

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Ricardo Duarte Veríssimo
Aspirante a Oficial de Polícia

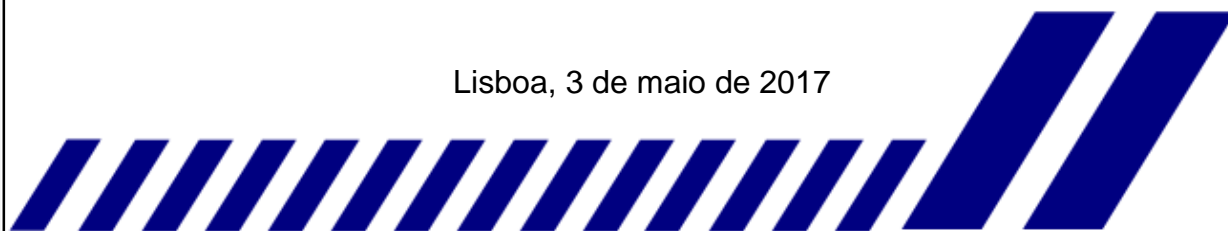
Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais
XXIX Curso de Formação de Oficiais de Polícia

A DECISÃO NA ORDEM DE PARAGEM:
Estudo sobre a tomada de decisão em agentes
da PSP

Orientador: Prof.^a Doutora Lúcia G. Pais

Coorientador: Intendente, Prof. Doutor Sérgio Felgueiras

Lisboa, 3 de maio de 2017





Ricardo Duarte Veríssimo
Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais
XXIX Curso de Formação de Oficiais de Polícia

A DECISÃO NA ORDEM DE PARAGEM:
Estudo sobre a tomada de decisão em agentes
da PSP

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 e ao meu irmão

Obrigado por tudo, este trabalho também é vosso

Agradecimentos

À Divisão de Trânsito do Comando Metropolitano de Lisboa, em concreto ao Comissário Pedro Pereira e a todos os agentes participantes;

À PSP e ao ISCPSI pela formação ministrada que me permitiu chegar até aqui, farei tudo para retribuir;

À Professora Lúcia e ao Intendente Felgueiras, pela dedicação e pela paciência, por terem sido um apoio fundamental nesta reta de um final que demorou a chegar;

Ao Chefe Franco por toda a preocupação e pela ajuda indispensável na realização deste estudo;

À Divisão Policial de Tomar e a todo o seu efetivo por todos os ensinamentos que me foram passados nos três estágios que lá fiz;

Ao Subcomissário Diogo Lopes, pela disponibilidade, o exemplo e a amizade;

Ao Intendente Franco, à Subcomissário Cláudia Cardoso e ao restante efetivo da Divisão Policial de Sintra, por me terem mostrado como é ser polícia no COMETLIS;

Ao XXIX Curso de Formação de Oficiais de Polícia pelos bons e maus momentos, levo histórias e amigos para a vida;

À Daniela pela motivação, paciência e por perceber o tempo que não pude dedicar;

A todos aqueles que acreditaram em mim e que me apoiaram sempre, é impossível agradecer a todos individualmente;

À minha madrinha e ao meu tio, o meu apoio longe de casa, sempre;

Aos meus Pais, ao Fábio e aos meus avós, a vocês devo tudo, palavras não servem para vos agradecer, o que sou, o que serei, o que alcancei e o que alcançarei é graças a vocês, amo-vos.

Epígrafe

“In any moment of decision, the best thing you can do is the right thing, the next best thing is the wrong thing, and the worst thing you can do is nothing.” (Theodore Roosevelt)

Resumo

A tomada de decisão é algo que está subjacente ao dia-a-dia de qualquer pessoa. Para escolher, para optar, as pessoas têm de decidir, um processo que parece simples, mas que, no entanto, é de elevada complexidade e alvo de estudo ao longo dos anos. O mundo está repleto de condições adversas que limitam e constroem a capacidade do Homem tomar decisões ótimas. Assim, os decisores recorrem a estratégias que lhes permitem decidir entre alternativas lidando com todos estes constrangimentos. As decisões deixam de ser ótimas e passam a ser satisfatórias, mas tomadas em tempo útil e sem recurso a muita informação. Os polícias também tomam decisões, e também sofrem dos mesmos constrangimentos do cidadão comum, e mais alguns inerentes à profissão que exercem. Atuam em ambientes complexos, por vezes hostis e estão constantemente sob escrutínio social e político. O presente trabalho enquadra-se no âmbito da Linha de Investigação do Laboratório de Grandes Eventos do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, sobre tomada de decisão e atividade policial. O estudo pretende perceber como os polícias decidem a que viaturas dar ordem de paragem numa operação de fiscalização de trânsito, desmistificando o processo cognitivo adotado. Realizou-se uma simulação de uma operação de fiscalização e os dados foram obtidos com recurso à técnica pensar alto estimulado retrospectivamente e uma entrevista realizada a 26 polícias masculinos muito experientes. Os dados obtidos foram posteriormente analisados, tendo sido realizados estudos comparativos recorrendo aos resultados de Ratinho (2105) e Rocha (2016). Procurou-se perceber o impacto que locais diferentes ou a familiarização com a tarefa podem ter com o processo de tomada de decisão.

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

Abstract

Decision-making is something that underlies every person's day-to-day life. To choose, to make options, people have to decide, a process that seems simple but which, however, is of high complexity and has been the subject of study over the years. The world is full of adverse conditions that limit and constrain man's ability to make optimal decisions. So decision makers use strategies that would allow them to decide between alternatives while dealing with all these constraints. Decisions aren't optimal no more instead are satisfactory, but taken in a timely manner and without much information. Police officers also make decisions, and also suffer from the same constraints as ordinary citizens, and a few more inherent to their profession. They work in complex environments sometimes hostile and are constantly under social and political scrutiny. The present study fits in the Research Line of the Major Events Laboratory of the Higher Institute of Police Sciences and Internal Security on decision making and police activity. The study intends to understand how the police decide which vehicles to order a stop in a traffic police checkpoint, dismantling the cognitive process adopted. A simulation of a police traffic operation was carried out and the data were obtained using the stimulated retrospective think aloud technique and an interview to 26 highly experienced police officers. The data obtained were later analyzed, and comparative studies were performed using the results of Ratinho (2015) and Rocha (2016). We seek to realize the impact that different locations or familiarization with the task may have on the decision-making process in very experienced police officers.

Keywords: decision-making; police activity; traffic police checkpoint; simulation.

Índice

Índice Anexos	VIII
Índice Figuras	IX
Índice de Tabelas	IX
Introdução.....	1
Capítulo I – Enquadramento temático.....	3
1. Teorias da decisão	3
1.1. Racionalidade ilimitada	3
1.2. Racionalidade limitada	6
1.3. Teoria dos prospetos.....	8
1.4. Heurísticas e vieses	10
1.5. Teoria da deteção do sinal	15
1.6. A decisão em contexto naturalista.....	16
2. O papel das emoções	19
3. A decisão policial e a fiscalização de trânsito.....	23
3.1. A fiscalização de trânsito e a segurança rodoviária.....	23
3.2. A fiscalização de trânsito na PSP.....	25
3.3. A decisão policial na fiscalização de trânsito.....	27
4. Formulação do problema de investigação.....	30
Capítulo II – Método	32
1. Enquadramento.....	32
2. Estudo de casos múltiplos.....	32
3. Participantes	33
4. <i>Corpus</i>	34
5. Instrumentos de recolha de dados	34

5.1. Visualização de imagens.....	34
5.2. <i>Stimulated retrospective think aloud</i>	36
5.3. Entrevista.....	38
6. Instrumentos de análise de dados: análise de conteúdo	39
7. Procedimento.....	40
Capítulo III – Apresentação e discussão de resultados.....	42
1. Apresentação de resultados.....	42
2. Estudos comparativos	43
2.1. Estudo comparativo 1.....	43
2.2. Estudo comparativo 2.....	45
2.3. Estudo comparativo 3.....	47
2.4. Estudo comparativo 4.....	50
3. Discussão geral.....	53
Capítulo IV – Conclusão	57
Referências	60
Anexos	71

Índice Anexos

Anexo 1 – Teoria dos prospetos.....	72
Anexo 2 - Modelo RPD de acordo com Klein.....	73
Anexo 3 - Classificação das operações de fiscalização de trânsito – Rocha (2016).....	74
Anexo 4 - Guião de entrevista para o estudo de casos múltiplos.	75
Anexo 5 - Pedido de Autorização para os elementos da Divisão de Trânsito do Comando Metropolitano de Lisboa participarem no estudo.	76
Anexo 6 - Termo de consentimento informado.....	77
Anexo 7 - Grelha Categorical relativa ao <i>stimulated retrospective think aloud</i> e às respostas às entrevistas.	78
Anexo 8 - Distribuição das unidades de registo dos indicadores pelas categorias e subcategorias relativas ao <i>stimulated retrospective think aloud</i> e às respostas às entrevistas.	87

Índice Figuras

Figura 1. Comparação da distribuição em percentagem das u.r. pelas categorias e subcategorias dos polícias do grupo A e do Grupo C.....	43
Figura 2. Indicadores mais utilizados pelos polícias do grupo A e do grupo C.	44
Figura 3. Comparação da distribuição em percentagem das u.r. pelas categorias e subcategorias dos polícias do grupo D e do Grupo E.....	45
Figura 4. Comparação dos indicadores mais utilizados pelos polícias do grupo D e do grupo E.	46
Figura 5. Comparação da distribuição em percentagem das u.r. pelas categorias e subcategorias dos polícias do grupo D e do Grupo B.....	48
Figura 6. Comparação dos indicadores mais utilizados pelos polícias do Grupo B e do Grupo D.	49
Figura 7. Distribuição das u.r. (%) dos grupos pelas esquadras de proveniência dos polícias.....	50
Figura 8. Distribuição em percentagem dos indicadores mais prevalentes dos grupos pelas esquadras de proveniência dos polícias.	51

Índice de Tabelas

Tabela 1: Divisão em Grupos dos Dados Recolhidos no Presente Estudo e em Ratinho (2015) e Rocha (2016)	42
Tabela 2: Composição dos Grupos após o Estudo Comparativo 1	45
Tabela 3: Composição dos Grupos com Divisão pelas Esquadras de Proveniência	50

Introdução

O presente trabalho sobre tomada de decisão e atividade policial enquadra-se na Linha de Investigação do Laboratório de Grandes Eventos, do Centro de Investigação do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI). Pretende-se com o mesmo para além de enriquecer a área das Ciências Policiais com trabalhos sobre a atividade policial, compreender os processos cognitivos, bem como os indicadores adotados pelos polícias experientes no trânsito quando têm de selecionar um veículo para fiscalizar quando envolvidos numa operação de fiscalização de trânsito.

Tomar decisões é fazer escolhas; é algo que acontece rotineiramente na vida de todas as pessoas capazes de optar por um caminho em detrimento de outro. Isto acontece porque o futuro é fluído, o caminho a percorrer somos nós que o escolhemos condicionados pelo relacionamento com o ambiente envolvente.

Ao longo dos anos foram diversos os estudos que procuraram explicar como o ser humano decide, concluindo que o mesmo não consegue tomar decisões ótimas uma vez que não tem tempo nem informação suficiente para isso, e mesmo que tivesse o poder computacional do cérebro humano não seria capaz de processar todas as variáveis (Gigerenzer & Todd, 1999). Assumiu-se assim uma ideia do ser humano como um ser sujeito a um conjunto de limitações e que se vê obrigado a decidir, assumindo e lidando com constrangimentos diversos, procurando tomar uma decisão satisfatória para o dilema que procura ultrapassar, uma vez que não consegue tomar decisões ótimas (Simon, 1955). A maneira encontrada para travar esta batalha foi a adoção de estratégias que permitem ao decisor fazer escolhas ignorando informação e fazendo estimativas de forma expedita, correndo o risco de errar, mas sabendo que muitas vezes uma má decisão é melhor que nenhuma decisão (Tversky & Kahneman, 1974).

