

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Paulo Jorge Lopes Lima

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXX Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito:
Estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica**

Orientadora: Prof.^a Doutora Lúcia G. Pais

Coorientador: Intendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras

Lisboa, 07 de maio de 2018





Paulo Jorge Lopes Lima

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXX Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito:
Estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica**

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 Prof.^a Doutora Lúcia G. Pais e coorientação do Intendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras.





Aos meus Pais, ao meu Tio e à Isabelle
Obrigado por tudo, a vós dedico este trabalho

Agradecimentos

Nas palavras de Lao Tsé “uma longa caminhada começa com o primeiro passo”. Efetivamente deu-se o primeiro passo para trilhar um caminho sinuoso, no entanto como nos ensina Fernando Pessoa “Pedras no caminho? Guardo-as todas, um dia vou construir um castelo” e eis que chegou o momento de concluir a obra.

A presente dissertação simboliza os píncaros de um ciclo do qual muitos contribuíram para que o alcançasse. Superar com êxito um trabalho desta natureza, implicou uma grande motivação, dedicação, abnegação, empenho e um enorme esforço, mas o sentimento e satisfação de dever cumprido compensa largamente todos os percalços e dificuldades que foram surgindo. Se superei, dependeu muito do apoio de muitos que com maior ou menor intensidade, de uma forma direta ou indireta, sacrificaram a sua vida profissional e pessoal.

Assim, estando extremamente grato, não atribuindo uma maior ou menor importância à ordem dos agradecimentos, reitero publicamente:

À Polícia de Segurança Pública por apostar em mim e me proporcionar uma carreira profissional.

À Escola Prática de Polícia como primeiro contacto institucional, onde antes mesmo de ser polícia me transmitiu muitos ensinamentos.

Ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna e a todos que dele fazem parte, no contributo inestimável da minha formação profissional e indubitavelmente pessoal.

À Professora Doutora Lúcia Pais por aceitar o meu convite como seu orientando, apostando e depositando a sua confiança em mim, destacando a sua disponibilidade, vivacidade, entrega, dedicação e sacrifício da sua vida privada. Um forte e sentido agradecimento, um muito obrigado com toda a estima e consideração.

Ao Senhor Intendente Sérgio Felgueiras, coorientador desta dissertação pelas sugestões, encaminhamento, entusiasmo e conhecimentos transmitidos.

À Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial da 4ª Divisão do Comando Metropolitano de Lisboa da Polícia de Segurança Pública e, em especial, ao Chefe Nunes e aos polícias que colaboraram na realização da investigação.

Ao Senhor Subcomissário Luís Santos pela colaboração e disponibilidade.

Ao Chefe Franco por toda a colaboração e ajuda indispensável na realização deste estudo.

Ao Senhor Comissário Pedro Pereira pela disponibilidade prestada.

Aos meus colegas de curso, por fazerem parte da minha vida nos últimos cinco anos, em especial às amizades que se desenvolveram assentes no companheirismo, lealdade e fidelidade.

A todos os que acreditaram em mim e que sempre me apoiaram.

Ao Subcomissário e amigo Telmo Rocha pela colaboração, ajuda e disponibilidade prestada.

Ao meu tio Celso, que apesar da sua ausência física, estará eternamente presente. Sua influência foi determinante na minha formação e na minha vida.

Aos meus Pais, por acreditarem em mim e serem o pilar mais antigo e forte da minha vida.

Finalmente à Isabelle, por abdicar de muito e me acompanhar de perto nesta caminhada, compreendendo o tempo que não lhe pude dedicar, destacando-lhe a paciência e resiliência.

A todos vós, o meu sincero obrigado, Bem-haja!

“Nada é mais difícil e, portanto, tão precioso, do que ser capaz de decidir”

Napoleão Bonaparte

Resumo

Decidir faz parte do cotidiano do Homem. No processo decisório, depara-se com limitações que influenciam a sua decisão, como limitações de processamento e memória, de tempo, e escassez de informação. O decisor policial confronta-se com os mesmos problemas, no entanto, enfrenta frequentemente situações que exigem uma resposta imediata tendo que decidir sob *stress* elevado, condicionado pelas limitações humanas, escrutínio e por vezes subordinado a pressões sociais, institucionais e políticas. As limitações cognitivas obrigam o decisor a recorrer a estratégias de simplificação, não procurando decisões ideais mas satisfatórias.

O intuito deste estudo procura aferir da existência de semelhanças ou diferenças no processo decisório de polícias com e sem formação específica de trânsito aquando da seleção de veículos para fiscalizar. Realizou-se um estudo naturalista, recorrendo à simulação de uma operação de fiscalização de trânsito e os dados foram obtidos com recurso à técnica pensar alto estimulado retrospectivamente e uma entrevista realizada a 20 polícias do género masculino muito experientes.

Os resultados obtidos foram posteriormente analisados e comparados com os do estudo de Veríssimo (2017). Procurou-se perceber o impacto da formação e perceber até que ponto influencia o processo de tomada de decisão de dar a ordem de paragem aos veículos para fiscalizar. Os resultados mostram a inexistência de um padrão único de decisão para os dois grupos de polícias (com e sem formação de trânsito).

Palavras-chave: tomada de decisão; atividade policial; operação de fiscalização de trânsito; simulação.

Abstract

Deciding is part of man's daily life. In the decision-making process, he is faced with limitations that influences his decision, such as processing and memory limitations, time and information scarcity. The police decision maker confronts himself with the same problems, however, he frequently faces situations that demand an immediate response having to decide under high stress, conditioned by human limitations, scrutiny and sometimes subordinated to social, institutional and political pressures. Cognitive limitations obligates the decision-maker to use simplification strategies, not seeking ideal but satisfactory decisions.

The purpose of this study is to verify the existence of similarities or differences of police decision-making with and without specific traffic training when selecting vehicles to monitor. A naturalistic study was carried out, using the simulation of a traffic control operation and the data were obtained using the technique of retrospectively stimulated thinking out loud and an interview with 20 very experienced male police officers.

The results obtained were analyzed and compared with the study of Veríssimo (2017). It was sought to understand the impact of training and to realize how much it influences the process of the decision-making when giving an order to pull over the vehicles to supervise. The results show the lack of a single decision pattern for the two police groups (with and without traffic training).

Keywords: decision-making; police activity; control/traffic surveillance operation; simulation.

Índice

Introdução	1
Capítulo I – Enquadramento Temático	4
1. Teorias de decisão	4
1.1. Racionalidade Ilimitada	4
1.2. Racionalidade Limitada	5
1.3. Teoria dos Prospetos	7
1.4. Das Heurísticas	9
1.4.1. Heurísticas e Vieses	11
1.4.2. Heurísticas Rápidas e Frugais	12
1.5. A decisão em contexto naturalista	15
1.5.1. O modelo da Primeira Opção Reconhecida, a incerteza e o erro.....	19
2. O papel das emoções	21
3. Tomada de decisão policial em contexto de fiscalização rodoviária.....	25
3.1. Ação policial na promoção da segurança rodoviária	25
3.2. As operações de fiscalização de trânsito.....	26
3.3. Tomada de decisão policial nas operações de fiscalização de trânsito	29
4. A formulação do problema de investigação	32
Capítulo II – Método	34
1. Enquadramento	34
2. O estudo de casos múltiplos.....	34
3. Participantes.....	36
4. <i>Corpus</i>	36
5. Instrumentos de recolha de dados	36
5.1. Visualização de imagens.....	36
5.2. <i>Simulated retrospective think aloud</i>	37
5.3. Entrevista	38
6. Instrumento de análise de dados.....	40
6.1. Análise de conteúdo	40
7. Procedimento	41

Capítulo III – Apresentação e discussão dos resultados	43
1. Apresentação dos resultados	43
2. Discussão dos resultados	52
Capítulo IV - Conclusão	57
Referências.....	61
Anexos	78

Índice de anexos

Anexo 1 - Teoria da Racionalidade Ilimitada	79
Anexo 2 - Teoria dos Prospetos.....	82
Anexo 3 - Heurísticas e Vieses (heurísticas simplificadoras)	83
Anexo 4 - Caixa de ferramentas adaptativa	85
Anexo 5 - Teoria da Detecção de Sinal	86
Anexo 6 - Programas de prevenção da sinistralidade rodoviária.....	88
Anexo 7 - Classificação das operações de fiscalização de trânsito – Rocha (2016)	89
Anexo 8 - Termo de consentimento informado.....	91
Anexo 9 - Guião de entrevista para o estudo de casos múltiplos	92
Anexo 10 - Pedido de autorização para os elementos das Equipas de Intervenção Rápida (EIR) da 4ª Divisão do Comando Metropolitano de Lisboa participarem no estudo	93
Anexo 11 - Autorização de recolha de dados.....	94
Anexo 12 - Grelha categorial relativa ao <i>stimulated retrospective think aloud</i>	95
Anexo 13 - Distribuição das unidades de registo dos indicadores pelas categorias e subcategorias relativas ao <i>stimulated retrospective think aloud</i>	105

Índice de figuras

Figura 1 - Distribuição percentual das u.r. por categorias e subcategorias.	43
Figura 2 - Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores com maior prevalência na categoria condutor (A).	44
Figura 3 - Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores com maior prevalência na categoria veículo (B).	45
Figura 4 - Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores com maior prevalência na categoria ao acaso (C).	46
Figura 5 - Distribuição percentual das u.r. de indicadores com maior prevalência.	46
Figura 6 - Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores nas categorias.	47
Figura 7 - Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. nas subcategorias.	48
Figura 8 - Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. nas subcategorias do condutor (A).	49
Figura 9 - Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. nas subcategorias do veículo (B).	50
Figura 10 - Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. de indicadores com maior prevalência no Grupo 1 e diferenças mais acentuadas face ao Grupo 2.	51

Introdução

O Homem confrontado com determinados problemas, na procura de os superar, segue o caminho que no momento considera como a melhor opção de entre as alternativas disponíveis e decide. O ato de decidir é inerente ao ser humano, faz parte do seu dia-a-dia, sendo “uma atividade humana típica” (Polic, 2009, p. 78). O ato de decidir implica mudança ou alteração influenciando a vida de terceiros, bem como do próprio decisor, sendo um processo com o qual o Homem se depara constantemente, de tal forma que leva o “fenómeno da tomada de decisão a ser frequentemente estudado por várias áreas do conhecimento humano” (Oliveira, 2007, p. 12).

Dotado de uma racionalidade limitada (Simon, 1990) como qualquer outro ser humano, o decisor policial depara-se com os mesmos problemas, sendo frequentemente confrontado com situações que exigem uma resposta imediata tendo que decidir sob fatores de *stress* elevado, condicionado pelas limitações humanas, escrutínio, e por vezes subordinado a pressões sociais, institucionais e políticas (Pais & Felgueiras, 2016). Tendo em conta que os polícias no desempenho das suas funções tomam decisões que podem afetar a vida dos cidadãos, considera-se pertinente o estudo sobre a tomada de decisão policial.

A temática da tomada de decisão tem vindo a ser alvo de estudo nas diversas áreas do saber (Oliveira, 2007), como a Filosofia, a Psicologia e a Economia. Os estudos demonstram uma mudança de paradigma em relação às teorias da decisão. Inicialmente, no modelo clássico da racionalidade ilimitada, pensava-se que o decisor considerava todas as variáveis, era possuidor de capacidades ilimitadas em termos cognitivos, desprezando restrições temporais e de recursos (Gigerenzer & Todd, 1999), solucionando o problema que se lhe deparasse, alcançando a decisão ótima para cada caso. Este processo elevava o Homem a um ser divino: “estaríamos, assim, perante seres humanos dotados de capacidades e poderes, quase que poderíamos dizer, sobrenaturais” (Pais, 2001, p. 91). Porém, “nos últimos séculos os modelos de racionalidade têm vindo a mudar” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 1). Hodiernamente é sabido que “a condição humana é influenciada por um conjunto de fatores tais como estrangimentos de tempo, informação disponível escassa e limitações cognitivas que impossibilitam a otimização das decisões” (Pinto, 2016, p. 30), imperando assim a teoria da racionalidade limitada (Simon, 1990), na qual se deverá ter em conta que o decisor não dispõe de todo o conhecimento, tempo e informação que necessita para a decisão totalmente acertada (Pais, 2001).

Deste modo, considerando que as limitações inerentes à condição humana são irrefutáveis, diversas investigações pretendem explicar o que leva o decisor, num mundo

cheio de incertezas (Gigerenzer, 2001), a recorrer a estratégias que permitem resolver problemas de um modo rápido e simples, abdicando de uma decisão ótima em detrimento daquela que naquele momento considerou como a melhor solução, a solução *satisficing* (Simon, 1990). Neste sentido, ignorando parte da informação, correndo o risco de errar, o decisor, consciente que em muitos casos uma má decisão é melhor que nenhuma (Tversky & Kahneman, 1974), adota estratégias que exigem menos tempo, uma exigência cognitiva mais simplificada para fazer escolhas satisfatórias tendo em conta o contexto em que se insere (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011; Gigerenzer & Todd, 1999).

Segundo Nemeth e Klein (2010) a tomada de decisão naturalista (*Naturalistic Decision Making*; NDM) tem contribuído decisivamente para melhorar a compreensão dos processos cognitivos dos decisores em ambientes reais e dinâmicos sob condições de incerteza. Ambientes que envolvem condições pouco estáveis, risco, pressão de tempo, incerteza, onde o erro pode comportar consequências significativas. Aprofundando o tema Lipshitz, Klein, Orasamu, & Salas (2001) procuraram compreender a forma como em ambientes reais os decisores experientes, na impossibilidade de melhores respostas, tomam decisões satisfatórias. Ainda na ótica destes autores, réplicas de ambientes reais originam um comportamento similar ao que pode ser observado (e estudado) em ambiente real, sem risco para os envolvidos, pelo que a investigação pode decorrer em ambiente simulado.

A presente investigação enquadra-se na temática da tomada de decisão aplicada à atividade policial, inserindo-se na Linha de Investigação do Laboratório de Grandes Eventos do Centro de Investigação do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCP SI).

Com a sua elaboração, pretende-se desenvolver a área das Ciências Policiais com trabalhos sobre a atividade policial, dando seguimento aos estudos de Madruga (2016), de Martinho (2017), de Pinto (2016), de Rocha (2016), de Ratinho (2015) e de Veríssimo (2017), procurando compreender a estrutura dos processos cognitivos que estão envolvidos durante uma operação de fiscalização de trânsito, como os polícias decidem a que viaturas dar ordem de paragem, bem como compreender quais as limitações ou condicionantes que interferem na tomada de decisão.

Dado que nesta linha de investigação os estudos até agora desenvolvidos sobre a temática se debruçam sobre polícias com formação específica em trânsito, e tendo em conta que tal ação não é desenvolvida exclusivamente por esses elementos, foi nossa ambição realizar um estudo incidindo nos elementos masculinos experientes sem formação específica, ou seja, polícias com a formação genérica ministrada na Escola Prática de Polícia. O intuito desta investigação procurou estudar as semelhanças ou

diferenças no processo decisório entre os polícias com e sem formação específica de trânsito aquando da seleção de um veículo para fiscalizar e perceber até que ponto a formação influencia esse processo.

Apresentada a impossibilidade do estudo se realizar em ambiente real, não foi exequível acompanhar os elementos policiais no terreno. Assim, tendo em conta que as tarefas simuladas provocam um tipo de comportamento em tudo semelhante ao que pode ser observado em ambiente real (Lipshitz et al., 2001), recorreu-se à simulação em laboratório de operações de fiscalização de trânsito para desenvolver o presente estudo.

O trabalho divide-se em quatro partes que se interligam e articulam entre o estudo teórico e empírico. Na primeira parte apresenta-se o enquadramento temático, no qual se explicam sucintamente as principais teorias da decisão. Este enquadramento permite não só acompanhar a evolução destas teorias, mas possibilita a caracterização dos fatores e constrangimentos associados à tomada de decisão e a fundamentação relativa à abordagem naturalista utilizada na investigação. Assim, esta abordagem confere uma base teórica para sustentar e formular o nosso problema de investigação. Ainda neste capítulo abordamos a formação específica de trânsito, bem como o contributo da Polícia de Segurança Pública (PSP) no controlo e fiscalização do trânsito. Por último, formula-se o problema de investigação, apresentando as questões de investigação que se pretendeu estudar.

A segunda parte do trabalho estabelece a interligação entre a teoria e prática expondo o método seguido para a realização do estudo e o motivo da sua escolha, apresentando os participantes, identificando o *corpus*, bem como os instrumentos de recolha e análise de dados e o procedimento adotado.

O trabalho empírico realizado, apresentado na terceira parte, resulta do estudo de casos múltiplos, no qual se simulou uma operação de fiscalização de trânsito na Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCP. Recorremos à técnica pensar alto estimulado retrospectivamente (Ericsson & Simon, 1984) e à entrevista com o intuito de recolher relatos verbais dos participantes, sendo posteriormente os dados recolhidos analisados, discutidos e comparados com os resultados obtidos por Veríssimo (2017) analisando se os resultados diferem entre elementos com e sem formação específica de trânsito.

Por último, fecha-se o trabalho procurando evidenciar como os resultados obtidos contribuem para aumentar o conhecimento acerca da decisão no âmbito da atividade policial, lançando pistas para a sua continuação e aprofundamento.

Capítulo I – Enquadramento temático

1. Teorias de decisão

1.1. Racionalidade Ilimitada

O quotidiano do ser humano envolve ações ou omissões que marcam a sua vivência, sendo esta fruto das suas “atitudes, escolhas pessoais e a seleção das ações conscientes ou inconscientes, para realizar uma determinada tarefa” (Pereira, Lobler, & Simonetto, 2010, p. 261). Deste modo, o ato de decidir é “uma atividade humana típica” (Polic, 2009, p. 78), um processo intrínseco do ser humano, com o qual se depara diariamente, abrangendo desde decisões elementares a complexas, as quais podem influenciar indelevelmente a vida de todos (Inácio, 2013; Polic, 2009).

Para Leitão (1993, p. 159), a tomada de decisão é “um fenómeno complexo alicerçado em factos e valores, sujeito a muitas influências que não podem ser reconhecidas através de pura mensuração”, pelo que o modo como as pessoas tomam decisões varia notavelmente. A tomada de decisão tem sido uma área de interesse da investigação, revelando-se “um tópico frequentemente abordado em diversas áreas do conhecimento humano” (Oliveira, 2007, p. 12). Segundo Bissoto (2007), os estudos da tomada de decisão remontam à Antiguidade Clássica, sendo que a explicação assentava essencialmente em processos lógico-rationais, baseados numa visão de princípios de utilidade. Não obstante, ao longo da história, o desenvolvimento da investigação sobre a temática foi desenvolvida em diversas áreas do conhecimento, como a Filosofia e a Economia. O final da Segunda Guerra Mundial, associado ao surgimento da estatística e das teorias económicas respeitantes à decisão racional, marcou o seu estudo aprofundado (Polic, 2009). As primeiras investigações na área do processo decisório aludem ao modelo clássico da racionalidade, segundo o qual o ser humano possuía capacidades cognitivas ilimitadas “sem preocupações com limitações de tempo, conhecimento ou capacidades cognitivas” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 729). Ainda na ótica de Pais (2001, p. 91), “o modelo clássico da racionalidade veiculava a ideia de que o homem era capaz de julgar de acordo com capacidades e meios ilimitados”. Deste modo, os modelos tradicionais de racionalidade ilimitada assentavam na ideia de que os decisores possuíam capacidades sobrenaturais, seriam capazes de prever e analisar todos os cenários possíveis, e eram detentores de recursos inesgotáveis de tempo, informação e poder computacional (Todd & Gigerenzer, 2000; para uma apresentação mais detalhada sobre a Racionalidade Ilimitada, cf. Anexo 1).

1.2. Racionalidade Limitada

A maioria dos estudos relativos à tomada de decisão em contexto real revelou a impossibilidade de conhecer todas as alternativas, todas as soluções, ou todos os valores equacionados simultaneamente (Lau, 2003), bem como demonstraram que os decisores nem sempre decidiam de acordo com o postulado nas teorias clássicas da decisão, acrescentando que “a maior fraqueza da racionalidade ilimitada é que não descreve a maneira de pensar de pessoas reais” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 729). Segundo Gigerenzer (2001, p. 38), o postulado da racionalidade ilimitada socorre-se de “estratégias de tomada de decisão que têm pouca ou nenhuma consideração pelos constrangimentos de tempo, conhecimento e capacidades computacionais que os seres humanos enfrentam”. No mundo real o decisor depara-se com tais constrangimentos visto o cérebro apenas ter a capacidade de processar uma parte de toda a informação disponível.

Por outro lado, a informação nem sempre está disponível no imediato, pelo que o decisor necessita de pesquisar informação, mas essa pesquisa não pode ser indefinida e infinita uma vez que a realidade se impõe com limitações de tempo, capacidade cognitiva, ou escassez de recursos (Gigerenzer, 2001). Sucede que o mundo é de tal forma complexo que nenhum ser humano pode dominar todas as áreas nem compreendê-lo em toda a sua dimensão (Polic, 2009), pelo que, concordando com Pais (2001, pp. 91-92), “dever-se-á considerar o decisor como um tal que nunca dispõe de toda a informação, que não tem capacidades ilimitadas para trabalhá-la toda, para além de que o tempo tem também um limite”. Na ótica de Polic (2009, p. 80), Simon “acreditava que as pessoas não eram necessariamente irracionais, mas demonstravam uma racionalidade limitada”, e que a racionalidade limitada teria duas componentes associadas, “as limitações da mente humana e a estrutura do meio na qual a mente opera” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 12). Assim, “as pessoas (e instituições) tomam todo o tipo de decisões sem primeiro avaliar as alternativas numa dimensão global” (Lau, 2003, p. 20). É um facto que “os problemas do mundo real exigem frequentemente respostas rápidas e os decisores podem ter de aceitar uma decisão meramente satisfatória sem considerarem se existe uma solução melhor” (Bryant, 2000, p. 2), o que espelha a noção de *satisficing*, proposta por Simon (1955).

Tendo em conta que o Homem não é superinteligente, os modelos de tomada de decisão devem considerar essa factualidade e procurar explorar o ambiente onde operam, tirando dele o máximo proveito (Oliveira & Pais, 2010). A organização do ambiente é o elo de ligação entre a decisão *satisficing* (Simon, 1955) e a importância dos

atalhos cognitivos utilizados para a tomar, na medida em que pode permitir compreender melhor porquê e quando (em que contexto) funciona uma decisão (Simon, 1956).

Deste modo, ainda que com as limitações típicas do processo decisório, na ótica de Gigerenzer e Selten (2001), explorando as características típicas dos ambientes onde atuam, é possível ter êxito nas decisões. De facto, a escolha poderá ser “realizada com um conjunto razoável de cálculos, utilizando informação muito incompleta, sem a necessidade de realizar o impossível, isto é, sem levar a cabo um processo de otimização” (Simon, 1978, p. 357). Simon, considerado como o “pai da racionalidade limitada” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 730), nos seus trabalhos nas décadas de 40 e 50 do passado século “ desenvolveu um modelo de escolha com a intenção de desafiar as assunções da escolha racional utilizada em economia” (Jones, 1999, p. 299), pondo em causa as teorias clássicas da decisão, negando a ideia do Homem como um ser superior, sugerindo um modelo que reconhecesse tais fragilidades humanas, considerando que as pessoas têm limitações cognitivas (Simon, 1955). Assim, Simon propôs a teoria da racionalidade limitada, na qual as próprias limitações cognitivas do decisor o impulsionam a construir um modelo simplificado do mundo (Slovic, 2000), descrevendo “a tomada de decisão como um processo de pesquisa orientado por níveis de aspiração, que devem ser atingidos ou ultrapassados por uma decisão satisfatória” (Alves, 2013, p. 7).

Segundo Gigerenzer e Selten (2001), o processo de escolha que visa a satisfação comporta três fases: num primeiro momento, esforço na procura de informação; seguidamente o decisor ao encontrar uma opção que satisfaça as suas expectativas cessa a pesquisa, por último, a decisão em si mesma. Na impossibilidade da otimização das decisões, o decisor não raras vezes é confrontado com situações perante as quais tem que decidir. Deparando-se com as limitações de que padece, mediante a informação, conhecimento e tempo disponíveis, de acordo com a sua capacidade cognitiva, procura uma alternativa que lhe permita alcançar um grau de satisfação suficiente (Gigerenzer & Selten, 2001; Oliveira & Pais, 2010) espelhando a alternativa à otimização, a procura e o *satisficing* (Simon, 1955).

O estudo da tomada de decisão não se pode cingir à qualidade da decisão, deve ir mais longe, observando e percebendo o comportamento do Homem aquando da tomada de decisão, o que o levou a decidir daquela forma, quais os processos cognitivos que o impulsionaram. Simon (1990, p. 6) refere que “se quisermos conhecer a forma que a gelatina assume quando solidifica, não devemos estudar a gelatina; devemos estudar a forma do molde no qual a vamos colocar”, logo, o objeto de estudo não se pode circunscrever ao resultado.

1.3. Teoria dos Prospetos

A teoria dos prospetos é considerada como a teoria fundamental para descrever o processo decisório das pessoas em ambientes que comportem risco e incerteza. Wakker (2010, p. 2) defende que é “a primeira teoria racional do comportamento irracional”. Segundo Levy (1992, p. 171), esta teoria surge como “alternativa à utilidade esperada enquanto teoria de tomada decisão sob risco” e constitui “uma crítica à teoria da utilidade esperada enquanto modelo descritivo de tomada de decisão sob risco” (Kahneman & Tversky, 1979, p. 263). Segundo Kahneman e Tversky (1979), a teoria dos prospetos, procura aprofundar, a partir de preferências intuitivas, ignorando a racionalidade dessas preferências, a forma como as pessoas decidem perante cenários de risco e incerteza.

Ainda na ótica destes autores, a teoria da utilidade esperada assenta num modelo sobre a tomada de decisão em contexto de risco e incerteza, porém, não apresenta uma descrição apropriada do processo decisório. Assim, a teoria dos prospetos tem como objetivo “descrever empiricamente e modelar comportamentos de decisão em condições de incerteza” (Oliveira & Pais, 2010, p. 134), bem como “identificar e explicar violações reiteradas dos axiomas da racionalidade ao nível das escolhas entre jogos” (Inácio, 2013, p. 20), tendo em conta que os decisores nem sempre se comportam da mesma forma, verificando que “os indivíduos tendem a evitar o risco quando num período de ganhos, ou quando as coisas estão a ir bem, e procuram o risco num período de perdas” (McDermott, 1998, p. 18).

A teoria dos prospetos contraria a teoria da utilidade esperada fundamentando-se no Paradoxo de Allais, o qual se baseava em jogos com variação de probabilidades e valores. Na sua análise Maurice Allais em 1953, aferiu que o decisor em certos casos prefere uma opção menos arriscada ainda que o valor da utilidade esperada seja elevado (Andreoni & Sprenger, 2010). Deste modo, não esquecendo que em cenários onde a probabilidade de perda é ínfima o decisor opte pela maior utilidade esperada, o Paradoxo de Allais demonstrou que a escolha do decisor recai sobre a certeza em detrimento da incerteza (Allais, 1953), bem como que os decisores não seguem o postulado pela teoria da utilidade esperada (probabilidade e utilidade). Sucede que o processo de tomada de decisão não é totalmente racional, dado que em detrimento de uma escolha mais racional ou profícua, o decisor dentro do seu quadro de expectativas opta pela opção que considera mais aliciante, ou seja, o decisor “distorce as probabilidades como realmente elas são, sendo que as probabilidades reduzidas são sobrestimadas e as moderadas e elevadas são subestimadas” (Tversky & Kahneman, 1981, p. 454).

A teoria dos prospetos assume que o comportamento humano não se rege exclusivamente pelos axiomas da teoria da utilidade esperada (probabilidade e utilidade),

contrariando a ideia defendida por Von Neumann e Morgenstern (1944), defendendo ainda a ideia de que na utilidade esperada “não existe uma distinção clara entre o normativo e o descritivo” (McDermott, 1998, p. 17). Kahneman e Tversky (1979) procuraram demonstrar que as pessoas, perante cenários de risco e incerteza, ao invés de se socorrerem das leis da probabilidade e de racionalizar, exploram princípios genéricos e preferências intuitivas para basear as suas decisões.

Enquanto teoria da decisão “uma das características importantes da teoria dos prospectos é a divisão do processo de escolha numa fase de edição (*editing*) e numa fase de avaliação (*evaluation*)” (Yeh, 2009, p. 14). A fase de edição alude ao enquadramento incluindo “operações como codificação, cancelamento, combinações e detecção de dominância” (Payne, 1985, p. 5) e “corresponde a operações cognitivamente menos onerosas desembocando em simplificações representacionais desses mesmos problemas” (Oliveira & Pais, 2010, p. 135). Dito de outra forma, diz respeito à análise do problema associado à tomada de decisão, compreendendo a organização e reformulação das opções de escolha, permitindo descomplicar a fase de avaliação.

Nesta fase, mediante a percepção que o decisor tem sobre as opções, os comportamentos podem ser imprevisíveis. A formulação e fonte da mensagem são de extrema importância dado que são bastantes para alterar as preferências do decisor (Woodside & Singer, 1994). Com o intuito de melhor ilustrar o enquadramento, Tversky e Kahneman (1981) apresentaram a dois grupos de pessoas o problema da doença Asiática de maneira diferente, ou seja, o mesmo problema diferindo na forma como são colocadas as opções “salvamento” ou “morte”, onde “o objectivo é determinar quando é que uma alteração no estímulo físico é psicologicamente percebida pelo decisor como uma alteração sensorial” (McDermott, 1998, p. 18; para uma apresentação aprofundada, cf. Anexo 2). Assim, demonstraram que “o enquadramento é controlado pela maneira como a escolha é apresentada, bem como pelas normas, hábitos e expectativas do decisor” (Tversky & Kahnman, 1986, p. S257). A fase de avaliação, por seu turno, “engloba duas funções, a função de valor e a função de ponderação” (McDermott, 1998, p. 27), donde “os prospectos editados são avaliados e o prospecto preferido será selecionado” (Levy, 1992, p. 180). Na ótica de Barberis (2013, p. 173) a teoria dos prospectos “continua a ser amplamente vista como a melhor descrição disponível acerca da forma como os indivíduos avaliam o risco em condições experimentais”.

Assim, da análise da teoria dos prospectos identificamos três premissas, a primeira, a forma como um problema é apresentado ao decisor pode modificar a decisão do mesmo; segunda, o decisor tende a realizar ganhos prematuros assim como a aumentar a exposição ao risco na tentativa de recuperar as

perdas; terceira, o sofrimento que o decisor tem com as perdas é superior à satisfação associada a um ganho de igual valor. (Rocha, 2016, p. 11)

1.4. Das Heurísticas

Na ótica de muitos estudiosos “em muitos contextos, o processo de tomada de decisão aparenta violar as regras normativas de racionalidade” (Polonioli, 2012, p. 133). Tendo em conta que o mundo é demasiado complexo para ser compreendido na totalidade, onde “o ideal clássico de racionalidade ilimitada é proibitivo – demasiado para o ser humano comum” (Gigerenzer & Goldstein, 1999, p. 75), as pessoas, incapacitadas de processar toda a informação e significados de um contexto repleto de condicionalismos sobre tudo o que as rodeia em determinado momento, ao serem confrontadas com a necessidade de tomar decisões “desenvolvem o seu próprio modelo simplificado e comportam-se de acordo com ele, utilizando (...) atalhos cognitivos” (Polic, 2009, p. 80).

