioria dos departamentos policiais, o policiamento preditivo
14 apresenta-se como uma opção viável de um ponto de vista custo/benefício. Para além
15 disso, as tecnologias utilizadas representam uma oportunidade empresarial, na medida em
16 que podem ser desenvolvidas e comercializadas (Sklansky, 2011). Acresce ainda, e
17 principalmente, o facto desta tendência de policiamento prometer reduzir
18 progressivamente a criminalidade, tendo já demonstrado resultados positivos em
19 pequenas áreas de estudo. A título de exemplo, no condado de Morris em Nova Jérсия,
20 Estados Unidos da América, a utilização deste modelo permitiu que, entre 2007 e 2011 a
21 criminalidade geral, a criminalidade grave e a criminalidade referente à propriedade
22 diminuíssem 11%, 21% e 7%, respetivamente (Paul & Joiner, 2011).

23 Uma visão preditiva permite à polícia focar-se não no que aconteceu, mas sim no que
24 acontecerá e em qual será a forma mais eficiente de fazer face a esse acontecimento
25 (Pearsall, 2010). Contudo, Perry et al. (2013) defendem que é preciso ter em conta que as
26 previsões, geradas através de cálculos estatísticos, produzem estimativas.
27 “Consequentemente, os resultados são probabilidades, não certezas” (Perry et al., 2013,
28 p. 8). E, para que uma estratégia policial possa ser considerada efetiva, os seus resultados
29 devem ser tangíveis, daí a necessidade de renovação constante do ciclo de policiamento
30 preventivo e da avaliação das estratégias implementadas.

3.1. Modelo de Risco de Terreno

As sociedades atuais apresentam-se hoje como ambientes altamente incertos. “Face à incerteza, isto é, quando a probabilidade de eventos futuros é indefinida ou incalculável, os decisores recorrem ao risco, enquanto incerteza mensurável” (Knight, 1921). Segundo Fernandes (2014, p. 23), de um ponto de vista policial, “o risco é função da probabilidade de materialização de uma ameaça específica, que explora as vulnerabilidades do ativo e das consequências da materialização da ameaça num determinado espaço e tempo específico. Caplan e Kennedy (2011), por sua vez, definem o risco como a probabilidade de um evento ocorrer, tendo em conta o que é conhecido sobre os fatores que se correlacionam com esse mesmo evento, podendo ser quantificado como positivo, negativo, elevado ou reduzido.

O conceito de risco foi evoluindo ao longo do tempo. Não obstante, o que importa realçar é que nas sociedades hodiernas, e para as polícias em particular, a gestão do risco - enquanto processo de identificação, avaliação e priorização do mesmo, com o intuito de minimizar, monitorizar e controlar a probabilidade e impacto de um evento indesejado (Bowers, 2016) - assume-se como modo de ação essencial (Fernandes, 2014). E, numa época marcada pela inovação tecnológica, as técnicas de avaliação do risco tornaram-se cada vez mais sofisticadas e variadas.

Combinando as características de um modelo de previsão relativo à ocorrência de crimes e a convicção de que uma análise cuidada sobre a influência dos fatores ambientais é a chave para a prevenção do crime, o RTM destaca-se enquanto abordagem à gestão do risco.

Um RTM engloba três conceitos chave: i) risco; ii) terreno; e iii) modelação. O primeiro, diz respeito à probabilidade de materialização de uma ameaça. O segundo consiste no mapa da área de estudo, representando este uma superfície contínua de lugares onde existem diversos valores de risco. Por sua vez, o terceiro refere-se ao processo de atribuição de qualidades do mundo real a lugares representados nesse mapa, bem como ao processo de sobreposição dos vários mapas de terreno com o intuito de produzir um único mapa demonstrativo do valor de risco composto do lugar em análise (Caplan & Kennedy, 2011).

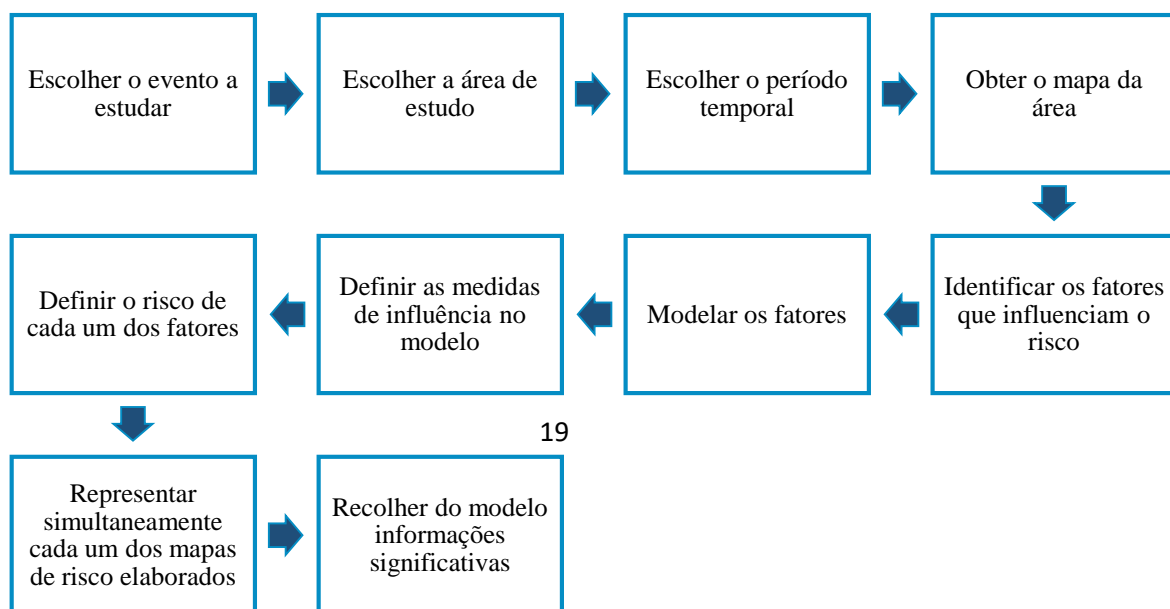
Trata-se de uma ferramenta que permite identificar os riscos que provêm dos fatores espaciais e analisar de que forma esses criam um ambiente propício à ocorrência dos eventos criminais. Não obstante, além da criminalidade, o RTM pode ser aplicado a uma

1 variedade de outros tópicos como, por exemplo, a saúde pública e a sinistralidade
2 rodoviária (Caplan, Kennedy, Barnum & Piza, 2015).

3 Um RTM permite representar, através de um SIG, diferentes camadas (*layers*) de
4 mapas. Cada uma delas é demonstrativa da influência e intensidade de um fator de risco
5 no terreno, isto é, de um fator ambiental suscetível de levar à ocorrência de certo evento
6 criminal num determinado local. Segundo Racliffe e McCullagh (2001) estes fatores
7 podem ser identificados através de meta-análise, revisão da literatura, métodos empíricos
8 ou senso comum. Na mesma linha de pensamento, Andresen e Hodgkinson (2018),
9 Drawve (2016) e Groff e La Vigne (2001), sustentam que os fatores de risco podem ser
10 apurados através revisão bibliográfica e da aplicação de indicadores já utilizados por
11 outros autores em estudos semelhantes. Por seu turno, autores com Caplan, Kennedy,
12 Barnum e Piza (2015) e Silva (2016) optam por consultar os elementos policiais das áreas
13 em estudo com o intuito de definir os fatores de risco para os seus modelos.

14 Elaboradas as diferentes *layers*, estas são sobrepostas com o intuito de elaborar um
15 mapa de risco de terreno único para o evento criminal em estudo (Caplan & Kennedy,
16 2011).

17 Segundo Caplan et al. (2015), um RTM engloba 10 etapas, conforme ilustra a Figura
18 3.



23
24 *Figura 3.* Etapas de um *Risk Terrain Model*. Adapted from “Risk terrain modeling for spatial risk
25 assessment by Caplan et al. (2015), *Cityscape: A journal of policy development*, 17 (1), p.9. Copyright 2015
26 by Office of Policy Development and Research.

27

1 Elaborado de acordo com os princípios da criminologia ambiental e da gestão do
2 risco (Caplan, Kennedy & Miller, 2011), esta ferramenta geoespacial de análise criminal
3 oferece “um método estatisticamente válido para a analisar áreas criminogénicas a um
4 nível micro, tendo em conta a influência espacial de algumas características do terreno”
5 (Caplan & Kennedy, 2011, p.7). Fatores criminogénicos como bares, escolas, paragens
6 de transportes públicos ou casas abandonadas, tornam o ambiente vulnerável à ocorrência
7 do crime (Kennedy, Caplan, Piza, & Buccine-Schrader, 2016). No entanto, importa
8 realçar que estes, só por si, não atraem nem geram o crime, apenas apontam as
9 localizações onde, se as condições forem certas, o risco de ocorrência um crime será mais
10 elevado. Por exemplo, em dois locais distintos, mas exatamente com os mesmos fatores
11 de risco, os indivíduos irão ponderar se existem outros fatores determinantes para o êxito
12 do crime, escolhendo o local em que essa probabilidade de sucesso é mais elevada.
13 (Caplan & Kennedy, 2011).

14 O mapeamento criminal tem sido confinado a mapas de densidade baseados numa
15 análise retrospectiva de dados e informações criminais (Groff & Vigne, 2002), assumindo
16 que o crime tem uma maior probabilidade de ocorrer precisamente onde ocorreu no
17 passado, mesmo que aí tenha ocorrido uma intervenção policial (Johnson, Birks,
18 McLaughlin, Bowers, & Pease, 2007). Um RTM constitui uma alternativa eficiente e
19 efetiva às técnicas de mapeamento convencionais, permitindo ir além de uma análise
20 retrospectiva. Tal modelo representa um método de prevenção do crime, assente no
21 princípio de que é possível entender o fenómeno criminal, não apenas com base em
22 eventos passados, mas também nos fatores sociais, físicos e comportamentais que
23 marcam o contexto em que o crime ocorre (Caplan et al. 2011).

24 Apesar dos seus alicerces na técnica de mapeamento de *hotspots*, o RTM oferece
25 uma nova forma de articular e gerir áreas criminogénicas (Caplan & Kennedy, 2011).
26 Enquanto uma análise de *hotspots* tem por base o número de crimes que ocorreram no
27 passado em determinado local, sendo por isso uma análise retrospectiva e estagnada que
28 ignora os fatores espaciais e o contexto em que o crime ocorre (Kennedy, Caplan & Piza,
29 2011), o RTM é uma técnica prospetiva, construída em torno do risco. Este é uma
30 realidade dinâmica, cujo valor varia consoante o local e período temporal (Caplan,
31 Kennedy & Miller, 2011). Não significa isto que se afaste ou exclua a utilização de outras
32 técnicas ou métodos. Segundo Kennedy, Caplan e Piza (2011) é possível recorrer a ambas
33 as técnicas, direcionando o policiamento quer para *hotspots* já identificados, quer para
34 zonas de risco elevado identificadas pelo RTM. Ainda assim, um estudo realizado por

1 Drawve (2016), em que o mesmo compara técnicas de análise de *hotspots* e um RTM,
2 demonstrou que esta última abordagem “é mais precisa, exata e confiável” (Amaral, 2018,
3 p. 32). No entanto, para que este modelo se constitua como uma ferramenta útil para as
4 polícias é necessário aumentar a pesquisa de dados sobre o risco associado ao contexto
5 situacional. É preponderante conhecer quais os estabelecimentos de diversão noturna e
6 quais os estabelecimentos comerciais da área, que casas se encontram ao abandono, que
7 ruas possuem iluminação insuficiente, bem como qualquer outro tipo de fatores de risco
8 que constituam uma oportunidade criminal (Kennedy et al., 2011).

9 Por fim, importa realçar que a elaboração de um RTM que preveja as áreas em que a
10 probabilidade de ocorrência de certo evento criminal é mais elevada, apenas provocará
11 resultados positivos na redução da criminalidade se nessas áreas de risco for realizada
12 uma intervenção. Segundo Caplan e Kennedy (2011), a elaboração de um mapa de risco
13 de terreno permite produzir informações que suportam a tomada de decisão, quer de
14 decisores policiais e não policiais como as Câmaras Municipais e as Juntas de Freguesia
15 (Amaral, 2018). Ao utilizar um RTM, capaz de identificar as áreas de risco elevado, as
16 forças policiais têm a possibilidade de se antecipar aos eventos criminais e direcionar os
17 meios com maior eficácia, bem como a longo prazo, alterar os fatores ambientais que
18 tornam esse local atrativo para a prática de crimes (Caplan et al., 2014).

19

20

21

4. Os sistemas de videovigilância

Os sistemas de CCTV constituem-se hodiernamente como uma das principais estratégias mundiais de prevenção criminal (Piza, 2018). Outrora limitadas a espaços privados, as câmaras de videovigilância são atualmente utilizadas de forma generalizada no espaço público (Piza, Caplan, & Kennedy, 2017). A sua implementação é usualmente determinada pelos padrões criminais, abrangendo principalmente os locais de concentração do crime (McLean, Worden, & Kim, 2013).

Alicerçados na TER, segundo a qual o criminoso atua ponderando previamente os custos e benefícios da sua ação futura, os sistemas de CCTV são commumente considerados um mecanismo de PS que procura aumentar os riscos associados à prática do crime, através do incremento da vigilância formal (Clarke, 1997; Cornish & Clarke, 2003). Possuem como objetivo principal o aumento do risco percebido pelo ofensor, de forma a que este desista da prática do crime (Welsh, Farrington, & Taheri, 2015), e, deste modo, têm vindo a constituir-se como um importante mecanismo utilizado pelas polícias (Ariel, Farrar, & Sutherland, 2015; Frois, 2013; Welsh & Farrington, 2011), especialmente no que toca à prevenção de crimes contra as pessoas e contra o património (Welsh & Farrington, 2009).

Estas ferramentas foram primeiramente abraçadas pelo Reino Unido, onde se estima a presença de 1.85 milhões de câmaras, um rácio de 1 câmara para 32 cidadãos (Gerrard & Thompson, 2011; Welsh et al., 2015). Mas, outros países, como Canadá, Austrália, Japão, China, Suécia, Espanha e Portugal têm apostado nesta ferramenta de vigilância com a esperança de beneficiar das diversas vantagens que frequentemente se associam à utilização de câmaras de CCTV (Lim & Wilcox, 2017). Estas incluem: i) a prevenção criminal; ii) a antecipação de benefícios; iii) a difusão de benefícios; iv) o incremento da certeza de punição; v) a diminuição do tempo de resposta policial; vi) o auxílio da investigação criminal; vii) a possibilidade de identificar ofensores e testemunhas; viii) a recolha de informações; xix) a redução do sentimento de insegurança das populações; e x) o incentivo dos cidadãos a tomarem mais precauções (Armytage, Smith, & Pease, 1999; Ashby, 2017; Farrington, Gill, Waples, & Argomaniz, 2007; LaVigne, Lowry, Markman, & Dwyer, 2011; Morgan, 2013; Piza, Caplan, & Kennedy, 2014c; Ratcliffe, 2006).

O potencial para a prevenção criminal está associado à capacidade dissuasora associada às câmaras de CCTV. Estas têm como objetivo “levar o ofensor a acreditar que,

1 se cometer o crime, será apanhado” (Ratcliffe, 2006, p.8). Assim, crê-se que um dos
2 principais métodos de prevenção criminal associados aos sistemas de CCTV é a dissuasão
3 (Farrington et al., 2007; Ratcliffe, 2006).

4 A presença das câmaras, ainda que por vezes não se encontrem em funcionamento,
5 gera um aumento do risco percebido pelos potenciais criminosos, nomeadamente através
6 do incremento da probabilidade de deteção e detenção (Ashby, 2017; La Vigne et
7 al., 2011; Piza, Caplan, & Kennedy, 2014a; Ratcliffe, 2006). Neste sentido, Ratcliffe
8 (2006) afirma que as câmaras de CCTV vão funcionar como elementos de desmotivação.
9 No entanto, a mera presença das câmaras não é suficiente. É necessário que o indivíduo
10 esteja consciente dessa presença (Ariel et al., 2015; Ratcliffe & Groff, 2018). Essa
11 consciência provocará uma mudança no risco percebido e, conseqüentemente, uma
12 redução das ofensas.

13 Autores como Smith, Clarke e Pease (2002) avançam que essa redução pode até
14 ocorrer antes da entrada em funcionamento das câmaras. Tal deve-se, por exemplo, à
15 exposição mediática criada em torno das preparações de instalação do sistema, que poderá
16 levar os potenciais ofensores a assumir que cometer o crime se tornou mais arriscado.
17 Trata-se de um fenómeno descrito como antecipação de benefícios. A este propósito,
18 Smith et al. (2002) afirmam que cerca de 40% a criminalidade decresceu ainda antes de
19 a intervenção começar.

20 Acrescenta-se o facto de que, por vezes, os potenciais ofensores têm consciência da
21 presença das câmaras, mas não do seu raio de visibilidade. Tal resulta na diminuição da
22 atividade criminal numa área mais extensa àquela que é coberta pelo sistema, fenómeno
23 ao qual se atribui o nome de difusão de benefícios, que se verifica particularmente nas
24 áreas adjacentes às que foram alvo de intervenção (Weisburd et al., 2010). Vários estudos
25 têm suportado a ideia de difusão de benefícios (Cho, 2009; Choi & Kim, 2007; Park, Oh,
26 & Paek, 2012), no entanto, tal ocorre na maioria das vezes em relação a crimes
27 específicos. Por exemplo, Caplan, Kennedy e Petrossian (2011) encontraram evidências
28 de difusão de benefícios relativamente aos furtos de veículos, mas não relativamente a
29 crimes que envolvessem disparos de armas de fogo.