O estudo da Tomada de Decisão em Contexto Naturalista considera-se a abordagem que maiores contributos tem dado para compreender a forma como os decisores experientes tomam decisões em contextos reais (Lipshitz, Klein, Orasanu, & Salas, 2001). Nesta abordagem, a experiência e o conhecimento específico dos decisores são valorizados na procura de decisões satisfatórias, quando melhores decisões não são possíveis. A investigação de acordo com esta abordagem não se esgota no estudo em ambiente real, podendo também recorrer-se ao ambiente simulado (Salas, Prince, Baker, & Shrestha, in Lipshitz et al., 2001). Foi o que aconteceu no nosso estudo, na inevitabilidade de podermos acompanhar os polícias em operações de fiscalização no terreno, procedeu-se à sua simulação em laboratório, procurando provocar comportamentos semelhantes aos do ambiente real, contudo, sem o risco inerente à situação.

Este trabalho encontra-se dividido em três partes numa simbiose entre investigação teórica e empírica. A primeira parte apresenta a pesquisa desenvolvida e que se achou pertinente para constituir base teórica para sustentar e formular o nosso problema de investigação, tendo-se tratado também outros estudos de natureza empírica realizados. Abordou-se as diversas teorias que tratam a questão da decisão, procurando perceber como o fenómeno foi sendo entendido ao longo dos tempos. Analisou-se, igualmente, como as emoções podem influenciar o processo decisório. Numa perspetiva policial explanámos qual o papel da Polícia de Segurança Pública (PSP) no controlo e fiscalização do trânsito e, conseqüentemente, qual o seu impacto na segurança rodoviária, explicando o funcionamento das operações de fiscalização de trânsito bem como o fenómeno da tomada de decisão policial. Culminamos esta primeira parte com a apresentação da problemática em estudo, formulando o problema de investigação.

Numa segunda parte, estabelecendo uma ponte entre a teoria e prática surge o método, onde apresentamos os participantes, identificámos o *corpus*, bem como os instrumentos de recolha e análise de dados e o procedimento utilizados. O estudo realizado é de casos múltiplos, em que se simulou uma operação de fiscalização de trânsito na Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSP, tendo-se recorrido à técnica de pensar alto estimulado retrospectivamente (Ericsson & Simon, 1984) e à entrevista para recolher os relatos verbais dos participantes. Os dados recolhidos foram alvo de análise, discussão. Sendo que posteriormente se efetuaram estudos comparativos utilizando os resultados obtidos por Ratinho (2015) e Rocha (2016).

Para terminar apresentamos a conclusão da investigação, identificando as limitações sentidas e formulando sugestões para aplicação das conclusões obtidas e para investigações futuras.

A escolha deste tema reside na cada vez maior importância da existência de trabalhos no âmbito das Ciências Policiais, que procurem perceber e contribuir para a atividade policial, melhorando-a sempre, razão pela qual a investigação é fundamental.

Capítulo I – Enquadramento temático

1. Teorias da decisão

1.1. Racionalidade ilimitada

Os estudos da decisão têm sido transversais no tempo e nas áreas do saber. Por um lado, como afirmam Bissoto (2007) e Gigerenzer (2006), os estudos da tomada de decisão remontam à Antiguidade Clássica, tendo sido alavancadas mais recentemente com o final da Segunda Guerra Mundial com o desenvolvimento das teorias económicas associadas à estatística e às decisões racionais do ser humano. Por outro lado, o “fenómeno da tomada de decisão tem sido um tópico frequentemente abordado em diversas áreas do conhecimento humano” (Oliveira, 2007, p. 12), como é o caso da filosofia, da estatística, da economia, e mais tarde da psicologia.

Os primeiros investigadores avançaram uma ideia racionalidade ilimitada no estudo da decisão, contudo, criticada uma vez que a “racionalidade limitada engloba estratégias de decisão sem ou com as mínimas restrições de tempo, conhecimento e poder computacional que existem para qualquer ser humano” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 7). A racionalidade ilimitada pode ser comparada à capacidade divina de omnisciência, ou seja, de conhecimento de todos os fatores de um ambiente e sem qualquer dos fatores restritivos – tempo, conhecimento e poder computacional – o que tornaria possível tomar a decisão mais adequada para qualquer circunstância. Estas características assemelham-se às do ser laplaceano – superinteligente e capaz de decidir sob todos estes constrangimentos (Gigerenzer, 2001) – veiculando “a ideia de que o homem era capaz de julgar de acordo com capacidades e meios ilimitados” (Pais, 2001, p. 91).

Mas facilmente percebemos que poderá não ser bem assim, e foram os estudos na área da economia que foram trazendo novas perspetivas a esta ideia de racionalidade, que caracterizavam o homem económico como “completamente informado, é racional e altamente sensível a variações” (Edwards, 1954, p. 381). O homem económico tem como propósito final a maximização das suas necessidades, ou seja, escolhe aquela opção que entre muitas seja a mais útil para si. As capacidades ilimitadas do homem económico foram postas em causa com a queda do “império da prova demonstrativa e certeza, contudo, estreitou-se na Europa após a Reforma e a Contra Reforma. Em meados do século XVII, surgiu um novo e mais modesto padrão de razoabilidade que reconheceu a incerteza irredutível da vida humana” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 2), surgindo assim uma nova teoria, a Teoria das Probabilidades.

As raízes da teoria das probabilidades remontam ao século XVI, tendo sido Gerolamo Cardano (Gorroochurn, 2011) o primeiro a discorrer sobre aquilo que viria a ser entendido como a teoria das probabilidades e a analisar os jogos de fortuna ou azar. Apesar

de tudo, a paternidade da teoria das probabilidades é atribuída a Blaise Pascal e Pierre de Fermat que em 1654 iniciaram uma discussão por carta sobre um problema que um amigo de Pascal havia tido durante um jogo de dados (Apostol, 1969). A questão colocada a Pascal procurava saber se seria positivo apostar num duplo seis durante numa sequência de 24 lançamentos. A experiência revelava a aposta proveitosa, mas os cálculos indicavam o contrário.

As cartas trocadas entre ambos levaram à formulação dos princípios fundamentais da teoria das probabilidades, e cada um expressou a sua resolução tendo a solução de Fermat sido baseada no cálculo da probabilidade de um evento acontecer, enquanto Pascal baseou-se no conceito de valor esperado, comparando com a existência de Deus, que “apesar da probabilidade Dele existir ser pequena, a expectativa é infinita” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 2). A teoria das probabilidades resulta na “morte do sonho da certeza e o surgimento do cálculo da incerteza” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 728).

Fruto dos caminhos trilhados pela teoria das probabilidades, estabelecendo uma nova forma de encarar a racionalidade e de ponderar o fator incerteza nas decisões humanas, surgem novas teorias de decisão sob o risco. De acordo com Suhonen (2007, p. 2) a “tomada de decisão sob risco significa que o produto das probabilidades é conhecido, já na tomada de decisão sob incerteza essas probabilidades são desconhecidas”, sendo por isso que o risco difere da incerteza (Levy, 1992).

Nesta senda, outros modelos empreendedores de otimização foram desenvolvidos, “equipados com certezas inequívocas acerca do mundo, ou, na pior das hipóteses, possuindo distribuições probabilísticas plenas face a eventos incertos, encontrando soluções ótimas para um mundo simplificado” (Afonso, 2015, p. 7). Como a realidade oferece condições adversas à tomada de decisão, e a mente humana não possui capacidade ilimitada nem o ambiente é propício, surge o conceito de otimização sobre uma quantidade de constrangimentos (Todd & Gigerenzer, 2000).

Segundo McDermott (1998, p. 15), “o valor esperado foi uma das primeiras teorias de tomada de decisão sob risco (...) [sendo que] o valor esperado de um resultado é igual ao produto do lucro com a probabilidade”, definição também adotada por Laplace em 1820. Já de acordo com Edwards (1954, p. 391) o conceito de valor esperado de uma aposta é “encontrado através da multiplicação do valor de cada resultado possível pela probabilidade de ocorrência e somando esses produtos através dos resultados possíveis”. De acordo com Edwards (1954) e Hardman (2009), o que se pode retirar da Teoria do Valor Esperado, como o próprio nome refere, é que o decisor opta por aquela opção que seja mais proveitosa, ou seja, cujo valor final a obter seja superior.

No entanto, a teoria do valor esperado não vingou, uma vez que os indivíduos nem sempre decidem tendo em conta o valor esperado mais elevado. Edwards (1954) dá o

exemplo dos seguros que são contratados e não resultam em qualquer valor patrimonial para o contraente, somente para a pessoa que vende o seguro. Todd e Gigerenzer (2000, p. 728) concluíram que “as conceções probabilísticas da mente conduziram a teorias muito elegantes, mas também a problemas espinhosos”, uma vez que “o valor de determinado pagamento efetuado a alguém não está diretamente relacionado com o seu preciso valor monetário” (McDermott, 1998, p. 15).

Em 1738, Daniel Bernoulli põe em causa a teoria existente até ao momento com um problema conhecido como Paradoxo do São Petersburgo (Suhonen, 2007). Neste paradoxo Bernoulli propõe um jogo de moeda ao ar com probabilidades de vitória infinitas. Contudo, a questão levanta-se pelo facto de nenhum humano arriscar uma quantia avultada mesmo sabendo que independentemente da quantia que aposte o lucro vai ser sempre superior. Deste modo, mesmo sabendo que pode ganhar, a maioria das pessoas não apostaria uma quantia muito elevada neste jogo, não seria algo racional e no mundo real não aconteceria (Heukelom, 2006; Suhonen, 2007). Tendo em vista o suscitado por Bernoulli começa-se a abandonar o conceito de maximização do valor esperado passando para a maximização da utilidade esperada, ou seja, como já brevemente abordado supra, o indivíduo decide em função do que lhe é mais útil em detrimento do que traz mais valor (McDermott, 1998). Bernoulli é assim o precursor da teoria da utilidade, referindo McDermott (1998) que as pessoas por norma têm aversão ao risco, dando o exemplo de que as pessoas preferem ter garantido um prémio de 100€ em vez de ter a possibilidade de ganhar 200€ num jogo de moeda ao ar. No entanto, isto difere das circunstâncias, por exemplo, um prisioneiro rico dá mais valor a ganhar a pequena quantia que falta para apagar a sua liberdade do que um pobre dá para ganhar a mesma quantia (Bernoulli, 1954).

No período posterior à Segunda Guerra Mundial “observou-se uma reação vigorosa que procurou defender a teoria clássica das abordagens comportamentalistas e metodológicas que, entretanto, surgiram” (Afonso, 2015), o levou ao reavivar do estudo da tomada de decisão e especificamente da teoria da utilidade com um livro publicado por Von Neumann e Morgensten em 1944. Esta obra veio virar do avesso o trabalho de Bernoulli expondo o papel das preferências na utilidade esperada (McDermott, 1998), utilizando a fórmula matemática proposta por Bernoulli, mas acrescentando um conjunto de axiomas que vêm representar a racionalidade e as preferências bem definidas das pessoas que se desviam da utilidade (Suhonen, 2007). Estes axiomas “não determinam a ordem das preferências das pessoas, mas impõem determinadas restrições sobre as possíveis relações entre a pessoa e as suas preferências” (McDermott, 1998, p. 17), sendo que cada uma segue o mesmo axioma normativo, objetivando a máxima utilidade subjetiva esperada.

A Teoria da Máxima Utilidade Subjetiva tem sido o modelo típico da tomada de decisão racional, no entanto não é estanque uma vez que os indivíduos se desviam do modelo, e “falham na conformação ao modelo normativo como resultado de variadas limitações cognitivas” (Frisch & Clemen, 1994, p. 47). Uma vez que no modelo de von Neumann e Morgenstern (1944) não existe uma clara distinção entre os aspetos normativos e os descritivos este nunca recebeu um estatuto de modelo descritivo acerca da tomada de decisão, porque, de acordo com Maldonato e Dell’Orco (2010, p. 106) “descrever o processo de tomada de decisão e o raciocínio humano através da fórmula da utilidade esperada maximizada é como descrever um sistema físico complexo através de uma fórmula simples”.

1.2. Racionalidade limitada

Com o passar dos anos e com os resultados da investigação produzida foi possível verificar que o ser humano nem sempre decidia conforme o postulado nas teorias clássicas da decisão, levando Todd e Gigerenzer (2000, p. 729) a concluir que “a maior fraqueza da racionalidade ilimitada é que não descreve a maneira de pensar de pessoas reais”. Gigerenzer (2001) põe em causa a racionalidade ilimitada porque como já foi referido supra não considera as restrições a que o ser humano está constantemente sujeito: restrições de tempo, que não é infinito, na maioria das vezes as decisões têm de ser tomadas em tempo limitado; de conhecimento, pois é impossível conhecer toda a informação que existe sobre um determinado assunto; e por fim, o poder computacional, uma vez que o cérebro humano é apenas capaz de processar uma porção de toda a informação disponível. Empiricamente, através de estudos realizados ao longo dos anos ficou comprovada a falha da utilidade esperada como modelo justificativo do comportamento humano (Jones, 1999), uma vez que “todos os estudos da tomada de decisão no mundo real demonstraram que raramente todas as alternativas são conhecidas, todos os resultados considerados ou todos os valores evocados ao mesmo tempo” (Lau, 2003, p. 29).