Em regra o ser humano toma decisões sob vários constrangimentos, como a falta de tempo, a informação escassa e a sua própria limitação cognitiva. Contudo, “exposto a numerosos *inputs*, é capaz de reduzir a complexidade através da utilização de heurísticas” (Williams, 2010, p. 41), ou seja, em processos simplificados procurando, em detrimento da otimização, uma opção que satisfaça as suas expectativas, sem considerar a total complexidade do problema. Estes atalhos cognitivos mais não são que “estratégias de resolução de problemas muitas vezes utilizadas automática e inconscientemente” (Lau, 2003, p.31), e permitem economizar tempo e recursos no tratamento de informação “tendo em conta que se debruçam sobre alternativas que se mostrem satisfatórias e suficientes, ainda que não sejam ótimas, para a tomada de decisão” (Pais, 2001, p. 93). Assim, “as pessoas recorrem a um número limitado de princípios heurísticos que reduzem a complexidade das tarefas de avaliação de probabilidades e previsão de valores para operações mais simples de julgamento” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1124).

Segundo Gigerenzer e Todd (1999, p. 14), as heurísticas são consideradas estratégias racionais que “usam um mínimo de tempo, conhecimento e processamento para fazer escolhas adaptativas em ambientes reais”. Isto é, representam “a substituição de uma realidade complexa por uma realidade mais simples, para poder ser processada pelo «espírito» humano e superar as barreiras dos limites deste ser” (Pereira et al., 2010, p. 267). Na ótica de Gigerenzer e Gaissmaier (2011, p. 451), as heurísticas “são processos cognitivos eficientes, conscientes ou inconscientes, que ignoram parte da

informação” e permitem aceder a uma descrição das etapas que ocorrem de forma sucessiva no processo de decisão (Rieskamp & Hoffrage, 1999).

Considerando que “muitas decisões são baseadas em crenças relativas a probabilidades de incerteza de eventos” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1124), o ser humano recorre a atalhos cognitivos, dado que as suas “decisões têm de ser tomadas entre alternativas e baseadas em informação sobre essas alternativas” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 731). Deste modo, utilizam menos informação, maximizam experiências passadas e, com prudência entre as várias opções disponíveis, tomam decisões (Goldstein et al., 2006). Podemos ainda definir heurísticas como “ferramentas que se revelam eficientes processadores num mundo incerto e permitem resolver problemas de um modo rápido e simples e, muitas vezes, com maior precisão que modelos complexos de otimização” (Pinto, 2016, p. 9). Resulta que “em vez de se visar «o melhor», visar-se-á pois o «menos mau», a solução «defensável», aquela que «não nos faça corar», de que não nos «arrepandamos», em suma, a solução com que nos possamos sentir «satisfeitos»” (Boudon, 1995, p. 38).

Como ensina Gleitman (2002, p. 405), os atalhos cognitivos são “estratégias que permitem ganhar eficácia à custa de possíveis erros (...) estas heurísticas são vários truques e regras práticas que, várias vezes, deram resultado no passado e poderão funcionar novamente”. Assim, atende-se a menos informação dando-se relevância a experiências passadas, procurando a escolha sensata “entre as várias opções disponíveis – as decisões daí resultantes podem ser tão boas ou melhores que as obtidas por cálculos baseados no custo-benefício” (Goldstein et al., 2006, p. 440).

As heurísticas apresentam-se como processos bastante úteis na generalidade das situações, porém ainda que inconscientemente “a utilização destas heurísticas expõe-nos a vieses cognitivos” (Williams, 2010, p. 41) que inúmeras vezes conduzem a erros sistemáticos que limitam e condicionam o comportamento do decisor. Estes vieses e erros “prejudicam a qualidade da decisão num número significativo de decisões e para um número significativo de pessoas” (Arnott, 2002, p. 4), são “erros que seguem um determinado padrão” (Campitelli & Gobet, 2010, p. 356), e apontam para “previsíveis desvios da racionalidade” (Arnott, 2002, p. 4). Rehak, Adams e Belanger (2010) distinguem viés de um erro comum, sendo que viés se trata de um erro sistemático, que se repete no tempo, e o erro comum é um erro aleatório.

Neste sentido, os “decisores confiam num número limitado de princípios heurísticos que reduzem a complexidade (...) mas, por vezes, conduzem a erros severos e sistemáticos” (Tversky e Kahneman, 1974, p. 1124). Salientam Gigerenzer e Todd (1999, p. 26) que as heurísticas são um “atalho útil, uma aproximação, ou uma regra de ouro

para orientar a pesquisa, como uma estratégia que um mestre de xadrez utiliza para reduzir a enorme quantidade de jogadas possíveis em cada ponto de um jogo”.

A forma como o ser humano decide é uma matéria que foi e continua a ser alvo de estudos e interesse nas várias áreas do saber. As heurísticas revelam-se como um fator determinante nas decisões, tendo influência na compreensão do modo como o ser humano decide. Sobre a temática, duas grandes linhas de investigação foram seguidas: por Tversky e Kahneman (1974), que desenvolveram o designado por programa de heurísticas e vieses; e, por Gigerenzer, Todd e os investigadores do grupo Adaptive Behavior and Cognition (ABC Research Group) do Max Planck Institute de Berlim, que desenvolveram o programa de heurísticas rápidas e frugais.

1.4.1. Heurísticas e Vieses

Promovido pela ideia de racionalidade limitada de Simon (1955), o programa de heurísticas e vieses procurou identificar as restrições específicas ou vieses relacionados com a tomada de decisão (Wilke & Mata, 2012). Tversky e Kahneman (1974) com o desenvolvimento do seu programa pretendiam explicar a forma como as pessoas tomam decisões subjugadas aos constrangimentos de recursos limitados. Aliás, o artigo inaugural destes autores inspirava que as pessoas dependem de um número reduzido de princípios heurísticos que simplificam os processos minimizando as tarefas complexas. Como já abordado, devido à natureza cognitiva humana, as heurísticas não reúnem nem combinam toda a informação disponível, facto que nos remete para a visão limitada da racionalidade (Goldstein, 2009). O programa preconizava uma explicação cognitiva da relevância do erro no julgamento do decisor, referindo que a estratégia usada pelos decisores por vezes poderá não configurar a escolha mais adequada ao momento, defendendo que a simplificação cognitiva, ainda que sujeita a vieses, é alcançada através de atalhos cognitivos que são fundamentais na formulação de juízos e na tomada de decisões (Tversky & Kahneman, 1974). O programa “questionava simultaneamente a adequação descritiva dos modelos ideais de julgamento e oferecia uma alternativa cognitiva que explicava o erro humano sem invocar motivos irracionais” (Gilovich & Griffin, 2002, p. 1), dado que para Tversky e Kahneman (1974) a irracionalidade e as decisões erradas apresentam a mesma base das decisões consideradas mais sensatas.

Como já abordado, estes atalhos mentais representam a forma rápida e abreviada que o ser humano tem de perceber e avaliar o que lhe é apresentado (ambientes, dados, situações, opções). No entanto, fruto de uma visão enviesada e parcial dos factos, existe o risco de aquilo que ganhamos em velocidade possamos perder no rigor e precisão. Contudo, estes atalhos mentais são importantes para podermos filtrar e seleccionar a

informação com que nos deparamos constantemente, podendo assim economizar tempo e energia, simplificando os julgamentos ou decisões, sob pena de um colapso cognitivo.

Tversky e Kahneman (1974) na sua investigação apresentaram 12 enviesamentos decorrentes de três importantes heurísticas, os quais “reputam as qualidades comportamentais do ser humano adulto normal como inelutavelmente condenadas ao erro” (Oliveira & Pais, 2010, p. 135). Assim, identificaram três heurísticas simplificadoras do processo de decisão em cenários de incerteza, como base para a maioria das decisões: a heurística da disponibilidade; a heurística da representatividade; e, a heurística da ancoragem ou ajustamento.

A heurística de disponibilidade (*availability*) existe quando perante determinada situação nos lembramos mais facilmente de uma informação, e por isso tendemos a atribuir-lhe um grau de confiança maior, usando-a no processo decisório (Slovic, 2000).

A heurística da representatividade (*representativeness*) é aplicada quando o decisor opta por uma solução entre as apresentadas e ocorre quando as decisões são influenciadas pela interpretação daquilo que é característico e típico (Todd & Gigerenzer, 2000). A heurística do ajustamento e ancoragem remete-nos para a ideia de âncora, “em muitas situações as pessoas realizam estimativas a partir de um valor inicial, que é ajustado para potenciar a resposta final” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1128), funcionando como uma ideia pré-concebida, para uma primeira aproximação à decisão. Mesmo mediante novas informações, verifica-se sempre alguma resistência para tomar uma decisão diferente da do ponto de partida (Spiegel & Caulliraux, 2013; Williams, 2010; para uma apresentação mais detalhada destas três heurísticas, cf. Anexo 3).

Estas heurísticas seriam regras simples empregues aquando da formulação de um julgamento ou decisão (Polonioli, 2012), elucidando o “tipo de julgamentos de probabilidade ou frequência que os indivíduos fazem” (Campitelli & Gobet, 2010, p. 356). Têm em comum a influência da experiência, assim a sugestão de valores estará direcionada para a ancoragem; a familiaridade de determinado evento para a representatividade e a memória para a disponibilidade.

1.4.2. Heurísticas Rápidas e Frugais

Não obstante o reconhecido mérito do programa de heurísticas e vieses, este foi sujeito a diversas críticas por outros investigadores tais como Gigerenzer, entre outros colaboradores do grupo ABC Research Group (Polonioli, 2012). Na ótica de Wilke e Mata (2012), estas críticas surgiram por considerarem que tal programa não detém normas inequívocas que permitam definir decisões racionais, bem como os modelos apresentados são vagos acerca do raciocínio humano. Porém, a crítica mais dura ao programa prendeu-se com o facto de este se relacionar com a negligência prestada à

ecologia do processo de decisão. Este conceito de racionalidade ecológica “visa explicar as interações entre a mente e o mundo subjacentes a uma boa decisão” (Todd & Gigerenzer, 2007, p. 167). Dito de outra forma, tem como objetivo explicar de que forma as decisões são dependentes do ambiente envolvente, variando as decisões consoante o maior ou menor conhecimento e integração das características desse ambiente.

Gigerenzer e Goldstein (1996) referem que aparentemente o programa de heurísticas e vieses é antagónico aos modelos clássicos, porém em muito se assemelham na medida em que ambos anuem as leis da probabilidade e estatísticas como normas, apenas divergindo sobre se o decisor consegue corresponder com essas normas. Todd e Gigerenzer (2000, p. 731) consideram que “as heurísticas rápidas e frugais representam a racionalidade limitada na sua mais pura forma”. Interpretando as heurísticas sob uma perspetiva mais otimista, Gigerenzer, Todd e o ABC Research Group (1999) desenvolvem um conceito mais aprimorado de heurísticas, definindo-as como “estratégias que ignoram informação, para tornar as decisões mais rápidas, mais frugais, e/ou mais precisas face a métodos mais complexos” (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011, p. 453). Deste modo, com o programa de heurísticas rápidas e frugais surge uma nova classe de heurísticas, com as quais, pese embora com escassez de informação, o decisor considera a informação do próprio ambiente, o que lhe permite de forma mais rápida fazer escolhas acertadas (Todd & Gigerenzer, 2000).

Estas heurísticas representam “processos cognitivos úteis ou mesmo indispensáveis para resolver problemas que não conseguem ser tratados através da lógica e da teoria das probabilidades” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 25). Partilhando da mesma opinião, Bryant (2000, p. 3) refere que este tipo de heurística “não determina probabilidades quantitativas ou utilidades, como nos modelos clássicos de tomada de decisão, porque estes valores requerem demasiados cálculos (...) e necessitam frequentemente de conhecimento que está indisponível nas tarefas do mundo real”. Na ótica de Wilke e Mata (2012), estas heurísticas contribuem para maturar o princípio da racionalidade limitada e é com recurso a estas que o decisor atua e toma decisões (Gigerenzer, Todd, & ABC Research Group, 1999), visto que “face aos desafios ambientais, os organismos devem conseguir fazer inferências que sejam rápidas, frugais e precisas” (Pais, 2001, p. 92).

O postulado da heurística rápida e frugal assenta na ideia de que a tomada de decisão e o raciocínio podem ser explicados em termos de heurísticas simples, que atuam dentro dos limites de tempo, conhecimento e capacidade cognitiva humana (Todd & Gigerenzer, 2000). Como abordado, os modelos clássicos de tomada de decisão racional advogavam que a capacidade cognitiva humana se isentava de constrangimentos. Defendendo que esta era uma conspeção redutora do processo

cognitivo, a teoria da racionalidade limitada vem suprimir esta visão clássica dando contributos para a compreensão desse processo invocando o princípio da racionalidade ecológica que “é provavelmente a ideia mais importante para compreender porque e quando a racionalidade limitada funciona” (Gigerenzer, 2001, p. 46). Gigerenzer (2001) defende que a mente humana funciona como uma caixa de ferramentas adaptativa (*adaptive toolbox*), que contém um conjunto de capacidades, como memorizar, reconhecer, imitar e visa elucidar a forma como a racionalidade limitada poderá, de facto, ser executada na mente humana (Martignon, 2001; para uma apresentação mais detalhada da caixa de ferramenta adaptativa, cf. Anexo 4).

A caixa de ferramentas “fornece heurísticas, as quais são compostas por *building blocks*” (Gigerenzer, 2001, p. 43). Estes blocos de construção “assentam em princípios heurísticos para guiar a pesquisa, princípios heurísticos para terminar a pesquisa e princípios heurísticos para a tomada de decisão” (Pais, 2001, p. 92), ou seja, a caixa de ferramentas adaptativa tem como função “fornecer estratégias – cognitivas, emocionais e sociais – que ajudem a lidar com vários objetivos através de decisões rápidas, frugais, precisas” (Gigerenzer, 2001, p. 43). Byant (2000) considera que existem vários tipos de heurísticas dependendo da tarefa a resolver, contudo, há princípios elementares que caracterizam todas as heurísticas rápidas e frugais: a regra de pesquisa; a regra de paragem; e, os princípios heurísticos para a tomada de decisão (Gigerenzer & Selten, 2001; Todd & Gigerenzer, 2000). Salientam Todd e Gigerenzer (2000) que estes princípios podem ser agrupados formando classes de heurísticas suportadas na ignorância, numa razão, na eliminação de heurísticas para opções de escolha múltipla e heurísticas de satisfação para escolha sequencial. A concertação dos blocos de construção originam heurísticas que se ajustam aos cenários (Gigerenzer & Todd, 1999).

Assim, a regra de pesquisa faz com que o princípio heurístico procure diferentes opções e informações que possam ser utilizadas “na avaliação das alternativas” (Bryant, 2000, p. 3), revelando-se uma análise ou processamento pouco exaustiva (Gigerenzer & Todd, 1999). Contudo, esta simplificação não constitui obrigatoriamente uma desvantagem. De facto, ela pode não questionar a “precisão da decisão, uma vez que estratégias simples de pesquisa podem ajudar as heurísticas a serem mais eficazes do que aquelas que tentam otimizar a pesquisa de informação” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 737). Entretanto, a regra de paragem é aplicada quando o processo de pesquisa tiver que ser interrompido por ter sido identificada uma pista, pelo decisor, que favoreça uma alternativa, considerando-a suficiente para decidir, pese embora condicionado pela escassez de informações disponíveis no ambiente (Bryant, 2000).

Em síntese, as heurísticas são mecanismos cognitivos adaptativos que diminuem o tempo e o esforço nas decisões, mas podem conduzir a erros e vieses cognitivos. Porém,

apesar destes erros e vieses, o recurso a heurísticas possibilita tomar decisões *satisficing* e ecologicamente válidas.

1.5. A decisão em contexto naturalista

Na ótica de Klein (1989, p. 56) os ensaios sobre a tomada de decisão “nos últimos 25 anos têm sido inadequados e enganosos produzindo decisões inúteis” construindo uma falsa doutrina. Tendo em conta os trabalhos desenvolvidos por Tversky e Kahneman (1974) sobre o programa de heurísticas e vieses, torna-se evidente que os indivíduos não tomam decisões comparando, numa mesma realidade, opções alternativas por si geradas, não criam probabilidades nem realizam estimativas de utilidade (Klein, 2008). Para Orasanu e Connolly (1995), a pesquisa referente à tomada de decisão assentava nos trilhos que o decisor seguia, juntando toda a informação disponível, na seleção da melhor alternativa. Assim, a investigação clássica tinha enfoque em situações de decisão simuladas, obtendo resultados e consequências desprezíveis no mundo real, despertando o interesse de modificar o caminho das investigações (Cannon-Bowers & Salas, 2004).

Deste modo surge o interesse em focar a pesquisa da tomada de decisão em contexto naturalista (Naturalistic Decision Making – NDM), visando “descrever como, de facto, as pessoas tomam decisões num mundo real” (Klein, 2008, p. 456). Deixando de lado os modelos formais de decisão, “os primeiros investigadores de NDM começaram por desenvolver campos de pesquisa que visavam descobrir as estratégias utilizadas pelos decisores” (Nemeth & Klein, 2010, p. 1). Assim, a NDM “estuda a tomada de decisão em cenários do mundo real, respeitando as limitações que essa realidade comporta, como restrições de limite de tempo, *stress* elevado e conhecimento incompleto” (Bryant, 2000, p.1). Neste sentido, dizia Klein (2008, p. 456): “em vez de começarmos com modelos de tomada de decisão, nós começámos por conduzir uma investigação no terreno, procurando descobrir as estratégias que as pessoas utilizavam”. Assim, desvalorizaram os cenários em ambientes controlados impondo aos investigadores a focagem no real, na realidade dinâmica e subsequente saída do laboratório para os locais onde as pessoas tomam decisões, ou seja, “não nos podemos limitar a medir unicamente aquilo que está diante dos nossos olhos (...) é preciso observá-lo no seu ambiente natural, em situações do mundo real, envolvido pelas limitações que esse mundo encerra” (Gonçalves, 2014, p. 14).

A NDM substitui ambientes laboratoriais por ambientes reais com o intuito de compreender a forma como as pessoas decidem e não como deveriam decidir, estudando o desempenho cognitivo na realidade de pessoas experientes que trabalham sob determinadas condições (Klein, 2008; Nemeth & Klein, 2010; Salas & Klein, 2001).

Esta abordagem vem, de facto, destacar a experiência do decisor considerando os dados qualitativos em detrimento dos dados quantitativos (Cooksey, 2001), isto é, realça a relevância e a influência que a experiência assume ao permitir que o decisor, num tempo limitado, categorize determinadas situações e decida com maior eficácia (Klein, 2008). Salientam Rake e Nja (2009) que a NDM é direcionada para profissionais experientes, peritos em determinadas áreas, como pilotos de aviões, bombeiros, polícias, considerando os contextos e ambientes reais típicos das profissões, de forma a perceber “como as pessoas usam a sua experiência para tomar decisões no terreno” (Zsombok, 1997, p. 4; cf. também Pais & Felgueiras, 2016).

Para Phillips, Klein e Sieck (2004), um perito é alguém que consegue desempenhos excepcionais em determinados domínios específicos, isto é, “aquele que tem habilidades ou conhecimentos específicos derivados de uma vasta experiência em determinados subdomínios” (Chi, 2006, p. 22). Klein (2015, p. 166) define-os como “possuidores de um extenso repertório de padrões, capazes de realizar discriminações precisas que podem ser invisíveis aos novatos, com modelos mentais sofisticados sobre como as coisas funcionam e com capacidade de resiliência e adaptação a situações complexas e dinâmicas”. Verifica-se que o conceito de perito pode ser definido como o acumulado de experiências em sintonia com a adoção de estratégias de adaptação mais eficazes (Rosen, Salas, Lyons, & Fiore, 2008).

Entretanto, segundo Miller e Ireland (2005), a intuição assenta num conjunto de pensamentos subconscientes, sendo “independente de tempo-espaco, é sintética, não necessita de explicações ou provas, nem apresenta relações de causa efeito. Permite o acesso ao conhecimento de forma imediata, sem análises ou mediações e transcende a razão” (Vergara, 1993, p. 131). Na ótica de Fisher (1989),

a intuição não se baseia num sexto sentido. É o conhecimento sem estarmos conscientes de como o captamos. (...). Existe uma surpreendente massa de conhecimento que todos nós possuímos, mas que nunca alcança a consciência. Isso é o conhecimento subliminar compilado pelos sentidos que se desvia completamente da consciência. Quando algum dado ou aspecto desse conhecimento vem à tona, tem-se a intuição. (p.16)

Para o mesmo autor “intuição é saber algo sem se estar cõscio disso. É um conhecimento que parece chegar até nós sem sabermos de onde provém” (Fisher, 1989, p. 14). Acrescenta que intuição e experiência coexistem na medida em que o sustentáculo da intuição é a experiência.

Tais afirmações remetem-nos para a ideia de que as pessoas mais experientes são mais intuitivas. Para Brodeur (2004), especialização e experiência fundem-se dado que o especialista é o profissional que já passou e experienciou determinada situação, ou seja, detém uma experiência considerável e apreciável, bem como vasto conhecimento em determinada área. Rivers, Reyna e Mills (cit. in Oliveira & Pais, 2010) referem que as pessoas experientes são mais intuitivas do que analíticas. Esta tese encontra fundamento no conhecimento apreendido durante as experiências vividas, onde o ser humano ainda que muitas vezes sem consciência disso regista as situações passadas, facto que lhe vai permitir gerir situações futuras de uma forma menos detalhada, menos analítica. Deste modo, o indivíduo com experiência vai agir de uma forma automática, perante uma situação que foi diversas vezes vivenciada não vai analisar de uma forma consciente todas as suas variáveis, pois a experiência dita-lhe os atalhos, tornando-se um processo automático e intuitivo, portanto, mais rápido.

Na ótica de Madrugá (2016, p. 24) “apesar da intuição originar, por vezes, decisões subotimais, pode conduzir também a julgamentos tão bons ou melhores que aqueles que decorrem de um extenso processo de deliberação”. Esta visão espelha a ideia de *satisficing* defendida por Simon (1955).

Esta abordagem pretende refletir como é que perante urgência na decisão, em cenários reais e de incerteza, os peritos/decisores, com todas as suas limitações, usam a experiência e a intuição, e com base em aspetos que lhe são familiares identificam e avaliam situações e tomam decisões (Elliot, 2005; Lipshitz et al., 2001; Zsombok, 1997).

Como verificamos, a NDM procura compreender a forma como perante situações reais que envolvem condições pouco estáveis, em que existam muitas variáveis em jogo, sob pressão do tempo, incerteza, risco e consequências consideráveis em caso de erro, as pessoas experientes tomam decisões, fazendo uma análise sobre o desempenho cognitivo, os motivos e circunstâncias que estão na génese da formação de um juízo de suspeita, e a decisão propriamente dita (Lipshitz et al., 2001; Nemeth & Klein, 2010), de forma a orientar os decisores em condições dinâmicas e de incerteza, sob restrições e pressões temporais, especialmente onde os valores em causa sejam relevantes, de forma a minimizar possíveis erros e maximizar o êxito dessa decisão. Por conseguinte, a NDM comporta duas características, a experiência do decisor e as características do próprio ambiente, pretendendo estabelecer a “ligação entre a natureza da tarefa, a pessoa e o ambiente por um lado e os vários processos e estratégias psicológicas envolvidas nas decisões naturalistas por outro” (Lipshitz et al., 2001, p. 347).

A noção de *satisficing* (Simon, 1955) constitui um elemento genético da NDM, pois permite às pessoas e organizações, quando enquadradas em ambientes complexos, encontrar soluções satisfatórias quando não é possível obter melhores respostas

(Nemeth & Klein, 2010). Esta abordagem valoriza os decisores experientes, procurando os instrumentos que possibilitem que as experiências se traduzam num aumento da capacidade de decisão. Isto é, procura retirar proventos de quem vivenciou ambientes passados e semelhantes, na medida em as pessoas “utilizam experiências anteriores para categorizar rapidamente as situações” (Klein 2008, p. 457), revelando-se uma mais-valia para o estudo da tomada de decisão, e para o aperfeiçoamento do desempenho dos decisores através de programas de treino e sistemas de suporte à decisão, identificando os aspetos e requisitos específicos por forma a maximizar o desempenho. “Muitas decisões importantes são tomadas por pessoas com experiência no domínio e, por conseguinte, é importante aprender como as pessoas usam a sua experiência para tomar essas decisões” (Pliske & Klein, 2003, p. 561), servindo de apoio aos novatos (Elliot, 2005; Schraagen, Klein, & Hoffman, 2008).

Schraagen et al. (2008, p. 9) salientam a importância da macro cognição, sendo esta “o estudo das adaptações cognitivas à realidade”. Infere-se assim que a macro cognição comporta um conjunto de funções cognitivas com a capacidade de se ajustarem de acordo com a complexidade do ambiente, onde os decisores experientes procuram a correspondência de padrões para definir a opção a seguir, (Klein, 2015).

Considerando as potencialidades da abordagem de pesquisa NDM, torna-se pertinente referir que os estudos podem desenrolar-se em ambiente real ou simulado, desde que se reproduzam características contextuais de fenómenos típicos de ambiente real (Salas, Prince, Baker, & Shrestha, in Lipshitz et al., 2001), isto é, tem que se conceber uma reprodução fiel com as particularidades de uma situação real, com um elevado grau de interatividade e realismo para o decisor (Baptista, Martins, Pereira, & Mazzo, 2014).

Em contraposição, as abordagens tradicionais indicavam que a simulação de tarefas não comportava consequências reais para o decisor, desvalorizando-a visto não contribuir para a compreensão da forma como as pessoas decidem em ambientes complexos. Salienta, no entanto, Kleiboer (1997) que a simulação reflete as características centrais de um sistema, processo ou ambiente, dado que reproduz algumas características típicas que habitualmente acontecem no mundo real, uma vez que o recurso à simulação permite “constatar comportamentos semelhantes que podem ser vistos numa situação real, mas sem riscos [para os intervenientes]. As simulações deverão ser réplicas exatas [da realidade]” (Lipshitz et al., 2001, p. 344).

Assim, a passagem da realidade para o laboratório deve ser o mais semelhante e próxima da realidade, por forma a “provocar níveis elevados de *stress* e de adrenalina, não deixando, mesmo assim, de ser positivo para os (...) [decisores], já que é uma

representação do que lhes pode acontecer na prática” (Reilly & Spratt, in Baptista et al., 2014, p. 142).

Recorrendo à simulação, é possível observar os comportamentos dos decisores quando confrontados com ambientes complexos, isto é, que comportem condições instáveis, restrições de tempo, risco e incerteza. Segundo Reibstein e Chussil (1999), a simulação compreende dois tipos de aplicabilidade: para treino e para análise de inteligência. No primeiro tipo de aplicação (para treino), pretende-se criar um cenário no qual o decisor toma decisões mediante a informação que lhe é transmitida. Esta simulação pode constituir-se como uma poderosa ferramenta de aprendizagem, visto criar estímulos no decisor levando-o a ponderar sobre todas as alternativas face ao problema apresentado, a pensar em todas as variáveis ao mesmo tempo, colocando-os num ambiente de pressão similar ao da vida real. No segundo tipo de aplicação (para análise de inteligência), o objetivo passa por criar cenários hipotéticos nos quais os decisores têm de optar, adotando determinada decisão com o fim de produzir conhecimento acerca de todo o processo (Reibstein & Chussil, 1999), sendo deste modo possível compreender a dinâmica do processo e gerar conhecimento.

A realização de simulações permite obter vantagens como o custo associado, o rigor e a possibilidade de serem feitas num ambiente reservado, sem riscos para os intervenientes, permitindo ainda uma comparação com os resultados reais (Reibstein & Chussil, 1999). Ainda que em determinados cenários se possa verificar algumas limitações, a simulação tem vindo a ser utilizada em diversas áreas, como na medicina e aviação, revelando-se uma poderosa forma de desenvolver estratégias (Reibstein & Chussil, 1999). Como a NDM descreve como as decisões são tomadas no mundo real (Klein, 2008), os decisores poderão tomar melhores decisões se estiverem preparados para lidar com a complexidade e a ambiguidade do realismo (Klein, 2009).

1.5.1. O modelo da Primeira Opção Reconhecida, a incerteza e o erro

Como vimos, a NDM visa compreender como é que as pessoas decidem quando têm de lidar com fatores como a pressão do tempo e a incerteza e não como deviam decidir. A sua investigação assenta em pessoas com experiência, tenta estudar o desempenho cognitivo na realidade (Nemeth & Klein, 2010) e identificar modelos de decisão. Assim, dos modelos apresentados na primeira conferência sobre a NDM em 1989, o modelo da primeira opção reconhecida (*recognition-primed decision; RPD*), desenvolvido por Klein (1989), destacou-se “como modelo prototípico da NDM” (Lipshitz et al., 2001, p. 335). Este modelo visa demonstrar como os decisores experientes podem usar a experiência para evitar as limitações causadas pelos modelos analíticos da tomada de decisão, combinando uma simulação mental com reconhecimento de padrões,

onde o decisor deve “usar toda a experiência para ponderar o que a situação necessita” (Klein, 1989, p. 58). Os padrões “descrevem os principais fatores causais que operam na situação em concreto, identificando as pistas principais, fornecendo expectativas e apontando objetivos alcançáveis” (Rocha, 2016, p. 21).

Assim, o modelo RPD revela-se um modelo de decisão baseado no reconhecimento, que salienta o facto do decisor experiente se socorrer da “sua experiência como repertório de padrões” (Klein, Calderwood, & Clinton-Cirocco, in Klein, 2008, p. 457), permitindo fazer a correspondência entre a situação em concreto e os padrões conhecidos, identificando inequivocamente os objetivos pertinentes, os indícios relevantes e os comportamentos mais adequados para a situação em concreto, facto que lhe permitirá uma decisão melhor e mais célere.

O modelo RPD foi desenvolvido com base na análise da tarefa cognitiva dos bombeiros, dado que “a investigação inicial foi desenhada para melhor se perceber como os comandantes experientes poderiam lidar com a pressão do tempo e com a incerteza” (Lipshitz et al., 2001, p. 336). Segundo este estudo os comandantes poderão recorrer a uma simulação mental, com o intuito de gerar expectativas relativas a uma prognose do cenário, bem como de testar as hipóteses criadas, isto é, recorre “a simulações mentais [ao longo] do curso de ação para ver se [a decisão] resultará” (Lipshitz et al., 2001, p. 336). Concluído o diagnóstico, o decisor experiente vai ditar se para a situação em concreto aquele é o caminho certo, e caso o decisor considere que a solução pensada resulta, aplica-a; no caso de verificar muitas incongruências entre a hipótese e a solução terá de procurar outro caminho que seja satisfatório, em detrimento de tentar a melhor opção possível, ilustrando a noção de *satisficing* de Simon (1955).