30 Importa mencionar que, mesmo conscientes da localização das câmaras de
31 videovigilância existem ofensores que decidem cometer o crime (Piza et al., 2014c). Ou
32 por terem o seu julgamento prejudicado pelo consumo de drogas ou álcool (Short &
33 Ditton, 1998), ou simplesmente por não se importarem com a sua presença.

1 Gill e Loveday (2003), em entrevistas realizadas a vários detidos, apuraram que a
2 maioria dos ofensores não considerava as câmaras de CCTV uma ameaça, pois as mesmas
3 não garantiam que fossem detetados ou punidos. “Os ofensores parecem acreditar que a
4 deteção de um incidente via CCTV não comporta em si a garantia de que a polícia será
5 capaz de responder rapidamente” (Gill & Loveday, 2003, p. 19). Assim, a mera presença
6 das câmaras não terá efeitos dissuasores a menos que seja acompanhada de uma ameaça
7 real de punição (Piza et al., 2014c). A este propósito, Piza, Caplan e Kennedy (2014a)
8 afirmam que os incidentes detetados e reportados pelas câmaras de CCTV tiveram uma
9 taxa de arquivamento menor relativamente aos incidentes reportados através do número
10 de emergência, sugerindo assim que aumentam a certeza de punição.

11 Os sistemas de CCTV viabilizam ainda a diminuição do tempo de resposta policial.
12 Visto que possibilitam o controlo visual dos locais vigiados, permitem antecipar e detetar
13 comportamentos considerados perigosos e alocar atempadamente os recursos policiais de
14 forma a prevenir a materialização dos ilícitos criminais, ou, em último caso, evitar o
15 escalamento para uma situação mais grave (Owen, Keats, & Gill, 2006).

16 Através da identificação dos incidentes e da preservação das imagens torna-se
17 possível esclarecer a veracidade dos factos e recolher prova. Desta forma, os sistemas de
18 CCTV contribuem também para o auxílio da investigação criminal. A título de exemplo,
19 Ashby (2017), ao analisar 251.195 gravações de CCTV registadas pela *British Transport*
20 *Police*, descobriu que as filmagens forneceram evidências para 45% casos em
21 investigação, dos quais 29% se demonstraram úteis para a resolução dos mesmos.

22 Prevê-se que as filmagens obtidas permitam à polícia identificar testemunhas que de
23 outra forma não denunciariam o crime (Ratcliffe, 2006) e, principalmente, identificar
24 suspeitos da prática do crime, bem como o seu *modus operandi*. A este propósito, relata
25 o *Relatório sobre Videovigilância dos locais públicos* (Comissão das Questões Jurídicas
26 e Direitos do Homem da Assembleia Parlamentar do Conselho da Europa, 2008), que as
27 imagens de CCTV contribuíram para a identificação dos seis terroristas suspeitos do
28 ataque ao metro de Londres em julho de 2005, viabilizando a sua acusação.

29 A monitorização das câmaras potencializa a recolha de informações que em muito
30 podem contribuir para o suporte da atividade operacional diária das polícias (Sousa,
31 2009), nomeadamente para planear e enformar ações policiais, bem como para clarificar
32 diversas ocorrências às quais elementos policiais têm de dar resposta imediata (Piza et
33 al., 2017). Por exemplo, Brown (1995) aponta que a polícia de Newcastle conseguiu,
34 através das câmaras de CCTV, recolher informações sobre o comportamento dos

1 indivíduos que vendiam produtos furtados, o que permitiu uma intervenção organizada e
2 coordenada.

3 Outra das vantagens associadas a estes sistemas é a capacidade de reduzir o
4 sentimento de insegurança das populações, isto é, o conjunto de manifestações de
5 inquietação, de perturbação ou de medo, criadas sobre o crime (Roché, 1993). Este
6 benefício tem servido para sustentar a implementação de CCTV no espaço público. Neste
7 sentido, Gill e Springs (2005) avançam que três em quatro dos casos por si analisados, os
8 elementos da comunidade se preocupavam menos com o facto de serem vítimas de crimes
9 em áreas com videovigilância, o que, conseqüentemente, impulsiona uma maior
10 utilização do local. Ao sentirem-se mais seguros, os indivíduos da comunidade têm uma
11 maior predisposição para frequentar o espaço público, aumentando assim a vigilância
12 natural do local (McLean et al., 2013).

13 Relativamente a este sentimento subjetivo, Frois (2016) considera que se trata de um
14 falso sentimento de segurança, pelo facto da população se sentir subjetivamente mais
15 segura sem que a implementação das câmaras tenha provocado efetivamente uma redução
16 da criminalidade. Ratcliffe (2006) aponta ainda que apesar da maioria das pessoas se
17 sentir mais segura, a videovigilância pode ter o efeito reverso noutros indivíduos, nos
18 quais a presença das câmaras provocará a sensação de que o local não é seguro.

19 A implementação de sistemas de CCTV no espaço público provoca ainda a tomada
20 de mais precauções pelos cidadãos (McLean et al, 2013). As zonas vigiadas encorajam
21 os transeuntes a ter um grau mais elevado de atenção para consigo e para com os seus
22 bens. Frois (2016), contudo, considera que os cidadãos abandonam algumas precauções
23 que naturalmente tomariam caso não se sentissem tão seguros.

24 Às câmaras de CCTV são igualmente atribuídas vantagens no que respeita à
25 motivação e performance dos elementos policiais, uma vez que as filmagens podem ser
26 utilizadas para: i) corroborar relatórios criminais; ii) desacreditar queixas infundadas
27 acerca de más atuações policiais; iii) gerir eficazmente os meios policiais; e iv)
28 monitorizar, gerir e recolher informações sobre incidentes que de outra forma não seriam
29 reportados (Germain, Douillet & Dumoulin, 2012; Ratcliffe, 2006). No olhar policial, tais
30 benefícios justificam *per se* a implementação de sistemas de videovigilância,
31 independentemente da sua capacidade de reduzir os níveis de criminalidade (Sousa &
32 Madensen, 2016).

33

1 Todavia, apesar dos diversos benefícios que lhe são reconhecidos, a proliferação dos
2 sistemas de CCTV não está livre de críticas. Opositores a estas ferramentas apontam
3 críticas como: i) a deslocação criminal, ii) o desrespeito pelos direitos fundamentais; iii)
4 os custos de implementação e manutenção; e iv) os resultados controversos sobre a sua
5 eficácia na redução da criminalidade (Sousa & Madensen, 2016).

6 O fenómeno da deslocação criminal diz respeito à noção de que os esforços para
7 prevenir e reduzir o crime em certo local, levam a uma transferência da atividade criminal
8 para outra zona. Uma vez que os indivíduos se movem no espaço, podem cometer o crime
9 noutra local (Repetto 1976). Aos defensores da deslocação criminal do crime (Choi &
10 Kim, 2007; Park et al., 2012) opõem-se autores como Caplan et al. (2011), Cho (2009)
11 Farrington et al. (2007), Gill e Hemming (2004), e Short e Ditton (1998), por não terem
12 encontrado evidência deste facto.

13 No que concerne ao respeito pelos direitos fundamentais, as câmaras de CCTV têm
14 sido criticadas pela intromissão que podem representar para os direitos e liberdades dos
15 cidadãos (Clarke, 1997). Como referido na Deliberação n.º 61/2004 da Comissão
16 Nacional de Proteção de Dados (CNPD) portuguesa, a utilização de CCTV restringe
17 necessariamente alguns direitos fundamentais do cidadão, designadamente o direito à
18 privacidade, o direito à imagem e à liberdade de circulação. No entanto, estes mecanismos
19 têm tanto de invasivos como de protetores (Young, 1999). Está em causa o conflito entre
20 dois direitos fundamentais: a liberdade e a segurança. Por exemplo, o direito à liberdade,
21 mormente o direito à liberdade de movimentos, pode ver-se afetado em prol do direito à
22 segurança quando um cidadão, sabendo que está a ser filmado, evita manter-se ou circular
23 nesse local. Por outro lado, consistindo a videovigilância num meio de prevenção criminal
24 e, por isso, de garantia do direito à segurança, considera-se que permite ampliar o direito
25 à liberdade e possibilita que os indivíduos circulem em determinado local sem receio
26 (Cunha, 2017). Não obstante, a instalação de sistemas de CCTV impõe sempre uma
27 cedência e ponderação cuidada, de forma a evitar a abdicação da liberdade sem retorno
28 em segurança (Pires, 2016).

29 Relativamente aos custos associados a estes sistemas é de relevar que a
30 implementação e manutenção das câmaras de CCTV representam um grande
31 investimento monetário (Piza, 2018). Ratcliffe e Groff (2018) apuraram que a
32 manutenção do sistema da Filadélfia representava uma despesa de 200.000 dólares por
33 mês. Não obstante, apesar de representar um grande compromisso financeiro, LaVigne et

1 al. (2011), afirma que as análises de custo-benefício sugerem que as reduções alcançadas
2 na criminalidade compensam os custos.

3 Outra das críticas apontadas aos sistemas de CCTV prende-se com a existência de
4 evidências controversas sobre a sua eficácia na redução do crime.

5 Welsh e Farrington (2002) realizaram um estudo meta-analítico onde incluíram 22
6 avaliações de sistemas de CCTV. Daí extraíram que estas produziam um efeito
7 significativo nos crimes relacionados com veículos e nenhum efeito na criminalidade
8 violenta. Num estudo mais recente, os mesmos autores (2009) analisaram 41 sistemas,
9 distribuídos por centros de cidades, zonas residênciais, zonas de transportes públicos e
10 parques de estacionamento. Os resultados evidenciaram uma descida de 16% na
11 criminalidade geral, dos quais 51% se reportavam a crimes cometidos em parques de
12 estacionamento. Neste contexto, os resultados obtidos pelos autores sugerem que os
13 sistemas de CCTV provocam um maior impacto nos crimes relacionados com veículos e
14 em espaços concretos.

15 Estudos publicados após as revisões sistemáticas de Welsh e Farrington (2002; 2009)
16 revelaram evidências que tanto refutam como corroboram os seus resultados (Piza, 2018).

17 Farrington, Gill, Waples e Argomaniz (2007) confirmaram que os sistemas de CCTV
18 são efetivos em parques de estacionamento, em particular contra os crimes relacionados
19 com veículos. King, Mulligan e Raphael (2008) comprovaram que as câmaras não têm
20 impacto na criminalidade violenta.

21 Contrariamente às revisões de Welsh e Farrington (2002; 2009), Reid e Andersen
22 (2014) afirmam que o CCTV não produz qualquer efeito nos furtos de ou em veículo.
23 Lim e Wilcox (2017), por seu turno, demonstraram que as câmaras têm um impacto
24 significativo no centro da cidade, bem como em zonas residenciais.

25 No que concerne à análise dos efeitos produzidos no espaço público, em concreto,
26 outros estudos têm sido produzidos nos últimos anos. Ratcliffe, Taniguchi e Taylor (2009)
27 avançam que o sistema implementado em Filadélfia contribuiu para a redução da
28 criminalidade geral. No mesmo sentido, Sousa e Madenson (2016) evidenciaram que em
29 Las Vegas, a instalação das câmaras correspondeu a um decréscimo da generalidade dos
30 crimes. Caplan et al. (2011), por sua vez, concluíram que na cidade de Newark foram
31 produzidos efeitos significativos em relação aos furtos de e em veículo.

32 A ideia de que estas ferramentas contribuem para a redução da criminalidade contra
33 o património encontra bastante apoio entre a comunidade de investigadores (Lim &
34 Wilcox, 2017). Tal é demonstrado por diversos estudos que revelam uma redução na

1 generalidade dos crimes desta categoria (King, Mulligan e Raphael, 2008; Welsh &
2 Farrington, 2004b). Em contrapartida, certas análises evidenciam resultados positivos na
3 redução de crimes específicos como o roubo e o furto (Cezero, 2013; Cheong & Hwang,
4 2012; Cho, 2009; Choi & Kim, 2007; Kim, 2008; Park & Choi, 2009; Park et al., 2012;
5 Yim & Hong, 2008). Não obstante, importa realçar que a maioria dos resultados positivos
6 advêm da conjugação dos sistemas de CCTV com outras estratégias proactivas de
7 policiamento (LaVigne et al., 2011; Piza, 2018).

8 Perante tais resultados “a resposta mais consistente para a pergunta - Será que os
9 sistemas de videovigilância reduzem o crime? – é: Depende.” (McLean et al., 2013, p.
10 306). Os resultados divergentes devem-se a uma variedade de fatores que não podem
11 deixar de ser considerados, incluindo o tipo de crime em questão, a localização e
12 concentração das câmaras, as práticas de monitorização e a metodologia do estudo
13 (McLean et al., 2013).

14 A falta de efetividade dos sistemas de CCTV em certos casos pode dever-se, não à
15 sua falta de potencial enquanto técnica de PS, mas sim à deficitária implementação das
16 câmaras, relacionada, por exemplo, com a densidade inapropriada de câmaras ou com a
17 sua má sinalização (Lim & Wilcox, 2017). Pode ainda dever-se ao facto de os cidadãos
18 se sentirem mais inclinados a participar os desvios perante a existência de câmaras,
19 acreditando que as imagens servirão como prova, o que gera um aumento na
20 criminalidade (Welsh & Farrington, 2009).

21 Também as limitações na monitorização das câmaras devem ser salientadas.
22 Segundo Norris e Armstrong (1999), apesar da função primordial dos operadores ser
23 monitorizar proactivamente as câmaras de CCTV, a deteção de eventos criminais é rara.
24 A quantidade elevada de câmaras para uma quantidade diminuta de operadores (Piza et
25 al. 2017), a insuficiência da formação dos operadores (Loveday & Gill, 2004), a falta de
26 motivação (Norris & McCahill, 2006), e a acumulação de diversas tarefas para além da
27 visualização das imagens (Gill et al., 2005), levam a que muitos incidentes passem
28 despercebidos.

29 As evidências divergentes demonstradas pelos diversos estudos sobre a temática não
30 foram capazes de conter a expansão dos sistemas de CCTV (Sousa & Madensen, 2016).

31 O que parece ser partilhado, contudo, é o argumento de que a câmara de vigilância
32 é um bom instrumento para a prevenção e dissuasão da prática de crimes e, nesse
33 sentido, com maior ou menor aceitação e/ou contestação, o seu uso tem vindo a
34 proliferar e a fazer parte do mobiliário urbano das cidades (Frois, 2015, p. 223).

4.1. Videovigilância em Locais Públicos de Utilização Comum em Portugal

O recurso a sistemas de CCTV no espaço público português remota ao ano de 1998, aquando da realização da Exposição Internacional de Lisboa de 1998 (Expo98). No entanto, tal utilização terá sido efetivada sem qualquer tipo de aprovação (Sousa, 2009). Apenas em 2004, com a criação da Lei Orgânica n.º 2/2004, de 12 maio, é legalmente estabelecida a capacidade de utilização de meios de vigilância eletrónica em locais públicos pelas Forças e Serviços de Segurança (FSS). Contudo, este diploma tinha um carácter provisório, uma vez que estabelecia um regime temporário atinente à organização da ordem pública no contexto extraordinário da fase final do Campeonato Europeu de Futebol – Euro 2004 (Moreira, 2013; Sousa, 2009).

Em 2005 é definitivamente autorizada a utilização de câmaras de vídeo pelas FSS no espaço público de utilização comum⁵, com a entrada em vigor da Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro de 2005 (lei de videovigilância). Todavia, o processo de implementação de videovigilância na via pública que se seguiu “foi caracterizado pela controvérsia e discordância entre os principais atores com poder de decisão, i.e. as forças de segurança, o Ministério da Administração Interna e a CNPD” (Frois, 2015, p. 224).

A rejeição da maioria dos pedidos pela CNPD, cujo parecer era vinculativo, foi um dos grandes entraves à expansão destes sistemas no território nacional nestes primeiros anos de vigência do regime regulador da utilização de câmaras de vídeo pelas FSS. A título de exemplo, dos dez pedidos de autorização interpostos até 2010, apenas cinco foram aprovados pela CNPD e apenas três entraram em funcionamento (Zona Histórica do Porto, Baixa de Coimbra e Santuário de Fátima) (Frois, 2015). Contudo, a resistência da CNPD não foi o único entrave. Destaca-se ainda a excessiva demora na instalação dos sistemas aprovados (Moreira, 2013). Um exemplo marcante é o caso da Zona Histórica do Porto, que viu aprovada a instalação de 15 câmaras de vigilância eletrónica no ano de 2007, após pedido formulado pela Associação de Bares da Zona Histórica do Porto e encabeçado posteriormente pela autarquia. Tal sistema apenas foi instalado no final de 2008 e apenas começou a operar um ano depois, em 2009 (Frois, 2015).

Com a Lei n.º 9/2012, de 23 de fevereiro a lei de videovigilância sofre alterações significativas. Para além de se alargarem os seus propósitos à prevenção de atos terroristas

⁵ Segundo Valente (2017) um local público de utilização comum não abrange todos os locais de domínio público, mas apenas aqueles que possam ser frequentados por qualquer pessoa sem qualquer restrição. Tal denominação enquadra-se na classe dos locais a que Marcelo Caetano (2004) designava de “uso comum ordinário”, isto é, locais de domínio público, proveitosos a todos e a todos acessível independentemente de autorização ou de licença.

1 e ao combate aos incêndios florestais, esta lei vem retirar à CNPD o carácter vinculativo
2 do seu parecer. Mas, apesar desta alteração, a conjuntura de crise económica e financeira
3 da altura, pareceu afetar a proliferação destes sistemas. “No final de 2012, apenas o
4 sistema do Santuário de Fátima e o da Zona Histórica de Coimbra se encontravam a
5 funcionar em pleno” (Moreira, 2013, p.49).