Slovic (2000) considera Simon como o principal crítico da teoria da maximização da utilidade esperada, nomeadamente através de um conjunto de trabalhos que o mesmo realizou a partir de meados do século XX (Jones, 1999). Simon, nos seus trabalhos, procurou sempre pôr em causa as teorias clássicas da decisão, procurando afastar a ideia do ser humano como um ser onisciente, propondo um modelo que considera o indivíduo com capacidades limitadas de acesso à informação e de computação, que escolhe diferentemente consoante o contexto em que se encontra (Simon, 1955).

Simon (1990) estabelece que a otimização preconizada pelas teorias clássicas da racionalidade não acontece na realidade uma vez que o ser humano está sujeito aos constrangimentos já elencados, sendo dotado de uma racionalidade limitada. Desta forma

propõe, em alternativa à otimização, a procura e o *satisficing* (Simon, 1978). Para Simon, em situações em que não existam alternativas ou que estas não pareçam ser satisfatórias, o decisor procura dentro das limitações que possui uma alternativa que seja *satisficing* – suficientemente satisfatória – para aquela situação (Gigerenzer & Selten, 2001). Longe de ótimas, são alternativas satisfatórias para as necessidades existentes, em que “os organismos adaptam-se convenientemente à satisfação, não o fazendo em relação à otimização” (Simon, 1956, p. 129). Concluiu Simon (1978, p. 357) que “a escolha pode 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”.

Segundo Gigerenzer e Selten (2001), o processo para optar entre alternativas preconiza três fases sequenciais: a primeira é de recolha da informação possível tendo em conta as limitações existentes, num processo orientado por etapas de aquisição de informação, com regras de pesquisa simples; a segunda consiste numa revisão das alternativas existentes, contendo uma regra simples de paragem da pesquisa assim que uma alternativa satisfaça as expectativas do decisor; e, por fim, a tomada de decisão em concreto. Num determinado ambiente “o sujeito escolhe, com as suas limitações cognitivas e físicas, o prospecto que lhe permite atingir um grau de satisfação suficiente” (Oliveira & Pais, 2010, p. 133), ressaltando aqui a importância do ambiente na decisão. A estrutura do ambiente é a ponte entre o *satisficing* de Herbert Simon e a importância das heurísticas na decisão afirmada por Gigerenzer.

Simon (1990) utilizou uma metáfora simples recorrendo às lâminas de uma tesoura “onde uma lâmina corresponde às limitações cognitivas dos seres humanos e a outra lâmina corresponde à estrutura do ambiente” (Gigerenzer & Selten, 2001, p. 4), estabelecendo assim as duas fronteiras da racionalidade limitada – por mais romba que a lâmina do ambiente seja o decisor terá sempre, por outro lado, limitações cognitivas e vice-versa.

O funcionamento da estrutura do ambiente e qual a sua implicação no processo de decisão é importante “uma vez que explica quando e por que é que uma simples heurística resulta: se a estrutura de uma heurística for adaptada a esse ambiente” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 730). Desta forma, mentes limitadas em termos de tempo, conhecimento e outros recursos, podem ser bem-sucedidas através do conhecimento e exploração das estruturas no seu ambiente (Gigerenzer & Selten, 2001), estabelecendo uma racionalidade ecológica, que retrata o facto de os humanos terem um “comportamento adaptativo resultante do ajuste dos mecanismos mentais à estrutura do ambiente em que os mesmos operam” (Todd & Gigerenzer, 2000, p. 728).

São as heurísticas que trabalham na dependência do ambiente em que operam que vamos tratar mais à frente como atalhos cognitivos que permitem tornar decisões mais rápidas conciliando a estrutura do ambiente com as limitações do ser humano.

1.3. Teoria dos prospectos

A Teoria dos Prospectos é uma teoria descritiva suportada empiricamente, sendo considerada como a principal teoria para descrever a decisão das pessoas em cenários de risco e incerteza. Esta teoria surge como alternativa à Teoria da Utilidade Esperada procurando conhecer a forma como os decisores decidem a partir de preferências intuitivas não atendendo, no entanto, à racionalidade dessas preferências. A teoria dos prospectos vem colocar em causa aquilo que é avançado pela teoria da utilidade esperada, na medida em que na utilidade esperada “não existe uma distinção clara entre o normativo e o descritivo” (McDermott, 1998, p. 17), considerando que o comportamento humano segue à risca o que está postulado (von Neumann & Morgenstern, 1944), o que não acontece com a teoria dos prospectos que assume que o comportamento humano se desvia frequentemente dos modelos normativos.

Esta nova teoria foi elaborada após um conjunto de estudos realizados por Kahneman e Tversky (1979, p. 263) e surgiu como “uma crítica à teoria da utilidade esperada enquanto modelo descritivo de tomada de decisão sob risco”, tendo começado por se aperceber que as pessoas se comportam de forma diferente quando confrontadas com a sensação psicológica do ganho ou das perdas, sendo 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). Esta teoria comprovou que os indivíduos não se regem exclusivamente pelos axiomas da teoria da utilidade esperada, não dependendo de probabilidades nem procurando uma maximização da utilidade. Com efeito, a teoria dos prospectos é considerada “a primeira teoria racional do comportamento irracional” (Wakker, 2010, p. 2).

O evento que espoletou o abandono da teoria da utilidade esperada e que propôs outras alternativas que abriram a porta à teoria dos prospectos foi o Paradoxo de Allais, desenvolvido por Maurice Allais em 1953, que demonstrou que as decisões dos indivíduos são inconsistentes com o estabelecido pela teoria da utilidade esperada. Este paradoxo, baseado em jogos com probabilidades e valores diferentes, vem concluir que em certas situações o decisor opta por uma escolha menos arriscada em detrimento duma utilidade esperada superior, mas o contrário também acontece, tal como já abordámos (Andreoni & Sprenger, 2010). O Paradoxo de Allais leva-nos a concluir que os indivíduos preferem a certeza e não a incerteza, apesar de que quando as probabilidades de perda são muito reduzidas os decisores optam pelo cenário com maior utilidade esperada (Allais, 1953).

A decisão, de acordo com a teoria dos prospectos, passa por duas fases: a fase de edição e a fase de avaliação (Kahneman & Tversky, 1979). A primeira consiste numa análise dos prospectos, forma de os alcançar e contingências associadas, sendo que nesta fase os decisores podem demonstrar comportamentos inesperados tendo em conta a forma como percebem as opções. Este fenómeno é chamado de efeito de enquadramento (*framing effect*). Na fase posterior, a de avaliação, “engloba duas funções, a função de valor e uma função de ponderação” (McDermott, 1998, p. 27), o decisor tendo as escolhas já editadas vai avaliá-las resultando isso numa decisão final.

O efeito de enquadramento (*framing effect*) demonstra que a percepção que os indivíduos têm das escolhas pode ser afetada pela forma como essas escolhas são apresentadas. Estudos demonstram que na maioria das vezes a formulação da mensagem e a sua fonte são suficientes para um decisor alterar as suas preferências, mas não só, o contexto e os vocábulos, também têm um papel preponderante (Woodside & Singer, 1994). Um exemplo do efeito de enquadramento é o problema da Doença Asiática, elaborado por Tversky e Kahneman (1981), que apresentou a dois grupos de pessoas diversas soluções para a doença tendo como variável o número de mortos (Anexo 1), tendo comprovado que para além daquilo já apresentado pelo Paradoxo de Allais, a existência do efeito de enquadramento e a sua influência na escolha das preferências. Concluindo, “o enquadramento é controlado pela maneira como a escolha é apresentada, bem como pelas normas, hábitos e expectativas do decisor” (Tversky & Kahneman, 1986, p. S257).

As pessoas avaliam os ganhos e as perdas de forma diferente. Como tal, Tversky e Kahneman (1981) avançaram com a conclusão de que as pessoas dão mais valor a um ganho certo do que a um ganho provável com um maior valor esperado, o mesmo acontece inversamente com as perdas. Esta avaliação dos ganhos e das perdas pode ser representada graficamente através de uma função em forma de S concava no domínio dos ganhos e convexa no das perdas partindo do ponto 0. O declive desta função no domínio das perdas, fruto do desgosto da perda, é superior que no domínio dos ganhos, mas representa fundamentalmente que as pessoas respondem de forma diferente consoante as escolhas são percebidas como ganhos ou como perdas (Levy, 1992; McDermott, Fowler, & Smirnov, 2008; Tversky & Kahneman, 1981).

A outra componente da fase de avaliação é a função de ponderação que nada mais é que a representação gráfica da multiplicação do valor subjetivo pelo peso da decisão que é tomada pelos decisores (Tversky & Kahneman, 1986). Este peso da decisão é diferente da probabilidade na teoria da utilidade esperada na medida em que não segue nenhuma distribuição padrão, pois “não obedecem a nenhuma das máximas das probabilidades da escolha racional, (...) não servem somente como medidas da probabilidade de um acontecimento” (McDermott, 1998, p. 29), estabelecendo “uma decisão não linear

ponderada, independente da probabilidade normativa” (McDermott et al., 2008, p. 338). De acordo com Donkers, Melenberg e van Soest (2001) há uma tendência para sobrestimar as baixas probabilidades dos eventos e de subestimar as médias e altas probabilidades.

A teoria dos prospectos continua a ser considerada como a melhor forma de perceber como os indivíduos avaliam o risco (Barberis, 2013), uma vez que ajuda a explicar padrões de comportamento que até ao momento outras teorias não conseguiram, nomeadamente através da contabilização das limitações cognitivas do decisor bem como do papel das emoções na decisão, assunto que abordaremos mais à frente.

1.4. Heurísticas e vieses

No mundo real, na maioria das situações em que o ser humano tem de decidir não possui tempo nem informação ilimitada, sendo obrigado a decidir tomando a melhor decisão possível num contexto repleto de condicionalismos. Para além disso, podemos comprovar até agora que as decisões raramente são tomadas de acordo com aquilo as teorias clássicas da tomada de decisão sustentam. Deste modo, para combater e ultrapassar estas situações de complexidade elevada, não tendo o ser humano capacidades ilimitadas, “as pessoas desenvolvem o seu próprio modelo simplificado e comportam-se de acordo com ele, utilizando (...) atalhos cognitivos” (Polič, 2009, p. 80). Este processo de simplificação no processo de tomada de decisão é denominado de heurística, e auxilia os decisores a optarem, evitando que os mesmos necessitem de possuir todas as informações para tomar uma decisão que seja razoável e satisfatória. Para Gigerenzer e Todd (1999) as heurísticas, do grego encontrar ou descobrir, são definidas como processos que “usam um mínimo de tempo, conhecimento e processamento para fazer escolhas adaptativas em ambientes reais” (p. 14). O seu uso permite simplificar a resolução de problemas, evitando a necessidade de capacidades de processamento elevadas bem como possibilitando a decisão em contextos de constrangimento de tempo e “que ignoram parte da informação” (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011, p. 451; vd. também Gigerenzer & Goldstein, 1999; Simon, 1955).

No entanto, a heurística, sendo um atalho cognitivo simplificador de processos de tomada de decisão, expõe o decisor a enviesamentos e erros que limitam e condicionam a decisão dos indivíduos. Segundo Arnott (2002), os vieses são “comportamentos mentais que prejudicam a qualidade da decisão num número significativo de decisões e para um número significativo de pessoas” (p. 4).

As heurísticas, como fator preponderante na decisão do ser humano, tendo influência na compreensão da forma como o ser humano decide, matéria que é do interesse de diversas áreas do saber, foram e continuam a ser alvo de estudo. Destacaremos, assim, as duas principais linhas de investigação que procuram descrever o que são as heurísticas,

como é que as mesmas acontecem e se as decisões tomadas com recurso às mesmas são melhores ou piores, colocando na balança a informação e o tempo que o ser humano necessita para uma decisão numa racionalidade ilimitada e a informação e tempo que necessita recorrendo a heurísticas e tomando um atalho no processo de decisão.