Assim, perante determinados cenários, o decisor usa a sua experiência criando um leque de opções permitindo rapidamente combinar o ambiente com os padrões, podendo criar expectativas e apresentar respostas-tipo, permitindo, de uma forma rápida tomar boas decisões (Klein, 1989, 2008).

Importa referir que neste modelo não existe propriamente uma comparação de alternativas, mas sim uma análise sequencial de um conjunto de opções, assim se definindo “quais as pistas importantes, o que esperar a seguir e que ações são típicas naquela situação. A habilidade para reconhecer a ação típica significa que os decisores experientes não têm de fazer nenhuma deliberação sobre outras opções” (Klein 1989, p. 59). Significa que os decisores fazendo uso da sua experiência, são hábeis de reconhecer algo que lhes seja familiar e avancem com a decisão.

Salienta Klein (2008, p. 458) que este modelo “é uma combinação de intuição e análise. O reconhecimento de padrões representa o fragmento intuitivo e a simulação mental o fragmento consciente, deliberativo e analítico”, onde experiência e intuição se

encontram estritamente ligados, sendo a intuição tanto mais assertiva quanto maior for a experiência (Kahneman & Klein, 2009).

Lipshitz e Strauss (in Lipshitz et al., 2001, p. 337) definem incerteza como “um sentimento de dúvida que bloqueia ou atrasa a ação”. No sentido de perceber como os decisores lidam com a incerteza, afigura-se pertinente abordar a heurística RAWFS (*reduction, assumption based reasoning, weighing pros and cons, forestalling, and suppression*) visto que esta sugeria que se utilizasse sequencialmente cinco estratégias para lidar com situações de incerteza (Lipshitz et al., 2001). Para Lipshitz e Strauss (in Lipshitz et al., 2001) estas estratégias assentam: na redução da incerteza (pesquisando informação complementar); no raciocínio baseado em suposição (complementando a informação em falta); na avaliação de prós e contras de pelo menos duas alternativas concorrentes (avaliando a utilidade subjetiva esperada de cada alternativa); na prevenção de situações inesperadas (preparando-se para uma resposta adequada ao pior cenário, antecipando-se a situações indesejáveis); e, na supressão da incerteza (ignorando dúvidas ou informações divergentes que possam causar instabilidade).

Como abordado, a NDM é estudada em ambientes com pressão do tempo e incerteza, onde esta última pode levar ao aparecimento de erros, tendo em conta que quanto maior for o grau de incerteza maior será a probabilidade de incorrer em erros (Klein, 1993). Para os investigadores da NDM o erro é um conceito útil, sendo considerado “como uma bandeira de alerta que nos possibilita saber onde o desempenho [em termos de tomada de decisão] poderá ser melhorado” (Lipshitz et al., 2001, p. 339). Nos diversos estudos, Klein (1993, p. 368) identificou três categorias de erros de decisão: “primeiro, houve erros devido à falta de experiência (...). Segundo, houve erros devido à falta de informação. Terceiro, houve erros devido à incompleta ou inadequada simulação mental”.

2. O papel das emoções

O papel das emoções no processo de tomada de decisão iniciou-se com Aristóteles com estudos na influência da raiva sobre o comportamento do Homem (Lerner, Li, Valdesolo, & Kassam, 2015). Salientam Loewenstein e Lerner (2003, p. 619) que “os decisores avaliavam as consequências das suas decisões desapaixonadamente e escolhiam acções que maximizassem a utilidade de tais consequências”, considerando que o afeto representava um perigo, uma vez que condicionava o julgamento racional e as atitudes (Forgas, 2003). Nesta linha de pensamento, “para alcançar os melhores resultados, as emoções teriam de ficar de fora” (Damásio, 2005, p. 183). O fundamento para as decisões era o raciocínio, pois com a interferência das emoções verificar-se-iam vieses, que levariam a atitudes irracionais (Peters, Vastfjall, Garling, & Slovic, 2006).

Assim, o papel das emoções foi “negligenciado até ao último quartel do século XX” (Forgas & George, 2001, p. 6), sendo encarado como um fator perturbador do raciocínio subjacente à tomada de decisão, destacando-se o afeto como elemento negativo, que conflituava com o julgamento racional e o comportamento, devendo portanto ser excluído, em favor do recurso à lógica e a princípios de utilidade e maximização para tomar e potenciar as decisões.

Mosier e Fischer (2009, p. 99) afirmam que “a pesquisa sobre a tomada de decisão naturalista tem sido praticamente silenciosa relativamente ao assunto das emoções”. Porém, os estudos sobre o papel das emoções no processo da tomada de decisão têm-se desenvolvido, existindo “evidências irrefutáveis que os julgamentos e tomadas de decisão dos indivíduos são [de facto] (...) influenciados pelas emoções” (Mosier & Fischer, 2009, p. 99).

O avanço da pesquisa psicológica nas últimas décadas tem demonstrado que a influência do afeto se revela profícua e fundamental neste processo, como componente de uma resposta social adaptativa (Damásio, 2005; Forgas, 2003). Herbert Simon (1983), sempre defendeu que só conhecendo o papel das emoções de um indivíduo podemos perceber a forma como ele toma decisões. Assim, desde que vemos as emoções como uma parte constituinte da caixa de ferramentas adaptativa de processos heurísticos especializados, criámos a noção de que as mesmas devem ser estudadas como conteúdo e domínio específico” (Muramatsu & Hanoch, 2005, p. 202).

Segundo Mosier e Fischer (2010) a investigação acabou por demonstrar que as avaliações, os comportamentos e juízos dos indivíduos na tomada de decisão são fortemente influenciadas pelo estado emocional que sentem no momento de decidir, sendo as emoções “o resultado de processos de avaliação durante os quais os indivíduos avaliam estímulos externos ou representações mentais em termos da sua relevância para as suas necessidades e objectivos actuais, incluindo considerações da sua capacidade para lidar com as consequências” (Scherer, 2003, p. 564).

Neste sentido, o processo de tomada de decisão não se fica pela parte racional, as emoções desempenham neste processo um papel fundamental pelo que terão de ser consideradas, uma vez que estas são úteis, essenciais e influenciam fortemente o decisor (Damásio, 2005; Markic, 2009). Hanoch (2002, p. 7) refere que “as emoções funcionam como um mecanismo de processamento de informação com a sua lógica interna, trabalhando em conjunto com o cálculo racional”.

Loewenstein e Lerner (2003) consideraram que as teorias convencionais incluíam as emoções esperadas, ou expectativas emocionais, mas descartavam a importância das emoções imediatas, ou seja, das emoções sentidas no momento da decisão. Assim, tendo em conta o modelo da utilidade esperada, fruto das emoções esperadas, as

peessoas procuram antecipar as consequências emocionais, tendendo a decidir por alternativas que futuramente maximizem as emoções positivas e minimizem as negativas. As emoções imediatas podem influenciar indiretamente a decisão ao alterar a percepção e a expectativa do decisor no que respeita aos resultados, bem como de uma forma direta, no momento da decisão e mediante a intensidade das emoções, podem alterar diretamente o comportamento do decisor, conseguindo dominar o autocontrole do decisor (Loewenstein & Lerner, 2003). Pese embora as emoções sejam consideradas essenciais ao processo da tomada de decisão, podem conduzir a erros e vieses devendo ser ponderadas face à sua importância e funções (Loewenstein & Lerner, 2003).

O diagnóstico e avaliação de uma situação pode depender de processos cognitivos resultantes do raciocínio, bem como de mecanismos automáticos e inconscientes (Mosier & Fischer, 2010). Salientam Mosier e Fischer (2010) nos seus estudos que o estado de humor influencia o resultado da resposta – “os sentimentos são estados emocionais que estão diretamente associados com um objeto em particular ou uma atividade (...). São geralmente formados por experiências positivas ou negativas no passado” (Resnick, 2012, p. 40). A intensidade das emoções implica variações na decisão, sendo que “pequenas emoções causam apenas pequenas mudanças no processamento da informação, enquanto as maiores emoções podem mudar fundamentalmente o modo como as decisões são tomadas” (Resnick, 2012, p. 40). Resnick (2012) defende que as emoções podem ainda ser categorizadas numa dimensão positiva, associada a sentimentos de satisfação, no qual se verifica uma inclinação para comportamentos de aproximação e negativa associada a sentimentos de medo e raiva, que contrariamente inclina para comportamentos de afastamento. Sentimentos de “raiva e tristeza estão associados com comportamentos de procura de risco, enquanto as emoções positivas, bem como o medo e a ansiedade estão associadas com escolhas de aversão ao risco” (Mosier & Fischer, 2010, p. 242).

Mosier e Fisher (2009, p. 99) distinguem o afeto integral do afeto accidental: “afetos integrais dizem respeito a respostas emocionais que são provocadas pela própria situação de decisão em si, ou pelas possíveis consequências”; o afeto accidental diz respeito às emoções que o decisor transporta para a decisão não se relacionando com a tarefa em si. As decisões em contexto naturalístico indicam que o afeto pode limitar a pesquisa de informação, ou conduzir à inclusão de informação de modo a avaliar a situação. Damásio nos seus estudos demonstrou importância das emoções na tomada de decisão (Damásio, 2005; Markic, 2009), alegando que a decisão é tomada por duas vias: a primeira através do raciocínio que após levantamento das opções e possíveis consequências permite avaliar a situação; a segunda pela percepção da situação, associando experiências emocionais passadas a situações semelhantes. O mesmo autor

salienta que a decisão é tomada com base em mecanismos automáticos associados ao marcador somático, ou seja, “os marcadores somáticos são um caso especial do uso de sentimentos que foram criados a partir de emoções secundárias. Estas emoções e sentimentos foram ligados, por via da aprendizagem, a certos tipos de resultados futuros ligados a determinados cenários” (Damásio, 2005, p. 186).

Por outras palavras, os marcadores somáticos são um conjunto de alterações fisiológicas que ocorrem no organismo, num curto intervalo de tempo, e se traduzem, entre outros, no aumento da frequência cardíaca, na redução dos movimentos peristálticos, na dilatação das pupilas, palidez facial, como resposta a determinados estímulos processados pelo cérebro, e resulta numa sincronia complexa, como que se de uma orquestra fisiológica se tratasse.

Os marcadores somáticos orientam a tomada de decisão, pois quando se tem que decidir este automatismo é ativado e funciona como um detetor. Se o que foi detetado se traduz num marcador somático positivo, o decisor sente um incentivo para prosseguir com a opção, caso contrário, se o que foi detetado o conduz para um marcador somático negativo, verificar-se-á uma rejeição da opção (Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2002). Destarte, estes marcadores atuam como sistemas automáticos de previsão, antecipando ocorrências futuras, aumentando a eficácia do processo de decisão (Damásio, 2005; Solvic, Finucane, Peters & MacGregor, 2002).

Em contexto naturalista, no sentido de perceber se as emoções interferem com o processo da tomada de decisão, Mosier e Fischer (2010) identificaram três possíveis relações entre os decisores experientes/peritos e as emoções: os peritos são influenciados pelas emoções como qualquer outro decisor; os peritos são imunes às emoções; e, as emoções não são distrações irrelevantes e não devem ser interpretadas como algo negativo, pois produzem informações válidas para a resolução da tarefa. A primeira relação revelou que os peritos “tendem a usar automatismos como heurísticas, em substituição da procura e processamento de informação de vigilância” (Mosier & Fischer, 2010, p. 245). A segunda relação indica que as emoções são vistas como elementos de distração do pensamento racional, ainda que o decisor consiga “pôr de lado informação irrelevante e aprenderam a lidar com a complexidade das tarefas e com o *stress* relacionado com as mesmas” (Mosier & Fischer, 2010, p. 246). A última relação contradiz a segunda; segundo investigações na área da neurociência os pacientes que sofreram lesões cerebrais e perderam a capacidade de processar estímulos emocionais, ainda que toda a restante parte cerebral estivesse preservada, apresentam graves dificuldades em tomar decisões (Damásio, 2005), concluindo-se que “o significado emocional de um estímulo projeta a sua proeminência, direciona a atenção, e apoia a consolidação da memória” (Mosier & Fischer, 2010, p. 246).

As pessoas, regularmente, deixam as suas preferências ou aversões determinar a visão sobre o mundo. Aqui destaca-se o estudo da heurística afetiva sendo “provavelmente o maior desenvolvimento no estudo das heurísticas de juízo nas últimas décadas” (Kahneman, 2003, p. 710; Kahneman, 2015). Segundo Slovic et al. (2002, pp. 422-423), a heurística afetiva permite que as pessoas sejam racionais em muitas situações, “trabalhando perfeitamente quando a nossa experiência permite antecipar com precisão como vamos lidar com as consequências da decisão”.

Esta heurística funciona bem quando, fruto da sua experiência, o decisor consegue prever se as consequências da decisão lhe vão ou não agradar (Slovic et al., 2002a). Finucane, Alhakami, Slovic e Johnson (2000) salientam que o uso da heurística afetiva melhora a eficiência do julgamento.

Em suma, apesar de durante muitos anos não se considerar o papel das emoções no processo da tomada de decisão, nas últimas quatro décadas essa tendência inverteu-se. Mediante as provas encontradas da sua importância, não se pode ignorar a sua preponderância, tanto positiva como negativa, neste processo.

3. Tomada de decisão policial em contexto de fiscalização rodoviária

3.1. Ação policial na promoção da segurança rodoviária

O início do século XX marcou indelévelmente a forma de mobilidade das pessoas, e desde então a circulação rodoviária não mais parou de evoluir. Com esta realidade logo se percebeu que este tipo de circulação daria origem à sinistralidade rodoviária. Esse facto agiu como precursor de um conjunto de regras claras e objetivas para todos os condutores. Conhecendo-se a existência do risco inerente à circulação automóvel surge em Portugal a 3 de outubro de 1901 o Regulamento sobre Circulação de Automóveis, preconizando um ambiente mais seguro na circulação rodoviária.

Dado o reconhecimento, importância e complexidade das matérias de trânsito, desde cedo em Portugal o Estado criou organismos e serviços com atribuições específicas nesta matéria, dividindo-as em veículos, comportamentos humanos e infraestruturas (ANSR, 2016a).

As prerrogativas do Estado em organismos e serviços foi sofrendo alterações ao longo dos anos tendo em conta a complexidade da mobilidade, suas consequências e causas, onde a sinistralidade assume um impacto bastante alarmante (Donário & Santos, 2012; para uma apresentação mais detalhada, cf. Anexo 6).

Neste contexto, as Forças de Segurança, as Polícias Municipais, as autarquias, bem como outros serviços estão incumbidos de fiscalizar o trânsito, assim como zelar pela harmonia na circulação e redução da sinistralidade rodoviária.

Decorrente da legislação de segurança interna, a Polícia de Segurança Pública (PSP), entre outras, tem como atribuição velar pelo cumprimento das leis relativas à circulação rodoviária, e através da fiscalização promover e garantir tal segurança (Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto). Porém, no âmbito da sua competência territorial, a PSP não se fica pela mera fiscalização rodoviária e aplicação dos códigos estradais; investe em policiamento de visibilidade, dado que este policiamento contribui para o sentimento de segurança e é *per se* dissuasor de condutas infratoras; procura promover campanhas de sensibilização e formação, bem como outras estratégias de prevenção que zelem pela segurança nas estradas tendo como enfoque a diminuição do número de feridos graves e mortos.

Não obstante as campanhas de sensibilização ou outras estratégias para o aumento desta segurança, o aumento da fiscalização revela-se uma importante estratégia de dissuasão de infrações, contribuindo para o aumento do sentimento subjetivo de segurança rodoviária, o que conduz a uma maior harmonia de circulação nas estradas e conseqüente redução da sinistralidade (Branco, 2000; Donário & Santos, 2012; Granados, 1998; Racioppi, Eriksson, Tingvall, & Villavences, 2004; Sherman et al., 1998). Segundo Grilo (2015, p. 6), a fiscalização rodoviária apresenta dois fins: “prevenir a ocorrência de acidentes através da dissuasão da prática de infrações rodoviárias que potenciam o risco de acidentes, (...) garantir o cumprimento da legislação de trânsito”.

Indo ao encontro das palavras de Grilo (2015, p. 2), “torna-se facilmente perceptível a relevância das operações de fiscalização rodoviária e das ações de visibilidade policial na satisfação dos predicados de segurança rodoviária”. Podemos assim afirmar que a intervenção da PSP nesta matéria, seja por via de repressão ou prevenção, é fulcral e imprescindível, destacando-se ao nível nacional no panorama na segurança rodoviária.

3.2. As operações de fiscalização de trânsito

Considerando o envolvimento do ser humano no sistema rodoviário, seja como condutor, ocupante ou transeunte, a promoção do respeito mútuo e da boa convivência social são princípios básicos da formação rodoviária e cívica que devem regular a vida em sociedade. Ciente disso, a PSP, enquanto instituição com competência no domínio da segurança rodoviária, destaca-se no papel interventivo ao nível dos programas de prevenção da sinistralidade rodoviária (cf. Anexo 6), desenvolvendo esforços para garantir o cabal cumprimento das normas referentes à circulação de veículos, fomentando simultaneamente os princípios subjacentes à ordem social. Concomitantemente, a resolução do Conselho de Ministros nº 85/2017, que aprova o Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária - PENSE - 2020, destaca o papel interventivo das Forças de Segurança no que respeita a esta matéria (para uma

apresentação mais detalhada, cf. Anexo 6). Numa análise mais abrangente subentende-se que o cumprimento destas normas revela-se um meio para alcançar um outro fim: a proteção de todos os utentes do sistema rodoviário, em última análise a segurança das pessoas e a prevenção de âmbito geral.

Enquanto Órgão de Polícia Criminal, a PSP deve considerar que “o crime ocorre onde está o homem e a condição de se encontrar em movimento é circunstância que permite o seu envolvimento em infrações penais” (Nassaro, 2014, p. 17). Apesar de as fiscalizações de trânsito se caracterizarem essencialmente pela deteção de infrações e crimes rodoviários, destaca-se a sua importância no domínio da segurança pública (Nassaro, 2014). Na ótica de Grilo (2015), a fiscalização rodoviária apresenta dois fins (prevenção da sinistralidade e garantia do cumprimento das normas rodoviárias), contudo não nos devemos cingir à ideia de que as operações de fiscalização de trânsito (OFT) se relacionam exclusivamente com trânsito. Nas OFT a polícia fiscaliza, verifica eventuais infrações rodoviárias, e dentro do quadro legal pode consultar bases de dados para averiguar situações pendentes sobre veículos, pessoas e objetos (Nassaro, 2014). O fluxo de trânsito resulta da mobilidade humana, donde, o controlo de trânsito faz parte da atividade policial, sendo que a fiscalização rodoviária realizada pela polícia “vem em prol da prevenção, combate e conseqüente redução da criminalidade, incluída aí a prevenção de acidentes de trânsito” (Silva, 2010, p. 101). Acresce que a presença policial é *per se* dissuasora de comportamentos criminais ou outros que violem a boa convivência social.

Subjacente a esta ideia encontramos o efeito da prevenção de âmbito geral, que “põe acento tónico na redução das oportunidades” (Gomes, 2007, p. 25) para a prática de comportamentos antissociais ou criminosos, reduzindo simultaneamente as vulnerabilidades decorrentes do ambiente (Fernandes, 2007). Esta tomada de decisão dos criminosos suporta-se na teoria da escolha racional, dado que “os criminosos decidem com base na relação de riscos, custos e benefícios, sendo a sua decisão afectada pelas circunstâncias e pelas oportunidades” (Fernandes, 2007, p. 51).

Segundo Oliveira (2015, p. 47), “uma das principais missões da polícia é manter a ordem pública”, contudo a “preservação da ordem pública implica necessariamente o policiamento ostensivo de trânsito realizado pelas Polícias” (Andrade & Filho, 2014, p. 232). Assim, cabe à polícia promover a ordem e a segurança pública dado que “o espaço público é um bem comum, a diversos títulos, e como tal deve ser entendido, usufruído e respeitado por todos” (Gomes, 2007, p. 62).

A Portaria n.º 383/2008, de 29 de maio, define a estrutura interna da Direção Nacional da PSP (DN/PSP), e estabelece as competências de ordenação e regulação do trânsito, fiscalização do cumprimento dos regulamentos de transportes terrestres e prevenção rodoviária, atribuídas ao Departamento de Operações (DO). Sobre esta

matéria, a PSP detém uma área específica, assegurada por elementos especialistas que compõem a Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária (DTSR), vulgo Divisão de trânsito (DT). Estes polícias, de forma voluntária, responderam a um convite publicado internamente para integrar o efetivo da DTSR, sendo posteriormente submetidos a um processo de seleção. Reunidas as condições de elegibilidade, os processos são analisados, avaliados e os voluntários sujeitos a entrevistas. Os selecionados frequentam, então, o referido curso que, conforme diretiva interna da PSP, integra os módulos: Área de Trânsito e Acidentes; Área Jurídica; Área Técnico Policial; e, Área Prática. A área prática contempla ações de fiscalização no exterior, onde o instruendo, entre outras ações, seleciona veículos para dar ordem de paragem. Na sua totalidade, o curso tem a duração de 190 horas de formação.

A formação vem sendo ministrada por Chefes e Oficiais da DTSR (por regra, a cada módulo corresponde um formador), ficando os instruendos, mediante processo de avaliação, sujeitos ao aproveitamento no curso. Resulta que os polícias pertencentes à DTSR completaram o curso de trânsito e, como tal, são considerados especialistas.

Pese embora ao abrigo do artigo 7.º do Despacho n.º 19935/2008, de 28 de julho, a DN/PSP tenha subdelegado essas competências na DTSR, inclusive elaborar normas técnicas sobre a atividade operacional sobre ordenamento, fiscalização e regulação de trânsito, as ações desenvolvidas no âmbito das OFT não se cingem à intervenção desta Divisão.

Perante o estatuto da PSP, qualquer polícia tem competência para fiscalizar trânsito, pelo que devemos abordar a temática do trânsito não nos focando apenas nos serviços especializados para esse fim. Ainda que exista uma norma interna da PSP sobre instruções gerais da missão das Equipas de Intervenção Rápida (EIR), referindo que devem apoiar as OFT, atualmente estas equipas realizam por iniciativa própria OFT, o que aparentemente extravasa as orientações gerais da PSP.

Desconhecendo a existência de um manual de procedimentos sobre OFT, socorremo-nos da classificação das OFT apresentada por Rocha (2016). O Anexo 7 mostra essa representação esquematizada.

Na ótica de Wilson (1968, p. 38) o local “onde o elemento policial trabalha, influencia a forma como ele ou ela julgam antes de tomarem a decisão”. Assim, as características próprias da instituição incutem determinado comportamento aos seus colaboradores, gerando uma cultura organizacional (Mastroski, 1981; Smith, 1984). Neste sentido, de uma forma macro, a PSP estabelece as grandes opções estratégicas; posteriormente, cada unidade orgânica com base nas suas características orienta as diretrizes para os objetivos específicos. Assim, os polícias, procurando responder às expectativas da unidade orgânica, investem numa determinada área, o que por um lado

conduz ao efeito de túnel, e por outro limita a sua atuação (Mastrofski, 1981; Smith, 1984). Desta forma, enquanto os polícias pertencentes às estruturas de trânsito têm como fim a área rodoviária, que mediante determinadas instruções podem incidir em aspetos particulares, isto é, podem realizar OFT de âmbito geral ou direcionar para uma matéria específica, os polícias do efetivo das EIR fruto da sua experiência focam-se na prevenção de âmbito geral, utilizando as OFT não como um fim mas como um meio de chegar a um fim. Dito de outra forma, os polícias das Equipas de Intervenção Rápida realizam OFT de âmbito geral, aproveitam a legislação rodoviária e desenvolvem ações de manutenção da segurança e ordem social. Como vimos, a mesma instituição mediante objetivos específicos pode direcionar os polícias para determinada perspetiva, digamos que dentro da cultura organizacional verifica-se uma subcultura de especificidade.

Deste modo, a DN/PSP ao estabelecer as diretrizes gerais e os Comandos e Divisões instruções específicas limitam a atuação dos polícias direcionando-os para os objetivos (Alpert, MacDonald & Dunham, 2005), que de acordo com a sua orientação interfere no processo de tomada de decisão.

Como vimos, o papel da PSP no âmbito da fiscalização rodoviária é *per se* um contributo fundamental para a manutenção da ordem social. Por conseguinte, tendo em conta a escolha racional dos criminosos, a presença policial destaca-se na prevenção da criminalidade e dos ilícitos de mera ordenação social. Em suma, não podemos dissociar ordem e segurança pública de fiscalização rodoviária visto que ambos se relacionam, ou seja, coexistem.

3.3. Tomada de decisão policial nas operações de fiscalização de trânsito

Apesar de recente, tem vindo a ser realizada investigação acerca da tomada de decisão em operações policiais, mais especificamente em policiamentos de grandes eventos desportivos (vd. Alves, 2013; Gonçalves, 2014; Martins, 2015; Pinheiro, 2017; Santos, 2016), de grandes eventos políticos (vd. Afonso, 2015; Luís, 2016; Reis, 2017) e em operações de fiscalização de trânsito (vd. Madruga, 2016; Martinho, 2017; Pinto, 2016; Ratinho, 2015; Rocha, 2016; Veríssimo, 2017). Tendo em consideração o presente trabalho, centremo-nos nestes últimos estudos para tentar perceber o que a investigação empírica já nos diz acerca desta matéria.

Na tomada de decisão policial, o decisor policial padece dos mesmos constrangimentos e limitações que qualquer pessoa enfrenta, pois não está imune ao ambiente onde se insere (Lum, 2011), de tal forma que se torna pertinente perceber quais são estes constrangimentos e limitações que influenciam o decisor na seleção de veículos a dar ordem de paragem. Conforme classificação ilustrada no Anexo 7 as OFT

são de diversos tipos. Assim, seguindo Rocha (2016, p. 31), dependendo do tipo de OFT, “entendemos enquadrar as limitações/constrangimentos à tomada de decisão, de mandar parar veículos em operações de fiscalização de trânsito, como resultantes de fatores: ecológicos; individuais e supra individuais”. Nos primeiros, podem considerar-se fatores como o local escolhido para a realização da operação, a velocidade de circulação e o posicionamento do efetivo no terreno; os segundos englobam fatores individuais e questões próprias do indivíduo como limitações e constrangimentos, bem como o cansaço, a confiança, a experiência e o estado de espírito no momento (Allen, 2011; Uttaro, 2002); os terceiros, resultam da própria instituição, que no caso da PSP se refletem em normas de execução, diretivas, bem como legislação complementar sobre a circulação e segurança rodoviária, e pelo escrutínio endógeno e exógeno (para uma apresentação mais detalhada destes fatores, cf. Rocha, 2016).

A interação com os intervenientes em situações de trânsito refletem metade das interações entre polícia e cidadão (Durose, Smith, & Langan, 2007), facto que pode condicionar a abordagem e decisão policial (Lum, 2011). O decisor ciente da pressão do escrutínio, essencialmente, dos órgãos de comunicação social e das redes sociais, tende a modelar a sua decisão consoante a expectativa social (Cronin & Reich 2006).

Abordámos algumas limitações e constrangimentos relacionados com a tomada de decisão em OFT, no entanto cabe agora perceber quais os indicadores, as pistas e sinais que levam os decisores a mandar parar um veículo – o que é que já se sabe acerca da decisão dos polícias na atividade de fiscalização rodoviária, dentro e fora do País?

A literatura existente sobre esta matéria incide sobre vários estudos. Em Portugal, Ratinho (2015) verificou que, em OFT, os decisores policiais tendem a usar mais informação sobre a caracterização do veículo, posteriormente do condutor, sendo que raramente mandam parar veículos de forma aleatória. Utilizam mais frequentemente pistas objetivas, simples e facilmente perceptíveis, com destaque para a marca, modelo, tipo, idade do veículo, o que implica pouco esforço cognitivo. Pinto (2016) realizou o seu estudo com polícias com menor experiência, fazendo uma análise comparativa com os resultados de Ratinho (2015), concluindo que as decisões dos polícias com maior ou menor experiência não parecem apresentar diferenças notórias. Contudo, verificaram-se *nuances*, os polícias muito experientes utilizaram mais indicadores no que respeita à informação que indicia a prática de infrações ao CE. Um outro estudo, de Madruga (2016), incidiu na investigação de Polícias muito experientes femininos e masculinos, concluindo que ambos apresentam um padrão semelhante de decisão. No entanto, os elementos femininos recorreram mais vezes aos indicadores subjetivos. Martinho (2017), por seu turno, apurou que elementos policiais femininos muito e pouco experientes apresentam, em termos gerais, um padrão de decisão idêntico. Porém, as polícias pouco

experientes utilizaram em maior número pistas de carácter subjetivo. Entretanto, no estudo de Veríssimo (2017) os polícias recorrem quase sempre a indicadores relacionados com o veículo, seguindo-se os indicadores relacionados com o condutor, seu comportamento e caracterização, e raramente dão ordem de paragem de forma aleatória. A investigação de Rocha (2016), contrariamente aos estudos de Madruga (2016), de Martinho (2017), de Pinto (2016), de Ratinho (2015) e de Veríssimo (2017) verificou que as pistas informativas mais utilizadas para mandar parar um veículo reportam ao condutor, constatando ainda “uma diminuição na informação sobre as características do veículo facilmente detetáveis (...) e um aumento na informação respeitante às características menos evidentes” (Rocha, 2016, p. 58).

Posto isto, com base nos estudos feitos em Portugal, podemos concluir que o decisor policial seleciona viaturas para dar ordem de paragem recorrendo a pistas (indicadores) predominantemente relacionados com o veículo em detrimento de pistas relacionadas com o condutor, destacando-se em ambas as categorias a incidência em pistas objetivas, como a marca e modelo de certos veículos, podendo estar conotados e associados a infrações típicas, ou no que respeita ao condutor, indicadores comportamental infração; como a utilização da faixa do BUS, a sinalização da manobra, a mudança de via, indicadores estes que não requerem muito esforço cognitivo para a sua deteção. Também foi possível verificar que o decisor policial só esporadicamente dá ordem de paragem de forma aleatória.

Entretanto, ao nível internacional, a investigação desenvolvida por Allen (2011) identificou duas pistas iniciais: o comportamento do condutor bem como as suas características e da viatura, referindo que a forma como as pessoas reagem perante a presença de uma OFT, como o desviar o olhar para passar despercebido, pode levar o polícia a suspeitar que aquele condutor esteja comprometido, levando-o a tomar a decisão de lhe dar ordem de paragem (Allen, 2011; Uttaro, 2002).