6 Atualmente assistimos a um momento de viragem. Acompanhando o que tem sido
7 uma tendência mundial, Portugal tem levado a cabo um maior investimento na instalação
8 de câmaras de videovigilância em espaços públicos de utilização comum (Pires, 2016). O
9 país conta hodiernamente com sistemas de CCTV em várias cidades, como a Amadora,
10 Fátima, Leiria, Lisboa e Vila Franca de Xira, prevendo uma expansão para outras
11 localidades.

12 Esta ferramenta é hoje aclamada pela PSP como um importante mecanismo de
13 auxílio da missão policial, na vertente preventiva, na vertente de reação e no apoio à
14 investigação criminal (PSP, 2018). A sua utilização tem permitido alcançar resultados
15 positivos na prevenção e redução da criminalidade. A título de exemplo, um estudo
16 realizado sobre o Bairro Alto, em Lisboa, (Pires, 2016), aponta um decréscimo na
17 criminalidade geral de 11% nos locais vigiados. Já uma avaliação do sistema de CCTV
18 da Amadora realizado pela PSP (2018), sobre o período decorrido entre maio de 2016 e
19 maio de 2018, denota uma redução na generalidade dos crimes de 18,5%, com destaque
20 para a criminalidade violenta e grave que reduziu 23%.

21 22 23 **4.1.1 Breve abordagem à Lei 1/2005, de 10 de janeiro de 2005.**

24 O regime regulamentar da utilização de videovigilância pelas FSS no espaço público
25 de utilização comum encontra refração na Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro, recentemente
26 alterada pela Lei n.º 9/2012, de 23 de fevereiro. No espírito deste diploma a
27 videovigilância é interpretada enquanto mecanismo auxiliar da prevenção criminal e
28 potenciador da eficiência e desempenho policiais (Frois, 2011).

29 Consta do n.º 1 do artigo 3.º da Lei 1/2005, de 10 de janeiro, que a instalação de
30 câmaras fixas “está sujeita a autorização de membro do Governo que tutele a força ou
31 serviço de segurança requerente”. A referida autorização é requerida mediante pedido do
32 dirigente máximo da força ou serviço de segurança (artigo 5.º, n.º 1), ou pelo presidente
33 da câmara (artigo 5.º, n.º 2), pedido esse onde devem constar vários requisitos, de entre

1 os quais destacamos “os fundamentos justificativos da necessidade e conveniência da
2 instalação do sistema de vigilância por câmaras de vídeo” (artigo 5.º, n.º 1, alínea d)). Tal
3 requerimento é precedido de parecer não vinculativo da CNPD, nos termos do n.º 2, do
4 n.º 3 e do n.º 7 do artigo 3.º do referido diploma. A autorização tem a duração máxima de
5 dois anos, “susceptível de renovação por iguais períodos, mediante comprovação da
6 manutenção dos fundamentos invocados para a sua concessão ou da existência de novos
7 fundamentos” (artigo 5.º, n.º 5), e “pode ser suspensa ou revogada a todo o tempo,
8 mediante decisão fundamentada” (artigo 5.º, n.º 6).

9 Importa realçar que a utilização de câmaras de CCTV apenas pode ser autorizada
10 quando essas se destinem a concretizar pelo menos um dos fins constantes no artigo 2.º:
11 i) proteção de edifícios e instalações públicos e respetivos acessos; ii) proteção de
12 instalações com interesse para a defesa e a segurança; iii) proteção da segurança das
13 pessoas e bens, públicos ou privados, e prevenção da prática de factos qualificados pela
14 lei como crimes, em locais em que exista razoável risco da sua ocorrência; iv) prevenção
15 e repressão de infrações estradais; v) prevenção de atos terroristas; e vi) proteção florestal
16 e deteção de incêndios florestais. No entanto, a necessidade de prossecução de um destes
17 fins não basta para que a sua utilização seja autorizada.

18 O artigo 7.º determina, entre outros princípios limitadores da utilização de câmaras
19 de vídeo, que a utilização de câmaras de vídeo deve representar concretamente o meio
20 “mais adequado para a manutenção da segurança e ordem públicas e para a prevenção da
21 prática de crimes, tendo em conta as circunstâncias concretas do local a vigiar” (n.º 2).
22 Determina o n.º 5 do mesmo artigo que devem existir “riscos objetivos para a segurança
23 e ordem públicas (nº5), o que segundo Frois (2011) é nada mais, nada menos, que a
24 existência de dados concretos sobre a criminalidade. No entanto, é importante ter em
25 conta que a criminalidade registada nem sempre representa o panorama real do crime,
26 devido à existência de cifras negras, isto é, de crimes que não são reportados às FSS, ou
27 até mesmo de falhas no registo geográfico do incidente pelos elementos policiais.

28 A lei da videovigilância parece ainda ter tido especiais cuidados em relação à
29 delimitação das condições para autorização de instalação de sistemas de CCTV,
30 mormente para garantir que os direitos fundamentais dos cidadãos são preservados.
31 Assim, na ponderação caso a caso, do fim concreto que o sistema visa alcançar, não
32 podem deixar de ser tidos em conta a possibilidade e o grau de afetação de direitos
33 pessoais através da utilização de câmaras de vídeo (artigo 7.º, n.º 3).

5. Método

Após o enquadramento teórico, urge a necessidade de abordar o método utilizado na construção da presente dissertação.

A investigação científica constitui um processo que permite resolver problemas relativos ao conhecimento de fenómenos sobre o mundo em que o investigador se insere (Fortin, 2003). E, para que se revista de cientificidade, a investigação deve comportar em si um método científico adequado. Este

projeta-se para além da análise puramente lógica das relações entre enunciados científicos, diz respeito à escolha de métodos – a decisões acerca da forma de manipulação desses enunciados científicos. Naturalmente, tais decisões dependerão, por seu turno, do objetivo que selecionamos dentre os numerosos objetivos possíveis. (Popper, 1998, p.51).

Quanto aos objetivos a presente investigação pode ser definida como um estudo descritivo e exploratório. Assenta numa base teórica, construída através da pesquisa e recolha de referências bibliográficas que permitem conhecer o estado da arte da temática. Recorre ainda a métodos quantitativos, ou seja, à colheita de dados, observáveis e quantificáveis, que existem independentemente do investigador, revestindo-se de bastante importância na garantia da precisão dos resultados (Fortin, 2003).

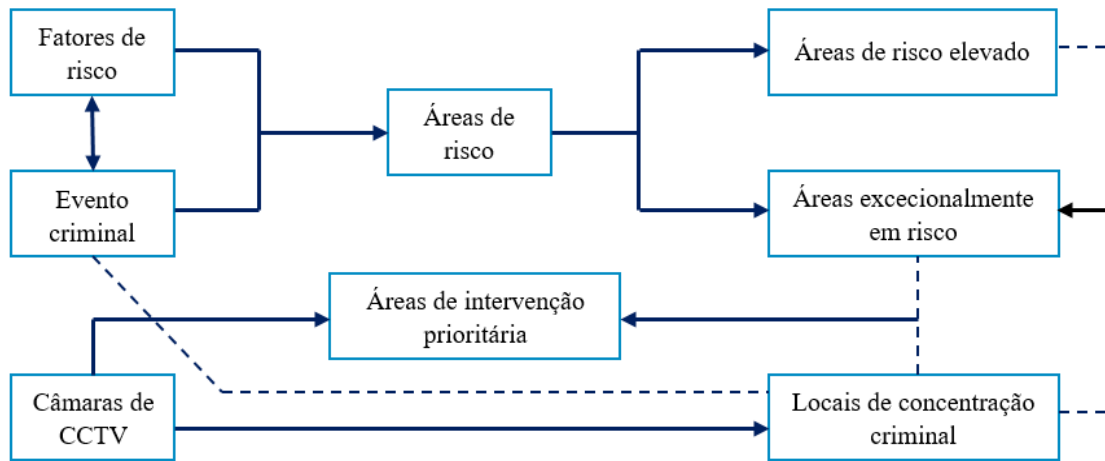
Quanto à finalidade, o nosso estudo revela-se da natureza aplicada, pois pretende “contribuir para fins práticos, visando a solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade” (Barros & Lehfeld, 2000, p. 78).

5.1. Modelo Conceptual e Hipóteses

De forma a atingir os objetivos, foi necessário elaborar um RTM que previsse as áreas em que a probabilidade de ocorrência de um furto em veículo motorizado é mais elevada. Para tal, impôs-se a identificação e georreferenciação prévia dos fatores de risco suscetíveis de levar à ocorrência do evento criminal em causa, e só depois se tornou possível elaborar o mapa de risco através do *software Risk Terrain Modeling Diagnostics* (RTMDx).

Para além de identificar as áreas de risco elevado, em que o crime de furto em veículo motorizado tem mais probabilidade de ocorrer, o RTMDx permite determinar as áreas excepcionalmente em risco, destacando-as enquanto locais de intervenção prioritária. Estas

1 constituem locais de risco elevado e, cumulativamente, zonas de concentração criminal
2 e, por isso, servirão de base à nossa proposta de implementação de câmaras de CCTV.
3 Desta forma, a investigação realizada resulta o seguinte modelo concetual:



4
5 *Figura 4. Modelo Conceptual*
6

7 De forma a obter um maior rigor e ordem na investigação, o trabalho do investigador
8 deve ser conduzido em torno de hipóteses que norteiem o esforço intelectual realizado
9 (Quivy & Campenhout, 2005) e que permitam a antecipação de resultados de acordo
10 com determinada teoria.

11 Segundo Caplan, Kennedy e Piza (2014), um modelo de risco de terreno permite, a
12 longo prazo, alterar os fatores ambientais que tornam o local atrativo para a prática de
13 crimes. Considerando as câmaras de videovigilância enquanto ferramentas de prevenção
14 situacional capazes de alterar o ambiente, através do aumento o risco percebido pelos
15 potenciais desviantes, dissuadindo a prática do crime (Carvalho, 2015; Clarke, 1997;
16 Ratcliffe, 2006), apresentamos a seguinte hipótese:

17 H1: O modelo de avaliação de risco - RTM – permite dimensionar um sistema de
18 videovigilância na freguesia de Alfragide.

19
20

21 **5.2. Caracterização do *Corpus***

22 A área de estudo corresponde à freguesia de Alfragide. Inserida no município da
23 Amadora, esta localidade encontra-se limitada pelo IC19/A37(a norte) e pela EN117 (a
24 oeste). Faz fronteira com a freguesia de Águas Livres, a norte, com a freguesia da Venteira,
25 a noroeste, com o concelho de Lisboa, a este, e com o concelho de Oeiras, a sudoeste.

Modelo de risco de terreno: uma estratégia preditiva para a implementação de sistemas de videovigilância

A Câmara Municipal da Amadora ([CMA], 2012) apresenta os seguintes dados para a caracterização da freguesia reestruturada (Tabela 1):

Tabela 1
Caracterização da freguesia de Alfragide

Área (Km ²)	População Residente (nº)	Densidade Populacional (Hab./ Km ²)	Famílias (nº)	Alojamentos (nº)	Edifícios (nº)
2.51	17.076	6.800	6.461	7.484	1.006

Note. Informação adaptada pela CMA, após reorganização administrativa do município da Amadora, tendo em conta os dados do Recenseamento Geral da População e Habitação de 2011. Reprinting from “Reorganização administrativa territorial do município da Amadora” by CMA (2012, p.12)

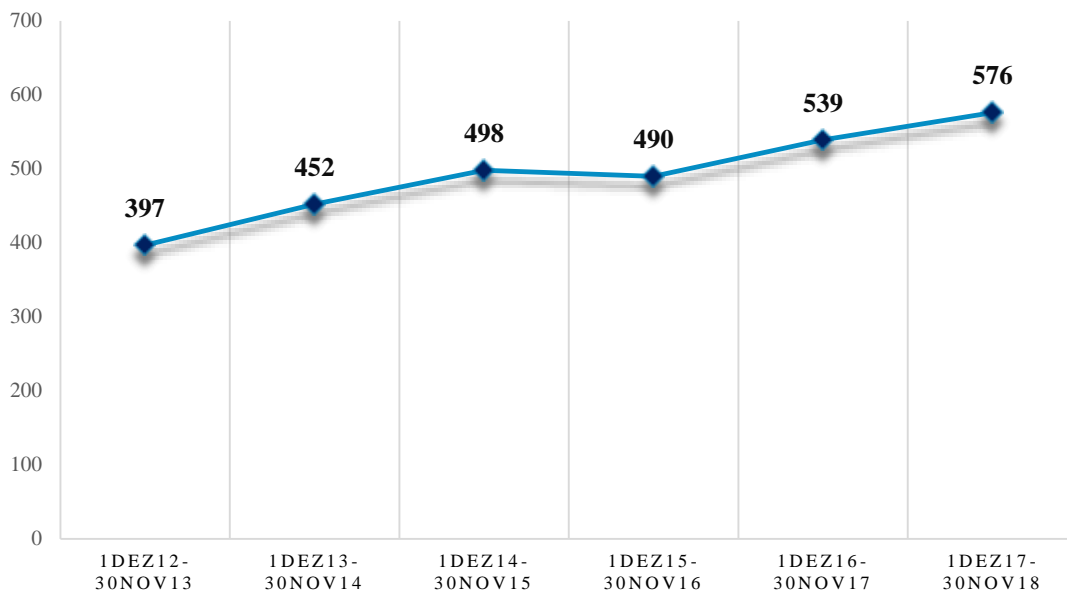
A área de estudo tem uma extensão de 2.51 quilómetros quadrados, constituindo-se como a segunda freguesia com menores dimensões do concelho (CMA, 2012). Ao contrário das restantes freguesias da Amadora, a população de Alfragide não atinge os 20.000 habitantes (CMA, 2012), contando apenas com 17.076 residentes. Tem, por isso, uma densidade populacional de 6.800 habitantes por quilómetro quadrado. Segundo a CMA (2012) tal deve-se ao facto de ser uma unidade territorial confinada pelos IC19 e EN117, barreiras que impedem o prolongamento, e conseqüentemente, a ocupação, do território.

Abrange territórios com traços urbanísticos diversificados, mas relacionados entre si a nível físico e funcional. Destacam-se os aglomerados do Zambujal, Alfragide Sul, Quinta Grande e parque empresarial da EN117. O Zambujal constitui-se enquanto pólo de emprego, devido à localização de serviços públicos da Administração Central e de Instituições de Solidariedade Social. Alfragide Sul destaca-se pela atratividade exercida pelas superfícies comerciais. A Quinta Grande afirma-se enquanto centro empresarial. Por fim, em complemento a esta aglomeração, o eixo da EN117 constitui também um importante parque empresarial, com capacidade de expansão (CMA, 2012). Por tudo isto, apesar da sua reduzida área, esta freguesia é atualmente identificada como “uma área empresarial de comércio e serviços” (CMA, 2012, p.40).

No que diz respeito à segurança, a área de estudo integra no seu território uma esquadra de competência genérica - a 64^a esquadra de Alfragide. Para além desta

1 subunidade, localiza-se ainda nesta freguesia uma esquadra de competência específica: a
2 Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial (EIFP); que atua em toda a área da
3 divisão da Amadora.

4 Segundo os dados criminais fornecidos pela PSP, foi possível apurar que a
5 criminalidade geral sofreu um aumento no período decorrido entre 1 de dezembro de 2012
6 e 30 de novembro de 2018, tal como demonstra a Figura 5.



8

9 *Figura 5.* Criminalidade ocorrida Alfragide de 1DEZ2012 a 30NOV2018. Adapted from Registos SEI,
10 PSP (2018).

11

12 Com exceção do período decorrido entre 1 de dezembro de 2015 e 30 de novembro
13 de 2016, em que a criminalidade sofreu um decréscimo mínimo de 2%, em todos os
14 restantes períodos houve um aumento do número de crimes relativamente ao ano transato.
15 Tal corresponde a um aumento de 179 crimes face ao período inicial e a uma taxa de
16 crescimento anual média de 8%.

17

18

19 **5.3. Instrumentos de Recolha de dados**

20 Para a obtenção de respostas e do cumprimento dos objetivos da investigação, devem
21 ser escolhidos os instrumentos de recolha de informação adequados (Bell, 2010).

22 Para além de toda a informação necessária à construção dos capítulos teóricos sobre
23 a criminologia ambiental, o policiamento preditivo e os sistemas de videovigilância,
24 recolhida através de pesquisa bibliográfica em bases de dados como a B-on, Ebsco,
25 Google Scholar, ISI-JCR, Sage Journals, Scopus e SpringerLink, foi fundamental

1 proceder à investigação de documentos que permitissem a identificação dos fatores de
2 risco necessários à elaboração do RTM. Sobre estes documentos (Andresen &
3 Hodgkinson, 2018; Caplan et al., 2015; Caplan, Kennedy, Barmun & Piza, 2017; Clubb,
4 2017; Drucker, 2011; Fujita, 2011; Kennedy, Caplan, Piza & Buccine-Schraeder, 2015;
5 Kennedy & Gaziarifoglu, 2011; Moreto, 2011; Silva, 2016; Valasik, 2018) incidiu uma
6 abordagem analítica, para concretização, estruturação e identificação dos fatores de risco
7 mais adequados ao evento criminal em análise.