O primeiro programa foi avançado por Kahneman e Tversky (1973, 1979; Tversky & Kahneman, 1981), a partir da década de 1970, sendo intitulado de Programa de Heurísticas e Vieses, um estudo que procurou explicar as heurísticas que existem bem como os erros que lhes estão associados, numa suspeita de que a utilização de heurísticas possa ser tendenciosa. A outra linha de investigação foi o Programa de Heurísticas Rápidas e Frugais, desenvolvido por Gigerenzer, Todd e outros investigadores do grupo *Adaptive Behaviour and Cognition (ABC Research Group)* do Max Plank Institute de Berlim.

Em 1970, Kahneman e Tversky iniciaram uma série de estudos sobre a forma como as pessoas tomavam decisões em situações de incerteza e com recursos limitados, iniciando assim o referido programa de Heurísticas e Vieses. Fruto do seu estudo concluíram que as pessoas tendem a contar com um número limitado de “heurísticas que geralmente influenciam o julgamento e as inferências” (Tversky & Kahneman, 1983, p. 313), tendo procurado identificar os erros e vieses a que os decisores estão sujeitos, uma vez que através das heurísticas ignoram informação para poderem tomar uma decisão de forma mais célere. Para além disso, nem sempre os decisores recorrem à heurística mais adequada a cada momento o que conduz a decisões erradas. Relativamente a este programa Gilovich e Griffin (2002) afirmam que o mesmo “questionava simultaneamente a adequação descritiva dos modelos ideais de julgamento e oferecia uma alternativa cognitiva que explicava o erro humano sem invocar motivos irracionais” (p. 1).

Nos seus primeiros trabalhos, Tversky e Kahneman (1974) defenderam que “os princípios heurísticos (...) reduzem as complexas tarefas de cálculo de probabilidades e de predição de valores a simples operações de julgamento” (p. 1124), mas que, no entanto, podem conduzir a erros sistemáticos.

Tversky e Kahneman não estavam inteiramente preocupados com o processo de descoberta, mas sim mais especificamente com os processos de julgamento, inferência e predição, sendo que uma parte do seu programa de pesquisa é exclusivo para desenvolver as condições sobre as quais estes processos diferem dos axiomas básicos da teoria das probabilidades. Partindo do pressuposto que os enviesamentos e erros são constantes levando a crer que as leis da inferência são heurísticas rápidas e não leis probabilísticas como preceituado nas teorias clássicas da decisão (Kahneman, Tversky, & Slovic, 1982; Wilke & Mata, 2012). Para o efeito, ficou provado que sempre que existe um desvio entre o caminho percorrido através do recurso a processos heurísticos e do caminho normativo

conclui-se que ocorre um viés ou erro no processo de tomada de decisão, que nada mais são que “uma discrepância sistemática entre a decisão de um indivíduo e a norma” (Gigerenzer, 1991, p. 3).

As três principais heurísticas estudadas por Kahneman e Tversky, que justificam a maioria das decisões tomadas sob incerteza foram: a heurística de representatividade; a heurística de disponibilidade; e, a heurística de ancoragem e ajustamento, associando as mesmas a um conjunto de vieses (Dietrich, 2010; Gilovich & Griffin, 2002; Kahneman, 2002; Wilke & Mata, 2012).

Sobre a heurística de representatividade, discorrem os autores que as probabilidades são avaliadas pelo nível de representatividade (nível de familiarização, conhecimento) de uma coisa ou evento em relação a outras – quanto maior a correspondência de um determinado evento a um caso típico (Todd & Gigerenzer, 2000) ou a um estereótipo, maior a probabilidade de o mesmo ser escolhido. A representatividade é uma avaliação da correspondência entre uma amostra e uma população, um exemplo e uma categoria, um ato e um ator ou, genericamente, entre um resultado e um modelo, ignorando ou minimizando as probabilidades de base relativas ao acontecimento em causa.

A heurística de disponibilidade existe quando a decisão é tomada através do número de vezes que aquele caso vem à mente do decisor (Slovic, 2000), ou seja, quanto mais vezes aconteceu mais probabilidades tem de ser escolhido, caracterizando esta heurística como “um indício útil para aceder à probabilidade, uma vez que as instâncias das grandes classes são habitualmente melhor e mais rapidamente recordadas do que classes ocasionais ou menos frequentes” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1127). No entanto, esta heurística tende a ser falível uma vez que na maioria das vezes não nos recordamos melhor das coisas tendo em conta o número de vezes que elas ocorreram, mas sim a intensidade ou a forma como as percebemos e as vivemos. Simões (2001) dá o exemplo de “um acontecimento emocionalmente conotado, recente ou associado a outro evento, [que,] sendo mais fácil de evocar, torna a informação correspondente mais suscetível de servir de base à tomada de decisão” (p. 411). Neste contexto 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; vd. também Tversky & Kahneman, 1974).

A terceira heurística, de ancoragem e ajustamento, funciona através de estimativas que definem um valor inicial que é considerado a “âncora”, valor inicial esse que vai sendo “ajustado para potenciar a resposta final” (Tversky & Kahneman, 1974, p. 1128). Resumindo, o decisor tende a estabelecer um nível na sua mente e tende a sentir o peso

de uma sugestão e a atrair as suas impressões na direção da mesma, estabelecendo um ajustamento.

Gigerenzer e Gaissmaier (2011) trazem-nos um conceito mais refinado de heurística, em que as mesmas são definidas como “estratégias que ignoram informação, para tornar as decisões mais rápidas, mais frugais, e/ou mais precisas face a métodos mais complexos” (p. 453) constituindo ainda “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).

Gigerenzer, Todd e o ABC *Research Group* (1999) desenvolvem assim as “heurísticas rápidas e frugais” que consideram que é com recurso às mesmas que os seres humanos atuam e tomam decisões e que veio maturar o princípio da racionalidade limitada (Wilke & Mata, 2012). Estas heurísticas são caracterizadas como rápidas e frugais devido ao facto de as mesmas permitirem a tomada de decisão de forma mais rápida, envolvendo pouca estimativa e com pouca informação.

Para Goldstein e Gigerenzer (2002) as heurísticas são mecanismos psicológicos fundamentais e não modelos de processamento normativos. Descrevem-nas respeitando quatro características: em primeiro lugar devem explorar as capacidades de um organismo, nomeadamente a memória e a perceção, o que leva Gigerenzer (2004) a acreditar que esse é o motivo que as leva a serem simples, o que resulta em “julgamentos rápidos, frugais, transparentes e robustos” (p. 64). Por outro lado, a racionalidade ecológica, a forma como a informação se encontra no ambiente e como as heurísticas têm um papel fundamental para o decisor que pode usá-las para sua vantagem. Devem ainda ser rápidas, frugais e simples o suficiente para que possam operar em situações de constrangimento de tempo, conhecimento e poder computacional. Por fim, devem ser precisas o suficiente por forma a serem modeladas computacionalmente e poderosas o suficiente para modelar tanto bons como maus raciocínios (Goldstein & Gigerenzer, 2002).

Gigerenzer, Goldstein e Hoffrage (2008) estabeleceram como objetivo do programa das heurísticas rápidas e frugais a abordagem de três questões fundamentais: racionalidade ecológica, caixa de ferramentas adaptativa (*adaptive toolbox*) e a aplicação das heurísticas.

Para Gigerenzer (2000) a racionalidade ecológica surge como uma crítica às teorias normativas que afirmam que “os axiomas formais e regras de escolha conseguem definir o comportamento racional sem ter em atenção fatores externos ao decisor” (p. 202). Como tal, o programa procurou evidenciar a dependência que existe entre as estratégias de raciocínio e o ambiente em que as mesmas são utilizadas, sendo que as características de um ambiente vão levar a uma melhor compreensão do processo decisório. Gigerenzer (2001) considerou a racionalidade ecológica como “provavelmente a ideia mais importante

para compreender porque e quando a racionalidade limitada funciona” (p. 46). Esta racionalidade ecológica permite ao ser humano utilizar heurísticas simples porque se adaptam ao ambiente em que atuam, à sua estrutura e à informação disponível (Todd, 2001).

Para Gigerenzer (2001) a racionalidade limitada envolve uma “caixa de ferramentas adaptativa” (*adaptive toolbox*) que envolve certas capacidades - memorizar, reconhecer, recordar, localizar/seguir – bem como outras capacidades sociais como a imitação. Esta caixa de ferramentas adaptativa é constituída por blocos fundamentais de construção (*building blocks*) para que as heurísticas rápidas e frugais se possam compor. Os *building blocks* têm três funções ou princípios heurísticos: fornecer uma direção à pesquisa de informação; paragem de pesquisa; e, a tomada de decisão. Segundo Todd e Gigerenzer (2000), estes elementos constitutivos podem ser agrupados por forma a estabelecer classes de heurísticas, por exemplo: baseadas na ignorância (*ignorance based*); tomada de decisão baseada numa só razão (*one reason decision making*); eliminação de heurísticas para opções de múltipla escolha (*elimination heuristics for multiple-option choices*); e, as heurísticas de satisfação para escolha sequencial.

A heurística de reconhecimento foi uma das que esteve na base do programa das heurísticas rápida e frugais e traduz-se na pesquisa entre diversas alternativas até que uma é reconhecida, sendo essa a escolha. Esta heurística tem as suas peculiaridades uma vez que não funciona independentemente do ambiente em que se encontra. Só funciona em situações em que existem apenas duas opções por onde escolher e uma delas é reconhecida. Surge nesta heurística a importância da memória e da perceção, consideradas como uma das características fundamentais e necessárias para a existência de heurísticas rápidas e frugais (Goldstein & Gigerenzer, 2002; Todd & Gigerenzer, 2000).

Esta visão do ABC *Research Group* explica a decisão de uma forma diferenciada, considerando que as heurísticas dependem do ambiente em que operam, não sendo possível transpor heurísticas entre contextos, correndo o risco de as mesmas não funcionarem, tornando o comportamento dependente do ambiente.

Nesta secção foi possível conhecer duas linhas de investigação da temática das heurísticas e vieses, com visões diferentes para a natureza das heurísticas. Para Tversky e Kahneman (1974) as heurísticas são o problema, considerando que o decisor consegue encontrar primeiro uma estratégia que dê resposta ao problema e só depois considera as heurísticas como estratégia a seguir. Para além disso, as heurísticas são utilizadas porque o indivíduo possui capacidades cognitivas limitadas. Estas limitações são ainda encaradas como fonte de vieses. Sendo assim o Programa de Heurísticas e Vieses considera as primeiras como uma ferramenta de recursos que vem colmatar as limitações cognitivas do ser humano, mas que, todavia, a utilização de heurísticas como processo conduz a

diversos vieses como resultado. Já para Gigerenzer e o *ABC Research Group*, as heurísticas surgem como uma solução para os problemas, sendo uma maneira de estreitar o processo de tomada de decisão, poupando tempo de pesquisa, surgindo como alternativa à otimização uma vez que esta está fora de alcance (Gigerenzer, 2006).

1.5. Teoria da deteção do sinal

Os primeiros desenvolvimentos da Teoria da Deteção do Sinal (doravante TDS) tinham como objetivo resolver problemas relacionados com as comunicações (telefone, rádio, radar) durante a IIª Guerra Mundial, fornecendo modelos de decisão para lidar com cenários complexos e de grande incerteza, onde os investigadores concluíram que não seria possível maximizar respostas positivas corretas e minimizar repostas positivas falsas em sistemas dado o facto de existir bastante ruído.

A partir de 1950 a TDS começou a ser aplicada a outras áreas, o que levou a que em 1966 John Swets e David Green a aplicassem à psicofísica, concluindo que seria útil para “esclarecer o comportamento do indivíduo na identificação de limiares, ou seja, numa tarefa de decisão” (Van der Kellen, Nunes, & Garcia-Marques, 2008, p. 77). Tendo isto em conta, a TDS aplica-se em cenários em que se assume que exista ruído, ou seja, evidências complexas e incerteza, procurando desta forma conseguir descrever e representar de forma precisa o processo de tomada de decisão nestes contextos incertos e complexos (Green & Swets, in Van der Kellen et al., 2008).