Miller (2008) retirou do seu estudo que o estado e idade do veículo, bem como a idade e etnia do condutor incutem no decisor a suspeita da prática de infrações. Segundo Alpert, Dunham, Stroshine, Bennett e MacDonald (2004), as suspeitas formuladas pelos agentes assentavam em quatro categorias: comportamento; aparência; tempo e espaço; e, informação. Para Kent e Regoeczi (2015), o principal indicador de suspeita de infração prende-se com o comportamento do condutor, bem como com a gravidade da infração. Na ótica de Alpert et al. (2005), a experiência reflete a perspicácia e capacidade do decisor construir modelos cognitivos de suspeita mediante alguns indicadores sinalizados. Deste modo, o polícia ao detetar este tipo de comportamentos e indícios leva-o a agir de forma automática e intuitiva “trabalhando a um nível subconsciente ao invés de um nível consciente” (Allen, 2011, p. 2174).

Sintetizando, os estudos nacionais e internacionais podem variar no que concerne ao principal indicador para a decisão de ordem de paragem, contudo em muitos casos os indicadores sinalizados são semelhantes, pois prendem-se com pistas e sinais que formam a convicção do decisor sobre a presença infrações. Pese embora Higgins, Vito, Grossi e Vito (2012) considerarem que o modo de seleção de veículos a dar ordem de paragem é feita de forma aleatória, tendo em conta os resultados das investigações referidas (nacionais e internacionais) o decisor raramente recorre a esse método. Posto isto, torna-se evidente que a decisão de ordem de paragem de veículos incorpora uma panóplia de fatores levando-nos a concluir que a tomada de decisão na seleção de veículos a fiscalizar é um processo complexo (Rocha, 2016).

4. A formulação do problema de investigação

O quotidiano do ser humano está rodeado de ações ou omissões por si desenvolvidas que marcam a sua vivência. Decidir é um processo intrínseco ao ser humano, com o qual se depara constantemente, envolvendo desde decisões elementares a complexas, as quais podem influenciar indelevelmente a vida dos outros (Inácio, 2013; Polic, 2009). O modo como as pessoas tomam decisões varia notavelmente, e pelo facto de “os polícias tomarem decisões importantes de forma rotineira, muitas das quais afectam a vida das pessoas” (Bennel, 2005, p. 1157), urge a necessidade de estudar o processo de tomada de decisão em contexto policial. Segundo Skolnick (in Leitão, 2007), a personalidade dos polícias encontra influências nas variáveis autoridade e perigo. Quanto à primeira, ciente da pressão e escrutínio social, o decisor policial procura projetar uma imagem profissional digna das prerrogativas de autoridade. Relativamente ao perigo, esta variável “está omnipresente e contribui de forma decisiva para que o polícia se torne numa pessoa desconfiada, permanentemente analisando pessoas e situações em busca de potenciais desconformidades, perigos e até ameaças” (Leitão, 2007, p. 596).

Tratando-se de uma matéria complexa que pode influenciar notoriamente a vida das pessoas, vislumbra-se a necessidade de estudar a tomada de decisão no contexto policial. A maioria dos estudos relativos à tomada de decisão em contexto real revelaram a impossibilidade de conhecer todas as alternativas, todas as soluções, ou todos os valores equacionados simultaneamente (Lau, 2003). As limitações e constrangimentos de tempo, de informação e capacidades cognitivas são uma realidade.

Deste modo, ainda que com as limitações típicas do processo decisório, na ótica de Gigerenzer e Selten (2001), explorando as características típicas dos ambientes onde atuam, é possível ter êxito nas decisões. Neste sentido, a teoria da racionalidade limitada descreve “a tomada de decisão como um processo de pesquisa orientado por níveis de

aspiração, que devem ser atingidos ou ultrapassados por uma decisão satisfatória” (Alves, 2013, p. 7).

O ser humano “exposto a numerosos *inputs*, é capaz de reduzir a complexidade através da utilização de heurísticas” (Williams, 2010, p. 41). As heurísticas apresentam-se como processos bastante úteis na generalização das situações, porém, ainda que inconscientemente expõem o decisor a vieses cognitivos que inúmeras vezes conduzem a erros sistemáticos que limitam e condicionam o comportamento do decisor (Williams, 2010). Para melhor compreender o comportamento humano “é preciso observá-lo no seu ambiente natural, em situações do mundo real, envolvido pelas limitações que esse mundo encerra” (Gonçalves, 2014, p. 14). A tomada de decisão naturalista substitui ambientes laboratoriais por ambientes reais, reproduzindo as limitações que essa realidade comporta, com o intuito de compreender a forma de como as pessoas decidem e não como deveriam decidir (Klein, 1999, 2008; Nemeth & Klein, 2010; Salas & Klein, 2001; Bryant, 2000).

Como vimos, a abordagem de pesquisa NDM pode ser estudada em ambiente real ou simulado, desde que se reproduzam algumas características contextuais de fenómenos típicos de ambiente real (Salas, Prince, Baker, & Shrestha, in Lipshitz et al., 2001). Tendo em conta esta abordagem, importa escarpelizar a formação e desenvolvimento do raciocínio do processo da tomada de decisão policial, registando os constrangimentos e limitações. Assim, com o intuito de incrementar a investigação sobre a tomada de decisão policial, em particular na abordagem de OFT, damos continuidade às investigações desenvolvidas por Madruga (2016), Martinho (2017), Pinto (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016), e Veríssimo (2017), procurando “compreender a estrutura dos processos cognitivos do elemento policial que determinam a seleção de um veículo para fiscalizar, em detrimento de um qualquer outro” (Ratinho, 2015, p. 34).

Dado que os estudos até agora desenvolvidos sobre esta temática se debruçam sobre polícias com formação específica em trânsito, e tendo em conta que tal ação não é desenvolvida exclusivamente por esses elementos, a nossa investigação recaiu nos elementos sem formação específica, ou seja, polícias com a formação genérica ministrada na Escola Prática de Polícia, bem como formações complementares ministradas pela instituição e conhecimentos adquiridos resultantes da experiência pessoal, profissional e conhecimentos apreendidos por contacto com elementos mais experientes.

A investigação que desenvolvemos procurou averiguar e avaliar as diferenças ou semelhanças entre polícias experientes com e sem formação específica de trânsito, aquando da tomada de decisão na ordem de paragem de veículos. Assim, este estudo procura perceber até que ponto a formação pode influenciar o processo decisional.

Capítulo II – Método

1. Enquadramento

O presente trabalho enquadra-se na Linha de Investigação do Laboratório de Grandes Eventos do Centro de Investigação do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, sobre tomada de decisão e atividade policial. Acompanhando os estudos desenvolvidos por Madruga (2016), Martinho (2017), Pinto (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016) e Veríssimo (2017), procurámos dar continuidade a esta linha de investigação por forma a escarpelizar os processos cognitivos que estão na origem da decisão policial aquando da seleção de veículos no âmbito das OFT. Porém, a componente empírica da presente investigação debruçou-se sobre o estudo de polícias experientes (mais de cinco anos de serviço) e que não possuam a formação específica de trânsito.

2. O estudo de casos múltiplos

Em qualquer estudo científico, seja quantitativo ou qualitativo, é impreterível “a correta escolha de métodos e teorias apropriados; o reconhecimento e análise de diferentes perspetivas; a reflexão do investigador sobre a investigação, como parte do processo de produção do saber; a variedade dos métodos e perspetivas” (Flick, 2005, p. 4). No estudo em apreço optou-se pela realização de uma “investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos” (Yin, 2001, p. 32). Tendo em conta que a investigação científica tem como escopo a verdade (Ketele & Roegiers, 1993), onde “todos os passos devem ser claros e justificados, proporcionando, por exemplo, a sua réplica por outros investigadores” (Pais, 2004, p. 251), replicámos estudos anteriores usando o mesmo método.

Considerando que os métodos qualitativos são “direccionados para procedimentos centrados na investigação em profundidade, conduzida de acordo com procedimentos regulares, repetidos, e levados a cabo (...) a médio longo prazo” (Santo, 2010, p. 25), entendemos que a melhor abordagem para conseguir o desiderato desta investigação assenta no método qualitativo. Acresce que este método paulatinamente vem sendo cada vez mais usado no âmbito das ciências sociais e humanas como procedimento de análise da realidade, dado que permite uma melhor compreensão da factualidade social e profissional (Craveiro, 2007; Yin, 2001).

Tendo em conta que este estudo procura analisar e escarpelizar em profundidade ocorrências reais, “considera-se que o estudo de caso é uma abordagem metodológica

que permite analisar com intensidade e profundidade diversos aspectos de um fenómeno, de um problema, de uma situação real” (Craveiro, 2007, p. 206). De facto,

os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo «como» e «por que», quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenómenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. (Yin, 2001, p. 19)

Assim, a investigação do fenómeno é particularizada e desmitificada de forma a torná-lo compreensível (Stake, 1994), sendo que “o produto final de um estudo de caso constitui uma descrição detalhada do objecto de estudo” (Craveiro, 2007, p. 207). O estudo de caso pode ser sobre um caso único, onde o investigador estuda só uma realidade, um caso, um fenómeno; ou, o estudo de casos múltiplos, isto é, o estudo de dois ou mais casos (Yin, 2001). Ainda que existam duas variantes do método, não se verificam diferenças assinaláveis, no entanto, tendo em conta que o estudo de casos múltiplos utiliza uma multiplicidade de fontes, com informações distintas, torna-se viável intercepar, interligar ou triangular dados, o que invariavelmente reforça a fiabilidade da informação permitindo conclusões mais consolidadas (Yin, 2001), de tal forma que “as provas resultantes de casos múltiplos são consideradas mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto” (Baxter & Jack, 2008; Herriot & Firestone, in Yin, 2001, p. 68). Deste modo, a nossa investigação trata-se de um estudo de casos múltiplos visto procurar padrões de comportamento que reflitam a atuação dos polícias.

Na ótica de Yin (2001) a utilização de casos múltiplos deve considerar vários aspetos, nomeadamente no que respeita aos critérios da amostra. Assim a amostra e as variáveis devem respeitar o objeto de estudo. O número de casos a estudar deve igualmente ser considerado e respeitar o número de réplicas teóricas necessárias ao estudo, permitindo não só assegurar a validade do estudo, mas garantir fiabilidade à investigação. Esta investigação incide sobre polícias experientes sem formação específica de trânsito, pelo que, estando o estudo enquadrado numa linha de investigação, utilizou-se o mesmo método e instrumentos que Madruga (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016), e Veríssimo (2017) uma vez que estes estudos tiveram enfoque em polícias experientes.

Na impossibilidade de recolher dados em ambiente real, recorreremos à simulação de uma OFT na Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCP SI, tendo sido os participantes observados em contexto laboratorial, procurando “efectuar uma descrição densa e detalhada da realidade com o objetivo de perceber aquilo que os

sujeitos pensaram e experimentaram durante o estudo de caso” (Craveiro, 2007, p. 215), permitindo recolher dados com o intuito de melhor compreender os fenómenos cognitivos associados ao processo de tomada de decisão policial em OFT.

3. Participantes

De forma voluntária e após obtenção de consentimento informado (cf. Anexo 8), a investigação contou com 20 polícias do género masculino, integrados nas Equipas de Intervenção Rápida (EIR) da Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial (EIFP) da 4ª Divisão do Comando metropolitano de Lisboa (COMETLIS), variando o leque etário entre os 27 e os 38 anos de idade e o tempo de experiência entre os cinco anos e meio e os 14 anos, sendo assim considerados elementos experientes. Trata-se de uma amostra por conveniência, isto é, cumpriam todos os critérios definidos para serem selecionados para este estudo: têm mais de cinco anos de experiência e não estão habilitados com o curso de trânsito.

4. Corpus

O *corpus* pode ser definido como o “conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (Bardin, 2004, p. 96), por forma a “fundamentar impressões e juízos intuitivos, através de operações conducentes a resultados de confiança” (Bardin, 2004, p. 37). Acresce que o replicar do método utilizado nos estudos de Madruga (2016), Martinho (2017), Pinto (2016), Ratinho (2015), Rocha (2016) e Veríssimo (2017), reforça a fiabilidade e confiança da investigação (Craveiro, 2007). A investigação em apreço comporta dois *corpus*, sendo um alusivo ao conjunto de dados recolhidos através da aplicação da técnica SRTA (*stimulated retrospective think aloud*; pensar alto estimulado retrospectivamente), e o outro referente à informação recolhida através do guião de entrevista (cf. Anexo 9) direcionado ao reforço e complementaridade de informação.

5. Instrumentos de recolha de dados

5.1. Visualização de imagens

Na impossibilidade da realização da OFT no terreno, ou seja, em ambiente real, recorreremos à visualização de imagens provenientes de uma fonte aberta (*youtube*) de circulação rodoviária na cidade de Lisboa. Na seleção de imagens procurou-se que estas respeitassem ao período diurno, dado o maior fluxo rodoviário, bem como se assemelhassem o mais possível a locais onde se realizem OFT, procurando conseguir a máxima aproximação ao real. Cada participante visualizou três vídeos com a duração de cinco minutos cada (para uma descrição dos vídeos, cf. Veríssimo, 2017, pp.34-35).

5.2. Simulated retrospective think aloud

Segundo Jaspers, Steen, Van Den Bos e Geenen (2004), o protocolo verbal *think aloud* resulta de uma técnica que consiste em pedir aos entrevistados que “verbalizem a informação gerada pelos processos cognitivos durante a tarefa” (Ericsson, 2006, p. 229), ou seja, é-lhes pedido que enquanto realizam uma tarefa expressem em voz alta o seu pensamento. Assim, à medida que desenvolvem uma atividade verbalizam o que lhes ocorre na mente, de tal modo que “ao instruir as pessoas a pensar em voz alta, isto é, a verbalizar os seus pensamentos, durante a procura da solução da tarefa, pode-se obter uma sequência de verbalizações correspondentes à sequência dos pensamentos gerados” (Ericsson & Simon, 1987, p. 30), permitindo um acesso mais profundo ao desempenho cognitivo.

Deste modo, enquanto aplica o protocolo verbal pensar alto, o investigador pode dar algumas indicações ou instruções ao decisor (Ericsson & Simon, 1984), sugerindo-lhe que expresse o que lhe ocorre na mente naquele momento, usando expressões do tipo: “Tente pensar alto. Eu suponho que o faz muitas vezes quando está sozinho e a trabalhar num problema” (Duncker, in Ericsson & Simon, 1984, p. 80). Assim, o investigador procura perceber o desenvolvimento dos processos cognitivos do decisor, o que lhe permite realizar uma análise mais detalhada sobre as inferências e estratégias determinantes da decisão (Guan, Lee, Cuddihy, & Ramey, 2006). Destarte, o protocolo verbal pensar alto permite simplificar a compreensão das estruturas cognitivas relativas à procura de soluções para os problemas com que o decisor se depara. Assim, o indivíduo é desafiado a analisar o seu próprio pensamento enquanto executa uma tarefa, e o investigador inteira-se do seu pensamento.

Os dados obtidos através desta técnica, após analisados, traduzem-se numa importante fonte de informação sobre os processos cognitivos, dado que se trata de informação pura e original, pois esta informação é obtida diretamente dos pensamentos do decisor enquanto realiza uma tarefa.

A técnica de pensar alto estimulado retrospectivamente (*stimulated retrospective think aloud* – SRTA) é em tudo semelhante à técnica *think aloud*, diferenciando-se no que respeita ao momento da ação. Dito de outra forma, a técnica *think aloud* aplica-se no momento que decorre a tarefa, a técnica de pensar alto estimulado retrospectivamente aplica-se depois da execução da tarefa. Para tal, o decisor deverá ser exposto a algo que lhe estimule a memória por forma a vivenciar o momento da decisão, para verbalizar os motivos que o levaram a decidir de determinada forma (Knafl, 2008). Este reviver da decisão poderá decorrer da visualização de um vídeo ou algo que permita estimular a memória do sujeito por reconhecimento (Ericsson & Simon, 1987; Knafl, 2008).

Assim, “esta forma de relato verbal retrospectivo permite uma maior aproximação às estruturas de memória reais” (Ericsson & Simon, 1987, p. 41), sendo a verbalização retrospectiva utilizada quando se procura recolher informação qualitativa alusiva às intenções e ao raciocínio do decisor depois da execução de uma determinada tarefa.

De acordo com Guan et al. (2006), uma análise detalhada desta técnica reforça a possibilidade de obter informações adicionais sobre as inferências e estratégias usadas pelos decisores uma vez que não interfere diretamente com o momento da tarefa. Deste modo, tendo em conta que o estudo incide na decisão sobre a seleção de veículos a mandar parar, vislumbra-se a necessidade de os decisores se encontrarem concentrados na tarefa, livres de quaisquer constrangimentos. Sucede que se solicitarmos ao participante que durante a execução da tarefa “pense alto” verbalizando o seu pensamento, a sua concentração na tarefa propriamente dita poderá ser menor e a verbalização poderá não demonstrar todo o processo cognitivo ficando algo por expressar. Considerando estes constrangimentos Ericsson e Simon (1987) concluíram que a técnica de pensar alto estimulado retrospectivamente (SRTA) assegura uma mais ampla e confiável informação, dado que “quando as pessoas pensam em voz alta, a velocidade de pensamento tem de ser temporizada para permitir o tempo necessário para a verbalização do pensamento atendido” (Ericsson & Simon, 1987, p. 51). Assim, o participante pode ter acesso à memória por reconhecimento, ao mesmo tempo que acompanha o pensamento desenvolvido aquando da decisão (Ericsson & Simon, 1984), facto que permite acrescentar pormenores notáveis, devendo assim optar-se pela verbalização retrospectiva (Ericsson & Simon, 1987).

Observando o exposto, tendo em conta o desígnio da presente investigação, concordamos com Guan et al. (2006), considerando que o recurso à técnica SRTA permite a recolha de informações relevantes, diferenciadas e dificilmente conseguidas com o recurso a outra técnica, pelo que com o intuito de maximizar os objetivos da investigação empregámos esta técnica.

5.3. Entrevista

Partindo da premissa que no momento da decisão o participante se encontra limitado no tempo para se exprimir convenientemente, entende-se que esta variável invalida uma explicação integral. Neste sentido, e com o intuito de melhor compreender e interpretar os processos, ao invés de se focar apenas nos resultados, consideramos que as pesquisas qualitativas ganham preponderância neste tipo de análise (Amado, 2014; Serrano, 2004). Em resposta a tal problema e tendo em conta que a entrevista é um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”

(Haguete, 1997, p. 86), consideramos que o recurso a esta técnica mitiga ou suprime esta fragilidade, pois coloca o investigador em contacto direto e privilegiado com o entrevistado, criando uma interação entre ambos, tratando-se no fundo de “uma forma especial de conversação” (Mattos, 2005, p. 826). Segundo Mattos (2005, p. 826), uma “entrevista de sucesso sempre evolui para certo diálogo”. Contudo, o entrevistador deve assumir uma posição de ouvinte, interferindo o mínimo possível de forma a não interromper o raciocínio do entrevistado (Boni & Quaresma, 2005). Assim, gerando-se “conhecimento através da interação do entrevistador e do entrevistado” (Brinkmann, 2008, p. 470), a entrevista possibilita entender o que os decisores pensam e como decidem sobre algo (Serrano, 2004).

A investigação em apreço permite ao polícia expor aspetos que considere pertinentes, bem como indicar sugestões e críticas. Dando continuidade às anteriores investigações e observando que “não existe limite de respostas para cada questão” (Ayres, 2008, p. 810), usámos a entrevista não estruturada seguindo o guião de perguntas abertas elaborado por Ratinho (2015) (cf. Anexo 9). O emprego deste guião serviu como orientação da entrevista, teve como objetivo precaver a possibilidade de um polícia não selecionar qualquer veículo para dar ordem de paragem, bem como procurar informação adicional, uma vez que os vídeos apresentados não comportam todas as variáveis de um cenário real. Logo, usando a astúcia e destreza “o entrevistador pode, assim, realizar perguntas complementares para entender melhor o fenómeno” (Manzini, 2012, p. 156), pois os melhores resultados “dependem da habilidade do entrevistador para entender, interpretar, e responder à informação verbal e não-verbal fornecida pelo informador” (Ayres, 2008, p. 811). Resulta que uma entrevista não estruturada não será tão objetiva, logo, tendo em conta a liberdade do entrevistado, a sua resposta pode não se cingir a uma resposta objetiva e concreta, facto que dificulta o trabalho do investigador em “criar significados; garantir objetivação em todo o trabalho” (Mattos, 2005, p. 827).

Para que se possa retirar o máximo proveito de uma entrevista “é recomendável que a interpretação se faça com o auxílio da própria gravação oral” (Mattos, 2005, p. 837), permitindo “registar o que foi dito e transcrevê-lo” (Flick, 2005, p. 169), podendo desta forma garantir a integridade da entrevista, pois “a utilização de máquinas de gravação torna o registo dos dados independente das perspetivas” (Flick, 2005, p. 170). Neste sentido foram as entrevistas gravadas em áudio e transcritas *verbatim*.

6. Instrumento de análise de dados

6.1. Análise de conteúdo

Sobre esta matéria vários foram os autores que procuraram definir o conceito de análise de conteúdo, assim, entre outros, segundo Bardin (2004, p. 37), a análise de conteúdo traduz-se no “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens”. Para Krippendorff (1980, p. 21), a “análise de conteúdo é uma técnica de investigação que visa fazer inferências fiéis e válidas a partir dos dados para o seu contexto”.

Ainda que possam existir várias definições de análise de conteúdo todas confluem na procura da interpretação e produção de significados classificando os dados recolhidos (Flick, 2005), tratando-os de forma a transformar dados e informações em conhecimento, por forma “a reduzir os dados e a fazer sentido entre eles” (Julien, 2008, p. 120). Dito de outra forma, a análise de conteúdo simplifica e desmistifica a análise e interpretação dos dados, permitindo tratar a informação e subsequentemente formulação de inferências válidas a partir dos elementos compilados (Krippendorff, 1980; Weber, 1990).

Conhecido como o pai desta técnica, Berelson (1952, p. 18), ao assegurar que a análise de conteúdo se trata de “uma técnica de investigação que procura uma descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação”, alicerça os princípios desta técnica de forma metódica e planificada, assegurando a sua consistência e solidez. Considerado “como método analítico, a análise de conteúdo é muito flexível, proporcionando uma forma sistemática de sintetizar uma vasta panóplia de dados” (Julien, 2008, p. 121), constituindo-se hodiernamente não apenas como uma das principais técnicas na investigação em ciências sociais mas também o procedimento primordial da investigação qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994).

Na ótica de Bardin (2004), um bom sistema de categorias deve assentar em dois pilares basilares: fiabilidade e validade. A fiabilidade na ótica de Krippendorff (1980) deve ser subdividida em dois tipos: (1) fiabilidade intracodificador, que confere solidez e inalterabilidade do processo codificador ao longo do tempo, isto é, quando um “analista em dois momentos diferentes do tempo, classifica da mesma forma uma mesma unidade de registo” (Esteves, 2006, p. 123); e, (2) fiabilidade intercodificador, quando diferentes análises “codificam da mesma forma um dado conjunto de unidades de registo” (Esteves, 2006, p.123). Para Bardin (2004), a aplicação da análise de conteúdo compreende três etapas: (1) a pré-análise; (2) a exploração do material; e, (3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A pré-análise materializa-se na seleção dos documentos

alvo de análise. A exploração do material consiste no “processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exacta das características pertinentes do conteúdo” (Holsti, in Bardin, 2004, p. 129). Resulta então que “todos os passos devem ser claros e justificados, proporcionando, por exemplo, a sua réplica por outros investigadores” (Pais, 2004, p. 251), conferindo validade nas inferências e interpretações.

Seguindo escrupulosamente todos os passos, fases e indicações alusivas à análise de conteúdo, como por exemplo, na criação das grelhas de análise em que é fundamental que se observem dois critérios: (1) exaustividade, isto é, a grelha categorial deve contemplar a categorização de todas as unidades de registo numa das suas categorias; e, (2) exclusividade, com a garantia de que as unidades de registo apenas podem ser codificadas uma única vez, numa única categoria (Pais, 2004), podemos comprovar “a qualidade dos resultados de investigação que levam a que estes sejam aceites como factos incontestáveis” (Krippendorff, 1980 p. 155). Sucede que “se uma investigação é válida, então, temos que levar a sério os seus resultados para a construção de teorias ou para a tomada de decisões na prática” (Pais, 2004, p. 251).

7. Procedimento

Após obtidas as devidas autorizações para iniciar a recolha de dados (cf. Anexo 11) foram os elementos das Equipas de Intervenção Rápida da Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial da 4ª Divisão/COMETLIS conduzidos à Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSP, onde numa primeira abordagem foram novamente informados do carácter voluntário no estudo.

Posto isto, e tendo em conta que a “intervenção num sistema social que reage defensivamente, gerando uma opacidade mútua, entre o projeto de investigação e o sistema social investigado” (Wolff, in Flick, 2005, p. 58), a todos os participantes foi explicado o objetivo da participação, bem como o seu nível de envolvimento (inclusive que as respostas às questões da entrevista, e as explicações do SRTA seriam gravadas em áudio para posterior transcrição), procurando a máxima transparência. Assim, dando seguimento a um requisito ético básico na condução de investigação científica, todos os participantes assinaram um termo de consentimento informado (cf. Anexo 8). Acresce que, após a referida explicação, um polícia recusou participar no estudo, o que, naturalmente, foi respeitado.

As diligências de recolha de dados realizaram-se nos dias 12 de fevereiro de 2018, 15 e 21 de março de 2018. Para que os participantes se familiarizassem e compreendessem integralmente o que se pretendia com a sua participação, foi exibido um vídeo de dois minutos com imagens aleatórias de trânsito na cidade de Lisboa,

servindo de treino de adaptação e habituação à tarefa. Com o intuito de aproximar ao máximo a simulação ao real, foi solicitado aos participantes que agissem como numa OFT em ambiente real. A visualização dos vídeos obedeceu aos critérios anteriormente utilizados, sendo cada participante colocado a cinco metros da tela, pois segundo Ratinho (2015) trata-se de uma distância aproximada àquela que acontece numa OFT. Os veículos foram sinalizados em voz alta identificando-os pela marca e cor facilitando assim o seu registo. Assim, após a familiarização com a tarefa, a cada participante foram exibidos três vídeos diferentes com a duração de cinco minutos cada, sendo nesta fase anotados os veículos sinalizados, bem como o tempo decorrido do vídeo. Por forma a evitar efeitos de arrastamento entre os estímulos, evitando a contaminação dos dados (Alferes, 1997), os vídeos exibidos seguiram uma ordem aleatória para que os participantes não visualizassem sempre a mesma sequência de vídeos.

Após o visionamento de cada vídeo projetou-se em tela, novamente, a imagem dos veículos sinalizados pelo participante, sendo-lhe solicitada a verbalização do seu pensamento em voz alta (SRTA), enunciando os fatores que o levaram a selecionar aqueles veículos em concreto. Terminada a visualização dos vídeos, com o intuito de recolher informação complementar, ou possível esclarecimento de algum conteúdo não tivesse ficado presente durante o SRTA, foram os participantes sujeitos a uma entrevista, conduzida a partir de um guião de entrevista (cf. Anexo 9), aprofundando assim a diversidade de informação. Para posterior registo e análise de conteúdo com base no quadro categorial definido por Ratinho (2015) com as alterações introduzidas por Rocha (2016) (cf. Anexo 12), as respostas às questões da entrevista, e as explicações do SRTA foram gravadas em áudio e integralmente transcritas.

Importa referir que não foi necessário fazer alterações ao quadro categorial de Rocha (2016), sendo apenas acrescentado o complemento “referência ao número de ocupantes” no indicador “Muitos ocupantes”, pertencente à categoria “Condutor” (A) e subcategoria “Comportamental – Suspeição” (A2).

Concluída a análise de conteúdo, procedeu-se a uma análise estatística simples que permitiu apresentar e interpretar os resultados de forma descritiva e comparativa de forma a produzir inferências a partir dos resultados finais.

De modo a garantir a fiabilidade e validade dos resultados obtidos, o investigador deve recorrer a pelo menos uma estratégia de triangulação com vista a aumentar a credibilidade do estudo, pelo que se recorreu à triangulação de investigadores, com a participação de um juiz independente com experiência em análise de conteúdo (Stake, 1994).

Capítulo III – Apresentação e discussão dos resultados

1. Apresentação dos resultados

Os resultados que a seguir são apresentados referem-se aos dois estudos realizados. O primeiro estudo tomou os dados recolhidos junto de 20 polícias muito experientes, mas sem formação específica de trânsito, cuja unidade de pertença é a Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial da 4ª Divisão/COMETLIS, que designamos de Grupo 1. O segundo estudo dá conta da comparação que foi possível fazer entre os resultados obtidos por aquele Grupo 1 e os alcançados no estudo de Veríssimo (2017), o qual incidu sobre 32 polícias igualmente muito experientes, mas com formação específica de trânsito, pertencentes à Divisão de trânsito (DT/COMETLIS), doravante designado como Grupo 2.

Estudo 1

Concluída a análise de conteúdo, atente-se agora na distribuição das unidades de registo (u.r.) obtidas pelos polícias do grupo 1 nas categorias e subcategorias (cf. Anexo 13 para visualização dos dados brutos). Constatamos que foram codificadas 407 u.r. divididas pelas categorias, subcategorias e indicadores correspondentes. Começamos por apresentar na Figura 1 a distribuição por categorias (A – Condutor; B – Veículo; C – Ao acaso), destacando a relevância de cada uma.

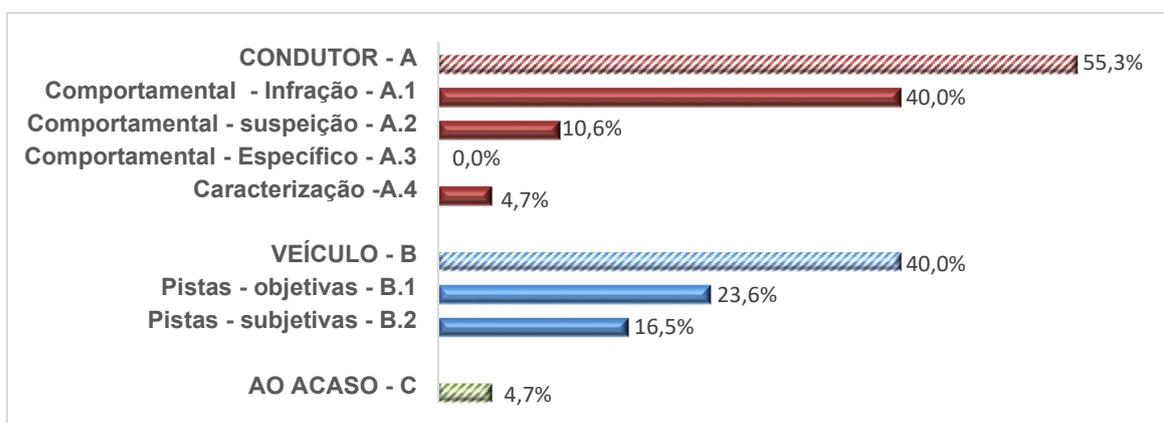


Figura 1. Distribuição percentual das u.r. por categorias e subcategorias.