8 O RTM consiste num instrumento capaz de identificar os riscos que provêm de
9 fatores espaciais e analisar de que forma esses criam um ambiente propício à ocorrência
10 de determinados crimes. Este pode ser elaborado manualmente, no entanto, com o
11 RTMDx, desenvolvido pela Universidade de Rutgers, a construção de um RTM tornou-
12 se bastante mais acessível (Caplan et al., 2015). Não obstante, apesar da maioria das
13 etapas serem automatizadas pelo RTMDx, outras, como a identificação e posterior
14 georreferenciação dos fatores de risco, exigem a recolha e introdução manual de
15 diferentes dados.

16 Identificados os fatores de risco através da pesquisa e análise documental, impõe-se
17 a recolha dos dados geográficos correspondentes aos mesmos, bem como dos dados
18 criminais relativos ao evento criminal para o qual será direcionado o RTM.

19 Os dados relativos às coordenadas geográficas dos fatores de risco foram obtidos no
20 *Google Maps* e inseridos num ficheiro Exel, fazendo-se os ajustes necessários em função
21 do objeto de estudo.

22 Para a recolha dos dados da criminalidade da freguesia de Alfragide, foi formulado
23 o pedido de extração de dados do Sistema Estratégico de Informação, Gestão e Controlo
24 Operacional (SEI) da PSP, ao Diretor do Instituto Superior de Ciências Policiais e
25 Segurança Interna, para despacho e posterior encaminhamento ao Diretor Nacional
26 Adjunto da Unidade Orgânica de Recursos Humanos. Aprovado esse pedido (Anexo 3),
27 o mesmo foi remetido para o Departamento de Informações Policiais, que procedeu ao
28 seu encaminhamento o Departamento de Sistemas de Informação e Comunicações para
29 disponibilização dos dados criminais. Estes foram remetidos em formato Exel,
30 procedendo-se às adaptações necessárias ao objeto de estudo.

31

5.4. Técnicas de Análise de dados

Ulteriormente à recolha dos diferentes dados, foi necessário proceder à sua análise. Para o efeito foram utilizados diferentes instrumentos.

Para que a aplicação dos dados criminais e dos dados geográficos fosse possível os ficheiros respetivos foram transformados no formato .CSV, procedendo-se à georreferenciação dos fatores na aplicação *QuantumGIS* (QGIS), na versão Desktop 3.4.3, para ulterior utilização na construção do RTM.

Georreferenciados os dados, os mesmos foram inseridos e analisados pelo *software* RTMDx. Neste foram modelados os fatores, definidas as medidas de influência do modelo, determinado o risco associado a cada fator, e criado um mapa de risco único.

Findo este processo, fez-se uso do *software Google Earth Pro* para georreferenciar as possíveis localizações das câmaras de CCTV.

Com este processo procura-se o rigor na investigação científica que deve ser, de acordo com Popper (1998), inflexível.

5.5. Procedimentos

O RTM apresentado tem como objetivo geral definir os locais que na freguesia de Alfragide carecem de implementação de câmaras de videovigilância, de acordo com um modelo de risco de terreno.

De forma a elaborar um modelo de risco capaz de prever as áreas em que a probabilidade de ocorrência de um furto em veículo motorizado é mais elevada foram concretizadas as etapas definidas por Caplan et al. (2015): i) escolher o evento a estudar; ii) escolher a área de estudo; iii) escolher o período temporal; iv) obter o mapa da área; v) identificar os fatores que influenciam o risco; vi) modelar os fatores; vii) definir as medidas de influência no modelo; viii) definir o risco de cada um dos fatores; xix) representar simultaneamente os mapas de risco elaborados para os fatores ambientais; e x) recolher do modelo informações significativas.

Seguidamente, apresentamos sumariamente as etapas percorridas na elaboração do nosso RTM, seguindo-se a explanação dos procedimentos percorridos na definição das áreas onde, segundo o mapa de risco obtido, devem ser implementadas as câmaras de videovigilância.

1 **5.5.1. Definição do evento criminal.**

2 Cada evento criminal comporta uma unicidade característica. Por isso, um modelo
3 de risco de terreno deve ser construído para um único tipo de crime (Caplan, Kennedy &
4 Piza, 2013). A escolha do evento criminal teve por base a análise da criminalidade
5 ocorrida na área de estudo, no espaço temporal decorrido entre 1 de dezembro de 2012 e
6 30 de novembro 2018, na medida em que neste se verificou um acréscimo da
7 criminalidade em 179 crimes, tal como demonstrado anteriormente na Figura 5.

8 Começou-se por determinar o tipo de crime registado em maior número, chegando-
9 se à conclusão de que a categoria que se revela de maior incidência é a da “criminalidade
10 contra o património”. Esta registou um total de 1961 crimes, o que corresponde a 67%
11 dos crimes ocorridos no período em análise. Posteriormente, verificou-se qual o subtipo
12 desta categoria que registava mais ocorrências criminais, tendo-se apurado que o subtipo
13 “crimes contra a propriedade” ocorreu 1791 vezes, o correspondente a cerca de 91% dos
14 crimes contra o património. De seguida procurou saber-se qual o tipo de evento criminal
15 que apresentava um maior número de crimes no período em análise. Destacou-se o furto
16 em veículo, com 484 ocorrências, correspondentes a 27% dos crimes contra a
17 propriedade. Este será então o crime utilizado na construção do nosso RTM.

18 O Código Penal Português (CP) não prevê a denominação de furto em veículo,
19 criminalizando apenas o crime de furto ou o crime de furto qualificado. O crime de furto
20 encontra refração no artigo 203º do CP, enquadrando-se nos crimes contra a propriedade
21 e respetiva categoria de crimes contra o património. Trata-se de um crime de natureza
22 semipública, pelo que o procedimento criminal depende de queixa. No entanto, nas
23 circunstâncias previstas no artigo 204.º do CP, este crime sofre qualificação e adquire
24 natureza pública. O furto em veículo motorizado é então um crime de furto ou de furto
25 qualificado, em que o alvo é uma viatura de onde são subtraídos determinados bens.

26
27
28 **5.5.2. Definição da área de estudo.**

29 A escolha da área de estudo fundou-se na pesquisa de informações em fontes abertas,
30 acerca de locais sobre os quais recaísse um especial interesse, por parte das autoridades
31 policiais ou das autarquias locais, na implementação de um sistema de videovigilância.

1 Tendo sido apurada através da comunicação social⁶ a pretensão de expandir o sistema de
2 videovigilância da Amadora a outras freguesias do concelho, definimos o nosso local de
3 estudo - a freguesia de Alfragide.

4 Para a criação do modelo de risco foi utilizado o mapa da freguesia de Alfragide,
5 ilustrado na Figura 6. Neste foram projetados os restantes elementos presentes no RTM,
6 como os eventos criminais e os fatores de risco.



7
8
9
10
11
12
13
14
15 *Figura 6.* Mapa da área de estudo

18 **5.5.3. Definição do espaço temporal.**

19 Na elaboração de um modelo de risco de terreno, o período temporal deve ser
20 representativo (Caplan et al., 2013). Neste caso, foram utilizadas as ocorrências criminais
21 referentes ao período decorrido entre 30 de novembro de 2016 e 30 de novembro de 2018,
22 o qual registou um total de 180 furtos em interior de veículo. Contudo, após a análise dos
23 dados criminais disponibilizados pela PSP, apenas 147 crimes continham as referências
24 geográfica necessárias, pelo que só estes puderam ser utilizados.

27 **5.5.4. Identificação dos fatores de risco.**

28 Os fatores de risco podem ser identificados de diferentes formas. Racliffe e
29 McCullagh (2001) apontam para o recurso à meta-análise, à revisão de literatura, a
30 métodos empíricos ou até ao senso comum. Andresen e Hodgkinson (2018), Drawve
31 (2016), Groff e La Vigne (2001) e Moreto, Piza e Caplan (2014) sustentam que os fatores

⁶ Vide: podcast “Portugal em Direto” (2018, 6 de junho) em <https://www.rtp.pt/play/p470/e350281/portugal-em-direto>; e episódio 115 do programa televisivo “Sociedade Civil” (2017, 29 junho) em <https://www.rtp.pt/play/p3150/e296029/sociedade-civil>.

1 de risco podem ser apurados através de revisão bibliográfica e da aplicação de indicadores
2 já utilizados por outros autores em estudos semelhantes. Por seu turno, autores como
3 Caplan et al. (2015) e Silva (2016) optam por consultar os elementos policiais das áreas
4 em estudo com o intuito de definir os fatores de risco para os seus modelos.

5 Na elaboração do nosso RTM, os fatores de risco foram identificados através da
6 revisão da literatura e da pesquisa documental. Para o caso, foram definidos os seguintes
7 fatores: i) paragens de autocarro; ii) estabelecimentos de ensino; iii) estabelecimentos de
8 restauração e bebidas; e iv) parques de estacionamento. Segundo Drucker (2011), estes
9 estão diretamente relacionados com o furto na forma consumada ou tentada de qualquer
10 tipo de bens.

11 À luz da TPC, os indivíduos, no decorrer do seu quotidiano, deslocam-se por diversos
12 caminhos, que os conectam entre diversos locais (nódulos). As paragens de transportes
13 públicos, nomeadamente as paragens de autocarro, constituem um meio de transporte que
14 permitem ao indivíduo deslocar-se pelos diferentes caminhos e chegar a diversos nódulos
15 (Amaral, 2018). Neste contexto, os potenciais ofensores tornam-se conscientes do espaço
16 que os rodeia e das oportunidades criminais que aí residem (Eck & Weisburd, 2015), não
17 apenas nas áreas adjacentes às paragens de autocarro, mas também naquelas que tomam
18 consciência durante a sua deslocação (Amaral, 2018). As áreas próximas destes locais
19 constituem ainda zonas onde o risco de ocorrência de um furto em veículo motorizado é
20 mais elevado, na medida em que as paragens de autocarro oferecem aos indivíduos um
21 meio fácil para acederem e abandonarem o local do crime (Clare, Fernandez, & Morgan,
22 2009).

23 Para proceder à georreferenciação deste fator foi necessário escolher previamente
24 uma empresa de transportes que operasse na área de estudo. Nesta freguesia apenas a
25 empresa Carris e a empresa Vimeca efetuam o transporte coletivo de passageiros. As suas
26 paragens são, na maioria das vezes, coincidentes, pelo que as paragens de ambas foram
27 consideradas.

28 Posteriormente, foi necessário obter informação sobre as localizações das referidas
29 paragens no *site* da Carris, onde se encontram tanto as localizações das paragens desta
30 empresa, como as localizações das paragens da empresa Vimeca. Contudo, aquando de
31 uma verificação destas localizações no *Google Maps*, verificou-se que a informação
32 obtida no *site* da Carris estava incompleta. Desta forma, às localizações já obtidas,
33 acrescentaram-se as paragens identificadas pelo *Google Maps*.

1 As coordenadas geográficas foram obtidas através do *Google Maps* e posteriormente
2 inseridas no *QuantumGIS*, onde foram georreferenciadas 41 paragens de autocarro,
3 ilustradas na Figura 7.



4
5 *Figura 7. Paragens de autocarro*
6

7 Os estabelecimentos de ensino e os estabelecimentos de restauração e bebidas
8 representam locais de grande afluência de pessoas e que fazem parte do quotidiano de
9 muitos cidadãos (Amaral, 2018). De acordo com a TPC, estes representam nódulos,
10 acessíveis através de diferentes caminhos que permitem ao potencial infrator tomar
11 consciência das oportunidades criminais (Felson & Clarke, 1998). Por exemplo, durante
12 o transporte dos seus filhos à escola, os pais podem tomar conhecimento de diversas
13 oportunidades criminais ao longo da sua deslocação. O mesmo ocorre quando certos
14 indivíduos realizam usualmente a deslocação para estabelecimentos de restauração e
15 bebidas (Amaral, 2018). E, como afirma Clarke (2013), até mesmo os indivíduos
16 cumpridores da lei são capazes de cometer um crime quando defrontados com
17 oportunidades criminais.

18 De acordo com as informações constantes no Diagnóstico Social da freguesia de
19 Alfragide (2018), existem 19 estabelecimentos de ensino, incluindo creches,
20 estabelecimentos pré-escolares e de ensino básico, distribuídos em cinco
21 estabelecimentos públicos e 14 estabelecimentos privados. As coordenadas geográficas
22 destes estabelecimentos foram obtidas no *Google Maps*, contudo, após uma verificação
23 no terreno apurou-se que apenas 16 escolas se encontram em funcionamento, sendo essas
24 georreferenciadas no *QuantumGIS* e representadas na Figura 8.

25



1

2 *Figura 8. Estabelecimentos de Ensino*

3

4 Para proceder à georreferenciação dos estabelecimentos de restauração e bebidas
5 foram considerados os locais identificados pelo *Google Maps*, onde foram obtidas as
6 coordenadas geográficas posteriormente introduzidas no QGIS. Foram inseridos 49
7 estabelecimentos de restauração e bebidas, conforme ilustra a Figura 9.

8



9

10 *Figura 9. Estabelecimentos de restauração e bebidas*

11

12 Os parques de estacionamento constituem potenciais localizações para a ocorrência
13 de furtos em veículo. De acordo com a TAR, é necessária a convergência de um indivíduo
14 motivado, de um alvo disponível, e guardião ausente (Cohen & Felson, 1979). Estes locais
15 representam, à partida, locais de risco, na medida em que existe um grande número de
16 alvos disponíveis, isto é, de veículos, que estão muitas vezes estacionados por longos
17 períodos de tempo sem qualquer tipo de vigilância (Drucker, 2011). Em 2009, num estudo
18 realizado pelo *U.S. Department of Justice* (2010), apurou-se que 27,3% dos furtos em

1 veículos motorizados ocorridos nos Estados Unidos eram cometidos em parques de
2 estacionamento.

3 A informação sobre este fator foi obtida no *Google Maps* e, posteriormente, foi
4 confirmada no terreno. As coordenadas obtidas foram seguidamente inseridas e
5 georreferenciadas no *QGis*. Foram inseridos 20 parques de estacionamento, como
6 demonstra a Figura 10.

7



8

9 *Figura 10.* Parques de estacionamento
10

11

12 **5.5.6. Etapas automatizadas pelo RTMDx.**

13 As etapas 6, 7, 8, e 9 foram automatizadas pelo *software* RTMDx (Caplan et al.,
14 2013). Para tal foi necessário começar por definir o tipo de modelo de risco a elaborar,
15 podendo este ser protetor ou agravante. Um modelo protetor é composto por fatores de
16 risco que se relacionam com a ausência do crime. Pelo contrário, um modelo agravante,
17 alicerça-se em fatores de risco que levam à ocorrência do evento criminal (Caplan et al.,
18 2013). Deste modo, o RTM criado consiste num modelo de risco agravante.

19 A criação de um RTM implica a sobreposição da área de estudo numa área
20 quadriculada onde as quadrículas representam o nível de risco associado ao crime em
21 análise (Amaral, 2018). Foi então necessário definir o comprimento das quadrículas, na
22 unidade de medida metro, que resulta da raiz quadrada da operação de divisão das
23 medidas da área de estudo pelo número de quadrículas (Caplan et al., 2013).

24 No presente modelo, considerou-se uma área de 2.510.000 m² e recorreu-se ao
25 número de quadrículas utilizado por Amaral (2018) – 12 mil unidades. Assim, o valor do
26 comprimento das quadrículas é de cerca de 14,46 m. Para o modelo em questão, tal valor

1 foi arredondado para 15 m. Através deste foi possível determinar o valor da célula *raster*
2 a utilizar. Este deve ser metade do comprimento da quadrícula (Caplan et al., 2013), pelo
3 que se recorreu ao valor arredondado de 8 m.

4 A modelação de cada fator de risco implicou a definição de três parâmetros: i)
5 influência; ii) operacionalização; e iii) *increment*. Quanto à influência, isto é, o parâmetro
6 que especifica qual a distância máxima da influência do fator de risco no ambiente em
7 seu redor, foi utilizado o valor padrão de três quadrículas (Caplan et al., 2013).
8 Relativamente à operacionalização, ou seja, ao modo como o *software* aplica a influência
9 espacial do fator (Amaral, 2018), foi escolhida a opção de “proximidade” para todos os
10 fatores incluídos. Esta assume que quanto mais próximo de um fator de risco mais elevada
11 é a probabilidade do evento ocorrer (Caplan et al., 2013). Por fim, quanto ao *increment*,
12 correspondente à forma como o *software* analisa a influência espacial dos fatores, foi
13 determinada a opção “inteira”, significando que será analisada a influência dos fatores de
14 risco a cada quadrícula inteira.

15 Definidos todos os parâmetros anteriores, o RTMDx cria o modelo de risco de terreno
16 e o respetivo relatório de informação sobre as áreas de risco e de intervenção prioritária.

19 **5.5.7. Implementação de câmaras de videovigilância.**

20 Elaborado o modelo de risco de terreno para o furto em veículo motorizado foi
21 possível definir as áreas onde, segundo os resultados obtidos, as câmaras de
22 videovigilância deviam ser implementadas. Para isso, o ficheiro *Keyhole Markup*
23 *Language* (Kml) relativo às áreas de intervenção prioritária foi importado para o *software*
24 *Google Earth Pro*, de forma a visualizar os locais da freguesia de Alfragide que
25 integravam as áreas excecionalmente em risco identificadas pelo RTM. Esses foram
26 considerados os locais em que as câmaras de CCTV devem ser implementadas de forma
27 a prevenir o crime de furto em veículo motorizado e a sua possível localização foi
28 georreferenciada no mesmo *software* da Google. No total, georreferenciaram-se seis
29 possíveis localizações de CCTV, sobrepostas e correspondentes às áreas de risco
30 excecionalmente elevado identificadas pelo RTMDx.