De acordo com o preceituado na TDS, a deteção de um sinal é feita através da sensibilidade “à existência de determinados atributos associados ao alvo a detectar, cuja presença evidencia este último” (Van der Kellen et al., 2008, p. 77). Isto pode conduzir a erros na medida em que podem existir atributos semelhantes noutros alvos que não aquele que queremos detetar. Por outro lado, existe a especificidade que se traduz na “extracção das características específicas do alvo que permitem discriminá-lo em relação ao ruído” (Van der Kellen et al., 2008, p. 77), e ainda como “um critério de reconhecimento, abaixo do qual os estímulos são rejeitados, e acima do qual são reconhecidos” (Van der Kellen et al., 2008, p. 81). Na TDS as respostas existentes a determinado estímulo num quadro constrangido pela relação entre sensibilidade e especificidade, são as seguintes: se o alvo estiver presente e a resposta for sim, é um acerto (*hit*); se o alvo estiver presente e a resposta for não, estamos perante uma omissão; por outro lado, se se tratar de ruído e o decisor responder sim que é alvo, é um falso alarme; se a resposta ao ruído for não, estamos perante uma rejeição correta (Van der Kellen et al., 2008).

Van der Kellen et al. (2008) afirmam que a sensibilidade é tanto maior quanto a quantidade de acertos, no entanto, por outro lado, a mesma será menor quanto maior o número de falsos alarmes. Não obstante, diferentes quantidades de acertos e falsos

alarmes podem ter o mesmo nível de sensibilidade, isto é justificado porque ainda existe a especificidade. Duas pessoas podem ter a mesma capacidade sensorial, mas o seu critério, a sua especificidade pode ser diferente. Tomamos como exemplo dois polícias que visualizam um carro degradado a circular. Para um pode essa degradação significar a existência de contraordenações, e fiscaliza o carro. No entanto, o segundo polícia pode não ver a degradação como critério suficiente para mandar parar. Importa estudar então se existe por parte do primeiro polícia um falso alarme ou uma omissão por parte do segundo polícia. Destarte, a mensuração da especificidade é essencial na compreensão dos padrões de resposta, uma vez que a opção de níveis de especificidade pode levar à redução de falsas identificações, mas por outro lado na medida errada pode levar à não-deteção de alvos (Van der Kellen et al., 2008). Em muitas situações é melhor que a especificidade permita a existência de falsos alarmes, que são preferíveis a omissões, considerando, por exemplo, situações de vida ou de morte.

A TDS apresenta-se assim como uma teoria que pode ser aplicada ao dia-a-dia de todas as pessoas, mais premente ainda na área policial e da segurança. Face às ameaças globais as medidas de segurança que vão sendo adotadas procuram evidências de ameaça por mais pequenas que elas sejam, o que, no entanto, pode conduzir a maiores falsos alarmes e constrangimentos na vida das pessoas, contudo, estas medidas podem prevenir males maiores.

Desta forma a TDS “não é apenas uma ferramenta útil na análise de dados, é uma ferramenta essencial para a compreensão dos padrões de respostas dos participantes experimentais” (Van der Kellen et al., 2008, p. 88), sendo aplicável a praticamente todos os paradigmas que envolvam uma decisão dicotómica (Van der Kellen et al., 2008).

1.6. A decisão em contexto naturalista

Com o decorrer dos anos tornou-se evidente que os decisores, para tomar decisões, não calculavam probabilidades nem faziam estimativas de utilidade, continuando, no entanto, a ter capacidade de optar entre um leque de possíveis alternativas, orientados por condicionantes, objetivos, valores, costume. Este fenómeno necessitava de ser alvo de estudo, mas não estudo laboratorial, estudo de campo, que justificasse o porquê de os indivíduos se afastarem dos modelos clássicos da tomada de decisão, tomando decisões sem recorrerem a princípios de maximização.

Neste contexto, em 1989 realizou-se em Dayton uma conferência onde pela primeira vez se discutiu aquilo que se veio a chamar o movimento da Tomada de Decisão Naturalista (*Naturalistic Decision Making*, doravante NDM; Lipshitz et al., 2001) tornando-se na abordagem que “maiores contributos tem dado, nas últimas décadas, para a compreensão da tomada de decisão no mundo” (Keller, Cokely, Katsikopoulos, &

Wegwarth, 2010, p. 256). Até 1989 existiram alguns trabalhos com recurso a uma abordagem NDM, nomeadamente um estudo realizado por Klein, Calderwood e Clinton-Cirocco em 1986, que procurou descrever no terreno a forma como comandantes de bombeiros experientes tomavam decisões em situações de incerteza e de escassez de tempo, em que existiam muitas variáveis em jogo, incluindo vidas humanas.

O que se pretendia inicialmente era estudar “como é que as pessoas tomam decisões em contextos reais que são significativos e familiares para elas” (Lipshitz et al., 2001, p. 332), mas rapidamente o âmbito de estudo se foi alargando a outros processos cognitivos relacionados com a decisão, como problemas na deteção, planeamento, e consciência situacional (*situation awareness*) (Klein, Orasanu, Calderwood, & Zsombok, 1993; Nemeth & Klein, 2010). Os investigadores da NDM defendem que para perceber e explicar o processo de tomada de decisão, a racionalidade e as funções cognitivas é necessário adaptá-las a um contexto. A necessidade do contexto surge porque, como já abordado, o decisor não decide independente do seu ambiente, pelo contrário, o mesmo interpreta a informação tendo como base a experiência adquirida e o contexto em que se encontra (Plous, 1993). Para além disso o decisor vê-se confrontado com situações instáveis, tempo escasso, incerteza, problemas mal definidos, ambientes e objetivos dinâmicos, múltiplos atores, pressão social e a Lei, bem como outra panóplia de fatores externos que vão pôr em causa a sua tomada de decisão (Lipshitz et al., 2001; Nemeth & Klein, 2010; Zsombok & Klein, 1997).

Nemeth e Klein (2010) salientam a importância do *satisficing* avançado por Simon (1955), pois, retomando o estudo sobre comandantes de bombeiros, foi verificado que os mesmos não decidem de acordo com aquilo que é postulado pelas teorias clássicas da decisão. Os comandantes dedicam muito tempo à avaliação da situação e do problema e quando chega à hora de tomar uma decisão analisam sequencialmente as alternativas e simulam-nas mentalmente numa perspetiva de tentativa-erro. Se determinada alternativa ponderada num quadro mental onde se encontram todos os constrangimentos que consegue identificar e a experiência que possui não revelar conduzir aos resultados mais satisfatórios passam à próxima até encontrar uma que satisfaça suficientemente (Orasanu & Connoly, 1995). Este processo funciona como um labirinto que vai sendo percorrido à procura do caminho certo, sempre que se atingir um beco, retorna-se à encruzilhada e procura-se um caminho com melhores perspetivas.

Schraagen, Klein e Hoffman (2008) evidenciam que para estudar as decisões no contexto natural em que são tomadas é preferencial o acompanhamento de elementos experientes, uma vez que são eles quem verdadeiramente entende do assunto. Percebendo como estes elementos experientes tomam decisões, em dificuldades, fornece assim uma base para melhorar o desempenho em tarefas futuras, desenvolvendo

ferramentas, treino e suporte úteis de uma forma que não seria possível se fossemos analisar o fenómeno em laboratório, omitindo do processo de decisão diversas variáveis que são fundamentais ponderar. Por exemplo, em laboratório não se consegue simular o risco de perda de vidas humanas (Klein & Salas, 2001). É importante salientar que, mesmo assim, a abordagem NDM pode ser utilizada tanto no terreno como em ambiente simulado, desde que sejam reproduzidas certas características contextuais de fenómenos que acontecem na realidade (Lipshitz et al., 2001).

Em 1997, Zsombok e Klein após a segunda conferência dos investigadores da NDM ressalta a importância do papel do decisor quando é utilizada esta abordagem, referindo que a NDM é a forma “como pessoas experientes, individualmente ou em grupo, em ambientes dinâmicos, incertos e altamente mutáveis, identificam e avaliam a sua situação, tomam decisões e ações cujas consequências são significativas para os mesmos e para a organização em que operam” (Zsombok & Klein, 1997, p. 5; vd. também, Bryant, 2002), salientando assim, como componente crítico da tomada de decisão, o conhecimento e experiência do decisor (Elliot, 2005).

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

No âmbito da NDM têm sido adotados vários modelos para estudar a forma como os decisores tomam decisões quando têm de lidar com fatores como a pressão do tempo e a incerteza (Lipshitz et al., 2001). Um desses modelos é o modelo de tomada de decisão da primeira opção reconhecida (*Recognition-Primed Decision Model*, doravante RPD), que descreve como os peritos tomam decisões baseadas num repertório de padrões que criam com a experiência (Klein, 2008; Klein et al., 1986). O modelo RPD foi avançado e desenvolvido por Klein et al. (1986) e é considerado o modelo principal no seio da NDM (Schraagen et al., 2008).

Este conjunto de padrões que os decisores têm armazenados na memória são trazidos à tona sempre que, face a determinada situação, o decisor se depara com certos indicadores, ou pistas, que o levem a entender que essa situação é semelhante a outras já vividas. Isto leva o mesmo a adotar um determinado padrão de atuação, que com base naquilo que viveu anteriormente se revela como uma possível resolução para a situação em questão. Para Klein (1993) este primeiro processo é denominado de avaliação da situação.

Klein (1989) questionou como os decisores avaliariam as situações se não tinham nada com a qual a comparar, o que levou à identificação de um outro processo, em que se procede a uma análise das soluções para a situação que está a ser vivenciada. A análise é efetuada através de uma simulação mental (Klein, 1993) com a aplicação do padrão de

atuação identificado naquela situação e “onde o decisor visualiza como a ação é implementada” (Turpin & Marais, 2004, p. 146). Esta reflexão, com o auxílio da experiência adquirida, vai dizer se aquele é o caminho certo para aquela situação concreta, ou seja, no fundo é uma comparação da situação que está a ser vivida na altura com o cúmulo de todas as outras situações vividas. Nesto ponto do processo revela-se importante a recolha do maior número de pistas que possam ajudar no reconhecimento da melhor alternativa.

Se aquele padrão de atuação se afigura como oportuno para resolver aquela situação o mesmo é adotado. Pelo contrário, se o decisor reconhecer a eventualidade de o mesmo não funcionar é de imediato descartado sendo explorado outro. Este processo decorre até que surja a alternativa *satisficing* (para uma apresentação esquematizada do modelo RPD, vd. Anexo 2). De referir que no RPD não existe uma comparação de alternativas, mas sim uma análise sequencial de um lote de opções. Klein (1989) vê os decisores no modelo RPD como sendo

capazes de utilizar a sua experiência para reconhecer uma situação familiar, o que transmite uma noção do que pode ser alcançado, 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... se tudo parece razoável... eles avançam. (p. 59)

Desta forma, podemos afirmar que “o modelo RPD 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” (Klein, 2008, p. 458). O conceito de intuição está intimamente ligado com o de decisor experiente, uma vez que Kahneman e Klein (2009) comprovaram que a intuição é tão mais assertiva quanto a experiência do decisor que dela faz uso, sendo que vamos referir o papel da intuição mais à frente.

2. O papel das emoções

Herbert Simon, já referenciado como o precursor da racionalidade limitada, sempre levantou a questão de que para conhecermos a maneira como os seres humanos tomam decisões temos de primeiro perceber qual o papel das emoções nessas mesmas decisões (Simon, 1983). Mosier e Fisher (2010) vêm reforçar este entendimento de Simon reiterando que as decisões e avaliações feitas pelo ser humano são altamente influenciadas pelo seu estado emocional no momento. No entanto, este papel das emoções na decisão não é de opinião unânime, tendo os teóricos clássicos defendido que as emoções teriam um papel

prejudicial para o julgamento racional. No entanto, através da contribuição de diversos investigadores esta perspectiva foi-se invertendo passando a considerar-se a influência das emoções como fator preponderante na tomada de decisão, bem como componente de uma resposta social adaptativa (Damásio, 2005; Forgas, 2003). Muramatsu e Hanoch (2005) referem ainda que “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” (p. 202).