Da análise feita fica evidente que, em detrimento das restantes categorias, os polícias recorreram predominantemente a indicadores relativos à caracterização do condutor e do seu comportamento (A=55,3%) para dar ordem de paragem aos veículos. Segue-se a utilização de indicadores sobre a informação que possibilite a caracterização do veículo de modo a poder inferir a existência de uma infração ao CE (B=40,0%). Os polícias raramente mandam parar veículos ao acaso (C=4,7%).

Detalhando um pouco a análise, verifica-se que os polícias mostram estar particularmente atentos aos comportamentos dos condutores que possam consubstanciar a prática de infrações ao CE (A1 – Comportamental – infração; e.g. EP_2 “condutor aparentava estar ao telemóvel”), e também (embora menos) às características dos veículos que são facilmente detetáveis e que possam igualmente consubstanciar a prática de infrações ao CE (B1 – Pistas objetivas; e.g. EP_4 “um carro já antigo, para ver se está tudo bem”).

Como já referido, verificou-se um maior registo de indicadores respeitantes ao condutor, com maior incidência na subcategoria relativa à prática de infrações (A1), no entanto para melhor compreender os processos cognitivos envolvidos na decisão importa aferir quais os indicadores mais assinalados.

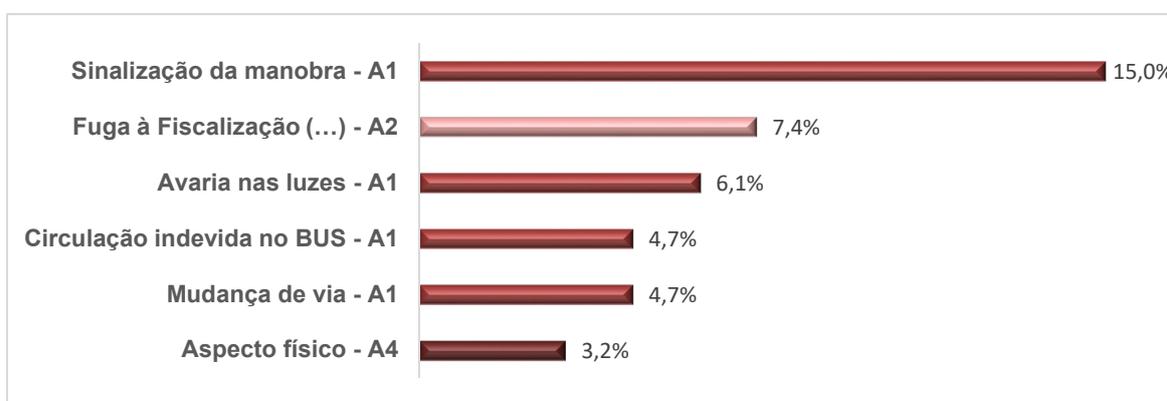


Figura 2. Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores com maior prevalência na categoria condutor (A).

Observando a Figura 2, verifica-se que o indicador que mais frequentemente está na base de uma ordem de paragem é a “Sinalização da manobra” (A1 – Comportamental – Infração) que apresenta 15,0% de u.r. (e.g. EP_2 “o Audi preto não sinalizou a mudança de direção”). Seguem-se dois indicadores, um que remete para uma situação de suspeita por parte do polícia – “Fuga à fiscalização” (A2 – Comportamental – suspeição) com 7,4% de ocorrências (e.g. EP_13 “parece que está a querer fugir do meu ângulo de visão, está-se a querer esconder”), e outro relacionado com a prática de infração – “Avaria nas luzes” (A1 – Comportamental – Infração) que registou 6,1% de u.r. (e.g. EP_12 “só estava com uma luz acesa e era para advertir que tem que fazer a troca da luz”).

Com menor utilização por parte dos decisores policiais surgem os indicadores “Circulação indevida no BUS” e “Mudança de via” (A1 – Comportamental – Infração), os quais apresentam igual prevalência de u.r. (4,7% – e.g. EP_7 “A mota por circular na faixa do Bus”; EP_16 “não acatou a mudança de direção, efetuou uma manobra brusca”). O “Aspecto físico” do condutor (A4 – Caracterização) parece ter sido pouco determinante para a ordem de paragem (3,2% de u.r.; e.g. EP_19 “pelos dois indivíduos

que vão lá dentro, pela aparência deles”), embora seja a sexta pista mais frequentemente usada no que toca à caracterização do condutor.

Considerando estes dados, pode afirmar-se que são predominantemente utilizados indicadores de cariz mais objetivo, facilmente visíveis, que requerem pouco esforço cognitivo para sua deteção.

Não obstante a categoria que reúne informação (indicadores) relativa ao veículo (B), apresentar uma menor prevalência, revela-se igualmente importante para a decisão de dar ordem de paragem a veículos. Assim, torna-se relevante detalhar a análise de tais indicadores.

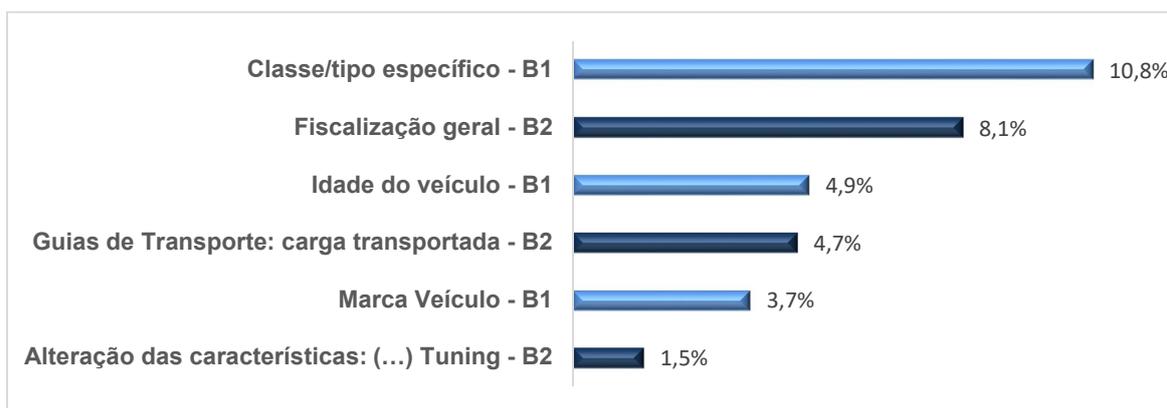


Figura 3. Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores com maior prevalência na categoria veículo (B).

Conforme podemos apurar na Figura, 10,8% de ocorrências dizem respeito ao indicador “Classe/tipo específico de veículo” (B1 – Pistas objetivas; e.g. EP_16 “normalmente este tipo de veículo está sujeito a várias irregularidades”), seguindo-se o indicador “Fiscalização geral” com 8,1% de u.r. (B2 – Pistas subjetivas; e.g. EP_17 “verificar se tem seguro e inspeção, possivelmente se calhar não teria”). Note-se que a soma destes dois indicadores regista quase um quinto do total de sinalizações.

Menos importantes parecem ser os indicadores: “Idade do veículo” (4,9% – B1 – Pistas objetivas; e.g. EP_7 “Opel Corsa, pelos mesmos motivos, um carro já mais antigo”); “Guias de transporte: confirmação da carga transportada”, com 4,7% de u.r. (B2 – Pistas subjetivas; e.g. EP_5 “é no sentido de fiscalizar essa situação e os materiais, as guias, os materiais nela contido”); “Marca do veículo”, que apresenta 3,7% de u.r. (B1 – Pistas objetivas; e.g. EP_6 “O Honda Civic porque é uma viatura que constantemente é conotada por ser muito furtada”); e, “Alteração das características” que registou 1,5% de ocorrências (B2 – Pistas subjetivas; e.g. EP_1 “o Mercedes tem alterações das características nas jantes e na grelha à frente”).

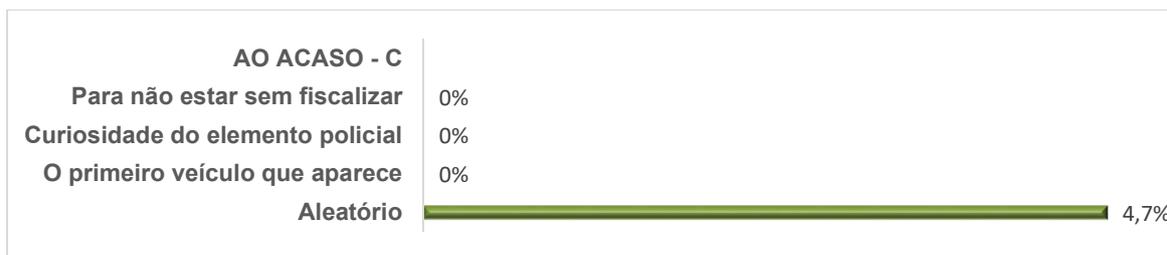


Figura 4. Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores com maior prevalência na categoria ao acaso (C).

Da análise da Figura 4, constata-se que o indicador “aleatório” da categoria ao acaso (C) apresenta 4,7% dos registos (C – Ao acaso; e.g. EP_6 “não tem que haver necessariamente um motivo específico para abordar uma viatura, seria uma abordagem aleatória”), o que significa que nem sempre a ordem de paragem se prende com pistas informativas. Assim, na ausência de indicadores, é provavelmente o espírito de missão que leva a que os polícias selecionem viaturas para dar ordem de paragem sem motivo específico (e.g. EP_10 “este seria aleatório, ia abordar porque já estou a olhar para os carros e não estou a abordar ninguém”).

Analísámos até agora a distribuição de u.r. por categorias e subcategorias. A Figura 5 espelha a distribuição dos dez indicadores mais utilizados.

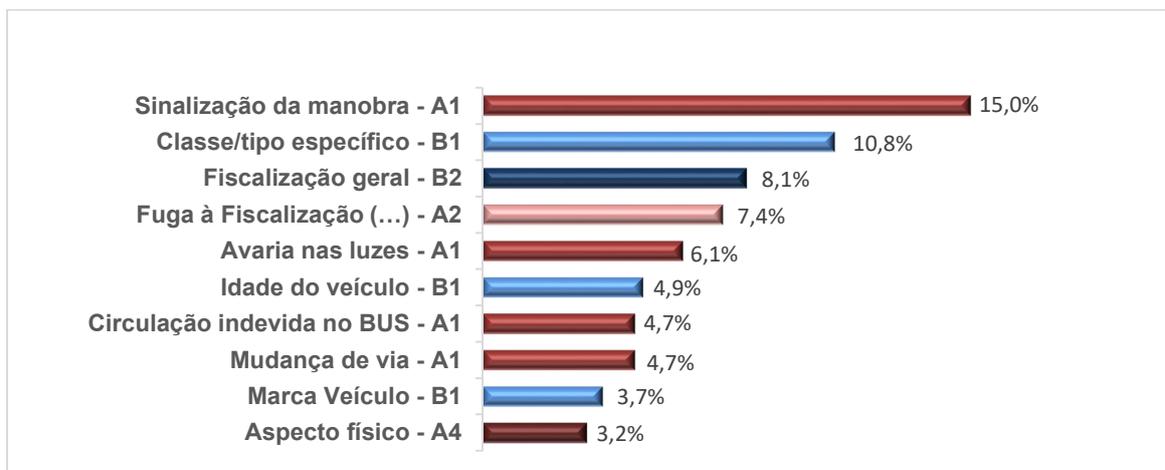


Figura 5. Distribuição percentual das u.r. de indicadores com maior prevalência.

Estes dez indicadores representam 68,6% do total de sinalizações, o que significa que mais ou menos duas em cada três decisões de paragem são tomadas com base na sua identificação. Para melhor compreender o alcance desta afirmação, acrescenta-se que dos 81 indicadores presentes na grelha de distribuição das unidades de registo dos indicadores (cf. Anexo 13), os polícias sem formação de trânsito apenas utilizaram 37, ou seja, menos de metade da totalidade de indicadores.

Entretanto, veja-se que de entre estes dez indicadores a soma dos que se referem ao condutor (A) perfaz 41,1% das u.r. registadas, enquanto o somatório dos indicadores

referentes ao veículo (B) apresenta um valor menor (27,5%). Não obstante, ainda que os polícias se baseiem mais na sinalização da manobra (mais concretamente à ausência de sinalização) para mandar parar um veículo, o tipo específico do veículo também os leva a mandar parar, sendo estes dois indicadores (apenas) responsáveis por uma em cada quatro ordens de paragem (25,8% das sinalizações). Pode, igualmente, observar-se que a maioria dos indicadores (sete) são facilmente detetáveis, pelo que pode afirmar-se que os polícias parecem desenvolver pouco esforço cognitivo no processo decisional de seleção dos veículos a que vão dar ordem de paragem, fazendo o reconhecimento de pistas facilmente perceptíveis.

Estudo 2

O desiderato da nossa investigação procurou aferir as diferenças ou semelhanças entre polícias com e sem formação específica de trânsito, aquando da tomada de decisão na ordem de paragem de veículos. Assim, pelos motivos anteriormente apresentados (p. 33), considera-se pertinente comparar os resultados obtidos pelo Grupo 1 (polícias muito experientes sem formação de trânsito) com os resultados encontrados por Veríssimo (2017) referentes ao Grupo 2 (polícias muito experientes com formação de trânsito). Tendo em conta que 20 polícias compõem o Grupo 1, e 32 polícias o Grupo 2, a apresentação de resultados é expressa em termos percentuais e feitas as devidas proporções. Observe-se a Figura 6.

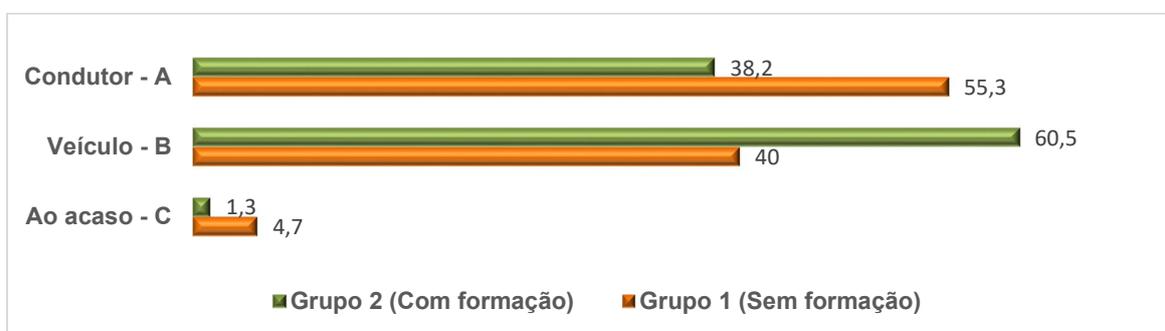


Figura 6. Distribuição percentual das u.r. pelos indicadores nas categorias.

A figura mostra que os decisores experientes com e sem formação de trânsito apresentam divergência nos processos decisórios que levam à seleção de veículos a dar ordem de paragem, motivo pelo qual parece poder afirmar-se que existem padrões de decisão distintos.

Como podemos verificar, enquanto os polícias com formação de trânsito parecem focar-se nas pistas informativas relativas ao veículo (B) para decidir selecionar um veículo a dar ordem de paragem, os polícias sem formação de trânsito centram-se em indicadores relativos ao condutor (A). De referir, ainda, que embora seja pouco frequente

os policiais deram ordem de paragem a veículos ao acaso (C), os que não têm formação de trânsito fazem-no mais do triplo das vezes em comparação com os que têm formação. Verifica-se assim uma evidente inversão da tendência na sinalização dos indicadores. Contrariamente ao Grupo 2, o Grupo 1 apresenta a tónica de u.r. na categoria condutor (A), menor incidência na categoria veículo (B) e curiosamente maior na categoria ao acaso (C).

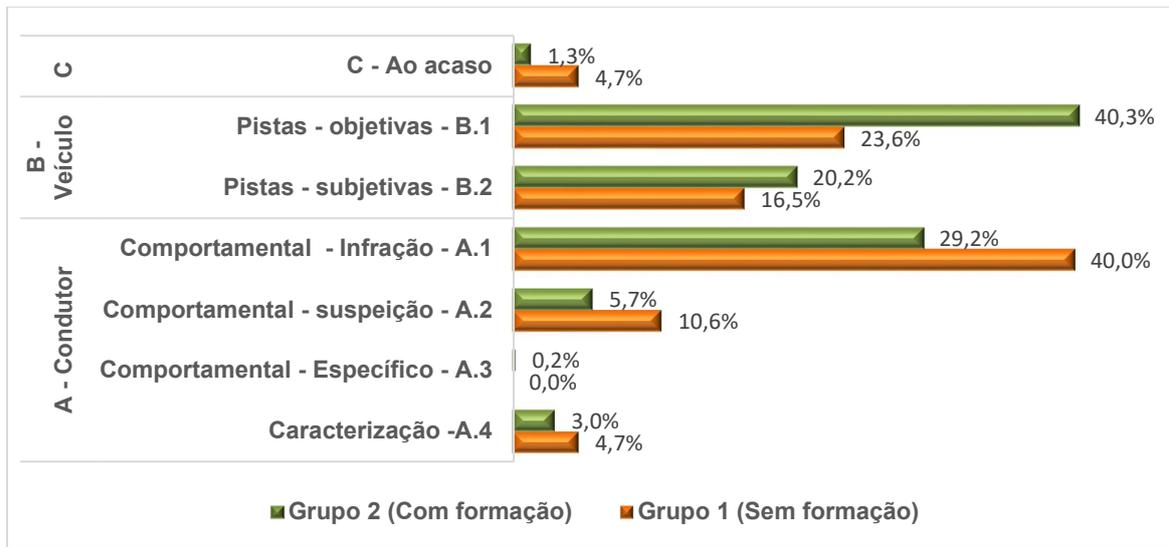


Figura 7. Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. nas subcategorias.

Indo mais além na análise comparativa, conforme ilustra a Figura 7, observamos que os policiais com formação de trânsito usam mais pistas objetivas (B1) e também mais pistas subjetivas (B2) que os policiais sem formação de trânsito. Por seu turno os policiais sem formação de trânsito recorreram mais à infração (A1) e à suspeita de infração (A2) do que os policiais com formação de trânsito. Enquanto os policiais sem formação de trânsito parecem focar-se nas subcategorias infração (A1); suspeição (A2) e caracterização (A4), os policiais com formação de trânsito centram-se nas pistas relativas ao veículo (B), nomeadamente nas subcategorias pistas objetivas (B1) e pistas subjetivas (B2).

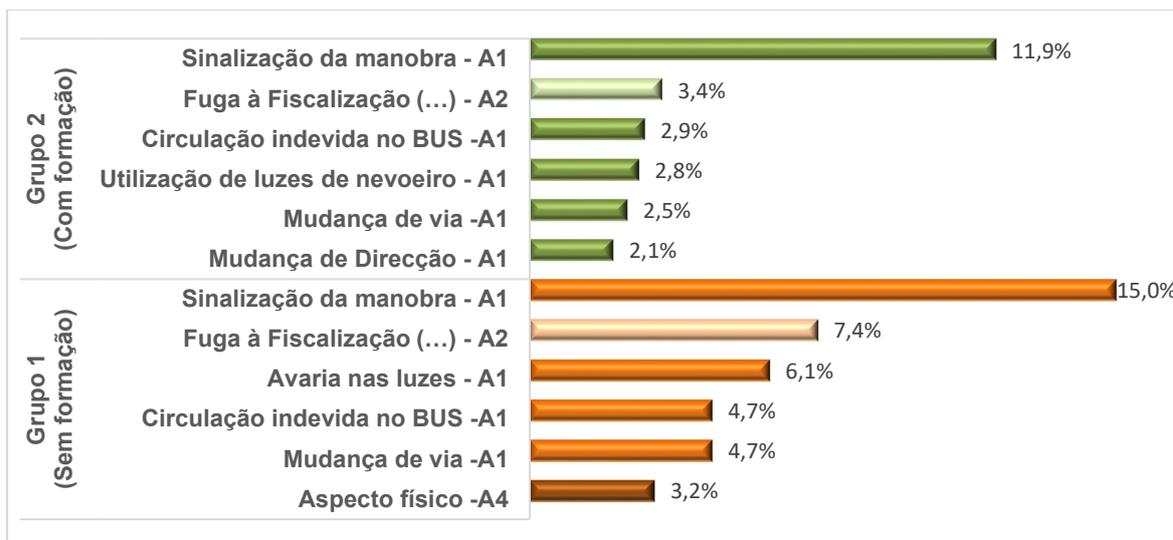


Figura 8. Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. nas subcategorias do condutor (A).

A Figura 8 apresenta os indicadores mais prevalentes na categoria respeitante ao condutor (A). Se somarmos os indicadores relativos a infrações em concreto (considerando os seis mais prevalentes em cada grupo e comuns entre eles), verificamos que os polícias sem formação de trânsito se baseiam mais vezes nesses indicadores do que os polícias com formação de trânsito. Dito de outra forma, ainda que em diferentes posições, o somatório dos indicadores comuns a ambos os grupos (A1 – Sinalização da manobra; e.g. EP_1 “decidiu ir para a faixa da direita mas não sinalizou a manobra”, A1 – Fuga à fiscalização; e.g. EP_13 “aqui mandava parar porque ele parece que está a querer fugir, não está a querer ser abordado por mim”, A1 – Circulação indevida no BUS; e.g. EP_20 “vinha na linha do BUS, ia adverti-lo a dizer que não podia vir por ali” e, A1 – Mudança de via; e.g. EP_13 “fez uma manobra um pouco ou tanto suspeita, guinou primeiro para a direita, depois mudou de direcção repentinamente para a esquerda”) é maior no Grupo 1 do que no Grupo 2. Veja-se, entretanto, que os polícias de ambos os grupos usam primordialmente a não sinalização da manobra por parte dos condutores.

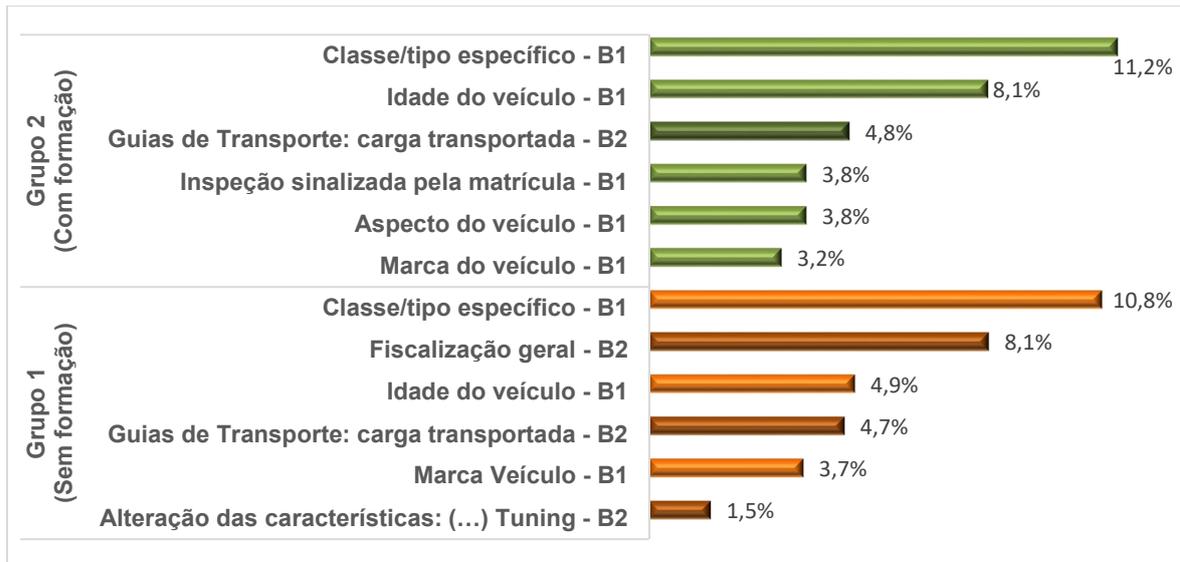


Figura 9. Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. nas subcategorias do veículo (B).

Se analisarmos agora a Figura 9, verificamos que quatro dos indicadores mais prevalentes na categoria veículo (B) são comuns aos grupos. Somando os indicadores (B1 – Classe/tipo específico; e.g. EP_6 “a carrinha Ford é uma carrinha de transporte de mercadorias”, B1 – Idade do veículo; e.g. EP_7 “um carro já antigo, já com a pintura desgastada é a mesma coisa, alguma infração que poderá ter associada ao carro”, B2 – Guias de transporte; e.g. EP_12 “é uma viatura que às vezes transporta materiais e não tem guias e coisas assim, só para ver se estava tudo correto”, B1 – Marca do veículo; e.g. EP_8 “o Honda Civic toda a gente sabe, o Honda Civic é estatisticamente o carro mais utilizado para o roubo”), verificamos a inversão de prevalência das u.r. entre os grupos. Assim, os policiais sem formação de trânsito mostram menor enfoque (24,1%) das sinalizações (nestes indicadores) em relação aos policiais com formação de trânsito (27,3%), isto é, os policiais com formação de trânsito demonstram particular atenção a pistas relativas ao veículo.

Das Figuras 8 e 9 podemos inferir que os policiais com formação de trânsito estão mais atentos aos veículos, particularmente às pistas objetivas. Contrariamente, os policiais sem formação de trânsito focaram-se mais nas pistas relacionadas com o condutor, especialmente pistas relacionadas com infrações. Mas há alguns pormenores que merecem realce. Os policiais sem formação de trânsito parecem estar particularmente atentos à hipotética fuga à fiscalização por parte do condutor (A2), bem como ao seu aspeto físico (A4), mandando também parar para uma fiscalização geral (B2) e para verificação de alteração de características do veículo (B2). Isto pode indiciar uma atitude de maior desconfiança relativamente ao condutor como estando na base das decisões dos policiais sem formação de trânsito (e.g. EP_10 “procuro para dentro da viatura, tem a ver com a atitude das pessoas perante a polícia e o tipo de pessoas que

vão no interior ou as ações que estão a desenvolver lá dentro; EP_8 “é um carro típico de bairro social do chamado gangster, que não quer ser visto no interior, não quer que se veja o interior, é carro típico para transportes de estupefacientes e armas, mais isso que material furtado”). Ao contrário, os polícias com formação de trânsito estão mais atentos ao veículo, mesmo que se mostrem suspeitos relativamente às características destes, nomeadamente quanto à carga transportada por alguns para verificação das respetivas guias (B2). Apesar de não surgir visível nas Figuras 8 e 9, numa “descida” às u.r. verificamos o recurso a uma panóplia de indicadores que, pura e simplesmente, não são usados pelos polícias sem formação de trânsito. Mais concretamente nos indicadores objetivos relativos ao veículo (B1) os polícias com formação de trânsito usaram mais 10 indicadores e nos subjetivos (B2) mais nove indicadores. Atendendo à diversidade de pistas informativas utilizadas, pode afirmar-se que estes polícias com formação de trânsito demonstram maior acuidade (ou perspicácia) no reconhecimento de indicadores, estando mais alerta para a sua identificação do que os polícias sem formação de trânsito.

Olhemos, agora, os resultados sob um outro prisma. Tomemos como critérios, mutuamente inclusivos, o maior número de u.r. registadas pelos polícias do Grupo 1 (sem formação de trânsito) e também as diferenças mais acentuadas verificadas na comparação com os resultados do Grupo 2 (com formação de trânsito) do estudo de Veríssimo (2017). Observe-se a Figura 10.

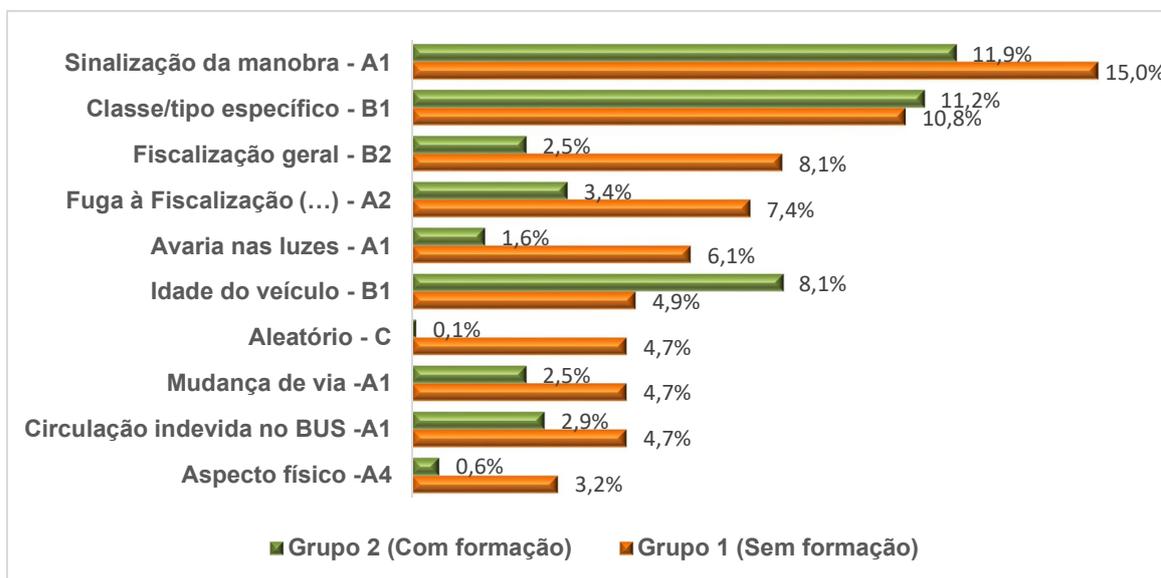


Figura 10. Análise comparativa da distribuição percentual das u.r. de indicadores com maior prevalência no Grupo 1 e diferenças mais acentuadas face ao Grupo 2.

Conforme pode ver-se, entre os 10 indicadores mais sinalizados pelos polícias sem formação de trânsito apenas o que se refere à Classe/tipo específico do veículo não regista uma diferença assinalável em comparação com o Grupo 2. Entretanto, se somarmos as percentagens de todas as ocorrências apresentadas quer para o grupo 1

quer para o grupo 2, fica-se a saber que apenas com estes 10 indicadores os polícias sem formação de trânsito tomam decisões em 69,6% das situações. Dizendo de outra maneira, praticamente sete em cada 10 decisões que levam a dar ordem de paragem a um veículo baseiam-se na sinalização de um destes 10 indicadores. Fazendo a comparação com os polícias com formação de trânsito, estes utilizam muito mais indicadores para decidir. De facto, estes polícias recorrem aos 10 indicadores apresentados na figura em 44,8% das situações, significando isto que em mais de metade das situações usam outras pistas informativas. Estes resultados corroboram o já antes escrito a propósito da análise das figuras 8 e 9.

Resta, apenas, realçar dois pormenores. Os polícias sem formação de trânsito estão mais atentos ao aspeto físico dos condutores (A4) e, também, dão ordem de paragem mais vezes de forma aleatória, quando comparados com os polícias do grupo 2 (com formação), podendo talvez esta última ser uma razão que os leva a não utilizar tantos indicadores.

2. Discussão dos resultados

Como se viu, não se pode falar na existência de um padrão de decisão único para os dois grupos de polícias (com e sem formação de trânsito).