6. Apresentação e discussão dos resultados

No presente capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos através do RTMDx, com o intuito de compreender de que forma um modelo de risco de terreno permite dimensionar um sistema de videovigilância na freguesia de Alfragide.

O *software* RTMDx produz mapas de risco que permitem a visualização das áreas de risco superior ao valor médio e das áreas de risco elevado. Para tal, determina o valor de risco relativo associado à área de estudo, que representa qual a probabilidade de um furto em veículo motorizado ocorrer. Neste sentido, um local com um risco relativo igual a 10 terá uma probabilidade de ocorrência do evento criminal em estudo 10 vezes superior à de um local com risco relativo igual a 1. No RTM criado, os valores de risco variam entre 1 e 2,932, sendo o valor de risco relativo médio de 1,166 e o desvio padrão de 0,542.

Devido à elevada concentração de fatores de risco numa freguesia de pequena dimensão como Alfragide, o modelo de risco elaborado através do *software* RTMDx, apenas identifica áreas de risco elevado. Estas são as áreas cujo valor de risco equivale a dois desvios padrão acima do valor de risco relativo, correspondendo assim às áreas em que o risco associado à ocorrência de furtos em veículos é o mais elevado (Caplan et al., 2013). Neste caso, uma área é identificada como sendo de risco elevado quando o seu valor de risco é superior a 2,225, exclusive. No modelo criado, foram determinadas as áreas de risco elevado, ilustradas na Figura 11.



Figura 11. Áreas de risco elevado. Reprinting from RTMDx.

1 Através da aplicação QGIS foi possível apurar que nas áreas de risco elevado
2 ocorreram 52 furtos em interior de veículo motorizado, no período temporal decorrido
3 entre 30 de novembro de 2016 e 30 de novembro de 2018. Considerando um universo de
4 147 crimes ocorridos no período em análise, tal corresponde a cerca de 35% da totalidade
5 dos eventos criminais ocorridos neste período.

6 Os resultados obtidos através do RTMDx sugerem que os fatores de risco utilizados
7 - paragens de autocarro, estabelecimentos de ensino, estabelecimentos de restauração e
8 bebidas e os parques de estacionamento - têm influência na ocorrência do evento criminal
9 em estudo, com o especial destaque para o último fator de risco utilizado. Os parques de
10 estacionamento constituem o fator ambiental para o qual o é apresentado o maior valor
11 de risco relativo, isto é, de 2,932.

12 As áreas de risco elevado concebidas não se sustentam apenas nos resultados práticos
13 obtidos através do *software* RTMDx, mas também em preceitos teóricos decorrentes da
14 teoria da criminologia ambiental. Esta assenta na premissa de que a distribuição do crime
15 no tempo e no espaço não é aleatória, uma vez que o crime é influenciado por fatores
16 situacionais (Wortley & Townsley, 2017), que tornam o ambiente mais ou menos
17 vulnerável à ocorrência do crime (Kennedy et al., 2016). A presença de certos fatores
18 ambientais, *per se*, não gera o crime. Apenas determina os locais onde existe um risco
19 acrescido da sua ocorrência, caso exista oportunidade para tal. Desde modo, a
20 oportunidade desempenha um papel chave na concretização e concentração criminal.

21 No decorrer do dia-a-dia, por entre nódulos, caminhos e fronteiras, os potenciais
22 criminosos, tal como todos os indivíduos, tornam-se cientes do espaço que os rodeia e
23 das oportunidades criminais que aí residem (Eck & Weisburd, 2015). No presente modelo
24 de risco, os fatores ambientais utilizados constituem locais que, à luz da TPC, permitem
25 ao indivíduo consciencializar-se do espaço que o rodeia e das oportunidades para praticar
26 um crime. É o caso das paragens de transportes públicos, que permitem ao indivíduo
27 deslocar-se pelos diferentes caminhos e chegar a diversos nódulos, bem como dos
28 estabelecimentos de ensino e os estabelecimentos de restauração e bebidas, que
29 representam nódulos de grande afluência de pessoas, acessíveis através de diferentes
30 caminhos e que permitem ao potencial infrator tomar consciência das oportunidades
31 criminais (Felson & Clarke, 1998). Por sua vez, os parques de estacionamento,
32 representam locais de risco na medida em que albergam um grande número de veículos,
33 muitas vezes desprotegidos de qualquer tipo de vigilância (Drucker, 2011), que

1 constituem alvos disponíveis, e, por isso, um dos elementos necessários à ocorrência do
2 crime segundo a TAR (Cohen e Felson, 1979).

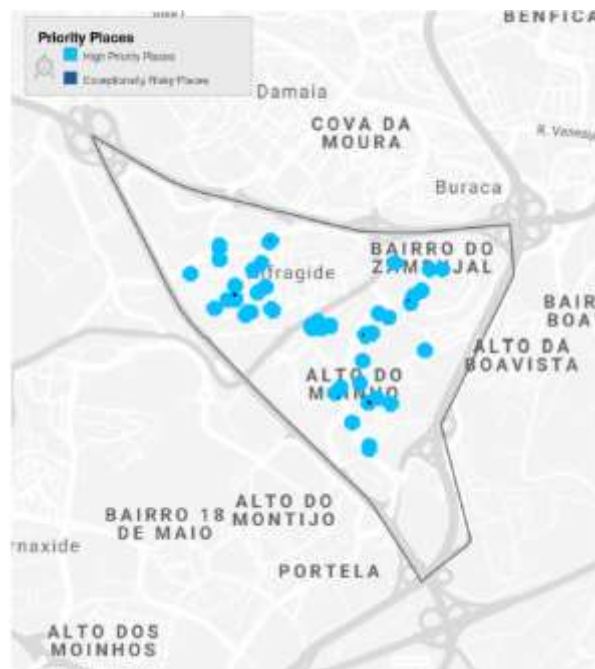
3 Por tudo isto, os fatores de risco escolhidos, constituem-se como fatores válidos para
4 a criação de um modelo de risco do terreno capaz de prever os locais onde a probabilidade
5 de ocorrência de furtos em veículos motorizados é mais elevada. Tal vai de encontro às
6 afirmações de Drucker (2011), que considera existir uma relação direta entre estes fatores
7 e o furto na forma consumada ou tentada de qualquer tipo de crime contra a propriedade.

8 O objetivo de um RTM é permitir a antecipação dos eventos criminais e possibilitar
9 o direcionamento dos meios com maior eficácia, bem como a longo prazo, alterar os
10 fatores ambientais que tornam esse local atrativo para a prática de crimes (Caplan et al.,
11 2014). Importa, contudo, referir que um RTM é construído com base nas características
12 ambientais do espaço, sem consideração por outras variantes impactantes na
13 criminalidade e, por isso, “as áreas fornecidas pelo modelo de risco podem ser falsos
14 positivos” (Amaral, 2018, p.55). Por exemplo, em locais de incidência da presença
15 policial é provável que a criminalidade diminua. Contudo, presentes os fatores de risco
16 que tornam o local numa área de risco elevado, o modelo assume-o como tal. Não
17 obstante, RTM constitui uma boa ferramenta de avaliação do ambiente e de identificação
18 de fatores de riscos, permitindo ao gestor policial atuar sobre os mesmos.

19 Neste contexto, o RTMDx fornece ainda um possível ponto de partida para tal
20 atuação, na medida em que identifica quais as áreas de intervenção prioritária,
21 determinando, a uma tonalidade azul clara, os locais de elevada prioridade e destacando,
22 a uma tonalidade azul escura, os locais excecionalmente em risco. Os primeiros
23 correspondem às áreas de risco elevado, anteriormente identificadas na Figura 11. Os
24 segundos, por sua vez, consistem nas zonas que possuem um valor de risco igual ou
25 superior ao valor médio somado ao dobro do desvio padrão e em que existe
26 simultaneamente uma concentração elevada de furtos em veículo motorizado. No RTM
27 elaborado, são apresentados os locais de intervenção prioritária ilustrados na Figura 12.

28 Através da análise da Figura 12 é possível identificar seis locais excecionalmente em
29 risco. Enquadrados na totalidade da área da freguesia de Alfragide, estes aparentam ser
30 uma minoria. Não obstante, são locais de concentração do crime de furto em veículo
31 motorizado e, em simultâneo, locais em que o risco da sua ocorrência no futuro é elevado,
32 pelo que podem ser considerados como um possível ponto de partida para a
33 implementação de estratégias preventivas.

1



2

3 *Figura 12. Áreas de intervenção prioritária. Reprinting from RTMDx.*

4

5 A necessidade de intervenção não é apenas determinada pelos resultados obtidos
6 através do RTMDx, mas também pelos princípios teóricos atinentes ao policiamento
7 preditivo. Este é composto por um ciclo de quatro etapas, do qual faz parte a intervenção
8 policial. Neste sentido, a elaboração de um RTM, apenas provocará resultados positivos
9 na redução da criminalidade se nas áreas de risco for realizada uma intervenção. Tal pode
10 ser alcançado, nomeadamente, através do recurso a técnicas de prevenção situacional,
11 como é o caso do reforço da vigilância formal através da implementação de câmaras de
12 CCTV.

13 Alicerçados na TER, segundo a qual o criminoso atua ponderando previamente os
14 custos e benefícios da sua ação, os sistemas de CCTV constituem uma ferramenta de
15 prevenção situacional destinada à gestão e manipulação do ambiente em que o crime
16 ocorre. Assim, considerámo-los como um mecanismo indicado a prosseguir os fins de
17 longo prazo de um RTM.

18 O modelo de risco elaborado nesta investigação baseou-se num evento criminal
19 específico: o furto em veículo motorizado. Tendo em conta vários casos em que a
20 implementação de sistemas de CCTV contribuiu para a redução deste tipo de crime
21 (Caplan, Kennedy & Petrossian, 2011; Farrington, Gill, Waples & Argominiz, 2007;
22 Welsh & Farrington, 2002; Welsh & Farrington, 2009) consideramos as câmaras de
23 CCTV como uma ferramenta de intervenção válida nas áreas excepcionalmente em risco

1 identificadas. Não obstante, é necessário ter em atenção os preceitos legislativos que
2 regulam a implementação de CCTV no espaço público português.

3 A instalação destas ferramentas obedece à prossecução de fins determinados na lei
4 de videovigilância. No caso concreto da freguesia de Alfragide, a possível implementação
5 de câmaras de CCTV, teria como objetivo a proteção da segurança das pessoas e bens,
6 públicos ou privados, e prevenção da prática de factos qualificados pela lei como crimes,
7 em locais em que exista razoável risco da sua ocorrência (artigo 2º, n.º 1, alínea c) da lei
8 n.º 1/2005 de 10 de janeiro). Acresce o facto de que a instalação dos sistemas de CCTV
9 não pode ser autorizado sem a existência de riscos objetivos para a segurança e ordem
10 públicas (artigo 7º n.º 5, da lei n.º 1/2005 de 10 de janeiro), o que segundo Frois (2011)
11 implica a existência de dados concretos sobre a criminalidade.

12 Através dos dados criminais fornecidos pela PSP, foi possível apurar não só a
13 existência de dados concretos, como também um crescimento na criminalidade geral
14 ocorrida no período decorrido entre 1 de dezembro de 2012 e 1 de novembro de 2018, tal
15 como demonstra a Figura 5⁷. É de notar que os períodos que registam um maior número
16 de ocorrências criminais são os decorridos entre 1 de dezembro de 2016 a 30 de novembro
17 de 2018, e entre 1 de dezembro de 2018 a 30 de novembro de 2019. Julgamos que tal
18 pode dever-se, por exemplo, ao fenómeno de deslocação criminal derivado da
19 implementação de um sistema de CCTV na cidade da Amadora em maio de 2016, o qual
20 não abarcou a freguesia de Alfragide. Neste contexto, consideramos justificativa a
21 instalação desta ferramenta na área de estudo.

22 Dos preceitos legislativos que regulam esta matéria, verifica-se então que o risco é
23 condição *sine qua non* à implementação de sistemas de videovigilância em espaços de
24 utilização comum. Tendo em conta que o RTM é uma técnica de avaliação do risco que
25 permite identificar os locais em que existe uma maior probabilidade de ocorrência do
26 evento criminal, consideramos que um modelo de risco de terreno constitui uma
27 ferramenta capaz de sustentar a instalação de CCTV. Tal deriva também do facto de o
28 RTM proporcionar a identificação de áreas excepcionalmente em risco. Por serem áreas de
29 concentração do crime, constituem possíveis áreas de instalação de CCTV, uma vez que
30 essa é comumente realizada nos *hotspots* criminais (McLean, Worden & Kim, 2013).

31 Através do *Google Earth Pro* foram georreferenciados seis locais para a
32 implementação das câmaras, conforme a Figura 13.

⁷ Vide página 40.

1



2

3 *Figura 13. Localização das câmaras de CCTV. Reprinting from Google Earth Pro*

4

5 Cada marcador ilustrado na Figura 8 representa a localização de uma câmara de
6 CCTV. Através do *Google Earth Pro*, foi possível perceber qual o arruamento e
7 coordenadas geográficas respetivas a cada marcador. Tal informação é evidenciada na
8 Tabela 2.

9

10 Tabela 2

11 Localização das câmaras de CCTV

Câmara de CCTV	Arruamento	Coordenadas Geográficas
1	Estrada do Zambujal	38.731772, -9.216328
2	Rua Dr. Luís Madureira	38.734678, -9.214947
3	Av. Laranjeiras	38.736931, -9.223500
4	Rua do Cerrado das Oliveiras	38.731378, -9.214664
5	Av. Quinta Grande	38.739553, -9.221344
6	Rua das Galegas	38.441146, -9.124362

12

13 Importa realçar que se trata de possíveis localizações para a instalação de CCTV,
14 integradas nas áreas excepcionalmente em risco determinadas pelo modelo de risco
15 elaborado para o furto em veículo motorizado. Tal implementação não pode ocorrer sem
16 a realização de um estudo de terreno (Lim & Wilcox, 2017), o qual a presente dissertação

1 não engloba. Só assim é possível determinar a quantidade de câmaras necessárias à
2 cobertura da área e o lugar de instalação ideal que permita a obtenção de imagens sem
3 obstruções.

4 Por fim, queremos mencionar que apesar da presente proposta de implementação de
5 câmaras de CCTV nas áreas excecionalmente de risco ser direcionada para a prevenção
6 do furto em interior de veículo, entendemos que potencialmente advirão externalidades
7 positivas no que concerne a toda a criminalidade, considerando que será beneficemente
8 impactada pelo recurso a estes mecanismos. No entanto, tal conclusão só pode ser
9 confirmada após uma análise cuidada desta possível intervenção.

10

11

12

7. Conclusão

O capítulo que se apresenta é o corolário da presente dissertação de mestrado. Ao longo do estudo desenvolvido procurámos compreender de que forma um modelo de risco de terreno permite dimensionar um sistema de videovigilância na freguesia de Alfragide. Concomitantemente, toda a investigação exposta nos capítulos precedentes foi orientada pelo objetivo geral definido inicialmente: definir os locais que na freguesia de Alfragide carecem de implementação de câmaras de videovigilância, de acordo com um modelo de risco de terreno; com o qual o cumprimento dos objetivos específicos e a verificação das hipóteses definidas se coadunam.

Neste capítulo, pretendemos determinar que objetivos foram alcançados, que hipóteses foram verificadas, bem como dar resposta ao problema de investigação que orientou a dissertação.

O estudo realizado e os resultados obtidos permitem-nos afirmar que tanto os objetivos específicos, como o objetivo geral, foram alcançados.

A construção de um RTM foi um dos pontos centrais da nossa investigação. Como mencionado no capítulo teórico atinente a esta temática, este permite identificar os riscos que provêm dos fatores espaciais e analisar de que forma esses criam um ambiente propício à ocorrência dos eventos criminais. Constitui uma técnica de avaliação do risco que permite reconhecer áreas de risco através da georreferenciação de fatores ambientais, de diferente natureza, suscetíveis de levar à ocorrência de certos eventos criminais. Neste contexto, foi necessário definir quais os fatores relacionados com o evento criminal escolhido.

Através da revisão bibliográfica levada a cabo, focada na procura de fatores ambientais influenciadores do evento criminal em estudo e na revisão de modelos de risco elaborados por outros autores, foi possível identificar vários fatores de risco relacionados com o furto em veículo. Assim, o primeiro objetivo específico definido – identificar os fatores ambientais da freguesia de Alfragide que possuem uma relação com o crime de furto em veículo motorizado – considera-se concretizado.

Foi também através da revisão bibliográfica, em particular no que concerne à abordagem criminológica ambiental e respetivas teoria das atividades rotineiras, teoria dos padrões criminais e teoria da escolha racional, que foi possível compreender o porquê de os fatores identificados – as paragens de autocarro, os estabelecimentos de restauração e bebidas, os estabelecimentos, e os parques de estacionamento - constituírem fatores de

1 risco suscetíveis de levar à ocorrência de furtos em veículo. Deste modo, o segundo
2 objetivo específico determinado – compreender a razão subjacente à relação entre os
3 fatores selecionados e a ocorrência do evento criminal escolhido – foi alcançado.

4 Nomeados e georreferenciados os fatores de risco, foi possível elaborar,
5 automatizadamente, um modelo de risco para o crime em questão através do *software*
6 RTMDx. Esta técnica de análise permitiu, no contexto da nossa investigação, identificar
7 as áreas de risco elevado existentes na área de estudo. Posto isto, foi possível averiguar
8 se nas áreas de risco determinadas pelo *software* RTMDx, existia a probabilidade de
9 ocorrência de furtos em veículos motorizados. Através do *software* QGIS, foram
10 contabilizados 52 furtos em interior de veículo motorizado nas áreas de risco definidas
11 pelo RTM. Deste modo, é possível concluir que o terceiro e quarto objetivos específicos
12 definidos – elaborar, com base nos fatores identificados, um modelo de risco de terreno
13 para o furto em veículo motorizado e averiguar se o modelo de risco do terreno elaborado
14 é uma ferramenta capaz de identificar os locais em que os crimes de furto em veículo
15 motorizado ocorrem – foram atingidos.