Até meados do século XX os investigadores consideravam que as emoções tinham um papel maléfico e prejudicial ao raciocínio subjacente à tomada de decisão e que os decisores procuravam excluí-las a todo o momento, recorrendo à lógica e a princípios de utilidade e maximização para tomar e potenciar as suas decisões. Em contraponto com esta corrente surge Damásio com uma demonstração da importância e da homeostasia das emoções com a decisão, tomando como exemplo um paciente que sofreu danos na zona do cérebro responsável pelas emoções e que ficou incapaz de tomar decisões simples apesar de a sua capacidade lógica e de raciocínio se manterem intactas e aparentemente se encontrar bem. No entanto, o paciente mostrou dificuldades em efetuar uma simples escolha de cor das meias, vindo isto a sugerir que em certo ponto as emoções podem ser a chave para a tomada de decisão, mesmo que pensemos que a decisão é puramente racional (Damásio, 2005).

Para explicar o papel das emoções na tomada de decisão Loewenstein e Lerner (2003) distinguiram o seu impacto em duas dimensões diferentes. Uma primeira dimensão é referente ao papel das emoções esperadas, e do cuidado que o decisor tem em acautelar os possíveis efeitos que as mesmas podem ter na decisão final. A segunda dimensão refere-se ao impacto das emoções enquanto decorre o processo de tomada de decisão. Relativamente à influência das emoções esperadas, modelos como o da utilidade esperada entendem que os decisores antecipam o papel das emoções na decisão que vão tomar, procurando desta forma atuar com vista a maximizar as emoções positivas e minimizar as negativas. O decisor pensa quais serão os efeitos de determinadas alternativas, e como se sentirá com as consequências. Por outro lado, o papel das emoções no momento imediato da decisão pode influenciá-la de duas formas diferentes: uma direta que leva o decisor a escolher avançar ou não, alterando diretamente o seu comportamento; e, outra indireta alterando as expectativas ou desejos do decisor, levando a que o mesmo não perceciono o resultado final da mesma forma (Loewenstein & Lerner, 2003).

Para Damásio (2005) a decisão pode ser tomada por duas vias distintas: recorrendo ao raciocínio para avaliar a situação, fazendo o levantamento de opções e ponderando as consequências; ou, então, através da perceção que tem da situação, o que vem ativar emoções já vivenciadas noutras situações semelhantes. Dunn, Dalgleish e Lawrence

(2006, p. 242) referem que “a decisão pode ser vista como uma importante combinação, comportando uma análise lógica de custo-benefício de determinada ação e marcadores somáticos, indicando quão positiva ou negativa será a ação em situações complexas onde uma análise mais detalhada não é possível”, defendendo a hipótese dos marcadores somáticos avançada por Damásio que vamos abordar de seguida.

A perspetiva desenvolvida pelas investigações de Damásio (2005) sobre o papel das emoções na tomada de decisão foca-se no que ele chama de marcadores somáticos (por exemplo, batimento cardíaco, expressões faciais, dilatação das pupilas, contrações musculares, etc.), que são nada mais que um conjunto de mudanças psicológicas que ocorrem e se manifestam no nosso corpo em resposta a determinados estímulos processados pelo nosso cérebro. Estes marcadores somáticos funcionam como um mecanismo automatizado que reage a “emoções e sensações presentes em situações passadas similares” (Markic, 2009, p. 58), que, por meio de aprendizagem, fazem com que o seu resultado seja reconhecido, atuando o cérebro por forma a alertar para o seu desfecho (Damásio, 2005). Na investigação de Damásio, estas emoções são as chamadas emoções secundárias ou adultas, existindo, por outro lado, as emoções primárias ou precoces que surgem perante situações em que instintivamente o cérebro humano já sabe que postura adotar, por estarem inseridas no genoma humano e serem hereditárias. Por exemplo, todos os seres humanos nascem a procurar o peito da mãe para se alimentarem e sobreviver. Estes marcadores somáticos orientam a tomada de decisão, alertando o decisor para situações que podem ter consequências negativas, ou pelo contrário, através de outros marcadores somáticos, para situações que podem ser benéficas. Quando o nosso corpo se retrai e o nosso batimento cardíaco aumenta perante alguma alternativa, é um sinal de medo de que aquela situação poderá não ter um desfecho favorável. O contrário também acontece quando, por exemplo, esboçamos um sorriso perante uma alternativa que sentimos ser positiva. Slovic, Finucane, Peters e MacGregor (2002) não têm dúvidas quanto à importância da hipótese dos “marcadores somáticos, entendendo que os mesmos aumentam a precisão e eficácia do processo de decisão” (p. 399).

Mosier e Fischer (2009) retratam a importância das emoções na tomada de decisão, especialmente na NDM, questionando a forma como “a pesquisa sobre a tomada de decisão naturalista tem sido praticamente silenciosa relativamente ao assunto das emoções” (p. 99), fazendo ainda uma abordagem sobre o papel do afeto e a forma como o mesmo influencia decisores experientes.

Nesta senda, Mosier e Fischer (2009) estabelecem uma distinção entre o que é o afeto integral e afeto accidental. Para as autoras, o afeto integral é aquele relativo a “respostas emocionais que são provocadas pela situação em si ou pelas suas potenciais consequências” (p. 99), indicando ainda que estas respostas podem ser originadas pelo

facto de a tarefa ser agradável ou não, ou mesmo pelo esforço que requer. Em contraponto, o afeto accidental caracteriza-se pelas emoções que são suscitadas durante a tomada de decisão, mas que não estão diretamente relacionadas com a tarefa em questão, mas sim com motivos terceiros, salientando que estes afetos toldam a decisão de forma inconsciente e são difíceis de ignorar. Como exemplo, emoções como raiva ou tristeza tendem a conduzir a decisões que envolvem risco elevado; pelo contrário, o medo e a ansiedade conduzem a escolhas que envolvam um risco menor.

No contexto da NDM os afetos podem atuar de duas formas distintas. Por um lado, pode diminuir ou enviesar a pesquisa de informação; por outro lado, podem conduzir a um efeito contrário, levando o decisor a procurar mais e melhor informação para auxiliar na tomada de uma melhor decisão. Este papel dos afetos pode ter diversas implicações no processo de decisão, como a criação de automatismos enviesados, efeito-túnel, conformação e estagnação com certos automatismos, “que implicam um encurtamento na pesquisa de informação para a tomada de decisão” (Mosier & Fischer, 2009, p. 100). Num contexto operacional os afetos também podem influenciar a forma como a informação é interpretada, na medida em que decisores num determinado estado emocional podem focar-se em interpretações congruentes com o mesmo (Mosier & Fischer, 2009).

Em 2010, Mosier e Fischer identificaram três possíveis relações entre os decisores experientes, ou peritos, e as emoções: os peritos são tão influenciados pelas emoções como o decisor comum; os peritos, naquilo que é o seu *core-business*, são imunes às emoções; por fim, existindo efeito das emoções, não o devemos considerar como algo negativo, uma vez que podem contribuir para a resolução da tarefa. Na primeira possibilidade, estudos demonstram que os especialistas “tendem a usar automatismos como heurísticas, em substituição da procura e processamento de informação de vigilância” (Mosier & Fischer, 2010, p. 245). Na segunda possibilidade é assumido que as emoções podem desviar os decisores do pensamento racional, mas, no entanto, “eles conseguem 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 terceira possibilidade releva a possível importância das emoções, fruto de pesquisas na área da neurociência que concluíram 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), sendo que esta possibilidade vai ao encontro dos estudos realizados por Damásio que já foram referidos.

Slovic et al. (2002), seguindo os trabalhos na área e especificamente de Damásio (2005), elaboram a possibilidade de existência de uma “heurística afetiva”, que utiliza uma impressão afetiva como atalho cognitivo para a tomada de decisão. Esta heurística mantém a racionalidade nas decisões, “trabalhando perfeitamente quando a nossa experiência

permite antecipar com precisão como vamos lidar com as consequências da decisão. No entanto falha miseravelmente quando as consequências são piores do que foi antecipado” (Slovic et al., 2002, pp. 422-423).

Em suma, apesar de durante muitos anos se marginalizar o papel das emoções na tomada de decisão, nos últimos trinta anos essa tendência inverteu-se. Existindo uma crescente preocupação, com provas dadas que as mesmas têm até um papel importante, tanto positiva como negativamente, mas o certo é que as mesmas não têm um impacto menor, muito menos um impacto que se possa ignorar.

3. A decisão policial e a fiscalização de trânsito

3.1. A fiscalização de trânsito e a segurança rodoviária

Como durante os Descobrimentos as caravelas alcançaram os quatro cantos do mundo por via marítima, também o automóvel permitiu mais rapidamente e com menos esforço atravessar todos os limites das fronteiras terrestres. Desde que Henry Ford lançou o Ford Model T no ano de 1908 alicerçado em processos de produção em massa que a história do mundo se alterou. O ser humano tornou-se mais móvel, as viagens e as trocas comerciais tornaram-se mais rápidas, toda a Humanidade acelerou.

Dados do Eurostat (2017) referem que existiam em Portugal, no ano de 2014, 3065 quilómetros de autoestradas, número que representa o dobro do início do século em que existiam menos de 1500 quilómetros. A par do crescimento das infraestruturas rodoviárias, também o parque nacional de veículos sofreu variações significativas. Segundo o Instituto de Mobilidade e dos Transportes (IMT), no início de 2014 circulavam nas estradas portuguesas 5 615 079 veículos, excluindo ciclomotores, motociclos e tratores agrícolas. Este valor revela uma tendência decrescente, no entanto superior ao valor registado no ano 2000, em que circulavam nas estradas portuguesas 4 776 000 viaturas.

Como não existe ação sem reação, todo este crescendo de circulação rodoviária tem consequências, refletindo-se especialmente no número de acidentes. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (2015) morreram no trânsito em 2013, 1,25 milhões de pessoas, no entanto, tendo em conta a evolução da população e do parque de veículos, considera-se que o número está estável e que as medidas preventivas implementadas estão a dar frutos. É de salientar que os acidentes rodoviários continuam a ser um flagelo, sendo uma das principais causas de morte e um atentado constante à saúde pública e à esperança média de vida. No panorama português, de acordo com dados da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), em 2015 ocorreram 31 953 acidentes nas estradas portuguesas dos quais resultaram 473 vítimas mortais, e 41 076 feridos. Desde

2006, o número de vítimas mortais tem vindo a diminuir, bem como o número de feridos embora não de forma tão expressiva (ANSR, 2016a).

O governo, através da ANSR, das Forças de Segurança, das Polícias Municipais, das autarquias e demais parceiros, tem procurado desenvolver estratégias que visam aumentar a segurança rodoviária, reduzindo o número de acidentes, e consequentemente o número de feridos e mortos. Como tal, a Resolução de Conselho de Ministros n.º 5/2014, de 13 de janeiro, através de uma revisão intercalar da Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária para o período 2008-2015, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 14 de maio, estabeleceu metas para essa mesma estratégia: a redução do número de mortos para 62 por milhão de habitantes, que foi cumprida; e, colocar Portugal entre os dez melhores países da União Europeia neste indicador, que não foi cumprida.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2015, de 13 de agosto, vem dar instruções para a elaboração de uma nova estratégia para a segurança rodoviária, tendo a ANSR elaborado o PENSE 2020 – Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR, 2016b), alinhado com as Orientações de Política de Segurança Rodoviária 2011-2020 da União Europeia. O PENSE 2020 (ANSR, 2016b) faz uma análise da segurança rodoviária no País, estabelecendo uma visão para 2020 com metas a alcançar através de um conjunto de linhas de orientação estratégicas. O Plano de Ação do PENSE 2020 (ANSR, 2016b), estabelece como uns dos principais atores as Forças de Segurança, enaltecendo o seu papel ao nível da fiscalização e da sensibilização dos condutores para a matéria da segurança rodoviária. Concordante com esta perspetiva está Grilo (2015) que refere que o papel da fiscalização rodoviária tem dois grandes objetivos: “prevenir a ocorrência de acidentes através da dissuasão da prática de infrações rodoviárias que potenciam o risco de acidentes, [segundo, como] objetivo primacial da fiscalização rodoviária é garantir o cumprimento da legislação de trânsito” (p. 6).

A PSP, como Força de Segurança competente por “velar pelo cumprimento das leis e regulamentos relativos à viação terrestre e aos transportes rodoviários (...) através da fiscalização” (Lei n.º 53/2007, de 31 de agosto) do trânsito, assume assim nesta matéria um papel preponderante através de ações de fiscalização, regularização de trânsito e sensibilização para a prática de condutas ilegais e perigosas para os condutores e demais utentes da via.

Concluimos assim que a PSP através da realização de operações de fiscalização rodoviária está, por meio de prevenção ou repressão, a ter um impacto direto na segurança rodoviária, indo ao encontro do que está previsto no PENSE 2020 (ANSR, 2016b), colaborando assim para uma redução dos acidentes, salvando vidas nas estradas portuguesas.