Pelos resultados obtidos fica patente que os decisores não têm capacidades cognitivas ilimitadas nem dispõem de todos os meios e informação, decidindo por vezes com base na intuição (e.g. EP_16 “foi só pelos ocupantes parecem um pouco comprometidos, não sei, inicialmente dá-me essa sensação”). A realidade impõe-se e, com as limitações de tempo, de capacidade de processamento, e/ou escassez de recursos (Gigerenzer, 2001), face à exigência de respostas rápidas, os decisores policiais não analisam todas as alternativas (Lau, 2003) e decidem de forma satisfatória ao invés de procurar uma solução ótima (Bryant, 2000; Simon, 1955), fazendo a exploração do ambiente onde operam, tirando dele o máximo proveito (Oliveira & Pais, 2010).

A tomada de decisão em contexto naturalista (NDM) substitui ambientes laboratoriais por ambientes reais com o intuito de compreender a forma como as pessoas decidem e não como deveriam decidir, estudando o desempenho cognitivo de pessoas experientes quando trabalham sob determinadas condições (Klein, 2008; Nemeth & Klein, 2010; Salas & Klein, 2001). Porém, a pesquisa pode desenrolar-se em ambiente real ou simulado, desde que se reproduzam as características contextuais de fenómenos típicos de ambiente real (Salas, Prince, Baker, & Shrestha, in Lipshitz et al., 2001), o que aconteceu nesta investigação, dada a impossibilidade de realizar o estudo em ambiente real. Durante o estudo, os polícias selecionavam veículos a dar ordem de paragem de uma forma rápida, fruto da sua experiência, combinando a simulação mental com o

reconhecimento de padrões (e.g. EP_13 “normalmente faço sempre ligação ao carro e às pessoas, quando vejo por exemplo um Honda Civic, se vir duas-três pessoas lá dentro é provável que o mande parar”; EP_1 “carrinha de cargas, mandei parar para fiscalizar, normalmente a malta é um bocado negligente a fazer as cargas, excesso de peso, não acomoda bem a carga”). Evidencia-se, assim, que o modelo da primeira opção reconhecida (RPD) integra os processos cognitivos dos decisores experientes (Klein, 1989) visto que, de uma forma quase automática, assente em padrões, o decisor identifica “as pistas principais, fornecendo expectativas e apontando objetivos alcançáveis” (Rocha, 2016, p. 21).

Dado que o estudo versou sobre polícias experientes, ou seja, profissionais que já passaram e experienciaram determinadas situações (Brodeur, 2004), denota-se que a intuição sustentou muitas das suas decisões, sendo portanto estas pessoas mais intuitivas que analíticas (Rivers, Reyna, & Mills, in Oliveira & Pais, 2010). Analisando os testemunhos (e.g. EP_16 “normalmente este tipo de veículo está sujeito a várias irregularidades, como seguros falta de habilitação do condutor, sempre sujeita a uma fiscalização da nossa parte, também dada a experiência vamos tirando essa percepção”; EP_19 “se o carro é mau e a pessoa também tem mau aspeto, normalmente também levamos para traficante, consumidor, e vou um bocado por aí”), percebemos que a intuição encontra suporte na experiência uma vez que “permite o acesso ao conhecimento de forma imediata, sem análises ou mediações e transcende a razão” (Vergara, 1993, p. 131).

Em muitas situações, com pouca estimativa e pouca informação os polícias decidem de uma forma rápida, quase automática, recorrendo a atalhos cognitivos. Este processo tornou-se evidente no decorrer do estudo empírico, visto os polícias tomarem decisões socorrendo-se de heurísticas. Ao considerarmos o reduzido hiato temporal entre a visualização do veículo, a identificação da pista informativa que origina a ordem de paragem e a paragem propriamente dita, percebemos que o decisor procura rapidamente superar as limitações inerentes ao processo decisório, recorrendo, para tal, às heurísticas rápidas e frugais (Gigerenzer & Todd, 1999). Por exemplo, fruto da sua experiência e conhecimento, os polícias ao serem confrontados com determinadas situações puderam recordar-se mais facilmente de certo tipo de informação, o que os levou a atribuir-lhe um grau de confiança maior e, por isso, a usá-la na tomada de decisão, significando isto que se socorreram da heurística da disponibilidade (Slovic, 2000) (e.g. EP_16 “é um carro presumível que várias pessoas utilizam este tipo de veículo para cometer várias ilegalidades, há vários tipos de veículos preferenciais para esses indivíduos”; EP_19 “pela experiência que eu tenho normalmente, também está um bocado relacionado com a parte da droga porque são carros tipicamente de pessoas que gostam mais de música

alta, droga e não sei o quê”). Tornou-se igualmente claro que quando os polícias optavam por uma solução de entre as apresentadas, se socorriam da heurística da representatividade influenciados pela interpretação daquilo que é característico e típico (Todd & Gigerenzer, 2000) (e.g. EP_6 “O Honda civic porque é uma viatura que constantemente é conotada por ser muito furtada e é fácil de furto”; EP_12 “estas motas aqui pelas suas características, são às vezes motas suspeitas”).

Denotou-se também que perante cenários de risco e incerteza, tal como postulado na teoria dos prospectos, os decisores adotaram uma atitude de aversão ao risco (Kahneman & Tversky, 1979), pois, os polícias antes de realizar a missão avaliam o risco inerente à sua execução. Assim, a avaliação das condições de segurança determina a execução ou não da operação. Na ausência de condições de segurança os polícias optam por não fiscalizar (e.g. EP_11 “se eu estiver sozinho tenho que avaliar quantas pessoas vão dentro do carro e se estou em condições de abordar”). Paralelamente, o ambiente envolvente revelou-se um fator a ter em conta no processo de decisão, sendo necessário avaliar o contexto, o horário (diurno ou noturno) e o local (Todd & Gigerenzer, 2007). Como ficou claro, os participantes repetidamente manifestaram a existência da racionalidade ecológica (e.g. EP_19 “normalmente se fosse num contexto que não este (...) seria um carro queria abordar”; EP_7 “se fosse em ZUS seria diferente a sinalização”; EP_7 “se fosse durante à noite muitos destes que disse não mandava parar, durante a noite passava porque escolhia se calhar outra coisa”). Torna-se evidente que as ferramentas estratégicas do decisor variam mediante alterações do ambiente.

Por se tratarem de processos hábeis e adequados, os participantes cientes das limitações inerentes ao processo da tomada de decisão, recorrem sucessivamente às heurísticas como forma de colmatar tais limitações (Todd & Gigerenzer, 2000).

De uma forma geral, constatamos que os polícias sem formação de trânsito utilizam menos indicadores, direcionam as pistas informativas para o condutor, são mais desconfiados e socorrem-se de pistas facilmente detetáveis, pelo que importa tentar perceber a origem e os motivos destas características.

Para encontrar respostas devemos começar por olhar os testemunhos dos participantes (e.g. EP_7 “aspeto magro, barba por fazer, o cabelo também despreocupado, isso parecendo que não são indicadores que poderá haver ali algum consumo de estupefacientes, não é 100% certo, mas bate lá muitas vezes”; e.g. EP_8 “se estivermos à saída de um bairro vamos incidir mais naquelas viaturas que nós sabemos que estatisticamente são muito mais propícias ao transporte de estupefaciente, ou ao transporte de armas”). Testemunhos como estes parecem desviar-se um pouco do âmbito rodoviário, realçando preferências dos decisores, que como referido, em muitos casos têm influência na atividade profissional que desenvolvem – o local “onde o polícia

trabalha, influencia a forma como ele ou ela julgam antes de tomarem a decisão” (Wilson, 1968, p. 38). Devemos igualmente considerar que a motivação e o estado emocional (e.g. EP_19 “normalmente se fosse num contexto que não este, seria um carro que queria abordar porque normalmente está associado...”; EP_8 “vamos entrar mais na parte do trânsito, que não é bem a nossa área, não utilizamos tanto a parte do trânsito”) influenciam fortemente a decisão (Mosier & Fischer, 2010) na seleção de veículos a dar ordem de paragem.

Partindo desta análise devemos ter em conta que as operações de fiscalização de trânsito não se cingem exclusivamente a questões de trânsito (Nassaro, 2014). Os participantes neste estudo deixaram explícito que a fiscalização de trânsito estende-se para o âmbito da segurança e ordem social (e.g. EP_7 “ter mais atenção aos condutores, se têm, não queria dizer bom aspeto ou mau aspeto, mas se têm algum indicador que poderão ser consumidores de algum estupefaciente”; EP_8 “o meu trabalho está mais cingido à parte criminal a nível de drogas, armas e assaltos, eu ia procurar carros que estivessem mais ligados a esse fenómeno criminal”), podendo o polícia iniciar com uma abordagem de trânsito verificando eventuais infrações rodoviárias, e seguidamente, dentro do quadro legal, consultar bases de dados para averiguar situações pendentes sobre veículos, pessoas e objetos (Nassaro, 2014). Subentende-se que por um lado os polícias sem formação de trânsito aproveitam a legislação rodoviária, e desenvolvem ações de manutenção da segurança e ordem social (e.g. EP_19 “pela aparência deles e o carro em si mandaria abordar por causa de estar associado ao tráfico de droga”; EP_15 “foi por causa ali do médio, aproveitava o médio que era uma desculpa para abordar o indivíduo e procurar mais alguma coisa a nível de estupefaciente, estou-me a fixar muito na minha área”; EP_8 “há muitos que não tinham o dísticozinho do seguro e da inspeção, se calhar mandava parar por causa disso, mas a mim não me interessa, não estou virado para esse fenómeno”); e, por outro dão menos relevância às questões rodoviárias (e.g. EP_9 “só se for uma infração que ponha em perigo os outros condutores é que mando parar”; e.g. EP_10 “um elemento do trânsito acaba por buscar situações que envolvam anomalias com a com a viatura, contraordenacionais (...), enquanto a meu ver a maioria dos elementos das Equipas de Intervenção Rápida trabalhamos mais com a parte criminal”).

Como vimos, um número considerável de participantes referiu que, fruto da sua atividade profissional ligada à repressão e prevenção criminal, atribui grande relevância à sua área específica em detrimento da área rodoviária, o que *per se* demonstra uma subcultura de especificidade (e.g. EP_10 “os utilizadores destas viaturas têm uma propensão maior a cometer ilícitos contraordenacionais, mas no entanto eu a meu ver procuraria mais estas situações que não estão retratadas neste vídeo, mais criminal”).

A investigação acabou por demonstrar que as avaliações, os comportamentos e juízos dos indivíduos na tomada de decisão são fortemente influenciadas pelo estado emocional (Damásio, 2005; Markic, 2009; Mosier & Fischer, 2010), e pelo local onde desempenham funções (Wilson, 1968).

Ficou claro que, não obstante as OFT se caracterizarem essencialmente pela deteção de infrações e crimes rodoviários, tendo em conta que “o crime ocorre onde está o homem e a condição de se encontrar em movimento é circunstância que permite o seu envolvimento em infrações penais” (Nassaro, 2014, p. 17), a fiscalização de trânsito destaca-se igualmente pela sua importância no domínio da segurança pública e ordem social. Os polícias sem formação de trânsito utilizaram as OFT com uma dupla finalidade: para questões de controlo e fiscalização de trânsito (e.g. EP_11 “é um carro que precisa de inspeção de ano a ano, era só para fiscalizar seguro e inspeção”), e para controlo da segurança e ordem pública (e.g. EP_5 “não utilizamos tanto a parte do trânsito, mas em termos criminais se calhar vamos procurar mais estas carrinhas grandes por causa do transporte do material furtado”). Assim, as OFT podem ser tidas como um fim em si mesmo, tendo como escopo a fiscalização rodoviária, ou como um meio para atingir um fim, conforme ficou evidente nos testemunhos dos elementos sem formação de trânsito (e.g. EP_15 “começou a atravessar as faixas todas e aproveitava para abordar para ver se tinha seguro e se tinha mais alguma coisa a nível de estupefaciente”).

Capítulo IV - Conclusão

A investigação desenvolvida versa sobre a Tomada de Decisão em Contexto Naturalista (Klein, 2008) e enquadra-se na linha de investigação sobre tomada de decisão na atividade policial, do Laboratório de Grandes Eventos do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna. Este trabalho procurou perceber, no âmbito das OFT, o que leva um polícia experiente sem formação de trânsito a sinalizar um veículo a dar ordem de paragem, conhecer quais os processos cognitivos que estão na base da decisão, e comparar os resultados obtidos com resultados existentes, nomeadamente com polícias experientes com formação de trânsito.

Da análise de resultados verificámos que a experiência é um fator preponderante na sinalização de veículos a dar ordem de paragem. Fruto da experiência, o decisor vivenciou determinada situação, facto que lhe permite ser mais intuitivo que analítico, isto é, os polícias ao reconhecerem cenários fizeram instantaneamente um enquadramento e avaliação do observado, identificando rapidamente sinais particulares, revelando que quando confrontados com restrições de tempo e escassez de informações, recorrem a atalhos cognitivos de forma a tomar decisões mais rápidas (Rivers, Reyna, & Mills, in Oliveira & Pais, 2010).

As OFT em contexto naturalista (NDM) comportam duas características: a experiência do decisor; e, as características do próprio ambiente, pretendendo estabelecer a “ligação entre a natureza da tarefa, a pessoa e o ambiente por um lado e os vários processos e estratégias psicológicas envolvidas nas decisões naturalistas por outro” (Lipshitz et al., 2001, p. 347). Dada a impossibilidade de realizar o estudo empírico no terreno, realizou-se em ambiente simulado, aproximando-se o mais possível à realidade.

Importa realçar que da análise de resultados concluímos que os polícias experientes com e sem formação de trânsito apresentam divergência nos processos decisórios que impendem sobre a seleção de veículos a dar ordem de paragem. Assim, não se pode falar na existência de um padrão de decisão único para os dois grupos de polícias. Os resultados ilustram que os polícias sem formação de trânsito se focam essencialmente em pistas informativas relativas ao condutor, ao seu comportamento, a situações de suspeita, e de um modo geral a pistas informativas de deteção fácil, isto é, estes polícias justificaram a ordem de paragem com base em pistas que não requerem grande esforço cognitivo para a sua deteção. Diferentemente, os polícias com formação de trânsito focam-se mais em pistas referentes ao veículo, recorrendo igualmente a pistas facilmente detetáveis mas também a indicadores que exigem um conhecimento

específico para que sejam sinalizados, demonstrando uma maior acuidade no reconhecimento de indicadores.

Tendo em conta que os polícias sem formação de trânsito utilizam muito menos indicadores que os polícias com formação de trânsito, sinalizando não só pistas que requerem pouco esforço cognitivo mas também que não requerem um conhecimento aprofundado para a sua deteção (e.g. EP_10 “se calhar um elemento do trânsito acaba por buscar situações que envolvam anomalias com a com a viatura, contraordenacionais, nomeadamente alterações, inspeções, seguros, coisas que lhe desperta pela experiência que ele tem na área do trânsito”), tudo leva a crer que estes polícias tenham um conhecimento menos aprofundado sobre a matéria rodoviária.

De facto, os polícias sem formação de trânsito socorrem-se em regra de um conjunto reduzido de indicadores, fazendo cerca de 70% das sinalizações com base em apenas 10 indicadores. Mandam parar, também, mais vezes de forma aleatória (e.g. EP_10 “portanto não seria por um motivo específico, seria simplesmente mesmo aleatório”), o que significa que nem sempre a ordem de paragem se baseia em pistas informativas.

Curiosamente, os polícias sem formação de trânsito quando sinalizam veículos para dar ordem de paragem dão enfoque a situações criminais em detrimento de situações rodoviárias (e.g. EP_8 “não é bem a nossa área, não utilizamos tanto a parte do trânsito, mas em termos criminais se calhar vamos procurar mais estas carrinhas grandes por causa do transporte do material furtado”), o que indicia que a visão destes polícias é, muito provavelmente, influenciada pela atividade que desenvolvem regularmente ligada à prevenção criminal e ordem social. Assim, o local “onde o polícia trabalha, influencia a forma como ele ou ela julgam antes de tomarem a decisão” (Wilson, 1968, p. 38) (e.g. EP_9 “só se for uma infração que ponha em perigo os outros condutores é que mando parar”; EP_10 “a meu ver a maioria dos elementos das Equipas de Intervenção Rápida trabalhamos mais com a parte criminal”). Interessante foi constar que os polícias sem formação de trânsito aproveitam a legislação rodoviária e desenvolvem ações de manutenção da segurança e ordem social. Subentende-se que a legislação rodoviária facilite o primeiro contacto com o cidadão, ou seja, revela-se uma forma simplificada de abordagem (e.g. EP_15 “foi por causa ali do médio, aproveitava o médio que era uma desculpa para abordar o indivíduo e procurar mais alguma coisa a nível de estupefaciente, estou-me a fixar muito na minha área”).

Daqui inferimos que os polícias com e sem formação de trânsito têm diferentes perceções da realidade – o mesmo facto tem interpretações distintas.

Tendo em conta a atividade desenvolvida pela PSP, consideramos que a abordagem desta temática é nevrálgica, pois permite perceber a importância das OFT no

domínio da atividade policial. Como vimos, estas operações são fundamentais para a segurança e prevenção rodoviária, no entanto vão muito mais além revelando-se um meio para alcançar um outro fim: a proteção de todos os utentes do sistema rodoviário, em última análise, a segurança das pessoas e a prevenção de âmbito geral. Veja-se que o respeito mútuo e a boa convivência social são princípios básicos da formação rodoviária e cívica que devem regular a vida em sociedade.

Considerando que “o crime ocorre onde está o homem e a condição de se encontrar em movimento é circunstância que permite o seu envolvimento em infrações penais” (Nassaró, 2014, p. 17), é de extrema importância relacionar ordem e tranquilidade pública com fiscalização de trânsito, sendo que a fiscalização rodoviária realizada pela polícia “vem em prol da prevenção, combate e conseqüente redução da criminalidade, incluída aí a prevenção de acidentes de trânsito” (Silva, 2010, p. 101).

Deste modo, a PSP, para garantir a tranquilidade e a ordem social, não pode dissociar estas duas áreas, pois “o espaço público é um bem comum, a diversos títulos, e como tal deve ser entendido, usufruído e respeitado por todos” (Gomes, 2007, p. 62). Como constatámos, o papel da PSP no âmbito da fiscalização rodoviária é *per se* um contributo fundamental para a manutenção da ordem social, ou seja, é imperioso que a atividade de fiscalização rodoviária enquadre a missão da PSP.

Considerando os testemunhos dos participantes (e.g. EP_10 “eu a meu ver procuraria mais situações que não estão retratadas neste vídeo, mais criminal”; EP_8 “o meu trabalho está mais cingido à parte criminal a nível de drogas, armas e assaltos, eu ia procurar carros que estivessem mais ligados a esse fenómeno criminal”), verificamos que subcultura de especificidade conduz os polícias para o efeito de túnel que, conseqüentemente limita a sua atuação (Mastrofski, 1981; Smith, 1984).

Tendo em conta as particularidades dos grupos (polícias sem formação de trânsito do efetivo das Equipas de Intervenção Rápida da EIFP da 4ª Divisão/COMETLIS e polícias com formação de trânsito do efetivo da DT/COMETLIS) e os resultados alcançados, parece podermos considerar a existência de dois critérios diferenciadores: a formação; e, a subcultura de especificidade. Sucede que, não obstante a divergência no padrão decisório, considerando estes dois critérios, não parece possível podermos afirmar qual deles é, efetivamente, o responsável pelas diferenças observadas. Pode ser a formação específica em trânsito, a subcultura de especificidade, ou os dois critérios em conjunto a interferir no processo de tomada de decisão aquando da ordem de paragem de um veículo.

Assim, sugere-se que estudos futuros se possam desenvolver no sentido de conseguir filtrar estes critérios (formação e subcultura da especificidade) procurando perceber qual a importância e o peso de cada um nas decisões, podendo comparar os

resultados aqui obtidos com outros polícias que realizem OFT (nomeadamente estudos que permitam considerar as esquadras de pertença) e que não possuam o curso de trânsito nem pertençam à DT/COMETLIS.

Não obstante o recurso à simulação reproduzir características típicas que habitualmente acontecem no mundo real (Kleiboer, 1997), confirmando tratar-se de uma boa forma de estudar a realidade, visto “constatar comportamentos semelhantes que podem ser vistos numa situação real” (Lipshitz et al., 2001, p. 344), devemos referir alguns constrangimentos. Alguns participantes neste estudo referiram-nos: EP_11 “no primeiro vídeo não dava para ver a fisionomia das pessoas por causa do reflexo das árvores, isso foi uma das dificuldades que eu tive”; EP_15 “Claro que no terreno é mais fácil, porque posso mandar o da frente abrandar, como muitas vezes fazemos, ir devagar até um certo limite e vou vendo melhor, analisar o interior da viatura, assim é mais difícil”.

O recurso à simulação apresenta outro constrangimento, não permite aferir do postulado na Teoria da Detecção de Sinal (Van der Kellen, Nunes, & Garcia-Marques, 2008), ou seja, confirmar no meio do ruído envolvente a suspeita de infrações. Também não incorpora a interatividade do polícia com o condutor, pelo que não permite aferir da existência de *hits* ou falsos alarmes. Para tal, o estudo teria de decorrer no terreno, para que após a paragem do veículo se pudesse apurar se a suspeita se confirmava ou não (para uma apresentação mais detalhada sobre a Teoria da Detecção de Sinal, cf. Anexo 5). Por estes motivos e pelos testemunhos dos participantes torna-se evidente que seria mais profícuo se a investigação se desenrolasse em ambiente natural, pelo que se sugere que estudos futuros se realizem no terreno.

Ficou patente que investigar o processo decisional no âmbito das OFT permite conhecer os motivos e razões que levam um polícia a sinalizar um veículo a dar ordem de paragem o que *per se* complementa o conhecimento sobre esta matéria. Este conhecimento permitirá uniformizar procedimentos, bem como contribuir para uma formação mais aprofundada de todo o efetivo policial, com vista a uma melhoria das estratégias e técnicas a seguir nas operações de fiscalização de trânsito.

Sobre este assunto tudo indica que futuros cursos de trânsito terão em conta os estudos científicos desenvolvidos pelo Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSI sobre a tomada de decisão policial no âmbito das operações de fiscalização de trânsito.

Da mesma forma se evidenciou que a fiscalização rodoviária é imprescindível para a PSP perseguir outros fins (e.g. prevenção criminal e reforço da ordem social) para além da fiscalização rodoviária, assim desenvolvendo a sua atividade com os níveis de eficiência que vem conhecendo, garantindo a manutenção da ordem e tranquilidade social.

Referências

- Afonso, A. (2015). *A tomada de decisão em grandes eventos políticos* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Alferes, V. R. (1997). *Investigação científica em psicologia: Teoria e prática*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque. *Econometrica*, 21 (4), 503-546.
- Allen, D. (2011). Information behavior and decision making in time-constrained practice: A dual-processing perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62 (11), 2165-2181.
- Alpert, G. P., Dunham, R. G., Strohshine, M., Bennett, A., & MacDonald, J. (2004). *Police officers decision making and discretion: Forming suspicion and making a stop*. A report to the National Institute of Justice, U.S. Department of Justice. Retirado de: <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=234497>
- Alpert, G. P., MacDonald, J. M., & Dunham, R. G. (2005). Police suspicion and discretionary decision making during citizens stops. *Criminology*, 43 (2), 407-427.
- Alves, B. D. (2013). *A tomada de decisão na atuação policial* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Andrade, V. R., & Filho, J. O. (2014). Policiamento e fiscalização do trânsito urbano: uma análise do papel das polícias militares. *Revista Ordem Pública*, 7 (1), 221 - 237.
- Andreoni, J., & Sprenger, C. (2010). *Certain and uncertain utility: The Allais paradox and five decision theory phenomena*. Levine's Working Paper Archive. San Diego, CA. Retirado de: <http://www.dklevine.com/archive/refs4814577000000000447.pdf>
- ANSR (2016a). *História da segurança rodoviária*. Retirado de: <http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/Historia/Documents/Hist%C3%B3ria%20d>

a%20Seguran%C3%A7a%20Rodovi%C3%A1ria/C%C3%B3digo%20da%20Estrada%20de%201928.pdf

ANSR (2016b). *Relatório anual de sinistralidade rodoviária – 2016*. Retirado de: <http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2016/RELATÓRIO%20ANUAL%20-%20VÍTIMAS%20A%2024%20HORAS/Relatório%20Anual%20Sinistralidade%20Rodoviária%202016%2024h.pdf>

ANSR (2017). *Plano estratégico nacional de segurança rodoviária – PENSE 2020*. Retirado de: http://www.ansr.pt/Legislacao/ansr_Legislacao/Aprovação%20do%20Plano%20Estratégico%20Nacional%20de%20Segurança%20Rodoviária%20-%20PENSE%202020.pdf

Arnott, D. (2002). *Decision biases and decision support systems development*. Melbourne, Australia: Decision Support Systems Laboratory, Monash University.

Ayres, L. (2008). Semi-structured interview. In L. M. Given (Ed.), *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1 e 2, pp. 810-811). Thousand Oaks, CA: SAGE.

Baptista, R., Martins, J., Pereira, M., & Mazzo, A. (2014). Simulação de alta-fidelidade no curso de enfermagem: Ganhos percebidos pelos estudantes. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (1), 135-144.

Barberis, N. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27 (1), 173-196. doi:10.1257/jep.27.1.173

Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo* (3ª ed.). Lisboa: Edições 70.

Bennel, C. (2005). Improving police decision making: General principles and practical applications of receiver operating characteristic analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 19, 1157-1175.

Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. New York: University Press.

- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22 (1), 22-36.
- Bissoto, M. L. (2007). Auto-organização, cognição corporificada e os princípios da racionalidade limitada. *Ciências e Cognição*, 11, 80-90.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Boni, V., & Quaresma, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: Como fazer entrevistas em ciências sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, 2 (1), 68-80.
- Branco, C. (2000). *Desafios à segurança e defesa, e os corpos militares de polícia*. Lisboa: Sílabo.
- Brinkmann, S. (2008). Interviewing. In L. M. Given (Ed.), *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1 e 2, pp. 470-472). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Brodeur, J. P., (2004). Expertise not wanted: The case of the criminal law. In E. Kurz-Milcke, & G. Gigerenzer (Eds.), *Experts in science and society* (pp. 124-125). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Bryant, D. (2000). *Making naturalistic decision making "fast and frugal."* Retirado de: http://www.dodccrp.org/events/7th_ICCRTS/Tracks/pdf/066.PDF
- Campitelli, G., & Gobet, F. (2010). Herbert Simon's decision-making approach: Investigation of cognitive processes in experts. *Review of General Psychology*, 14 (4), 354-364.
- Cannon-Bowers, J., & Salas, E. (2004). Individual and team decision making under stress: Theoretical underpinnings. In J. Cannon-Bowers, & E. Salas (Eds.), *Making decisions under pressure: Implications for individual and team training* (pp.17-38). Washington, DC: American Psychological Association.
- Chi, M. T. (2006). Two approaches to the study of experts' characteristics. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 21-30). New York, NY: Cambridge University Press.

- Cooksey, R. (2001). Pursuing an integrated decision science: Does naturalistic decision making help or hinder? *Journal of Behavioral Decision Making*, 14 (5), 361-362.
- Craveiro, M. C. (2007). *Formação em contexto: Um estudo de caso no âmbito da pedagogia da infância* (Tese de doutoramento, não publicada). Universidade do Minho, Braga.
- Cronin, P., & Reicher, S. (2006). A study of that influence how senior officers police crowd events: On side outside laboratory. *British Journal of Social Psychology*, 45, 175-196.
- Damásio, A. (2005). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano* (24^a ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Despacho n.º 19935/2008, de 28 julho. *Diário da República*, 2.^a Série, n.º 144.
- Donário, A. A., & Santos, R. B. (2012). *Custo económico e social dos acidentes de viação em Portugal*. Lisboa: Editora da Universidade Autónoma de Lisboa.
- Durão, S. (2008). *Patrulha e proximidade. Uma etnografia da polícia em Lisboa*. Coimbra: Almedina.
- Durose, M. R., Smith, E. L., & Langan, P. A. (2007). *Contacts between police and the public, 2005*. Bureau of Justice Statistics. Retirado de: <http://www.bjs.gov/content/pub/pdf/cpp05.pdf>
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 51, 380-417.
- Elliot, T. (2005). *Expert decision making in naturalistic environments: A summary of research*. Edinburgh, South Australia: Defense Science and Technology Organization – DSTO Systems Sciences Laboratory.
- Ericsson, K. A. (2006). Protocol analysis and expert thought: Concurrent verbalizations of thinking during experts' performance on representative tasks. In *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 223-242). New York, NY: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1984). *Protocol analysis: Verbal reports as data*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1987). Verbal reports on thinking. In C. Faerch, & G. Kasper (Eds.), *Introspection in second language research* (pp. 24-53). Clevedon: Multilingual Matters.
- Esteves, M. (2006). Análise de conteúdo. In J. A. Lima, & J. A. Pacheco (Orgs.), *Fazer investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp. 105-125). Porto: Porto Editora.
- Fernandes, L. F. (2007). "Jacobs, Newman e C. Ray Jeffery": Contributos para a prevenção da criminalidade. In M. M. G. Valente (Coord.), *Urbanismo segurança e lei* (Vol. 1, pp. 33-60). Coimbra: Edições Almedina.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17.
- Fisher, M. (1989). *Intuição: Estratégias e exercícios para auxiliar na tomada de decisões*. São Paulo: Nobel.
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Forgas, J. P. (2003). Affective influences on attitudes and judgments. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 596-618). New York: Oxford University Press.
- Forgas, J., & George, J. (2001). Affective influences on judgments and behavior in organizations: An information processing perspective. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86 (1), 3-34. doi:10.1006/obhd.2001.2971
- Frisch, D., & Clemen, R. T. (1994). Beyond expected utility: Rethinking behavioral decision research. *Psychological Bulletin*, 116 (1), 46-54.
- Gigerenzer, G. (2001). The adaptive toolbox. In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 37-48). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *The Annual Review of Psychology*, 62, 451-482. doi:10.1146/annurev-psych-120709-145346
- Gigerenzer, G., & Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103 (4), 650-669.