16 A elaboração de um RTM que preveja as áreas de risco elevado, em que certo evento
17 criminal tem uma maior probabilidade de ocorrer, apenas contribuirá para a redução da
18 criminalidade se nas áreas de risco for realizada uma intervenção. O *software* RTMDx
19 oferece um possível ponto de partida para esta intervenção, uma vez que este determina
20 as áreas de intervenção prioritária e, integradas nestas, as áreas excecionalmente em risco.

21 Por se coadunar com os fins de longo prazo de um RTM, e considerando diversos
22 casos em que a sua implementação produziu um efeito positivo na redução do furto em
23 veículo, a videovigilância foi a técnica de intervenção elegida. Através da pesquisa e
24 recolha bibliográfica enformadora do capítulo três e capítulo quatro foi possível
25 demonstrar as diversas vantagens associadas aos sistemas de videovigilância e
26 compreender as suas potencialidades para as FSS, pelo que o que o quinto objetivo
27 específico – explorar as potencialidades dos sistemas de videovigilância para as FSS – foi
28 alcançado.

29 Da abordagem teórica realizada no capítulo sobre os sistemas de videovigilância
30 verificou-se que a implementação de CCTV no espaço público de utilização comum não
31 pode ocorrer fora dos preceitos legais presentes na lei de videovigilância, que prevê o
32 risco como variante imprescindível à implementação de CCTV. Sendo o RTM uma
33 técnica de avaliação do risco que permite identificar os locais em que existe um maior
34 risco de ocorrência do evento criminal, consideramos que um modelo de risco constitui

1 uma ferramenta capaz de sustentar a instalação de CCTV. Acresce o facto de que a
2 instalação destes sistemas é realizada em locais de concentração do crime (McLean,
3 Worden, & Kim, 2013), pelo que as áreas excecionalmente em risco determinadas pelo
4 RTMDx são válidas para a realização de tal intervenção. Por tudo isto, consideramos que
5 o modelo de risco de terreno sustenta a implementação de câmaras de vigilância eletrónica
6 e, desta forma, o último objetivo específico - compreender se um modelo de risco sustenta
7 a implementação de câmaras de videovigilância - encontra-se cumprido.

8 Sustentada a implementação das câmaras de videovigilância nas áreas
9 excecionalmente de risco identificadas no RTM, foi possível, através da sua sobreposição
10 no *Google Earth Pro*, obter as localizações onde devem ser implementadas as câmaras
11 de videovigilância na freguesia de Alfragide. Assim, o objetivo geral da nossa
12 investigação foi alcançado. Do mesmo modo, a hipótese definida *ab initio*: o modelo de
13 avaliação de risco – RTM – permite dimensionar um sistema de videovigilância na
14 freguesia de Alfragide; foi confirmada.

15 O *software* RTMDx, desenvolvido pela Universidade de Rutgers, acessível às
16 polícias, aos investigadores e até aos estudantes, permite a criação de um RTM de forma
17 simples. É através das áreas excecionalmente em risco determinadas pelo RTMDx, que
18 são simultaneamente áreas de concentração criminal e áreas de risco elevado, que se torna
19 possível dimensionar um sistema de CCTV na freguesia de Alfragide. Todo o caminho
20 percorrido na elaboração do RTM, o qual culminou na identificação das possíveis
21 localizações para a instalação de câmaras, permite-nos compreender de que forma um
22 modelo de risco de terreno viabiliza dimensionar um sistema de videovigilância na
23 freguesia de Alfragide, fornecendo assim uma resposta ao nosso problema de
24 investigação.

25 No ambiente altamente incerto que marca a sociedade hodierna, a adoção de
26 estratégias preditivas que permitam antecipar e impedir a materialização dos riscos
27 emergentes, ou, em último caso, minimizar os efeitos da sua concretização, constitui uma
28 mais-valia para as polícias, que devem assumir a gestão do risco enquanto modelo de
29 ação. Neste contexto, destacamos o modelo de previsão RTM, o qual consideramos um
30 instrumento inovador para as polícias de base de atuação territorial, uma vez que permite
31 a identificação das áreas de risco inseridas na sua jurisdição e, subsequentemente, a
32 intervenção sobre as mesmas.

33 Cumpridos os objetivos e validada a hipótese é seguro afirmar que os sistemas de
34 CCTV constituem uma ferramenta com várias potencialidades para a atividade policial e

1 que o RTM constitui um mecanismo válido para a sua implementação. O percurso
2 percorrido até esta necessária conclusão não foi, contudo, livre de limitações.

3 Toda e qualquer investigação científica está sujeita a fatores que a limitam, não sendo
4 a presente investigação exceção.

5 A primeira limitação prende-se com a escolha dos fatores de risco a utilizar. O furto
6 em veículo motorizado foi o evento criminal escolhido para a elaboração do RTM, por
7 ser o crime detentor de mais ocorrências criminais na área territorial e período temporal
8 em questão. Contudo, os modelos de risco construídos para este crime são raros e, por
9 conseguinte, os fatores de risco foram de difícil identificação. Neste contexto, foi
10 necessário recorrer a fatores de risco não utilizados em modelos conhecidos, mas que,
11 suportados pelas teorias do crime, se relacionavam com este evento criminal.

12 A segunda limitação prende-se com a obtenção das localizações concretas dos fatores
13 identificados, uma vez que a informação disponível via *open source* foi, em certos casos,
14 incompleta, obrigando-nos a uma confirmação dos locais no terreno, pelo que admitimos
15 a possibilidade de determinadas localizações mais discretas poderem ter passado
16 despercebidas.

17 Por fim, a terceira limitação relaciona-se com a georreferenciação dos fatores de
18 risco, bem como das ocorrências criminais, processo que teve de ser realizado
19 manualmente. As coordenadas geográficas obtidas foram inseridas em formato CSV.,
20 pelo que existe a probabilidade de existência de pequenos erros neste processo. Para além
21 disso, o RTMDx não é claro quanto à forma concreta que devem ser apresentados os
22 dados no formato CSV., tendo sido necessário realizar diversas tentativas até obter
23 ficheiros passíveis de serem utilizados nesse *software*.

24 Com mais ou menos dificuldades, todas as limitações foram ultrapassadas. Pelo
25 caráter inovador que consideramos caracterizar a presente dissertação, resta-nos apontar
26 possíveis investigações para as quais este trabalho poderá despertar interesse. Assim
27 sendo, recomendam-se como investigações futuras, não só no âmbito do modelo de
28 previsão RTM, como também dos sistemas de CCTV:

- 29 i) Aplicar o modelo de risco de terreno proposto, considerando outros fatores
30 de risco não utilizados;
- 31 ii) Aplicar o modelo de risco de terreno elaborado para o furto em veículo
32 motorizado em outra área territorial;
- 33 iii) Elaborar um RTM para outro evento criminal e aplicá-lo na mesma freguesia,
34 com o intuito de comparar as áreas de risco determinadas;

- 1 iv) Caso venha a ser implementado um sistema de CCTV na freguesia de
2 Alfragide, realizar uma análise dos impactos do mesmo na criminalidade;
- 3 v) Proceder à avaliação da implementação de sistemas de CCTV numa
4 determinada área territorial portuguesa, onde tenha sido implementado este
5 mecanismo.
- 6 vi) Elaborar um RTM para outro crime e aplicá-lo na mesma freguesia, e,
7 subsequentemente, definir as possíveis localizações de câmaras de CCTV,
8 comparando-as com as definidas na presente dissertação.

9 Várias são as possibilidades para investigações futuras decorrentes das temáticas
10 presentes nesta dissertação. Não obstante, destacamos como intento final a mais-valia que
11 a implementação de sistemas de CCTV alicerçada na construção de um RTM representa
12 para as polícias. A adoção de técnicas prospetivas representa um método de ação
13 inovador, que permite à Polícia a adoção de medidas preventivas assentes em previsões
14 futuras e não em eventos passados.

15

16

Bibliografia

- 1
2
- 3 Albrecht, H. J., & Moitra, S. (1988). Escalation and specialization: A comparative
4 analysis of patterns in criminal careers. In G. Kaiser, & I. Geissler (Eds.), *Crime and*
5 *Criminal Justice* (pp. 115-136). Freiburg: Max Planck Institute.
- 6 Amaral, R. (2018). *Avaliação espacial como estratégia mitigacional preditiva: o crime*
7 *de furto no interior de residências na Divisão Policial de Loures*. (Dissertação de
8 Mestrado não publicada). Instituto Superior de Ciências Polícias de Segurança
9 Interna, Lisboa.
- 10 Andresen, M. A. (2010). The place of environmental criminology within criminological
11 thought. In M. A. Andresen, P. J. Brantingham, & J. B. Kinney (Eds.), *Classics in*
12 *environmental criminology* (pp. 6-28). New York: CRC Press Taylor & Francis
13 Group.
- 14 Andresen, M., & Hodgkinson, T. (2018). Predicting property crime risk: An application
15 of risk terrain modeling in Vancouver, Canada. *European Journal on Criminal*
16 *Policy and Research*, 24, 1-20. doi: 10.1007/s10610-018-9386-1.
- 17 Antena 1 (2018, 6 de junho). *Portugal em direto: Um ano de videovigilância na Amadora,*
18 *com sucesso dizem as autoridades que falam em redução de crimes* [Audiopodcast].
19 Retrieved from <https://www.rtp.pt/play/p470/e350281/portugal-em-direto>.
- 20 Ariel, B., Farrar, W., & Sutherland, A. (2015). The effect of police body-worn cameras
21 on use of force and citizens' complaints against the police: A randomized controlled
22 trial. *Journal of Quantitative Criminology*, 31, 509–535. doi: 10.1007/s10940-014-
23 9236-3
- 24 Armytage, R., Smith, G., & Pease, K. (1999). Burnley CCTV evaluation. In K. Painter,
25 & N. Tilley (Eds.), *Surveillance of Public Space: CCTV, street lighting and crime*
26 *prevention, Crime Prevention Studies*, (pp. 225-250). Monsey: Criminal Justice
27 Press.
- 28 Ashby, M. P. J. (2017). The value of CCTV surveillance cameras as an investigative tool:
29 An empirical analysis. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 23, 441–
30 459. doi: 10.1007/s10610-017-9341-6

- 1 Bell, J. (2010). *Como realizar um projeto de investigação*. Lisboa: Gradiva.
- 2 Bottoms, A. E., & Wiles, P. (1997). Environmental criminology. In M. Maguire, R.
3 Morgan, & R. Reiner (Eds.), *The Oxford handbook of criminology* (2nd ed., pp. 305-
4 359). Oxford: Claredon Press.
- 5 Bowers, D. (2016). *Risk management: Past, present and future directions*. New York:
6 New Science Publishers.
- 7 Brantingham, P., & Brantingham, P. (1981). *Environmental criminology*. California:
8 Sage Publications.
- 9 Brantingham, P., & Brantingham, P. (1991). Introduction: The dimensions on crime. In
10 P. Brantingham, & P. Brantingham (Eds), *Environmental Criminology* (2nd ed.,
11 pp.7-26). Prospect Heights: Waveland Press.
- 12 Brantingham, P., & Brantingham, P. (2013). Crime pattern theory. In R. Wortley, & L.
13 Mazerolle (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (pp.78-95).
14 Portland: Willian Publishing.
- 15 Brown, B. (1995). *CCTV in Town Centres: Three Case Studies. Crime Detection and*
16 *Prevention Series* (Paper 68). London: Home Office.
- 17 Burgess, E. (1928). The Growth of the City. In R.E. Park, E.W. Burgess, & R.D.
18 McKenzie (Eds), *The City* (pp.35-41). Chicago: University of Chicago Press.
- 19 Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (Eds.). (2011). *Risk terrain modeling compendium*.
20 Newark, New Jersey: Rutgers Center on Public Security.
- 21 Caplan, J. M., Kennedy, L. W., Barnum, L., & Piza, E. L. (2015). Risk terrain modeling
22 for spatial risk assessment. *Cityscape: A journal of policy development and research*,
23 *17*(1), 7-16. Washington, DC: Office of Policy Development and Research.
- 24 Caplan, J., Kennedy, L., Barnum, J., & Piza, E. (2017). Crime in Context: Utilizing Risk
25 Terrain Modeling and Conjunctive Analysis of Case Configurations to Explore the
26 Dynamics of Criminogenic Behavior Settings. *Journal of Contemporary Criminal*
27 *Justice*, *33*(2), 133-151. doi: 10.1177/1043986216688814
- 28 Caplan, J. M., Kennedy, L. W., & Miller J. (2011). Risk terrain modeling: Brokering
29 criminological theory and GIS methods for crime forecasting. *Justice Quarterly*, *28*
30 (2), 360-381. doi: 10.1080/07418825.2010.486037

- 1 Caplan, J. M., Kennedy, L. W., & Petrossian, G. (2011). Police-monitored CCTV
2 cameras in Newark, NJ: A quasi-experimental test of crime deterrence. *Journal of*
3 *Experimental Criminology*, 7, 255-274. doi:10.1007/s11292-011-9125-9
- 4 Caplan, J. M., Kennedy, L. W., & Piza, E. L. (2013). *Risk terrain modeling diagnostics*
5 *utility user manual (versão 1.0)*. Newark: Rutgers Center on Public Security.
- 6 Carvalho, R. (2015). *A Influência das Políticas Públicas de Segurança do Reino Unido*
7 *na Realidade Portuguesa*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Instituto
8 Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- 9 Cerezo, A. (2013). CCTV and crime displacement: A quasi-experimental evaluation.
10 *European Journal of Criminology*, 10, 222-236. doi:10.1177/1477370812468379.
- 11 Cheong, J., & Hwang, E. (2012). A study on the crime prevention effect of CCTV:
12 Focusing on the basic district areas of Cheonan and Asian cities. *Korean Journal of*
13 *Public Safety and Criminal Justice*, 46, 183-209.
- 14 Cho, Y. (2009). A study on the increasing plan of the crime control effectiveness of the
15 closed circuit TV (CCTV) for the crime prevention. *Korean Journal of European*
16 *Public Administration*, 6, 27-54.
- 17 Choi E., & Kim Y. (2007). The effectiveness of the closed circuit TVs (CCTVs) on the
18 crime prevention. *Korean Journal of Public Safety and Criminal Justice*, 26, 145-
19 186.
- 20 Clarke, R. (1980). Situational crime prevention: Theory and practice. *The British Journal*
21 *of Criminology*, 20, 136-147. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23636692>.
- 22 Clarke, R. (1983). Situational crime prevention: Its theoretical basis and practical scope.
23 *Crime and Justice*, 4, 225-256.
- 24 Clarke, R. (1992). *Situational crime prevention: Successful case studies*. New York:
25 Harrow and Heston.
- 26 Clarke, R. (1997). *Situational crime prevention: Successful case studies* (2nd ed.). New
27 York: Harrow and Heston.

- 1 Clarke, R. (2013). Situational crime prevention. In R. Wortley, & L. Mazerolle (Eds.),
2 *Environmental criminology and crime analysis* (pp. 178-195). Portland: Willan
3 Publishing.
- 4 Clarke, R., & Eck, J. (2005). *Crime analysis for problem solvers in 60 small steps*.
5 Washington, DC: Office of Community Oriented Policing Services, United States
6 Department of Justice.
- 7 Clarke, R., & Goldstein, H. (2002). Reducing theft at construction sites: Lessons from a
8 problem-oriented project. *Crime Prevention Studies*, 13, 89–130.
- 9 Clarke, R. V. G., & Goldstein, H. (2003). Thefts from cars in center-city parking facilities:
10 A case study in implementing problem-oriented policing. *Crime Prevention Studies*,
11 15, 257–298.
- 12 Clarke, R., & Homel, R. (1997). A revised classification of situational crime prevention
13 techniques. In S. P. Lab (Ed.), *Crime prevention at a crossroads* (pp. 17–27).
14 Cincinnati: Anderson Publishing Co.
- 15 Clarke, R.k & Weisburd, D. (1994). Diffusion of crime control benefits: Observations on
16 the reverse of displacement. *Crime Prevention Studies*, 2, 165-183.
- 17 Clubb. A. (2017). Spatial crime forecasting: Application of risk terrain modeling in a
18 metropolitan county (Tese de doutoramento não publicada). Georgia State
19 University, Georgia.
- 20 Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine
21 Activity Approach. *American Sociological Review*, 44 (4), 588-608.
- 22 Comissão das Questões Jurídicas e Direitos do Homem da Assembleia Parlamentar do
23 Conselho da Europa (2008). *Relatório sobre Videovigilância dos locais públicos*.
24 (Doc. 11478). Retrieved from [http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-](http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=11813&lang=en)
25 [XML2HTML-en.asp?fileid=11813&lang=en](http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=11813&lang=en).
- 26 Comissão Nacional de Proteção de Dados (2004). *Princípios sobre o tratamento de dados*
27 *por videovigilância* (Deliberação n.º 61/2004). Retrived from
28 <https://www.cnpd.pt/bin/orientacoes/DEL61-2004-VIDEOVIGILANCIA.pdf>.
- 29 Cornish, D. (1994). The procedural analysis of offending and its relevance for situational
30 prevention. *Crime Prevention Studies*, 3, 151-196.