3.2. A fiscalização de trânsito na PSP

Compete à PSP atuar na segurança rodoviária através de operações de fiscalização e de prevenção, com o objetivo de garantir o direito à livre circulação, sensibilizando os condutores para as normas de direito rodoviário. Ao nível interno da PSP a estrutura responsável pelo trânsito e tudo o que o mesmo envolve está dividida em diversos níveis hierárquicos.

Ao nível estratégico, da Direção Nacional, segundo a Portaria n.º 383/2008, de 28 de maio, compete ao Departamento de Operações (doravante DO) o “ordenamento e regulação do trânsito, fiscalização do cumprimento dos regulamentos de transportes terrestres e prevenção rodoviária” (Portaria n.º 383/2008). Para a materialização desta competência existe no DO uma Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária (DTSR), que entre outras competências propõe doutrina e elabora normas com o objetivo de orientar, disciplinar e uniformizar a ação dos elementos no terreno, naquilo que à segurança rodoviária concerne. Como exemplo, a DTSR procura esclarecer questões que tenham sido levantadas sobre normas dúbias, contactando as entidades responsáveis por forma a poder emitir esclarecimentos ao efetivo.

Ao nível dos Comandos Regionais, Metropolitanos e Distritais existem as Divisões e/ou Esquadras de Trânsito com elementos formados e especializados neste tipo de matérias, orientando o seu serviço para a fiscalização de trânsito, entre outros. No Comando Metropolitano de Lisboa (COMETLIS) existe uma Divisão de Trânsito (DT).

Focando as operações de fiscalização de trânsito em si, podemos concluir que sobre as mesmas existe ainda por terminar o Tomo F do Manual de Procedimentos de Operações e Segurança. Como tal, para podermos fazer uma caracterização revela-se necessário recorrer a Ratinho (2015) que procurou junto de elementos policiais experientes, mais concretamente três Oficiais de Polícia especialistas na matéria, recolher a experiência e conhecimento dos mesmos permitindo dessa forma caracterizar este tipo de operações. Revela-se pertinente conhecer a classificação das operações de fiscalização por forma a entender como as mesmas podem influenciar na tomada de decisão.

Desde logo, pelo que foi apurado por Ratinho (2015) podemos distinguir as operações de fiscalização segundo o seu planeamento ou o seu âmbito. Quanto ao planeamento as operações podem ser inopinadas, decorrendo de uma necessidade emergente onde é oportuna a intervenção policial; ou planeadas, constantes de planeamentos operacionais previamente elaborados. Já no que concerne ao seu âmbito as operações podem ser de âmbito geral, visando uma fiscalização genérica e aleatória; ou seletivo, onde são selecionados determinados tipos de veículos e/ou comportamentos

para serem objeto de fiscalização. É ainda importante estabelecer uma distinção quanto ao período em que decorrem as operações: noturno ou diurno. Segundo Grilo (2015) as operações noturnas são tendencialmente mais vocacionadas para a condução sobre o efeito do álcool, representando um carácter mais seletivo, orientando os locais de fiscalização para zonas adjacentes a estabelecimentos de diversão noturna. Os locais de fiscalização também são definidos consoante o objetivo da fiscalização, selecionando zonas onde, fruto da experiência, seja recorrente a prática de determinada infração que se procure combater, por exemplo, operações de fiscalização com radar em zonas onde se praticam velocidades superiores e/ou onde os troços de estrada são mais perigosos.

Ainda de acordo com Grilo (2015), estabelece-se outra diferença quanto ao tipo da operação. As operações volantes, onde não existe um local específico de fiscalização sendo os condutores abordados consoante sejam detetadas infrações ou comportamentos suspeitos, podendo ser levadas a cabo em motociclos ou automóveis. No que respeita a automóveis muitas vezes os mesmos estão equipados tecnologia vocacionada para a deteção automática de certas infrações. Em contraponto temos as operações estáticas onde é definido o local em que vai decorrer a operação. Em anexo apresenta-se uma representação esquematizada das operações de trânsito elaborada por Ratinho (2015) e com as alterações de Rocha (2015) (vd. Anexo 3).

A orientação da fiscalização pode ser díspar consoante as determinações em vigor na PSP, como é o caso das Diretivas Operacionais anuais. Existe ainda a Norma de Execução Permanente (NEP) n.º AULOOS/DO/01/20, de 6 de fevereiro de 2014, referente ao policiamento de visibilidade, que “delineou e implementou uma estratégia global de visibilidade, [e atribuiu tarefas aos polícias afetos às esquadras de trânsito] estabelecendo protocolos de atuação dedicados às Zonas de Acumulação de Tráfego (ZAT) e às Zonas de Acumulação de Acidentes (ZAA)” (Grilo, 2015, p. 13). Sobre a matéria das operações de fiscalização, especialmente aquelas que envolvam a Unidade Especial de Polícia/Corpo de Intervenção, existe o Manual de Técnicas de Manutenção/Reposição da Ordem Pública (2005) que contém um capítulo dedicado ao Controlo e Condicionamento de Tráfego Urbano, esquematizando a disposição no terreno e tarefas dos elementos tendo em conta as características da via. No entanto, não serve somente para o Corpo de Intervenção, transmitindo princípios transversais a qualquer operação.

Reiteramos a importância da conclusão do Manual de Procedimentos de Operações e Segurança: Tomo F – Trânsito (Ratinho, 2015), como norma uniformizadora de comportamentos para situações de fiscalização de trânsito permitindo que fossem observadas certas variáveis determinadas, criando padrões de atuação, promovendo a segurança e a eficácia policial.

3.3. A decisão policial na fiscalização de trânsito

Como temos vindo a verificar, a tomada de decisão nunca é feita com acesso a todos os instrumentos necessários para uma decisão perfeita. Bem pelo contrário, os decisores estão sujeitos a um conjunto de limitações e constrangimentos quando decidem, e a tomada de decisão policial, mais concretamente na fiscalização do trânsito, não é exceção. Desta forma revela-se pertinente entender quais as principais limitações e constrangimentos que impendem sobre um decisor policial, percebendo de que forma condicionam as escolhas das viaturas às quais dão ordem de paragem.

Destarte, podemos identificar desde logo como fator de limitação/constrangimento da decisão policial na fiscalização o tipo de operação de fiscalização que vai decorrer. Se a mesma for para fiscalização geral, menos exigente em termos de conhecimento de legislação, ou se é para fiscalização de matérias mais específicas e conseqüentemente mais complexas. Pode, por exemplo, ser uma operação somente vocacionada para o álcool, o que leva desde logo o decisor a recorrer a outro tipo de indicadores quando determina dar a ordem de paragem. De outra forma, se a operação for vocacionada para a prevenção, a escolha das viaturas a mandar parar é mais aleatória, uma vez que não se procura uma conduta ou tipo de veículo específico.

Conseqüentemente, o local onde decorre a operação também pode oferecer condições para uma melhor ou pior observação dos veículos. É diferente quando o veículo está muito tempo no campo de visão do decisor, ou quando está pouco tempo e este não consegue fazer a sua observação de forma a reunir o maior número de informação possível, condicionando a sua decisão. Este fator é preponderante se tivermos em vista o tipo de via em que a operação ocorre (autoestrada, itinerário principal ou complementar, dentro ou fora da localidade, entre outros), o número de vias, as velocidades praticadas, a montagem e o planeamento da operação em si – tudo isto concorre para influenciar a tomada de decisão, na medida em que se deve atender à segurança, tanto do polícia como dos cidadãos fiscalizados bem como dos demais utilizadores da via. O local da fiscalização deve ser adequado para o tipo de operação que se pretende realizar, se se vão parar veículos ligeiros ou pesados, ou se se vão utilizar balanças, tudo isto são exemplos de fatores que vão influenciar o local escolhido e conseqüentemente a segurança de todos os envolvidos bem como o processo mental do agente fiscalizador.

Também as condições meteorológicas podem influenciar a decisão policial, refletindo-se não só na segurança (como já referido), mas também na busca por mais indicadores necessários para a tomada de uma boa decisão. O período em que decorre a operação, de dia ou de noite, também tem o seu efeito e também limita a capacidade da

tomada de decisão, bem como as características da operação (estáticas/volantes) referidas anteriormente.

Desta forma e analisando todos estes condicionalismos que impendem sobre o decisor policial, podemos considerar que o mesmo não está imune ao que o rodeia, nem ao ambiente em que se insere (Lum, 2011), podendo-se afirmar que existe uma racionalidade ecológica na tomada de decisão policial que influencia a forma como os decisores obtêm pistas e formula uma decisão (Gigerenzer & Todd, 1999).

Gigerenzer e Todd (1999) afirmam que a racionalidade limitada existe uma vez que o decisor não dispõe de tempo, informação e capacidades computacionais infinitas o que lhe permitiria tomar uma decisão ideal. Pelo contrário, o decisor está sujeito a limitações/constrangimentos individuais, como de seguida se apresentam.

Um fator alheio ao polícia e com um enorme potencial para distinguir a forma como diversos decisores policiais tomam decisões é a esquadra a que pertencem, se é uma esquadra que trata de matérias mais específicas e complexas, ou se é uma esquadra com um âmbito de fiscalização mais genérico. Decorre deste primeiro fator o gosto que cada um desenvolve por determinada ou determinadas matérias, ou o próprio interesse por uma constante atualização de conhecimentos. Apesar de todos os elementos da Divisão de Trânsito de Lisboa estarem habilitados com o Curso de Trânsito isso não significa que todos tenham a mesma motivação e gosto pela função.

A experiência pessoal também tem um peso importante na tomada de decisão, uma vez que decisores mais experientes em determinada área tendem a tomar mais opções de risco (Klein, 1998). Ainda nesta matéria Alpert, MacDonald e Dunham (2005) afirmam que a experiência influencia a decisão do polícia, concretamente a formulação de uma suspeita, considerando que “a experiência é a base pela qual as pessoas formam modelos mentais de suspeita” (Alpert et al., 2005, p. 414).

Existem outra panóplia de fatores que podem influenciar o processo decisional, desde fatores biológicos como o cansaço até outros fatores psicológicos mais complexos como a motivação ou o enquadramento no ambiente laboral.

Por outro lado, a Polícia, como instituição fundamental para a existência de Estado (Clemente, 2015), é alvo de escrutínio intenso por diversos órgãos, internos e externos, limitando/constrangendo a decisão do polícia que deve respeitar a Lei e os normativos internos da instituição policial, sabendo que se fizer o contrário será responsabilizado (Cronin & Reich 2006). Salienta-se ainda que opinião que o cidadão tem da polícia pode influenciar a tomada de decisão do polícia, na medida em que este é condicionado pela opinião da população (Lum, 2011). A formulação da opinião da população quanto à Polícia e aos polícias é em parte influenciada pela narrativa transmitida pelos órgãos de comunicação policial (Pais, Felgueiras, Rodrigues, Santos, & Varela, 2015).

Referidas algumas das limitações/constrangimentos que podem influenciar o processo de tomada de decisão dos polícias que efetuam fiscalização de trânsito, importa agora perceber a que indicadores (pistas, informações) os mesmos atendem por forma a desenvolver uma suspeita e determinarem a ordem de paragem de um veículo. Vejamos, então, o que refere a literatura sobre este tópico.

No relatório de Alpert, Dunham, Stroshine, Bennett e MacDonald (2004) foi identificado o comportamento do condutor como principal motivo para a formação de suspeita de prática de infração levando à conseqüente ordem de paragem. Num estudo realizado por Miller (2008) conclui-se que a etnia, a idade do condutor e a idade do veículo são fatores que conduzem à suspeita da prática de uma infração. Já Barnes (2014) afirma que são os veículos de baixo valor comercial os mais propensos a serem fiscalizados. Allen (2011) identificou a zona onde decorre a fiscalização, o aspeto da viatura, a idade do condutor e a sua conduta e características físicas como informação suficiente para a formação de um juízo de suspeita que leve à ordem de paragem. Ainda de salientar que Higgins, Vito, Grossi e Vito (2012) concluíram que a seleção de veículos para fiscalizar é feita de forma aleatória.