- Gigerenzer, G., & Goldstein, D. (1999). Betting on one good reason: The take the best heuristic. In G. Gigerenzer, P. M. Todd and The ABC Research Group (Eds.), *Simple heuristics that make us smart* (pp. 75-96). New York: Oxford University Press.
- Gigerenzer, G., & Selten, R. (2001). Rethinking rationality. In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 1-12). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gigerenzer, G., & Todd, P. M. (1999). Fast and frugal heuristics: The adaptive toolbox. In G. Gigerenzer, P. M. Todd and The ABC Research Group (Eds.), *Simple heuristics that make us smart* (pp. 3-36). New York: Oxford University Press.
- Gilovich, T., & Griffin, D. (2002). Introduction – Heuristics and biases: Then and now. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 1-18). New York: Cambridge University Press.
- Gleitman, H. (2002). *Psicologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Goldstein, D., Arkes, H., Beckenkamp, M., Cooter, R., Ellickson, R., Engel, C., Guthrie, C., Hertwig, R., Kurzenhauser, S., & Weber, E. (2006). Group report: How do heuristics mediate the impact of law on behavior? In G. Gigerenzer, & C. Engel (Eds.), *Heuristics and the law* (pp. 439-466). London: MIT Press.
- Goldstein, D. G., & Gigerenzer, G. (2009). Fast and frugal forecasting. *International Journal of Forecasting*, 25, 760-772.
- Goldstein, D., & Gigerenzer, G. (2011). The beauty of simple models: Themes in recognition heuristic research. *Judgement and Decision Making*, 6 (5), 392-395.
- Gomes, P. V. (2007). A prevenção criminal através do ordenamento do espaço urbano: Subsídios para uma agenda nacional. In M. M. G. Valente (Coord.), *Urbanismo, segurança e lei* (Vol. 1, pp. 61-79). Coimbra: Edições Almedina.
- Gonçalves, A. R. S. (2014). *A tomada de decisão policial nos grandes eventos desportivos* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Granados, T. J. A. (1998). Reducing automobile traffic: An urgent policy for health promotion. *Pan American Journal of Public Health*, 3 (4), 227-241.

- Grilo, P. M. B. E. (2015). *Prevenção e sinistralidade rodoviária: Adequação dos locais onde se prosseguem operações de fiscalização rodoviária e visibilidade aos locais onde ocorre a sinistralidade rodoviária*. (Trabalho de investigação, I curso de comando e direção policial, não publicado). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Guan, Z., Lee, S., Cuddihy, E., & Ramey, J. (2006). *The validity of the stimulated retrospective think-aloud method as measured by eye tracking*. In *Proceedings CHI 2006*, 1253-1262.
- Guerrien, B. (1996). *Microeconomia: O essencial*. Lisboa: Gradiva.
- Haguete, T. M. F. (1997). *Metodologias qualitativas na sociologia* (5ª ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Hanoch, Y. (2002). Neither an angel nor an ant: Emotion as an aid to bounded rationality. *Journal of Economic Psychology*, 23, 1-25.
- Hardman, D. (2009). Introduction and overview: Judgments, decisions and rationality. In D. Hardman, & L. M. University (Eds.), *Judgment and decision making* (pp. 2-7). London: Wiley-Blackwell.
- Higgins, G. E., Vito, G. F., Grossi, E. L., & Vito, A. G. (2012). Searches and traffic stops: Racial profiling and capriciousness. *Journal of Ethnicity in Criminal Justice*, 10, 163-179.
- Inácio, C. (2013). A tomada da decisão: da teoria da utilidade esperada à teoria do prospecto. *Revista de Ciências Militares*, 1 (1), 17-25.
- Jaspers, M. W. M., Steen, T., Van Den Bos, C., & Geenen, M. (2004). The think aloud method: A guide to user interface design. *International Journal of Medical Informatics*, 73, 781-795.
- Jones, B. (1999). Bounded rationality. *Annual Review of Policy Science*, 2, 297-321.
- Julien, H. (2008). Content analysis. In L. M. Given (Ed.), *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1 e 2, pp. 120-122). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Kahneman, D. (2003). *A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality*. *American Psychologist*, 58, 657-720.

- Kahneman, D. (2015). *Pensar, depressa e devagar*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist*, 64 (6), 515-526.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-291.
- Kent, S. L., & Regoeczi, W. C. (2015). The importance of “working rules” in the determination of traffic stop outcomes. *Justice Policy Journal*, 12 (1), 1-25.
- Ketele, J. M., & Roegiers, X. (1993). *Metodologia da recolha de dados: Fundamentos dos métodos de observações, de questionário, de entrevistas e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Kleiboer, M. (1997). Simulation methodology for crises management support. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 5 (4), 198-206.
- Klein, G. (1989). Strategies of decision making. *Military Review*, 69 (5), 56-64.
- Klein, G. (1993). A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. R. Zsombok (Eds.). *Decision making in action: Models and methods*. Norwood, CT: Ablex.
- Klein, G. (1999). *Sources of power: How people make decisions*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50 (3), 456-460.
- Klein, G. (2009). *Streetlights and shadows: Searching for the keys to adaptive decision making*. London: MIT Press.
- Klein, G. (2015). A naturalistic decision making perspective on studying intuitive decision making. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4 (3), 164-168.
- Knafl, K. (2008). Cognitive interview. In L. M. Given (Ed.), *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1 e 2, pp. 89-91). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Newbury Park, CA: SAGE.

- Kynn, M. (2008). The 'heuristics and biases' bias in expert elicitation. *Journal of the Royal Statistical Society*, 171 (1), 239-264.
- Lau, R. (2003). Models of decision making. In D. Sears, L. Huddy, & R. Jervis (Eds.), *Handbook of political psychology* (pp. 19-59). New York: Oxford University Press.
- Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 168.
- Leitão, J. C. B. (2007). Discricionariedade policial. In G. M. Silva, & M. M. G. Valente (Coords.), *Estudos de homenagem ao juiz conselheiro António da Costa Neves Ribeiro* (pp. 569-604). Coimbra: Almedina.
- Leitão, S. P. (1993). A decisão na academia II. *Revista de Administração Pública*, 27 (2), 158-182.
- Lerner, J., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review Psychology*, 66 (33), 1-33.
- Levy, J. (1992). An introduction to prospect theory. *Political Psychology*, 13 (2), 171-186.
- Lipshitz, R., Klein, G., Orasanu, J., & Salas, E. (2001). Focus article: Taking stock of naturalistic decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14, 331-352.
- Loewenstein, G., & Lerner, J. (2003). The role of affect in decision making. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 619-642). New York: Oxford University Press.
- Luís, J. (2016). *Estudo Naturalista sobre a Decisão Policial em Grandes Eventos Políticos* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Lum, C. (2011). The influence of places on police decision pathways: From call for service to arrest. *Justice Quarterly*, 28 (4), 631-666. doi:10.1080/07418825.2010.526130
- Madruga, F. Q. E. (2016). *Tomada de decisão policial em operações de operações de fiscalização de trânsito: Um estudo comparativo entre homens e mulheres muito experientes* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Magalhães, A. S. M. (2013). *Racionalidade limitada na tomada de decisão - O efeito de ancoragem na avaliação de Curricula Vitae: Um estudo experimental* (Dissertação

de mestrado, não publicada). Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto.

Manzini, E. J. (2012). Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. *Percurso*, 4 (2), 149-171.

Markic, O. (2009). Rationality and emotion in decision making. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7 (2), 54-64.

Martignon, L. (2001). Comparing fast and frugal heuristics and optimal models. In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 147-172). Cambridge, MA: MIT Press.

Martinho, J. (2017). *A decisão policial nas operações de fiscalização de trânsito: O caso das polícias de menor experiência* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.

Martins, A. (2015). *Decisão Policial em Grandes Eventos Desportivos: Um estudo naturalista* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.

Mastrofski, S. (1981). Policing the beat: The impact of organizational scale on patrol officer behavior in urban residential neighborhoods. *Journal of Criminal Justice*, 9, 343-358.

Mattos, P. (2005). A entrevista não-estruturada como forma de conversação: Razões e sugestões para sua análise. *Revista de Administração Pública*, 39 (4), 823-847.

McDermott, R. (1998). *Risk-taking in international politics: Prospect theory in American foreign policy*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

Miller, K. (2008). Police stops, pretext, and racial profiling: Explaining warning and ticket stops using citizen self-reports. *Journal of Ethnicity in Criminal Justice*, 6 (2), 123-149.

Miller, C. C., & Ireland, R. D. (2005). Intuition in strategic decision making: Friend or foe in the fast-paced 21st century? *Academy of Management Executive*, 19 (1), 19-30.

Morewedge C., & Todorov A. (2012). The least likely act overweighting atypical past behavior in behavioral predictions. *Social Psychological and Personality Science*, 3 (6), 760-766. doi:10.1177/1948550611434784

- Mosier, K. L., & Fischer, U. (2009). Does affect matter in naturalistic decision making? In B. L. Wong, & N. A. Stanton (Eds.), *Proceedings of the 9th Bi-annual International Conference on Naturalistic Decision Making* (pp. 99-104). Swinton, UK: British Computer Society.
- Mosier, K. L., & Fischer, U. (2010). The role of affect in naturalistic decision making. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 4 (3), 240-255.
- Muramatsu, R., & Hanoch, Y. (2005). Emotions as a mechanism for boundedly rational agents: The fast and frugal way. *Journal of Economic Psychology*, 26, 201-221. doi:10.1016/j.joep.2004.03.001
- Nassar, A. L. (2014). *Policiamento rodoviário: Cenário e perspectivas*. São Paulo: Triunfal Gráfica e Editora.
- Nemeth, C., & Klein, G. (2010). The naturalistic decision making perspective. In J. J. Cochran (Ed.), *Wiley encyclopedia of operations research and management science* (pp. 1-9). New York: Wiley.
- Oliveira, A. (2007). A discussion of rational and psychological decision-making theories and models: The search for a cultural-ethical decision-making model. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 12 (2), 12-17.
- Oliveira, J. F. (2015). *A manutenção da ordem pública em democracia*. Lisboa: ISCPSI.
- Oliveira, J. M., & Pais, L. G. (2010). Tomada de decisão na adolescência: Do conflito à prudência. In A. C. Fonseca (Ed.), *Crianças e adolescentes: Uma abordagem multidisciplinar* (pp. 133-153; 419-475). Coimbra: Almedina.
- Orasanu, J., & Connolly, T. (1995). The reinvention of decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. E. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: Models and methods* (pp. 3-20). Norwood, NJ: Ablex.
- Pais, L. G. (2001). Acerca da avaliação psicológica em contexto forense: Notas sobre a “racionalidade” dos magistrados. *Sub Iudice: Justiça e Sociedade*, 22/23, 91-97.
- Pais, L. G. (2004). *Uma história das ligações entre a psicologia e o direito em Portugal: Perícias psiquiátricas médico-legais e perícias sobre a personalidade como analisadores* (Tese de doutoramento, não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto.

- Pais, L. G., & Felgueiras, S. (2016, Winter 2016/2017). Police decision-making at major events: A research programme. *European Police Science and Research Bulletin*, 15, 48-58.
- Payne, J. N. (1985). Psychology of risky decisions. In G. Wright (Ed.), *Behavioral decision making* (pp. 3-23). New York: Plenum Press.
- Pereira, B. A. D., Lobler, M. L., & Oliveira Simonetto, E. (2010). Análise dos modelos de tomada decisão sob o enfoque cognitivo. *Revista de Administração da UFSM*, 3 (2), 260-268.
- Peters, E., Vastfjall, D., Garling, T., & Slovic, P. (2006). Affect and decision making: A “hot” topic. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19, 79-85. doi:10.1002/bdm.528
- Phillips, J. K., Klein, G., & Sieck, W. R. (2004). Expertise in judgment and decision making: A case for training intuitive decision skills. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 297-315). Malden, UK: Blackwell.
- Pinheiro, A. (2017). *Um estudo sobre a decisão policial no contexto dos grandes eventos desportivos* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Pinto, I. B. M. (2016). *A decisão dos elementos policiais pouco experientes nas operações de fiscalização de trânsito: Um estudo em contexto naturalista* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Pliske, R., & Klein, G. (2003). The naturalistic decision-making perspective. In S. L. Schneider, & J. Shanteau (Eds.), *Emerging perspectives on judgment and decision research* (pp. 559-585). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Polic, M. (2009). Decision making: Between rationality and reality. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7 (2), 78-89.
- Polonioli, A. (2012). Gigerenzer’s external validity argument against the heuristics and biases program: An assessment. *Mid Society*, 11, 133-148.
- Portaria n.º 383/2008, de 29 de maio. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 103.

- Racioppi, F., Eriksson, L., Tingvall, C., & Villavences, A. (2004). *Preventing road traffic injury: A public health perspective for Europe*. Copenhagen: World Health Organization.
- Rake, E. L., & Nja, O. (2009). Perceptions and performances of experienced incident commanders. *Journal of Risk Research*, 12 (5), 665-685. doi:10.1080/13669870802604281
- Ratinho, B. A. G. C. (2015). *Por que os polícias decidem dar ordem de paragem: Um estudo sobre a tomada de decisão* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Rehak, L. A., Adams, B., & Belanger, M. (2010). Mapping biases to the components of rationality and naturalistic decision making. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 54th Annual Meeting*, 324-328.
- Reibstein, D. J., & Chussil, M. J. (1999). Putting the lesson before the test: Using simulation to analyse and develop competitive strategies. *Competitive Intelligence Review*, 10 (1), 34-48.
- Reis, P. (2017). *A tomada de decisão dos comandantes de polícia em grandes eventos políticos* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Resnick, M. L. (2012, March). *The effect of affect: Decision making in the emotional context of health care*. Paper presented on Symposium on Human Factors and Ergonomics in Health Care on Baltimore, Maryland, USA.
- Resolução do Conselho de Ministros nº 85/2017, de 19 de junho. *Diário da República*, 1.^a Série, n.º 116.
- Rieskamp, J., & Hoffrage, U. (1999). When do people use simple heuristics, and how can we tell? In G. Gigerenzer, P. Todd, & the ABC Research Group (Eds.), *Simple heuristics that make us smart* (pp. 141-168). New York: Oxford University Press.
- Rocha, T. F. D. (2016). *Tomada de decisão policial: Seleção de veículos em operações de fiscalização de trânsito* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.

- Rosen, M. A., Salas, E., Lyons, R., & Fiore, S. M. (2008). Expertise and naturalistic decision making in organizations: Mechanisms of effective decision making. In G. P. Hodgkinson, & W. H. Starbuck (Eds.), *The Oxford handbook of organizational decision making: Psychological and management perspectives* (pp. 211-230). Oxford: Oxford University Press.
- Salas, E., & Klein, G. A. (Eds.) (2001). *Linking expertise and naturalistic decision making*. East Sussex. Psychology Press.
- Santo, P. E. (2010). *Introdução à metodologia das ciências sociais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Santos, L. (2016). *Estudo naturalista sobre a decisão policial em grandes eventos desportivos* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Scherer, K. R. (2003). Introduction: Cognitive components of emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 563-571). New York: Oxford University Press.
- Schraagen, J. M., Klein, G., & Hoffman, R. (2008). The macrocognitive framework of naturalistic decision making. In J. M. Schraagen, L. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macrocognition* (pp. 3-25). Hampshire, UK: Ashgate.
- Selten, R. (2001). What is bounded rationality? In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 13-36). Cambridge, MA: MIT Press.
- Serrano, G. P. (2004). *Metodologias de investigação em animação sociocultural: Teorias, programas e âmbitos* (pp. 101-122) Lisboa: Instituto Piaget.
- Sherman, L. W., Mackenzie, D., Gottfredson, D., Eck, J., & Bushway, S. (1998). Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising. *National Institute of Justice*, 1-19.
- Silva, R. M. (2010). O policiamento ostensivo de trânsito como ferramenta para a prevenção e redução da criminalidade. *Revista Ordem Pública*, 3 (1), 77-105. Retirado de : <https://rop.emnuvens.com.br/rop/article/view/29/29>

- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63 (2), 129-138.
- Simon, H. A. (1978). Rational decision-making in business organizations. In A. Lindbeck (Ed.), *Nobel lectures: Economic sciences 1969-1980* (pp. 343-371). Stockholm: Nobelprize.
- Simon, H. A. (1983). *Reason in human affairs*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Simon, H. A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Review of Psychology*, 41, 1-19.
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. London: Earthscan.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, G. D. (2002). The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 397-423). New York: Cambridge University Press.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2002a). Rational actors or rational fools: Implications of the affect heuristic for behavioral economics. *Journal of Socio Economics*, 31, 329-342.
- Smith, D. (1984). The organizational aspects of legal control. *Criminology*, 22, 19-38.
- Spiegel, T., & Caulliraux, H. M. (2013). A tomada de decisão diante da racionalidade limitada: Revisão da literatura. *Ciências e Cognição*, 18 (2), 186-207.
- Stake, R. E. (1994). Case studies. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 236-247). London: SAGE.
- Suhonen, N. (2007). Normative and descriptive theories of decision making under risk: A short review. *Keskustelualoitteita*, 49, 1-22.
- Tatarka, C. J. (2002). Overcoming biases in military problem analysis and decision-making. *Military Intelligence Professional Bulletin, Jan-March*, 28 (1), 8-10.
- Todd, P. (2001). Fast and frugal heuristics for environmentally bounded minds. In G. Gigerenzer, & R. Selten (Eds.), *Bounded rationality: The adaptive toolbox* (pp. 51-70). Cambridge: MA: MIT Press.

- Todd, P. M., & Gigerenzer, G. (2000). Précis of simple heuristics that make us smart. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 727-780.
- Todd, P. M., & Gigerenzer, G. (2007). Environments that make us smart: Ecological rationality. *Association for Psychological Science*, 16, 167-171.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185 (4157), 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 (4481), 453-458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *The Journal of Business*, 59 (4), S252-S278.
- Uttaro, T. M. (2002). *Naturalistic decision-making in law enforcement practice: Exploring the process* (Tese de doutoramento, não publicada). Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, USA.
- Van der Kellen, D., Nunes, D. L., & Garcia-Marques, L. (2008). Sensibilidade e bom senso: Princípios fundamentais da teoria de detecção de sinal na investigação em psicologia. *Laboratório de Psicologia*, 6 (1), 75-91.
- Vergara, S. C. (1993). Sobre a intuição na tomada de decisão. *Revista de Administração Pública* 27 (2), 130-157.
- Verríssimo, R. (2017). *A decisão na ordem de paragem: Estudo sobre a tomada de decisão em agentes da PSP* (Dissertação de mestrado, não publicada). Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Wakker, P. (2010). *Prospect theory for risk and ambiguity*. New York: Cambridge University Press.
- Weber, R. (1990). *Basic content analysis*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Wilke, A., & Mata, R. (2012). Cognitive bias. In V. S. Ramachandran (Ed.), *The encyclopedia of human behavior* (pp. 531 -535). London: Academic Press.

- Williams, B. S. (2010). Heuristics and biases in military decision making. *Military Review*, 40–52. Retirado de: http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/milreview/williams_bias_mil_d-m.pdf
- Wilson, J. Q. (1968). *Varieties of police behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Woodside, A., & Singer, A. (1994). *Social interaction effects in the framing of buying decisions*. *Psychology & Marketing*, 11 (1), 27-34. doi:10.1002/mar.4220110105
- Wu, G., Zhang, J., & Gonzalez, R. (2007). Decision under risk. In D. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment & decision making* (pp. 399-419). Oxford: Blackwell.
- Yeh, C. (2009). An introduction in prospect theory. *Aenorm*, 17 (66), 12-15.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (2ª ed). Porto Alegre: Bookman.
- Zsombok, C. (1997). Naturalistic decision making: Where are we now? In C. Zsombok, & G. Klein (Eds.), *Naturalistic decision making* (pp. 3-16). New York: Lawrence Erlbaum.

Anexos

Anexo 1 – Teoria da Racionalidade Ilimitada

De acordo com Selten (2001, p. 14), “o Homem com racionalidade ilimitada é um herói mitológico que conhece as soluções para todos os problemas matemáticos e consegue resolver de imediato todos os problemas computacionais, independentemente da sua complexidade”. Assim, as decisões eram tomadas “de forma totalmente racional, não podendo as mesmas ser influenciadas por qualquer fator externo ao julgamento” (Magalhães, 2013, p. 1), consubstanciando decisões ótimas.

A partir do século XVII, no pós Reforma e Contrarreforma, e associada à teoria económica, esta visão foi alvo de controvérsia, sendo contestada a capacidade ilimitada do ser humano, donde “surgiu um novo e mais modesto padrão de razoabilidade que reconheceu a incerteza irredutível da vida humana” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 2). Esta teoria considera “que o Homem económico, sendo económico, é também racional. Assume-se que este possui conhecimento acerca dos aspetos relevantes do seu ambiente” (Simon, 1955, p. 99). Deste modo, o Homem económico sendo detentor de “três características fundamentais: está completamente informado, é racional e altamente sensível a variações” (Edwards, 1954, p. 381) quando tem de optar, a sua escolha recai sobre a maximização da sua utilidade, fazendo com que escolha a melhor alternativa de entre as existentes. Resulta que o decisor tem subjacente a maximização da utilidade esperada, pelo que a sua escolha assenta no raciocínio da maximização de proventos.

Procurando demonstrar a inexistência de certezas, na mesma época, a teoria das probabilidades incorporou o cálculo da incerteza. Segundo Gigerenzer e Selten (2001), Fermat e Pascal, em 1654, desenvolveram um conjunto de trabalhos em torno de um jogo que dependia da sorte ou azar, que se traduzia num jogo de dados e apostas, onde os jogadores não poderiam ignorar a incerteza. Esta nova visão traduziu-se na “morte do sonho da certeza e [n]o surgimento do cálculo da incerteza” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 728).

Como resultado desta nova visão de encarar a racionalidade eclodem as primeiras teorias da tomada de decisão sob risco e incerteza. Ainda que muitas vezes confundidos, risco e incerteza não representam o mesmo: “a decisão sob risco significa que as probabilidades do resultado a obter são conhecidas, enquanto na decisão sob incerteza essas probabilidades são desconhecidas” (Suhonen, 2007, p. 2). A incorporação da incerteza no processo de tomada de decisão “conduziu ao assomar das primeiras teorias de tomada de decisão sob risco” (Afonso, 2015, p. 7).

A teoria do valor esperado constituiu “uma das primeiras teorias da tomada de decisão sob risco, considerando-se que o valor esperado de um resultado é igual ao seu

ganho, isto é, à sua probabilidade” (McDermott, 1998, p. 15), onde “o valor esperado de uma aposta é encontrado pela multiplicação do valor de cada resultado possível pela probabilidade da sua ocorrência e somando estes produtos através de todos os resultados possíveis” (Edwards, 1954, p. 391). O Homem económico tem sempre em mente a maximização da utilidade esperada (Edwards, 1954; Hardman, 2009).

Esta teoria comportava algumas fragilidades e irregularidades dado que não considerava que “o valor de determinado pagamento efetuado a alguém não está diretamente relacionado com o seu preciso valor monetário” (McDermott, 1998, p. 15). Observou-se igualmente que, perante situações de risco, o comportamento não ia ao encontro do defendido pela teoria do valor esperado (Edwards, 1954). Identificando tais fragilidades e com o intuito de propor uma modificação à noção de valor esperado, em 1738, Daniel Bernoulli, observou que as pessoas perante o mesmo valor monetário atribuíam-lhe diferentes valores (McDermott, 1998). Assim, o valor iria depender da necessidade de usufruir do bem, isto é, as pessoas não procuravam maximizar o valor esperado, mas sim a utilidade esperada (Edwards, 1954).

Através da utilização de um jogo de lançamento da moeda, o designado paradoxo de São Petersburgo, Bernoulli (1954), procurou demonstrar que as pessoas agem com o intuito de maximizar a utilidade esperada, onde “a utilidade resultante de um pequeno incremento na riqueza de uma pessoa é inversamente proporcional à quantidade de bens que já possui” (Bernoulli, 1954, p. 25), ou seja, “a satisfação proporcionada pelo consumo de um bem aumenta com a quantidade consumida desse mesmo bem, sendo o aumento cada vez mais fraco, de forma a causar uma saturação progressiva, mas nunca total” (Guerrien, 1996, p. 14). Assim, “todo o decisor racional numa situação de incerteza decide escolhendo, de entre as alternativas possíveis, aquela que resulta da multiplicação do seu valor de utilidade pelo da sua probabilidade, maximizando a utilidade” (Oliveira & Pais, 2010, p. 133). Esta conduta demonstra a preferência do certo em prol da probabilidade de conseguir um valor mais elevado, o que nos conduz para o fenómeno denominado como aversão ao risco.

Deste modo, a teoria da utilidade esperada revelou-se como precursora da teoria da Utilidade Subjetiva, desenvolvida dois séculos mais tarde por Von Neumann e Morgenstern (1944), assente na noção de revelação de preferências (McDermott, 1998). Seguindo o mesmo pensamento matemático de Bernoulli, Von Neumann e Morgenstern (1944) destacam a importância dos axiomas que influenciam a tomada de decisão sob a incerteza e o risco, tendo em conta que “a maioria destes axiomas assentam na assunção que os indivíduos são racionais e têm as suas preferências bem definidas” (Suhonen, 2007, p. 2). Num cenário de incerteza, as probabilidades são desconhecidas e os resultados dependem dos eventos que sucedem (Wu, G., Zhang, J., & Gonzalez, R.,

2007). Considerando as preferências de maximização da utilidade “as probabilidades são próprias de cada decisor e subjetivas perante resultados incertos” (Frisch & Clemen, 1994, p. 46), o que revela um modelo da tomada de decisão racional. Na ótica de McDermott (1998) o modelo proposto por Von Neumann e Morgenstern não distingue claramente os aspetos normativos (como a decisão deve ser tomada) e os aspetos descritivos (como a decisão é, efetivamente, tomada), pelo que nunca recebeu um estatuto de modelo descritivo acerca da tomada de decisão. Conhecidas e aceites as limitações desta teoria, não se consolida com o estatuto de modelo, prosseguindo a investigação da tomada de decisão, dando lugar à Racionalidade Limitada.

Anexo 2 – Teoria dos Prospetos

O dilema da Doença Asiática foi proposto por Tversky e Kahneman (1981), e compreendia a apresentação de um problema de duas formas distintas a dois grupos de pessoas.

A um grupo, com 152 pessoas foi apresentado o problema da seguinte forma:

Imagine que os Estados Unidos estão a preparar-se para o surto de uma doença asiática atípica que se estima que irá matar 600 pessoas. Dois programas alternativos de combate à doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos programas é a seguinte:

Se se adota o programa A, 200 pessoas serão salvas.

Se se adota o programa B, há 1/3 de probabilidades de 600 pessoas se salvarem, e 2/3 de probabilidade de ninguém se salvar. (Tversky & Kahneman, 1981, p. 453)

Apresentado o problema, 72% dos participantes optou pelo programa A e os restantes 28% o programa B.

Ao outro grupo, composto por 155 pessoas foi exposto o mesmo problema, com alterações na formulação das alternativas em opção:

Imagine que os Estados Unidos estão a preparar-se para o surto de uma doença asiática atípica que se estima que irá matar 600 pessoas. Dois programas alternativos de combate à doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos programas é a seguinte:

Se se adota o programa C, 400 pessoas morrerão.

Se se adota o programa D, há 1/3 de probabilidade de ninguém morrer e 2/3 de probabilidade de 600 pessoas morrerem. (Tversky & Kahneman, 1981, p. 453).

Neste caso, 22% dos participantes escolheram o programa C e os restantes 78% o programa D.

Anexo 3 – Heurísticas e Vieses (Heurísticas simplificadoras)

A heurística de disponibilidade (*availability*) existe quando perante determinada situação nos lembramos mais facilmente de uma informação, e por isso tendemos a atribuir-lhe um grau de confiança maior, usando-a no processo decisório (Slovic, 2000). A título de exemplo, um mecânico ao questionar o proprietário do automóvel sobre os sintomas que o veículo apresenta, pretende com maior facilidade diagnosticar a avaria. Porém, também se pode dar o caso de se tratar de uma avaria invulgar. Neste caso o viés iria deturpar ou dificultar a avaliação do profissional, pois “a confiança na disponibilidade conduz a vieses previsíveis” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1127).

Os vieses podem ocorrer “com maior frequência consoante a influência de fatores não relacionados com probabilidades ou frequência, tais como a familiaridade e a emoção causada pelos acontecimentos” (Rehak, Adams, & Belanger, 2010, p. 324; Tversky & Kahneman, 1974).

Assim, “a heurística da disponibilidade leva o decisor a avaliar a frequência e a probabilidade de determinado evento ocorrer, de acordo com a facilidade com que conseguimos trazer esses eventos para a mente” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1127). A heurística da disponibilidade também se verifica ao questionar o que será mais comum, o homicídio ou o suicídio. Ainda que não pareça, o mais comum é suicídio, porém, como estamos mais expostos a notícias de homicídios, visto frequentemente se ouvir e ver notícias sobre o homicídio, tendencialmente o temos como mais provável e comum de acontecer. Significa que a “vivacidade com que os acontecimentos são relatados nos meios de comunicação tem um efeito semelhante” (Gleitman, 2002, p. 416) logo, perante a facilidade com que determinado evento vem à mente, o decisor encontra fundamento para a sua decisão (Morewedge & Todorov, 2012).

A heurística da representatividade (*representativeness*) é aplicada quando o decisor opta por uma solução entre as apresentadas e ocorre quando as decisões são influenciadas pela interpretação daquilo que é característico e típico (Todd & Gigerenzer, 2000). Simplificando, este atalho surge quando classificamos algo ou alguém considerando como parecido de determinada categoria, ou seja, mediante certas características, os decisores servindo-se de estereótipos associam um indivíduo a determinada profissão (Tversky & Kahneman, 1974).

Verifica-se assim a tendência em julgar a frequência ou a probabilidade de uma ocorrência de acordo com o que o decisor vê e sente, associando a ocorrências semelhantes passadas (Kynn, 2008; Spiegel & Caulliraux, 2013; Tversky & Kahneman, 1974).

Assim, a representatividade traduz-se numa avaliação da relação entre uma amostra e uma população, revela-se um processo de categorização, ignorando ou subestimando as probabilidades de base relativas ao acontecimento. Sucede que este ignorar ou subestimar conduz-nos à existência de modelos pré-concebidos que, em muitos casos, não são corretamente ajustados às novas situações, conduzindo a erros sistemáticos (Tatarka, 2002). Segundo Kynn (2008) estes erros surgem na sequência do decisor se focar na convicção do seu quadro mental ignorando outros aspetos, identificando ainda outro erro, a correlação ilusória de certos acontecimentos. A heurística do ajustamento e ancoragem remete-nos para a ideia de âncora, “em muitas situações as pessoas realizam estimativas a partir de um valor inicial, que é ajustado para potenciar a resposta final” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1128), funcionando como uma ideia pré-concebida, para uma primeira aproximação à decisão. Mesmo mediante novas informações, verifica-se sempre alguma resistência para tomar uma decisão diferente da do ponto de partida (Spiegel & Caulliraux, 2013; Williams, 2010).

Deste modo, o decisor tende a fixar-se na sugestão da ideia inicial avocando as suas impressões, porém, perante novas informações, especialmente as que não corroboram a sua sugestão, tem dificuldade em atualizar tal ideia, ou seja, tende a valorizar ou desprezar as novas informações (Jones, in Rehak et al., 2010), donde, o défice de ajustamentos representa um erro frequentemente constatado (Kynn, 2008). Nas palavras de Tversky e Kahneman (1974, p.1128) o decisor serve-se de “um ponto de partida que pode ser sugerido logo no problema e atracam a sua atenção nele, sendo que diferentes pontos de partida conduzem a diferentes estimativas”.