- 1 Cornish, D., & Clarke, R. (2003). Opportunities, precipitations and criminal decisions: A
2 reply to Wortley's critique of situational crime prevention. In M. Smith, & D.
3 Cornish, *Theory for practice in situational crime prevention – Crime Prevention*
4 *Studies*, (Vol. 16, pp. 41-96). New York: Criminal Justice Press.
- 5 Cunha, J. R. (2017). *As imagens da videovigilância como meio de prova penal*.
6 (Dissertação de Mestrado não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e
7 Segurança Interna, Lisboa.
- 8 Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março (1995). Código Penal Português. *Diário da*
9 *República*, 1ª Série-A, nº 63.
- 10 Dias, J., & Andrade, M. d. (2013). *Criminologia - O Homem Delinquente e a Sociedade*
11 *Criminógena*. Coimbra: Almedina.
- 12 Drawve, G. (2016). A metric comparison of predictive hot spot techniques and RTM.
13 *Justice Quarterly*, 33(3), 369-397.
- 14 Drucker, J. (2011). Risk factors of larceny-theft. In J. Caplan, & L. Kennedy (Eds.), *Risk*
15 *terrain modeling compendium* (pp. 51-54). Newark: Rutgers Center on Public
16 Security.
- 17 Durkheim, É. (1982). *The rules of sociological method*. New York: The Free Press.
- 18 Eck, J. E. (1994). Drug markets and drug places: A case-control study of the spatial
19 structure of illicit drug dealing. (Tese de Douturamento não publicada). University
20 of Maryland, College Park.
- 21 Eck, J. E. (2003). Police problems: The complexity of problema theory, research and
22 evaluation. *Crime prevention studies*, 15, 79-113.
- 23 Eck, J. E., & Madensen, T. (2012). Situational crime prevention makes problem-oriented
24 policing work: The importance of interdependent theories for effective policing. In
25 G. Farrell & N. Tilley (Eds.), *The reasoning criminologist: Essays in honor of Ronald*
26 *V. Clarke* (pp. 80-92). New York, NY: Routledge.
- 27 Eck, J. E., & Weisburd, D. (2015). Crime places in crime theory. In J.E.Eck & D.
28 Weisburd (Eds). *Crime and place: Crime prevention studies*, (Vol. 4, pp. 1-33).
29 Boulder: Lynne Rienner Publishers.

- 1 Elias, L. (2018). *Ciências policiais e segurança interna: Desafios e perspectiva*. Lisboa:
2 Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.
- 3 Elliott, D. S., Dunford, F. W., & Huizinga, D. (1987). Identification and prediction of
4 career offenders utilizing self-reported and official data. In J. D. Burchard, & S. N.
5 Burchard (Eds.). *Prevention of delinquent behavior*, (pp. 90-121). California: Sage
6 Publications.
- 7 Emig, M., Heck, R., & Kravitz, M. (1980). *Crime analysis: A selected bibliography*.
8 Washington, DC: US National Criminal Justice Reference Service.
- 9 Farrington, D., M. Gill, S. Waples, and J. Argomaniz (2007). The effects of closed-circuit
10 television on crime: Meta-analysis of an english national quasi-experimental multi-
11 site evaluation. *Journal of Experimental Criminology*, 3. 21–38.
12 doi: 10.1007/s11292-007-9024-2
- 13 Felson, M. (1986). Routine activities, social controls, rational decisions, and criminal
14 outcomes. In D. Cornish & R. Clarke (Eds.). *The Reasoning Criminal* (pp. 119-128).
15 New York, NY: Springer-Verlag.
- 16 Felson, M., & Clarke, R. (1998). *Opportunity makes the thief: Practical theory for crime*
17 *prevention*. (Police Research Series 98). London: Policing and Reducing Crime Unit.
- 18 Ferguson, A. G. (2017). Policing predictive policing. *Washington University Law Review*,
19 94(5), 1108-1189.
- 20 Fernandes, L. F. (2014). *Intelligence e Segurança Interna*. Lisboa: Instituto Superior de
21 Ciências Policiais e Segurança Interna .
- 22 Freilich, J. (2015). Beccaria and situational crime prevention. *Criminal Justice Review*,
23 40(2), 131-150. doi: 10.1177/0734016814550815
- 24 Freilich, J., & Newman, G. (2017). Situational Crime Prevention. *Oxford Research*
25 *Encyclopedia of Criminology*, 1-30. doi:10.1093/acrefore/9780190264079.013.3.
- 26 Freilich, J. D., Gruenewald, J., & Mandala, M. (2018). Situational crime prevention and
27 terrorism: An assessment of 10 years of research. *Criminal Justice Policy Review*, 1-
28 29. doi: 10.1177/0887403418805142

- 1 Frois, C. (2011). Videosurveillance in Portugal: Political Rhetoric at the center of
2 technological project. *Social Analysis*, 45 (3), 35-53. doi: 10.3167/sa.2011.550303
- 3 Frois, C. (2013). *Peripheral vision: politics, technology and surveillance*. La Vergne:
4 Berghahn Books.
- 5 Frois, C. (2015). Segurança em crise: Dez anos de videovigilância na via pública em
6 Portugal. In C.Fonseca, & H. Machado (Eds.), *Ciência, identificação e tecnologias*
7 *de governo, criminology* (pp. 222-234). New York: CRC Press Taylor & Francis
8 Group. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV.
- 9 Frois, C. (2016, 24 de fevereiro). Interview with C.Frois/ Interviewer: F.Pires. Dos efeitos
10 dos sistemas de videovigilância (CCTV) na criminalidade e sentimento de
11 insegurança da população – Estudo de caso do bairro alto (Dissertação de Mestrado
12 não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais de Segurança Interna, Lisboa.
- 13 Fujita, S. (2011). Risk factors of auto theft. In J. Caplan, & L. Kennedy (Eds.), *Risk terrain*
14 *modeling compendium* (pp. 39-42). Newark: Rutgers Center on Public Security.
- 15 Germain, S., Douillet, A., & Dumoulin, L. (2012). The legitimization of CCTV as a policy
16 tool: Genesis and stabilization of a socio-technical device in three French cities.
17 *British Journal of Criminology*, 52(2), 294–308. doi: 10.1093/bjc/azr075
- 18 Gerrard, G., & Thompson, R. (2001). How many cameras are there in the UK? *CCTV*
19 *Image*, 42, 10–12. Retrieved from [https://www.securitynewsdesk.com/wp-](https://www.securitynewsdesk.com/wp-content/uploads/2011/03/CCTV-Image-42-How-many-cameras-are-there-in-the-UK.pdf)
20 [content/uploads/2011/03/CCTV-Image-42-How-many-cameras-are-there-in-the-](https://www.securitynewsdesk.com/wp-content/uploads/2011/03/CCTV-Image-42-How-many-cameras-are-there-in-the-UK.pdf)
21 [UK.pdf](https://www.securitynewsdesk.com/wp-content/uploads/2011/03/CCTV-Image-42-How-many-cameras-are-there-in-the-UK.pdf).
- 22 Gill, M., & Hemming, M. (2004). Evaluation of CCTV in the London Borough of
23 Lewisham. Leicester: Perpetuity Research & Consultancy International (PRCI).
- 24 Gill, M., & Loveday, K. (2003). What do offenders think about CCTV? *Crime Prevention*
25 *and Community Safety: An International Journal*, 5(3), 17-25. doi: 10.1057/
26 [palgrave.cpcs.8140152](https://doi.org/10.1057/palgrave.cpcs.8140152)
- 27 Gill, M., & Springs, A. (2005). *Assessing the impact of CCTV (Vol.292)*. Home Office
28 Research Study. London: Home Office Research Study, Development and Statistics
29 Directorate.

- 1 Gottfredson, S. D., & Gottfredson, D. M. (1990). *Classification, prediction and criminal*
2 *justice policy*. Washington, DC: National Institute of Justice, U.S Department of
3 Justice.
- 4 Groff, E., & Vigne, N. L. (2001). Mapping an opportunity surface of residential burglary.
5 *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 38(3), 257–278. doi:
6 10.1177/0022427801038003003
- 7 Groff, E., & Vigne, N. L. (2002). Forecasting the future of predictive crime mapping.
8 *Crime Prevention Studies*, 13, 29-57.
- 9 Guerette, R. T., & Bowers, K. J. (2009). Assessing the extent of crime displacement and
10 diffusion of benefits: a review of situational crime prevention evaluations.
11 *Criminology*, 47(4), 1331-1368.
- 12 Haberman, C., & Ratcliffe, J. (2012). The predictive policing challenges of near repeat
13 armed street robberies. *Policing*, 6(2), 151-166. doi: 10.1093/police/pas012
- 14 Heath, A. (1976). *Rational choice and social exchange: A critique of Exchange theory*.
15 Oxford: Jesus College. Jacobs, J. (1961). *The death and life of great american cities*.
16 New York: Vintage Books.
- 17 Hempel, L., & Töpfer, E. (2004). *CCTV in Europe: Final report*, 15. Berlin: Centre for
18 Technology and Society:.
- 19 Hsu, H. Y., & Apel, R. (2015). A situational model of displacement and diffusion
20 following the introduction of airport metal detectors. *Terrorism and Political*
21 *Violence*, 27(1), 29–52. doi: 10.1080/09546553.2014.962989
- 22 Jacobs, J. (1961). *The death and life of great american cities*. New York: Vintage Books.
- 23 Johnson, S.D., Birks, D.J., McLaughlin, L., Bowers, K. J., & Pease, K. (2007).
24 Prospective crime mapping in operational context. *Home Office online report*.
25 London: Home Office.
- 26 Kennedy, L. W., Caplan, J. M., & Piza, E. (2011). Risk clusters, hotspots, and spatial
27 intelligence: Risk terrain modeling as an algorithm for police resource allocation
28 strategies. *Journal of Quantitative Criminology*, 27(3), 339-362.

- 1 Kennedy, L. W., Caplan, J. M., Piza, E. L., & Buccine-Schraeder, H. (2016).
2 Vulnerability and exposure to crime: Applying risk terrain modeling to the study of
3 assault in Chicago. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 9, 529-548. doi:
4 10.1007/s12061-015-9165-z
- 5 Kennedy, L. W., & Gaziarifoglu, Y. (2011). *Applying risk terrain modeling to street*
6 *robberies in Newark, NJ*. Newark, NJ: Rutgers Center on Public Security.
- 7 Kim, Y. (2008). An analysis for crime prevention effects of closed circuit TVs: Centering
8 on the crime displacement effects and diffusion effects of crime control benefits.
9 *Journal of The Korean Society of Private Security*, 11, 209-245.
- 10 Kim, S., LaGrange, R., Willis, C. (2013). Place and Crime Integrating Sociology of Place
11 and Environmental Criminology. *Urban Affairs Review*, 49, 141-155. doi:
12 10.1177/1078087412465401
- 13 King, J., Mulligan D., & Raphael S. (2008). *CITRIS Report: The San Francisco*
14 *Community Safety Camera Program. An Evaluation of the Effectiveness of San*
15 *Francisco's Community Safety Cameras*. Berkeley: Center for Information
16 Technology Research in the Interest of Society, University of California.
- 17 Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty, and profit*. Library of Economics and Liberty.
18 Retrieved from [https://mises.org/sites/default/files/Risk,%20Uncertainty,% 20and%](https://mises.org/sites/default/files/Risk,%20Uncertainty,%20and%20Profit_4.pdf)
19 [20Profit_4.pdf](https://mises.org/sites/default/files/Risk,%20Uncertainty,%20and%20Profit_4.pdf).
- 20 Knutsson, J., & Clarke, R. (2006) Putting theory to work: Implementing situational
21 prevention and problem-oriented policing. *International Criminal Justice Review*.
22 18, 117-118. doi: 10.1177/1057567708315669
- 23 LaVigne, N., Lowry, S. S., Markman, J. A., & Dwyer, A. M. (2011). *Evaluating the use*
24 *of public surveillance cameras for crime control and prevention*. Washington, DC:
25 Urban Institute.
- 26 Leclerc, B., & Felson, M. (2014). Routine Activities Preceding Adolescent Sexual Abuse
27 of Younger Children. *Sexual abuse: A journal of research and treatment*, 28, 1-31.
28 doi: 10.1177/1079063214544331
- 29 Lei orgânica n.º 2/2004, de 12 de maio (2004). Regime temporário da organização da
30 ordem pública e da justiça no contexto extraordinário da fase final do Campeonato

- 1 Europeu de Futebol – Euro 2004. *Diário da República*, 1ª Série-A, n.º 111, 2978-
2 2982.
- 3 Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro (2005). Regulamento de utilização de câmaras de vídeo
4 pelas forças e serviços de segurança em locais públicos de utilização comum. *Diário*
5 *da República*, 1ª Série-A, n.º 6, 205-208.
- 6 Lim, H., & Wilcox, P. (2017). Crime-reduction effects of open-street CCTV:
7 Conditionality considerations. *Justice Quarterly*, 34(4), 587- 626.
8 doi:10.1080/07418825.2016.1194449
- 9 Loveday, K., & Gill, M. (2004). The impact of monitored CCTV in a retail environment:
10 What CCTV operators do and why. *Crime Prevention and Community Safety* 6(3),
11 43-55. doi: 10.1057/palgrave.cpcs.8140194
- 12 McLean, S. J., Worden, R. E., & Kim, M. (2013). Here's looking at you: An evaluation
13 of public CCTV cameras and their effects on crime and disorder. *Criminal Justice*
14 *Review*, 38(3), 303–334. doi:10.1177/0734016813492415
- 15 Mischel, W., Coates, B., & Raskoff, A. (1968). Effects of success and failure on self-
16 gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 381-390.
- 17 Moreira, L. M. (2013). *Espaço público, videovigilância e privacidade*. (Dissertação de
18 Mestrado não publicada). ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa.
- 19 Moreto, W. (2011). Applying RTM to residential burglary. In J. Caplan, & L. Kennedy
20 (Eds.), *Risk terrain modeling compendium* (pp. 79-82). Newark: Rutgers Center on
21 Public Security.
- 22 Moreto, W. D., Piza, E. L., & Caplan, J. M. (2014). A plague on both your houses?: Risks,
23 repeats and reconsiderations of urban residential burglary. *Justice Quarterly*, 31 (6),
24 1102–1126.
- 25 Morgado, S. M. A. (2013). Crime and socio-economic context: A framework approach.
26 Proceedings in Advanced Research in Scientific Areas (ARSA 2013), Slovakia, 139
27 – 142.
- 28 Morgan, H. M. (2013). Regulating CCTV? We can't solve problems by using the same
29 kind of thinking we used when we created them. *Critical Criminology*, 21, 15–30.
30 doi: 10.1007/s10612-012-9163-2

- 1 Norris, C., & G. Armstrong (1999). *The Maximum Surveillance Society*. New York: Berg.
- 2 Norris, C., McCahill, M. (2006). CCTV: Beyond penal modernism? *The British Journal*
3 *of Criminology*, 46, 97–118. doi.org/10.1093/bjc/azi047
- 4 O’Neill, L., & McGloin, J. Considering the efficacy of situational crime prevention in
5 schools. *Journal of Criminal Justice*, 35, 511-523.
- 6 Owen, K., Keats, G., & Gill, M. (2006) *A Short evaluation of the (economic) benefits of*
7 *the milton keynes CCTV system in managing police resources*. Tunbridge Wells, UK:
8 Perpetuity Research & Consultancy International (PRCI) Ltd.
- 9 Paul, J. S., & Joiner, T. M. (2011). Integration of centralized intelligence with geographic
10 information systems: A countywide initiative. *Geography & Public Safety*, 3(1), 5-
11 7.
- 12 Pais, L. G. (2001). Acerca da avaliação psicológica em contexto forense: Notas sobre a
13 "racionalidade" dos magistrados. *Sub Judice: Justiça e Sociedade*, 22/23, 91-97.
- 14 Park, C., & Choi, S. (2009). Crime prevention effects of Publicity of CCTV installation
15 at Kang-Nam Gu, Seoul: The effects of first news. *Korean Criminological Review*,
16 20, 213-238.
- 17 Park, H. H., Oh, G. S., & Paek, S. Y. (2012). Measuring the crime displacement and
18 diffusion of benefit effects of open-street CCTV in South Korea. *International*
19 *Journal of Law, Crime and Justice*, 40, 179-191. doi:10.1016/j.ijlcrj.2012.03.003
- 20 Pearsall, B. (2010). Predictive policing: The future of law enforcement? *National Institute*
21 *of Justice Journal*, 266, 16-19.
- 22 Perry, S., Apel, R., Newman, G. R., & Clarke, R. V. G. (2016). The situational prevention
23 of terrorism: An evaluation of the Israeli West Bank barrier. *Journal of Quantitative*
24 *Criminology*, 33(4), 727-751. doi: 10.1007/s10940-016-9309-6
- 25 Perry, W., McInnis, B., Price, C., Smith, S., & Hollywood, J. (2013). *Predictive policing:*
26 *the role of crime forecasting in law enforcement operations*. Santa Monica: RAND
27 Corporation.
- 28 Pires, F. (2016). *Dos efeitos dos sistemas de videovigilância (CCTV) na criminalidade*
29 *e sentimento de insegurança da população – Estudo de caso do bairro alto*.