Anexo 4 – Caixa de ferramentas adaptativa

O ser humano “toma muitas decisões tirando partido de uma caixa de ferramentas adaptativa de heurísticas simples, não por ser forçado devido a restrições cognitivas, mas antes porque esta informação heurística rápida e frugal combina com os desafios (passados) do ambiente” (Todd, 2001, p. 52). Os decisores utilizam heurísticas simples porque conseguem explorar as características do ambiente e simultaneamente têm a capacidade de adaptar o comportamento (Todd, 2001).

Considera-se também que a caixa de ferramentas adaptativa possa ser influenciada por fatores extrínsecos ao sujeito, como por exemplo a cultura onde se insere, formando um conjunto de heurísticas simples para resposta às exigências com que se depara. Estas heurísticas supõem uma resposta rápida, eficiente e exploram a memória de reconhecimento (Goldstein & Gigerenzer, 2011), sendo o resultado de uma “coleção de mecanismos cognitivos especializados, que a evolução construiu na mente humana em domínios específicos de inferência e raciocínio” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 740).

Anexo 5 – Teoria da detecção de sinal

Com o intuito de resolver problemas associados a erros sistemáticos na detecção de sinais, erros estes tecnológicos e humanos, durante a II Guerra Mundial surgem os primeiros passos do desenvolvimento da teoria da detecção de sinal na tentativa de mitigar problemas relacionados com as comunicações, essencialmente no que respeita ao telefone e radar de detecção de aviões inimigos (Van der Kellen, Nunes, & Garcia-Marques, 2008). A teoria da detecção de sinal (TDS) pretendia assim definir modelos de decisão para lidar com cenários complexos e de grande incerteza, onde existisse ruído, visto que “em qualquer sistema onde exista ruído, não é possível maximizar as respostas positivas correctas e minimizar as respostas positivas falsas” (Van der Kellen et al., 2008, p. 77).

Assim, a TDS aplica-se em cenários complexos e de incerteza onde juntamente se verifique ruído, como forma de conseguir descrever e representar de forma precisa o processo de tomada de decisão nestes cenários (Green & Swets, in Van der Kellen et al., 2008), de tal modo que “a detecção de um determinado alvo depende da capacidade de distingui-lo do ruído envolvente. Esta detecção é feita através da sensibilidade” (Van der Kellen et al., 2008, p. 77). Contudo, a sensibilidade de detecção dos sinais pode induzir a erros: “configurações semelhantes de atributos, com uma origem diferente da dos alvos a detectar, podendo levar a uma falsa detecção destes” (Van der Kellen et al., 2008, p. 77). Procurando suprimir estes erros, existe a especificidade que visa a “extracção das características específicas do alvo que permitem discriminá-lo em relação ao ruído” (Van der Kellen et al., 2008, p. 77). O nível de especificidade torna-se preponderante tendo em conta que consegue identificar o alvo sem hesitações. Num contexto ruidoso a TDS destaca-se como a principal técnica para analisar o desempenho dos participantes na identificação e distinção de um sinal (Van der Kellen et al., 2008), onde “os participantes baseiam as suas respostas no sentimento de familiaridade que a informação armazenada em memória produz e que aumenta após um episódio recente em que essa informação esteja presente” (Van der Kellen et al., 2008, p. 76).

Após a detecção e identificação dos sinais os resultados são avaliados. Estes resultados podem ser: uma resposta acertada, quando se verifica que o sinal estava efetivamente no alvo e constitui um acerto (*hit*); um falso alarme, quando no meio do ruído identifica um sinal que não está presente; uma omissão, quando o sinal está presente e não é identificado; “e, por último, quando ocorre uma rejeição correcta, dada a ausência do alvo e a sua não detecção” (Van der Kellen et al., 2008, p. 78). A TDS compreende então duas variáveis, a sensibilidade e a especificidade/critério, onde consoante a motivação a resposta comportamental pode variar. No entanto a motivação

modifica o critério e não a sensibilidade no indivíduo. Vejamos, se a um indivíduo que se encontre frente a um radar de aviões lhe oferecer 100€ por cada avião detetado, ainda que não esteja totalmente certo do sinal, verificar-se-á uma tendência de o identificar; mas se se lhe retirar 100€ por cada sinal identificado incorretamente, tenderá a reduzir o número de sinais, tornando-o mais conservador, ou seja, o que aqui varia é o critério ou especificidade e não a sensibilidade. Van der Kellen et al. (2008) referem que será tanto maior a sensibilidade quanto a quantidade de acertos, e menor quanto maior o número de falsos alarmes.

Anexo 6 – Programas de prevenção da sinistralidade rodoviária

De acordo com dados da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR, 2016b), registaram-se em 2016 nas estradas portuguesas 52310 acidentes, dos quais resultaram 445 vítimas mortais e 2102 feridos graves.

Não obstante se verifique que o número de vítimas mortais e feridos graves venha a diminuir, a sinistralidade rodoviária constitui uma preocupação crescente da sociedade atual uma vez que o número de vítimas dela resultante continua com valores muito elevados. Resultado de tal preocupação, o Estado, através de resoluções do Conselho de Ministros, tem criado estratégias de segurança rodoviária procurando colocar Portugal entre os dez melhores países da União Europeia no que respeita à redução de vítimas mortais.

Dando continuidade a estas estratégias, a resolução do Conselho de Ministros nº 85/2017, que aprova o Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária - PENSE - 2020, define que o “plano procura, desta forma, alinhar o seu horizonte temporal com o das políticas de segurança rodoviária da União Europeia (...) e da Organização das Nações Unidas”.

O PENSE 2020 através de um conjunto de linhas orientadoras faz diagnósticos da segurança rodoviária nacional, projetando valores para 2020, destacando o papel interventivo das Forças de Segurança no que respeita a esta matéria. Preocupado com o fenómeno procurando maximizar os Direitos Liberdades e Garantias e a segurança rodoviária, o Estado vai fazendo intervenções legislativas, procedimentais e de infraestruturas.

Resultado de tais alterações, atualmente a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) tem como missão o planeamento e coordenação ao nível nacional de matéria de segurança rodoviária, bem como a aplicação de coimas resultantes das contraordenações de trânsito.

Anexo 7 – Classificação das operações de fiscalização de trânsito – Rocha (2016)

Classificação das Operações de Fiscalização de Trânsito

		Planeamento	
		Planeadas	Inopinadas
Âmbito	Geral	As operações planeadas de âmbito geral visam fiscalizar veículos, bem como os respetivos comportamentos dos condutores sem atender a nenhum pormenor ou característica em particular.	As operações inopinadas de âmbito geral decorrem de uma necessidade que emerge no momento, considerando a oportunidade em desencadear a ação policial.
	Seletivo	As operações de âmbito seletivo procuram fiscalizar determinados tipos de veículos ou suas condições, bem como comportamentos específicos dos condutores de acordo com um objetivo específico definido.	As operações inopinadas de âmbito seletivo decorrem de uma necessidade que emerge no momento, considerando a oportunidade em desencadear a ação policial de acordo com um objetivo específico definido.
		Tipo	
		Estáticas	Volantes
		Classificam-se como estáticas as operações que são realizadas num local selecionado.	Classificam-se como volantes as operações que são realizadas em movimento (circulação).
		Período	
		Diurnas	Noturnas
		Classificam-se como diurnas as operações que são realizadas no período entre as 07H00 e as 19H00.	Classificam-se como noturnas as operações que são realizadas no período entre as 19H00 e as 07H00.

Rocha (2016)

Nesta classificação as OFT podem ser definidas quanto ao planeamento, sendo inopinadas quando surge a necessidade da intervenção policial; ou planeadas, resultado de planeamentos operacionais.

No que respeita ao âmbito, podem ser de âmbito geral, quando a fiscalização não é direcionada a algo específico; ou seletiva, sendo esta direcionada para uma fiscalização em particular. Tendo em conta o período em que decorrem as OFT, podem ser diurnas ou noturnas, sendo as noturnas em regra direcionadas à fiscalização sobre o efeito do álcool, decorrendo em regra próximo de estabelecimentos de diversão noturna.

Segundo Grilo (2015) as OFT podem ainda ser volantes, caracterizando-as como operações que decorrem em movimento (por parte dos condutores e polícias), ou seja, após detetada alguma infração os condutores são abordados em movimento, sendo de seguida lhes dada ordem de paragem. Nas operações planeadas, são ainda considerados outros aspetos, como a visibilidade, as condições climáticas, luminosidade/iluminação, os meios materiais e humanos, e o local, tendo em conta que fruto da experiência se associem determinados locais a infrações típicas (Grilo, 2015).

Anexo 8 - Termo de Consentimento Informado

Tomei conhecimento que o Aspirante a Oficial de Polícia Paulo Lima, finalista do Mestrado Integrado em Ciências Policiais do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, está a desenvolver um estudo sobre a tomada de decisão, no qual procura uma melhor compreensão dos motivos e das circunstâncias que aumentam a probabilidade da formação de um juízo de suspeita que resulte numa decisão que tem como consequência a ordem de paragem dada aos condutores de veículos, durante uma operação de fiscalização de trânsito, sob orientação da Professora Doutora Lúcia G. Pais e do Intendente, Professor Doutor Sérgio Felgueiras, docentes no Instituto.

Neste âmbito foram-me explicados os objetivos do trabalho e solicitada a minha colaboração para visualizar imagens e responder a um conjunto de perguntas. Fui informado(a) de que as respostas serão anónimas e que serão gravadas para facilitar a sua análise, sendo destruídos os registos áudio após a sua transcrição. A minha identificação nunca será divulgada e a minha colaboração tem carácter voluntário, podendo desistir em qualquer momento do trabalho.

Compreendo que não irá existir qualquer tipo de remuneração ou custos pela minha participação neste estudo. É-me garantido que sempre que necessitar de algum esclarecimento o mesmo ser-me-á facultado. Fui esclarecido(a) sobre todos os aspetos que considero importantes e as perguntas que coloquei foram respondidas. Fui informado(a) que tenho direito a recusar participar e que a minha recusa não terá consequências para mim. Aceito, pois, colaborar neste estudo e assino onde indicado.

Lisboa, ____ de _____ de 2018

Anexo 9 – Guião de entrevista para o estudo de casos múltiplos

Guião da entrevista

Exemplos de perguntas a colocar aos elementos policiais:

1. Qual é o primeiro aspeto que lhe chama a atenção e que determina que mande parar um veículo?
2. Como escolhe os veículos que manda parar?
3. A que indicadores atende para mandar parar um veículo?

Ratinho (2015)

Anexo 10 - Pedido de autorização para os elementos das Equipas de Intervenção Rápida (EIR) da 4ª Divisão do Comando Metropolitano de Lisboa participarem no estudo

Exmo. Senhor Diretor do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

Paulo Jorge Lopes Lima, Aspirante a Oficial de Polícia M/147447, do 30.º Curso de Formação de Oficiais de Polícia, Mestrado Integrado em Ciências Policiais, vem, no âmbito da realização da dissertação de mestrado, com o título *Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito: Estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica*, da qual é orientadora a Senhora Prof. Doutora Lúcia Pais e coorientador o Senhor Intendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras, solicitar a Vossa Ex.ª. se digne elaborar um pedido à Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública para obtenção de autorização para realizar um estudo que envolve elementos policiais das Equipas de Intervenção Rápida (EIR) pertencentes ao efetivo da Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial da 4ª Divisão do Comando Metropolitano de Lisboa.

Esta pesquisa enquadra-se numa Linha de Investigação sobre a tomada de decisão na atividade policial, do Laboratório de Grandes Eventos do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI). Esta investigação específica versa sobre a Tomada de Decisão em Contexto Naturalista, ou seja, tem por base a forma como os elementos policiais decidem perante os problemas com que se deparam no quotidiano, mais concretamente perceber como é tomada a decisão de dar a ordem de paragem numa operação de fiscalização rodoviária.

Neste sentido, solicita-se autorização para que, em regime voluntário, elementos policiais possam participar no estudo deslocando-se à Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSI para visualizar as imagens recolhidas através de fontes abertas e responder a um conjunto de perguntas no âmbito da aplicação da técnica *stimulated retrospective think aloud*.

O Aspirante a Oficial de Polícia, Paulo Lima, compromete-se a manter a confidencialidade dos dados recolhidos, fora do âmbito da elaboração e discussão da dissertação, bem como a cumprir as demais regras éticas relativas à realização de investigação científica.

Pede deferimento.

Lisboa e ISCPSI, 28 de dezembro de 2017

Paulo Jorge Lopes Lima
Aspirante a Oficial de Polícia M/147457

Anexo 11 - Autorização de recolha de dados

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: 42/SECDE/2018

Classificador: 080.01.10

Processo: SECDE20170001ASP

Data: 2018-01-18

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

Autorização
2018/01/18
O Diretor Nacional Adjunto (URH)
de Oliveira
Superintendente

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. O Aspirante a Oficial de Polícia Paulo Jorge Lopes Lima irá realizar o seu estudo numa daquelas áreas científicas, subordinado ao tema "Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito: Estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica", do qual é orientador a Sr.ª Prof.ª Doutora Lúcia Pais, e coorientador o Sr. Prof. Doutor Intendente Sérgio Felgueiras.

3. Esta pesquisa enquadra-se numa linha de investigação sobre a tomada de decisão na atividade policial, mais concretamente sobre a tomada de decisão em contexto naturalista, ou seja, tem por base a forma como os elementos policiais com pouca experiência decidem perante os problemas com que se deparam no quotidiano, mais concretamente no estudo em causa, perceber como é tomada a decisão de dar a ordem de paragem numa operação de fiscalização rodoviária.

4. Deste modo, solicita-se a V.ª Ex.ª autorização para que elementos policiais das Equipas de Intervenção Rápida da EIPP do 4.º DIV do COMETLIS, possam participar, em regime de voluntariado, no estudo em questão, deslocando-se à Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSI, para visualizar imagens recolhidas através de fontes abertas e responder a um conjunto de perguntas, no âmbito da aplicação da técnica *stimulated retrospective think aloud*.

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 o Aspirante a Oficial de Polícia Paulo Lima 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.

REÇÃO NACIONAL PSP/DAG	Entrada Nº 2173	O Diretor <i>Pedro José Lopes Clemente</i> Pedro José Lopes Clemente Superintendente-Chefe
REÇÃO RESPONDÊNCIA	Data 24 JAN, 2018	
Rua Maria, nº 1349-040 Lisboa Tel: 21 003300 Fax: 21 3610535 www.psp.pt dsp@psp.pt		



3 FOL

14258
Pspal/7

Anexo 12 – Grelha Categorial relativa ao *stimulated retrospective think aloud*

Categories	Subcategorias	Exemplos	Indicadores
<p>A – Condutor</p> <p>Codifica-se nesta categoria toda a informação que possibilite a caracterização do condutor e do seu comportamento, identificando-se práticas de infrações ao Código da Estrada (CE) ou a existência de indícios dessas práticas.</p>	<p>A.1 – Comportamental – infração</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar um comportamento do condutor que consubstancie a prática de uma infração ao CE.</p>	<p>Ex: (EP_6) “pela mudança de direção sem indicação prévia da sinalização”.</p> <p>Ex: (EP_2) “mudança de direção sem sinalização com um veículo muito próximo dele”.</p> <p>Ex: (EP_7) “faixa do Bus, não pode circular ali naquela faixa”.</p> <p>Ex: (EP_9) “esteve muito tempo na faixa do meio, nem estava numa nem noutra”.</p> <p>Ex: (EP_7) “se não me engano aqui depois mais perto parecia-me que ia ao telefone”.</p> <p>Ex: (EP_5) “o médio, para alertar a pessoa que o médio esta fundido”.</p> <p>Ex: (EP_1) a mota vermelha faz uma ultrapassagem pela direita e vai na faixa do Bus”.</p> <p>Ex: (EP_4) “é o farol de nevoeiro</p>	<p>Uso telemóvel (Art. 84.º n.º 1 do CE)</p> <p>Não colocação cinto segurança (Art. 82.º n.º 1 do CE)</p> <p>Circulação indevida no BUS (Art. 77.º n.º 1 do CE)</p> <p>Desrespeito obrigação de parar imposta luz vermelha (Art. 69.º n.º 1 al. a) do RST)</p> <p>Utilização luzes nevoeiro ou estrada (Art. 61.º n.º 2 e 6 do CE)</p> <p>Avaria nas luzes (Art. 62.º do CE)</p> <p>Não utilização das luzes (Art. 61.º n.º 1 do CE) e (Art. 93.º do CE) motociclos, triciclos, quadriciclos e ciclomotores</p> <p>Sinalização da manobra (Art. 21.º n.º 1 do CE)</p>

		<p>que está fundido”.</p> <p>Ex: (EP_16) “a carrinha acho que efetuou uma manobra busca, não acautelou a mudança de direção”.</p>	<p>Mudança de direção (Art. 35.º n.º 1 do CE)</p> <p>Mudança de via (Art. 35.º n.º 1 do CE)</p> <p>Ultrapassagem (Art. 35.º n.º 1 do CE)</p> <p>Inversão do sentido de marcha (Art. 24.º do RST)</p> <p>Transposição linha contínua (Art. 60.º n.º 1 do RST – linha separadora de vias de tráfego)</p> <p>Ocupação de duas vias de trânsito em simultâneo, ou não utilização da via de trânsito mais conveniente ao seu destino (Art. 14.º n.º 2 do CE)</p> <p>Circulação no meio filas de trânsito (Art. 38.º n.º 3 do CE – motociclo a fazer ultrapassagem)</p> <p>Excesso de lotação (Art. 54.º n.º 3 do CE)</p> <p>Carga a cair sobre a via (Art.</p>
--	--	---	---

			<p>56.º n.º 3 al. b) do CE) Paragem em local inapropriado (Art. 48.º n.º 4 do CE) (Não) cedência de passagem em certas vias ou troços (Art. 31.º do CE) Distância de segurança entre veículos (Art. 18.º do CE) Circulação indevida na rotunda / Não ceder passagem na rotunda (Art. 14.º-A do CE) Utilização de sinais sonoros (Art. 22.º do CE) Atos que impeçam ou embaracem o trânsito (Art.º 3 do CE)</p>
	<p>A.2 – Comportamental – suspeição Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar um comportamento do condutor que indicie a</p>	<p>Ex: (EP_13) “está a querer fugir do meu ângulo de visão, está-se a querer esconder”. Ex: (EP_8) “o táxi traz pessoas no interior não traz a luz acesa”. Ex: (EP_11) “vinha um bocadinho</p>	<p>Fuga à fiscalização: veículo muito colado ao da frente ou desvia-se para a via mais à esquerda; com demasiada pressa; inversão do sentido de marcha; para e troca de</p>

	<p>prática/existência de uma infração ao CE.</p>	<p>acelerado, tanto que ao fazer a curva passou quase para o rail de separação central”. Ex: (EP_10) “o que recolho daqui é a velocidade e a descrição da manobra”. Ex: (EP_13) “parece que me vê e foge para o lado de lá, vou mandar intercetá-lo”.</p>	<p>condutor; para e aguarda pelo final da fiscalização Táxi com taxímetro desligado, mas transporta uma pessoa; circulação fora da via reservada Velocidade da manobra Muitos ocupantes (não excedem a lotação do veículo); referência ao número de ocupantes Condutor cumprimenta elemento policial (aceno de mão) Condutor distraído / descontraído Suspeita de conflito entre condutores</p>
	<p>A.3 – Comportamental – específico Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que hipoteticamente pode originar uma ordem de paragem (outras</p>		<p>Condução sob efeito álcool: vidros abertos à noite</p>

	que não as visualizadas).		
	<p>A.4 – Caracterização</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar o condutor.</p>	<p>Ex: (EP_14) “também pelos ocupantes parecem habitantes do 2 de Maio”.</p> <p>Ex: (EP_8) “porque são carros mais utilizados por ciganos e por essas pessoas dessa etnia.</p> <p>Ex: (EP_14) “parecem dois indivíduos suspeitos, pelo aspeto”.</p> <p>Ex: (EP_16) “o Toyota foi só pelos ocupantes parecem um pouco comprometidos, não sei..”</p> <p>Ex: (EP_3) “o condutor tem um ar suspeito, era mais por causa disso”.</p> <p>Ex: (EP_3) “normalmente quem costuma andar com estes carros são de etnia cigana”.</p>	<p>Idade</p> <p>Género</p> <p>Expressão facial</p> <p>Aspeto físico</p> <p>Etnia</p> <p>Reação</p>
<p>B – Veículo</p> <p>Codifica-se nesta categoria toda a informação que possibilite a caracterização do veículo de modo a poder inferir a existência</p>	<p>B.1 – Pistas – objetivas</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação relativa às características do veículo que são evidentes e facilmente detetáveis</p>	<p>Ex: (EP_7) “um carro antigo destes em termos de probabilidades há-de estar ali qualquer coisa que há-de bater mal, em infração”.</p> <p>Ex: (EP_6) “carrinha Ford é uma</p>	<p>Classe/tipo específico</p> <p>Táxi</p> <p>Marca veículo</p> <p>Inspeção sinalizada pela matrícula</p>

<p>de uma infração ao CE (confirmada, ou não, na sequência da ordem de paragem).</p>	<p>pelo decisor, como estando na base da ordem de paragem.</p>	<p>carrinha de transporte de mercadorias e era nesse sentido”. Ex: (EP_8) “Honda Civic é estatisticamente o carro mais utilizado para o roubo, como no carjacking”. Ex: (EP_11) “.O Saxo é o deslize da pintura por assim dizer,”. Ex: (EP_13) “O Golf pelo carro em si”. Ex: (EP_11) “Este foi mais pelas características do carro”. Ex: (EP_1) “É um Fiat Punto amarelo, mas tem uma porta vermelha, uma porta diferente do resto da cor do carro”.</p>	<p>Alteração de características: não utilização dos componentes de origem (e.g., faróis); <i>tuning</i> Uso de películas nos vidros Veículo acidentado Falta / Excesso / Descoloração de dístico Matrícula não obedece termos fixados em regulamento Matrícula estrangeira Dispositivos de iluminação (Art. 59.º n.º 1 do CE) Dimensão dos pneus (Excede contorno envolvente veículo) Para-brisas partido Idade do veículo Aspeto do veículo Cor específica a determinadas atividades (táxi) Cor do veículo Sistemas de retenção crianças (Art. 55.º do CE) Acondicionamento da carga</p>
--	--	---	---

			(Art. 56.º do CE) Indicação transmitida pela central rádio que um determinado tipo de veículo (marca e cor) foi furtado
	B.2 – Pistas – subjetivas Codifica-se nesta subcategoria toda a informação relativa às características do veículo menos evidentes e não facilmente detetáveis pelo decisor, como podendo estar na base de hipotéticas ordens de paragem (outras que não as visualizadas).	Ex: (EP_1) “normalmente a malta é um bocado negligente a fazer as cargas, excesso de peso, não acomoda bem a carga”. Ex: (EP_6) “O táxi reparei que vinha com pessoas no interior e pelo que dá para perceber daqui não tem o taxímetro ligado”. Ex: (EP_11) “depois de almoço as pessoas que trabalham assim na rua têm tendência ir almoçar, ia fazer um despiste de alcoolemia”. Ex: (EP_4) “os táxis muitas das vezes conduzem fora do horário normal de trabalho”. Ex: (EP_13) “a mota porque este tipo de mota é conduzido às vezes por pessoal que não tem carta,	Veículo de baixo valor comercial: de fácil aquisição; usualmente adquirido por jovens sem habilitação legal para conduzir Defeitos nas matrículas com o propósito de iludir fiscalização; falta de matrícula; matrícula falsa Guias de transporte: confirmação da carga transportada Tacógrafo / Faturas / Nível do óleo / Derrame de óleo / Livro registo horários / Travões / Alvarás / Licenças Peso da carga (Art. 57.º do CE) Dificuldade em arranjar pneus

		<p>mandava parar”.</p> <p>Ex: (EP_15) “às vezes a nível de álcool, operários da construção civil costumam abusar um pouco na hora de almoço”.</p> <p>Ex: (EP_4) “fiscalizava só para ver se estava tudo bem com as guias e com a carga que poderá ser transportada”.</p> <p>Ex: (EP_4) “parece uma carrinha com sistema de refrigeração e é no sentido de fiscalizar essa situação”.</p> <p>Ex: (EP_8) “Volkswagen golf é uma viatura característica dos bairros sociais”.</p> <p>Ex: (EP_11) “este motociclo fez uma manobra irregular mais atrás, então ia averiguar o porquê dessa manobra, se tinha carta de condução”.</p>	<p>baratos (optam por medidas mais comuns que excedem limites autorizados)</p> <p>Veículo que apresenta dificuldades em passar na inspeção: requisitos exigentes; elevados custos de manutenção/ reparação</p> <p>Veículo usualmente utilizado para alteração de características (<i>tuning</i>)</p> <p>Veículo utilizado para as corridas de rua (<i>street racing</i>)</p> <p>Táxi: tarifa; alvará e licenças; condições de circulação</p> <p>Veículos para transporte de crianças: licenças; sistemas de retenção; vigilante; guias; raquetes; coletes</p> <p>Incumprimento: pagamento veículo; fiscal</p> <p>Veículos usualmente furtados / Carjacking</p>
--	--	---	--

			<p>Habilitação legal para conduzir: acordos bilaterais; motocicletas; revalidação; registro individual do condutor</p> <p>Possível infração aduaneira</p> <p>Verificação do capacete</p> <p>Fiscalização geral: seguro, inspeção, colete, triângulo, álcool, pneus;</p> <p>Escola de condução: documentos; licença; instruendo; instrutor</p> <p>Pronto-socorro: documentos; licenças</p> <p>Pesados de Passageiros: fiscalização geral</p>
<p>C – Ao acaso</p> <p>Codifica-se nesta categoria toda a informação que demonstra a atuação fortuita do decisor.</p>		<p>Ex: (EP_10) “este seria aleatório, ia abordar porque já estou a olhar para os carros e não estou a abordar ninguém”</p> <p>Ex: (EP_6) “seria uma abordagem aleatória para verificar a</p>	<p>Para não estar sem fiscalizar</p> <p>Curiosidade do elemento policial sobre determinado veículo</p> <p>O primeiro veículo que aparece</p> <p>Aleatório</p>

Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito:
Estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica

		documentação”. Ex: (EP_17) “o Toyota rotina simplesmente”.	
--	--	--	--

Anexo 13 – Distribuição das unidades de registo dos indicadores pelas categorias e subcategorias relativas ao *stimulated retrospective think aloud*

Categoria	Subcategoria	Indicador	N.º de ur	Totais
Condutor	Comportamental – infração	Uso telemóvel	7	163
		Não colocação cinto segurança	0	
		Circulação indevida no BUS	19	
		Desrespeito obrigação de parar imposta luz vermelha	0	
		Utilização luzes nevoeiro ou luzes de estrada	5	
		Avaria nas luzes	25	
		Não utilização das luzes	0	
		Sinalização da manobra	61	
		Mudança de direção	0	
		Mudança de via	19	
		Ultrapassagem	0	
		Inversão do sentido de marcha	0	
		Transposição linha contínua	1	
		Ocupação de duas vias de trânsito em simultâneo, ou não utilização da via trânsito mais conveniente ao seu destino	6	
		Circulação no meio filas de trânsito	8	
		Excesso de lotação	0	
		Carga a cair sobre a via	0	
		Paragem em local inapropriado	0	
		(Não) Cedência de passagem certas vias ou troços	0	
		Distância de segurança entre veículos	12	
	Circulação indevida na rotunda / Não ceder passagem na rotunda	0		
Utilização de sinais sonoros	0			
Atos que impeçam ou embaracem o trânsito	0			
Comportamental – suspeição	Fuga à fiscalização: veículo muito colado ao da frente ou desvia-	30	43	

		se para a via mais à esquerda; com demasiada pressa; inversão do sentido de marcha; para e troca de condutor; para e aguarda pelo final da fiscalização		
		Táxi: taxímetro desligado, mas transporta uma pessoa; circulação fora da via reservada;	2	
		Velocidade da manobra	1	
		Muitos ocupantes; referência ao número de ocupantes	9	
		Condutor cumprimenta elemento policial (aceno de mão)	0	
		Suspeita de conflito entre condutores	0	
		Condutor distraído / descontraído	1	
	Comportamental – específico	Condução sob efeito álcool: vidros abertos à noite	0	0
	Caracterização	Idade	0	19
		Género	1	
		Expressão facial	0	
		Aspeto físico	13	
		Etnia	4	
Reação		1		
Veículo	Pistas – objetivas	Classe/tipo específico	44	96
		Táxi	0	
		Marca veículo	15	
		Inspeção sinalizada pela matrícula	1	
		Alteração de características: não utilização dos componentes de origem (e.g., faróis); <i>tuning</i>	6	
		Uso de películas nos vidros	1	
		Veículo acidentado	0	
		Falta / Excesso / Descoloração de dísticos	0	
		Matrícula não obedece termos fixados em regulamento	0	
		Matrícula estrangeira	0	
		Dispositivos de iluminação	0	

		Dimensão dos pneus	0	
		Para-brisas partido	0	
		Idade do veículo	20	
		Aspetto do veículo	6	
		Cor específica a determinadas atividades (táxi)	0	
		Cor do veículo	1	
		Sistemas de retenção crianças	0	
		Acondicionamento da carga	2	
		Indicação transmitida pela central rádio que um determinado tipo de veículo (marca e cor) foi furtado	0	
	Pistas – subjetivas	Veículo de baixo valor comercial: de fácil aquisição; usualmente adquirido por jovens sem habilitação legal para conduzir	0	67
		Defeitos nas matrículas com o propósito de iludir fiscalização; falta de matrícula; matrícula falsa	0	
		Guias de transporte: confirmação da carga transportada	19	
		Tacógrafo / faturas / nível óleo / derrame óleo / livro registo horários / travões / alvarás / licenças	0	
		Peso da carga	1	
		Dificuldade em arranjar pneus baratos	0	
		Veículo que apresenta dificuldades em passar na inspeção: requisitos exigentes; elevados custos de manutenção/ reparação	0	
		Veículo usualmente utilizado para alteração de características (<i>tuning</i>)	0	
		Veículo utilizado para as corridas de rua (<i>street racing</i>)	1	
		Táxi: tarifa; alvará e licenças; condições de circulação;	3	
Veículos para transporte de crianças: licenças; sistemas de retenção; vigilante; guias; raquetes; coletes	0			
Incumprimento: pagamento veículo; fiscal	0			
Veículos usualmente furtados; <i>carjacking</i>	4			
Habilitação legal para conduzir: acordos bilaterais; motociclos;	6			

Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito:
Estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica

		revalidação; registo individual do condutor		
		Possível infração aduaneira	0	
		Verificação do Capacete	0	
		Fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus	33	
		Escola de condução: documentos; licença; instruendo; instrutor	0	
		Pronto-socorro: documentos; licenças	0	
		Pesados de passageiros: fiscalização geral	0	
Ao acaso		Para não estar sem fiscalizar	0	19
		Curiosidade do elemento policial sobre determinado veículo	0	
		O primeiro veículo que aparece	0	
		Aleatório	19	