- 1 (Dissertação de Mestrado não publicada). Instituto Superior de Ciências Polícias de
2 Segurança Interna, Lisboa.
- 3 Piza, E. L. (2018). The crime prevention effect of CCTV in public places: A propensity
4 score analysis. *Journal of Crime and Justice*, 41(1), 14-30. doi: 10.1080/07356
5 48X.2016.1226931
- 6 Piza, E. L., Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (2014a). CCTV as a tool for early police
7 intervention: Preliminary lessons from nine case studies. *Security Journal*, 30(1),
8 247-265. doi: 10.1057/sj.201
- 9 Piza, E. L., Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (2014b). Analyzing the influence of micro-
10 level camera effect. *Journal of Quantitative Criminology*, 30(2), 237-264. doi:
11 10.1007/s10940-013-9202-5.
- 12 Piza, E. L., Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (2014c). Is the punishment more certain?
13 An analysis of CCTV detections na enforcement. *Justice Quarterly*, 31(6), 1015-
14 1043. doi:10.1080/07418825.2012.723034
- 15 Piza, E. L., Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (2017). CCTV as a tool for early police
16 intervention: Preliminary lessons from nine case studies. *Security Journal*, 30(1),
17 247-265.
- 18 Piza, E. L., Caplan, J. M., Kennedy, L. W., & Gilchrist, A. M. (2014). The effects of
19 merging proactive CCTV monitoring with directed police patrol: A randomized control
20 trial. *Journal of Experimental Criminology*, 11(1), 43-69. doi: 10.1007/s11292-014-
21 9211-x
- 22 Polícia de Segurança Pública (2018). *Relatório de Avaliação do sistema de*
23 *videovigilância da Amadora*. Lisboa.
- 24 Popper, K. (1998). *A Lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix.
- 25 Portland State University (2012). Predictive Policing: A review of literature. *Criminology*
26 *and Criminal Justice Senior Capstone Project*, 5.
- 27 Quinvy, R., & Campenhoudt, L. V. (2017). *Manual de investigação em ciências sociais*
28 (7ª ed.). Paris: Gradiva Publicações.

- 1 Rádio e Televisão de Portugal (2017, 29 de junho). *Sociedade Civil: Vigilância*. Retrieved
2 from <https://www.rtp.pt/play/p3150/e296029/sociedade-civil>.
- 3 Ratcliffe, J. (2006). *Video surveillance of public spaces. Problem-oriented guides for*
4 *police: response guides series, 4*. US Department o Justice - Office of Community
5 Oriented Policing Services.
- 6 Ratcliffe, J., & Groff, E. (2018). A longitudinal quasi-experimental study of violence and
7 disorder impacts of urban CCTV camera clusters. *Criminal Justice Review*, 1-17. doi:
8 10.1177/0734016818811917
- 9 Ratcliffe, J., & McCullagh, J. (2001). Chasing ghosts? Police perception of high
10 crimeareas. *British Journal of Criminology*, 41 (2), 330-341.
- 11 Ratcliffe, J. H., Taniguchi, T., & Taylor, R. B. (2009). The crime reduction effects of
12 public CCTV cameras: A multi-method spatial approach. *Justice Quarterly*, 26, 746-
13 770. doi:10.1080/07418820902873852
- 14 Reid, A., and M. Andresen. 2014. An Evaluation of CCTV in a Car Park Using Police
15 and Insurance Data. *Security Journal*, 27, 57–79.
- 16 Repetto, T. A. (1976). Crime Prevention and the Displacement Phenomenon. *Crime &*
17 *Delinquency*, 22(2), 166–177. doi.org/10.1177/001112877602200204
- 18 Risk Terrain Modeling Diagnostics [Computer software]. Newark: Rutgers Center on
19 Public Security
- 20 Roché, S. (1993) *Le sentiment d'Insecurité*. Paris: Presses Universitaires de France.
- 21 Rubin, J. (2010, August 21). *Stopping crime before it starts*. *Los Angeles Times*. Retrieved
22 from [https://www.latimes.com/sdut-stopping-crime-before-it-starts-2010sep06-](https://www.latimes.com/sdut-stopping-crime-before-it-starts-2010sep06-story.html)
23 [story.html](https://www.latimes.com/sdut-stopping-crime-before-it-starts-2010sep06-story.html).
- 24 Sampaio, Á. M. (2007). *Design against crime: Prevenção situacional do crime em espaço*
25 *urbano*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- 26 Scott, M. (2000) *Problem-oriented policing: Reflections on the first 20 years*.
27 Washington, DC: US Department of Justice, Office of Community Oriented Policing
28 Services.

- 1 Shaw, C. R., & McKay, H. D. (1969). *Juvenile delinquency and urban areas*. Chicago:
2 University of Chicago Press.
- 3 Sherman, L., Gartin, P., & Buerger, M. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine
4 activities and the criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27-55.
- 5 Sherman, L. (1995). Hot spots of crime and criminal careers of places. In J. Eck, & D.
6 Weisburd (Eds.). *Crime and place: Crime prevention studies*, (Vol. 4, pp.35-52).
7 New York: Willow Tree Press.
- 8 Short, E., & Ditton, J. (1998). Seen and now heard: Talking to the targets of open street
9 CCTV. *The British Journal of Criminology*, 38(3), 404-428. doi:
10 10.1093/oxfordjournals.bjc.a014255
- 11 Sklansky, D. A. (2011). The persistent pull of police professionalism. *New Perspectives*
12 *in Policing*, National Institute of Justice.
- 13 Smith, M., Clarke, R., & Pease, K. (2002). Anticipatory benefit in crime prevention. In
14 N. Tilley (Ed.), *Analysis for crime prevention - Crime Prevention Studies*, (Vol. 13,
15 pp. 71-88). Monsey, New York: Criminal Justice Press.
- 16 Sousa, J. (2009). *Videovigilância e prevenção da criminalidade*. (Dissertação de
17 Mestrado não publicada). Academia Militar, Lisboa.
- 18 Sousa, W., & Madensen, T. (2016). Citizen acceptance of police interventions: An
19 example of CCTV surveillance in Las Vegas, Nevada. *Criminal Justice Studies*,
20 29(1), 40-56. doi:10.1080/1478601X.2015.1088230
- 21 Surden, H. (2014) Machine Learning and Law, *Washington Law Review*, 89, 87-16.
22 Colorado: *University of Colorado Law School*.
- 23 U.S. Department of Justice, Federal Bureau of Investigation. (2010). *Crime in the United*
24 *States, 2009*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- 25 Valasik, M. (2018). Gang violence predictability: using risk terrain modeling to study gang
26 homicides and gang assaults in East Los Angeles, *Journal of Criminal Justice*, 58, 10-
27 21.
- 28 Warner, M. (2002). Wanted: A definition of “Intelligence”. *Studies in intelligence*, 46(3),
29 15-22.

- 1 Weisburd, D., Telep, C. W., & Braga, A. A. (2010). *The importance of place in policing: Empirical evidence and policy recommendations*. Sweden: Brottsförebyggande
2 rådet.
- 4 Welsh, B. C., & Farrington, D. P. (2002). *Home Office Research 252 - Crime prevention effects of closed circuit television: A systematic review*, London: Home Office
5 Research Study.
- 7 Welsh, B. C., & Farrington, D. (2004a). Evidence-based crime prevention: The
8 effectiveness of CCTV. *Crime Prevention & Community Safety*, 6, (2) 21-33.
9 doi:10.1057/palgrave.cpcs.8140184.
- 10 Welsh, B. C., & Farrington, D. (2004b). Surveillance for crime prevention in public
11 space: Results and policy choices in Britain and America. *Criminology & Public
12 Policy*, 3, 497-526. doi:10.1111/j.1745-9133.2004.tb00058.x.
- 13 Welsh, B., & Farrington, D. (2008a). Effects of closed circuit television surveillance on
14 crime: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 4(17), 1-73. doi:
15 10.4073/csr.2008.17
- 16 Welsh, B., & Farrington, D. (2008b). Effects of improved street lighting on crime: a
17 systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 4(13), 1-51. doi:
18 10.4073/csr.2008.13
- 19 Welsh, B., & Farrington, D. (2009). Public area CCTV and crime prevention: An updated
20 systematic review and meta-analysis. *Justice Quarterly*, 26(4), 716-745. doi:
21 10.1080/07418820802506206
- 22 Welsh, B., & Farrington, D. (2011). Evidence-based crime policy. *The Oxford handbook
23 of crime and criminal justice*, 60–92. doi: 10.1093/ oxfordhb/
24 9780195395082.013.0003
- 25 Welsh, B., & Farrington, D. (2012). The future of crime prevention: developmental and
26 situational strategies. Washington, DC: National Institute of Justice, U.S Department
27 of Justice.
- 28 Welsh, B., & Farrington, D., & Taheri, S. (2015). Effectiveness and social costs of public
29 area surveillance for crime prevention. *Annual review of law and social science*, 11,
30 111-130. doi: 10.1146/annurev-lawsocsci-120814-121649

- 1 Wortley, R., & Mazerolle, L. (2013). *Environmental criminology and crime Analysis*.
2 Portland: Willan Publishing.
- 3 Wortley, R., & Townsley, M. (2017). *Environmental criminology and crime analysis* (2^a
4 ed.). New York: Routledge.
- 5 Yim, M., & Hong, J. (2008). Directions of crime prevention policy through the analysis
6 of crime prevention effects of CCTV. *Korean Policy Sciences Review*, 12, 77-101.
- 7 Young, J. (1999) *The Exclusive Society*. London: Sage
8
9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

ANEXOS

Anexo 1 – Evolução cronológica das teorias contemporâneas da criminologia ambiental

Tabela 3

Evolução cronológica das teorias contemporâneas da criminologia ambiental

Ano	Teoria	Autor	Publicação
1971	Prevenção criminal através do espaço construído	C.Ray Jeffery	<i>Crime Prevention Through Environmental Design</i>
1972	Espaço defensável	Oscar Newman	<i>Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design</i>
1976	Prevenção situacional	Ronald Clarke	<i>Crime as Opportunity</i>
1979	Teoria das atividades rotineiras	Marcus Felson	<i>Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach</i>
1979	Policimento orientado para os problemas	Herman Goldstein	<i>Problem-Oriented Policing</i>
1981	Teoria dos padrões criminais	Patricia e Paul Brantingham	<i>Environmental Criminology</i>
1982	Teoria das janelas partidas	James Q. Wilson e George Kelling	<i>Broken Windows: The Police na Neighborhood Safety</i>
1985	Teoria da escolha racional	Derek Cornish e Ronald Clarke	<i>Modeling Offenders' Decisions: A Framework for Research and Policy</i>

Note: Adapted from “Environmental criminology and crime analysis” by Wortley e Townsley (2017, p. 39). Copyright 2017 by Routledge.

Anexo 2 – Estratégias e técnicas de prevenção situacional

Tabela 4


Estratégias e técnicas de Prevenção Situacional

Ano	Estratégia	Técnicas
	Redução das recompensas para o criminoso	Ocultação dos alvos potenciais Remoção dos alvos potenciais Identificação dos bens Neutralização de determinados mercados Negação benefícios
1992	Aumento dos riscos para o criminoso	Alargamento da proteção Reforço da vigilância natural Redução o anonimato Recorrer à vigilância informal Aumento da vigilância formal
	Aumento do esforço para cometer o crime	Reforço da proteção dos alvos potenciais Controlo de acessos Controlo de saídas Deflexão de criminosos Controlo de instrumentos do crime
1997	Remoção as desculpas	Definição de regras Afixação de instruções Alertar a consciência Facilitar o cumprimento das leis/regras Controlo de drogas e álcool
2003	Redução das provocações	Redução da frustração e do stress Redução da tentação Redução a ativação emocional Neutralização da pressão dos pares Neutralização da imitação

Note: Adapted from “Opportunities, precipitations and criminal decisions: A reply to Wortley’s critique of situational crime prevention” by Cornish & Clarke (2003, p.90). Copyright 2003 by Criminal Justice Press.

1 Anexo 3 - Despacho de autorização para requerimento dos dados criminais
2 referentes à freguesia de Alfragide

POLÍCIA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLÍCIAIS E SEGURANÇA INTERNA
DIRECÇÃO DE ENSINO
SECRETARIA ESCOLAR



Exmo. Senhor
Diretor Nacional Adjunto/Unidade Orgânica de Recursos
Humanos
(Departamento de Formação)
DN/PSP Largo da Penha de França, N.º 1
1199-010 LISBOA


Sua Referência:
Sua Comunicação:
Nossa Referência: 354/SECDE/2018
Classificador: 080.01.10
Processo: SECDE201800001ASP
Data: 2018-11-28
Assunto: PEDIDO DE COLABORAÇÃO EM TRABALHO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS POLÍCIAIS

Ativo 29/11/2018
A Diretor Nacional Adjunto UORH
Sónia Morgado
Assistente Administrativo - Chofa

1. O Curso de Mestrado Integrado em Ciências Policiais (CMICP), no 5.º ano - Estágio, compreende a elaboração de uma dissertação/trabalho de projeto que deverá, obrigatoriamente, incidir sobre um tema das áreas científicas de ciências policiais, ciências jurídicas, ciências sociais e humanas e/ou ciências de desenvolvimento e adaptação motora.
2. A Aspirante a Oficial de Polícia Maria Inês Raposo Vilhena irá realizar o seu estudo numa daquelas áreas científicas, subordinado ao tema "Modelo de risco de terreno: Uma estratégia preditiva para a aplicação de sistemas de videovigilância", do qual é orientadora a Sra. Profª Doutora, Sónia Morgado e coorientador o Sr. Prof. Doutor, Intendente Sérgio Felgueiras.
3. Deste modo, solicita-se a V.ª Ex.ª autorização para consulta e a disponibilização da seguinte informação constante no Sistema Estratégico de Informação (SEI): dados de criminalidade relativos a crimes ocorridos na freguesia de Alfragide, para o período temporal compreendido entre 1 de dezembro de 2012 e o 1 de dezembro de 2018, conforme formulário que se anexa.
5. A obtenção dos dados referidos visa constituir um capítulo da dissertação que sustente todo o trabalho de investigação realizado.
6. Mais se informa V.ª Ex.ª de que a Aspirante a Oficial de Polícia Maria Vilhena se compromete a respeitar a confidencialidade e o anonimato dos dados obtidos, bem como a não usar os mesmos fora do âmbito deste trabalho académico.

P.º Diretor
Abílio Pinto Vieira
Superintendente-chefe

O Diretor de Ensino
Sérgio Felgueiras
Intendente



R. 17 de Maio, nº3 - 1149-040 Lisboa - Tel. 219619900 - Fax 219619595 - www.icsp.gov.pt
icsp@icsp.pt

381994
Página 1/2

3

4

Modelo de risco de terreno: uma estratégia preditiva para a implementação de sistemas de videovigilância

1 Anexo 4 – Despacho de autorização para consulta do processo de 2 videovigilância do município da Amadora

De: DN DEPPFORM

Enviada: segunda-feira, 5 de Novembro de 2018 16:24

Para: ISCP/SEI - Direcção Ensino

Cc: Paulo Jorge Da Silva Onofre; COMETLIS - Núcleo de Formação

Assunto: FW: Pedido de Colaboração em Trabalho de Dissertação de Mestrado em Ciências Policiais - Aspirante Maria Inês Raposo Vilhena

Exm^o. Senhor
Diretor do ISCP/SEI

Encarrega-me o Sr. Diretor do DF, Superintendente Paulo Onofre de enviar a V. Ex^{ta}., o presente email, no qual Sua Ex^{ta}. o DNAJORH exarou o seguinte despacho:
"Autorizo.

5/11/2018

O Diretor Nacional Adjunto/UORH

José Ferreira de Oliveira

Superintendente-Chefe"

Com os melhores cumprimentos

António Alves Antunes
Agente Principal

3

POLÍCIA SEGURANÇA PÚBLICA

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS E SEGURANÇA INTERNA

DIRECÇÃO DE ENSINO

SECRETARIA ESCOLAR



Exmo. Senhor
Diretor Nacional Adjunto/Unidade Orgânica de Recursos
Humanos
(Departamento de Formação)
DN/PSP Largo da Penha de França, N.1
1199-010 LISBOA

Sua Referência:

Sua Comunicação:

Nossa Referência: 320/SECDE/2018

Classificador: 080.01.10

Processo: SECDE201800001ASP

Data: 2018-10-29

Assunto: PEDIDO DE COLABORAÇÃO EM TRABALHO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS POLICIAIS

1. O Curso de Mestrado Integrado em Ciências Policiais (CMICP), no 5.º ano - Estágio, compreende a elaboração de uma dissertação/trabalho de projeto que deverá, obrigatoriamente, incidir sobre um tema das áreas científicas de ciências policiais, ciências jurídicas, ciências sociais e humanas e/ou ciências de desenvolvimento e adaptação motora.
2. A Aspirante a Oficial de Polícia Maria Inês Raposo Vilhena, irá realizar o seu estudo numa daquelas áreas científicas, subordinado ao tema "Modelo de risco de terreno: Uma estratégia preditiva para a aplicação de sistemas de videovigilância", do qual é orientadora a Sr.ª Prof.ª Doutora Sónia Morgado e coorientador o Sr. Intendente Prof.º Doutor Sérgio Felgueiras.
3. Deste modo, solicita-se a V.ª Ex.ª autorização para consultar os dados relativos ao processo de implementação do sistema de CCTV na cidade da Amadora, junto da Divisão Policial da Amadora do COMETLIS.
4. Atendendo à natureza do estudo, o acesso aos dados são imprescindíveis para a fundamentação das respostas ao problema do estudo no desenvolvimento da dissertação de mestrado.
5. Mais se informa V.ª Ex.ª de que a Aspirante a Oficial de Polícia Maria Vilhena se compromete a obter de todos os participantes um termo de consentimento informado, bem como a utilizar as respostas obtidas apenas no âmbito da dissertação em questão.

O Diretor

Abílio Pinto Vieira
Superintendente-chefe



R. 1ª de Maio, nº3 | 1349-040 Lisboa | Tel.: 213613900 | Fax: 213610535 | www.iscpsi.pt |

iscpsi@isp.pt

147458
Página 1/1

4