Recorrendo ao estudo desenvolvido por Ratinho (2015) é possível depreender que os polícias, quando numa operação de fiscalização de trânsito, decidem dar ordem de paragem com base em informações de dois tipos, especificamente: informação relativa ao condutor e seu comportamento ao volante; e, informação relativa à viatura. Pode ainda acontecer, embora raramente, que o decisor selecione uma viatura de forma aleatória/casual.

Ratinho (2015) afirma que por forma a simplificar o processo de tomada de decisão os polícias tendem a recorrer “para mandar parar, [a] informação relativa à caracterização do veículo, a partir da qual podem inferir a existência de uma infração ao CE” (p. 54), pistas mais objetivas e simples e facilmente perceptíveis. Recorrendo de forma menos expressiva a pistas subjetivas, mais complexas e que exigem um esforço cognitivo elevado aos decisores, havendo necessidade de recorrer ao raciocínio e à experiência.

Na mesma linha, Pinto (2016) trabalhou com polícias de menor experiência, tendo comparado os resultados obtidos Ratinho (2015), tendo concluído que “os decisores muito e pouco experientes seguem a mesma tendência, recorrendo de forma predominante a pistas informativas que consubstanciam a prática de infrações ao CE” (Pinto, 2016, p. 55).

Posto isto com base na doutrina nacional e internacional podemos concluir que o decisor policial fiscaliza viaturas recorrendo a pistas de informação (indicadores) que podem ser de natureza objetiva ou subjetiva e tanto relativas ao veículo como ao condutor. Esporadicamente a decisão pode ser tomada de forma aleatória.

4. Formulação do problema de investigação

A tomada de decisão é algo que está subjacente ao dia-a-dia de qualquer pessoa. Para escolher, para optar, as pessoas têm de decidir, mas, no entanto, este inócuo processo que muitas vezes passa despercebido é complexo e tem sido alvo de estudo ao longo dos anos. O decisor mune-se de um conjunto de ferramentas e informações que numa situação em que não existissem restrições de tempo e recursos iria resultar numa decisão ótima para o dilema em questão.

Surge desta forma o contexto de “racionalidade limitada [que] engloba estratégias de decisão sem ou com as mínimas restrições de tempo, conhecimento e poder computacional que existem para qualquer ser humano” (Gigerenzer & Todd, 1999, p. 7), estratégias estas que são “atalhos cognitivos” (Polič, 2009, p. 80). Estes atalhos cognitivos, ou heurísticas, permitem simplificar o raciocínio de forma a que os decisores possam tomar decisões satisfatórias sob todos estes constrangimentos (Gigerenzer & Selten, 2001; Simon, 1955; Todd & Gigerenzer, 2000). No entanto, a tomada de decisão com recurso a heurísticas pode levar ao surgimento de erros e vieses nas opções escolhidas (Tversky & Kahneman, 1974).

Subjaz ainda da racionalidade limitada o conceito de racionalidade ecológica que “visa explicar as interações entre a mente e o mundo subjacentes a uma boa decisão” (Todd & Gigerenzer, 2007, p. 167). No fundo, esta racionalidade procura explicar a forma como as decisões são condicionadas pelo ambiente envolvente, entendendo de que modo o melhor ou pior conhecimento do ambiente em que se encontra permite o decisor tomar melhores decisões com base em heurísticas adaptadas àquilo que lhe é familiar. Em contraponto, permite avaliar como funcionam as heurísticas num ambiente desconhecido.

Entretanto, a NDM procurou conhecer o processo de tomada de decisão em ambiente real, tendo em consideração as limitações e constrangimentos que o mesmo pode comportar. Esta abordagem trabalha principalmente com decisores experientes no seu ambiente natural de atuação, procurando assim perceber como os mesmos atuam em cenários de incerteza, pois considera-se a experiência como um fator decisivo para o processo de decisão (Clemen, 2001; Lipshitz et al., 2001). De acordo com a NDM a experiência é potenciadora do desenvolvimento e utilização de heurísticas (Nemeth & Klein, 2010).

O decisor policial, à semelhança do decisor comum, também está sujeito a constrangimento e limitações, acrescentando o facto de trabalhar num ambiente hostil e inconstante, sujeito a “um constante cerco social e político, amplificado pela comunicação social que transmite informação muitas vezes plena de juízos de valor, originando uma progressiva descrença e questionamento na/da atividade policial” (Pais, 2011).

A tomada de decisão policial tem vindo a ser estudada, no entanto, estas pesquisas analisam a atividade policial a jusante, posteriormente ao contacto com o cidadão, fruto da reação a determinado comportamento suspeito (Alpert, Macdonald, & Dunham, 2005). Destarte, é importante não só conhecer o processo decisório a jusante, mas também a montante, procurando compreender por completo todo o caminho percorrido, o processo por inteiro. As referidas pesquisas concluem que os polícias fazem uma representação mental (modelo) preponderante para a atuação policial, variando por pessoa e por contexto. Com base nesse modelo, os polícias respondem às situações recorrendo à sua experiência. (Alpert et al., 2005).

Nesta senda, e considerando a ainda escassa investigação nacional sobre a tomada de decisão em contexto policial, em concreto na vertente do trânsito e segurança rodoviária, pretende-se continuar a trilhar o caminho até agora alcançado no ISCPSP, prosseguindo os estudos de Madruga (2016), de Pinto (2016), de Ratinho (2015) e de Rocha (2016), por forma a perceber o raciocínio, circunstâncias e estratégias cognitivas, e outros fatores condicionantes, que influenciam os polícias quando atuam numa operação de fiscalização rodoviária, nomeadamente, procurar perceber “dos motivos e 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” (Ratinho, 2015, p. 78).

Desta forma, pretendemos entender como os polícias selecionam as viaturas que vão fiscalizar no âmbito de uma operação de fiscalização rodoviária, procurando compreender quais os fatores que condicionam a tomada de decisão nesses mesmos contextos, tendo como consequência a ordem de paragem dada aos condutores. Como tal, pretende-se comparar em que medida, locais de fiscalização diferentes e a familiarização com o procedimento do estudo condicionam a tomada de decisão em polícias masculinos experientes, utilizando os resultados de Ratinho (2015) e de Rocha (2016), procurando conhecer a complexidade dos processos cognitivos envolvidos e a forma como a realidade influencia as ações dos polícias.

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.

Em consonância com os estudos de Madruga (2016), Pinto (2016), Ratinho (2015) e Rocha (2016), pretende-se dar seguimento a esta linha para entender de forma mais aprofundada os processos cognitivos que estão na base da decisão policial de polícias experientes. Neste contexto, importa referir que a componente empírica é constituída por um estudo de casos múltiplos, através do qual se obteve informação junto de polícias experientes, com o objetivo de se perceberem os processos cognitivos associados à seleção de veículos no âmbito das operações de fiscalização de trânsito.

2. Estudo de casos múltiplos

Neste estudo 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).

Como se pretende estudar o fenómeno em contexto natural, utilizou-se uma abordagem qualitativa pelo facto de este tipo de pesquisa estar “desenhado para explorar os elementos humanos num determinado tópico, utilizando métodos específicos para examinar de que forma os indivíduos veem e experienciam o mundo, (...) e direcionado para as questões de *porquê* que o investigador possa ter” (Given, 2008, p. xxix). Os métodos qualitativos, segundo Santo (2010, p. 25), são “direccionados para procedimentos centrados na investigação em profundidade, conduzida de acordo com procedimentos regulares, repetidos, e levados a cabo (...) a médio longo prazo”. Deste modo vai ser replicado o procedimento de anos anteriores cujos passos foram claramente documentados e justificados permitindo assim a sua réplica (Pais, 2004).

Assim, “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), permitindo “uma compreensão mais pormenorizada dos problemas levantados, indo ao encontro da génese de determinados comportamentos ou atitudes que não são detetáveis através da investigação quantitativa” (Ratinho, 2015, p. 51).

Segundo Yin (2001) o estudo de caso é adequado para investigações onde se procure a resposta a perguntas do tipo “por que”, em que o investigador pouco controlo

tem sobre a situação. Existem duas possibilidades, estudos de caso múltiplos ou únicos, tendo em conta o número de casos em estudo, considerando-se, no entanto, que “as provas resultantes de casos múltiplos são consideradas mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto” (Herriot & Firestone, in Yin, 2001, p. 68). Este tipo de abordagem aplica-se quando se pretende o estudo de fenómenos sociais complexos, tornando compreensível o caso através da particularização (Stake, 1999). A mais importante vantagem da utilização de fontes múltiplas é a possibilidade de se desenvolverem linhas concordantes de pesquisa como processo de triangulação de dados, conduzindo a que a conclusão retirada de um estudo de casos múltiplos é mais precisa e apurada se for confirmada por várias e diferentes fontes de informação (Yin, 2001).

Todavia, na utilização de casos múltiplos devem ser observados certos cuidados, nomeadamente quanto à amostragem e ao número de casos selecionados. Quanto à amostragem, a escolha deve atender ao interesse suscitado para o caso e às variáveis que possam ser relevantes. Por outro lado, quanto ao número de casos, Yin (2001) refere que se deve ter em atenção o número de réplicas teóricas necessárias ao estudo, ou seja, à certeza que se quer ter.

O estudo de caso permite uma replicação ao longo do tempo, por forma a identificar padrões de comportamento nos participantes do estudo. Como tal, os participantes foram observados em laboratório, por forma a melhor compreender os processos cognitivos à tomada de decisão policial num contexto de fiscalização de trânsito. Como o estudo está enquadrado numa linha de investigação os resultados foram obtidos e tratados seguindo o método e instrumentos de recolha e análise de dados dos estudos acima referidos.

3. Participantes

Participaram no estudo 26 polícias do género masculino, habilitados com o Curso de Trânsito e a prestar serviço operacional na DT do COMETLIS da PSP. O leque etário varia entre os 29 e os 53 anos, enquanto o tempo de experiência varia entre os 5 anos e os 22 anos, tendo-se procurado, trabalhar com elementos muito experientes pois são eles que efetivamente entendem a matéria a tratar. Como afirma Klein (1998), “só aqueles que sabem algo sobre a área farão as opções de alto risco” (p. 15). Os polícias participaram voluntariamente no estudo, tendo sido selecionados por reunirem os requisitos necessários (mais de cinco anos de experiência no trânsito, habilitados com o Curso de Trânsito, e estando no ativo), tratando-se assim de uma amostra por conveniência. De referir que dos elementos participantes 14 já haviam participado no estudo de Ratinho (2015), ou seja foram este ano repetentes. Os restantes 12 participaram pela primeira vez.

4. Corpus

Segundo Bardin (2004), o *corpus* é o “conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (p. 96), por forma a procurar fundamentar juízos intuitivos e impressões através de métodos que conduzam a resultados de confiança (Bardin, 2004). Neste sentido, para a realização do presente estudo foram criados dois *corpus* distintos. O primeiro é decorrente dos dados obtidos através da aplicação da técnica *stimulated retrospective think aloud* (SRTA; pensar alto estimulado retrospectivamente), sendo que o segundo resulta da informação recolhida através do guião de entrevista (cf. Anexo 4) com vista à obtenção de informação complementar.

5. Instrumentos de recolha de dados

5.1. Visualização de imagens

Uma vez que não foi possível captar imagens no terreno das operações de fiscalização de trânsito realizadas pela DT do COMETLIS, foram usadas imagens da cidade de Lisboa obtidas no *youtube* (fonte aberta).

Pretendeu-se que as imagens selecionadas se assemelhassem o mais possível com locais onde se realizem operações de fiscalização, em pontos distintos da cidade. Cada polícia visualizou três vídeos com a duração de cinco minutos cada. Os seis vídeos disponíveis estão divididos em dois grupos/conjuntos, o primeiro com os vídeos 1, 2 e 3 e um segundo com os vídeos 4, 5 e 6. Os polícias visualizaram um ou outro grupo em função de já terem ou não participado no estudo: os novos participantes visualizaram o primeiro conjunto (vídeos 1, 2 e 3) enquanto os repetentes visualizaram o segundo conjunto (vídeos 4, 5 e 6).

Os vídeos têm a caracterização que em seguida se apresenta.

Vídeo 1: Filmado na Avenida Dom João II, durante o período diurno, mais concretamente da parte da manhã e em hora de ponta. A faixa de rodagem tem duas vias de trânsito em cada sentido, sendo os mesmos separados por um canteiro com árvores, sendo o sentido de trânsito visualizado o de norte-sul, numa extensão de cerca de 75 metros. A via de trânsito mais à direita está degradada, tendo um remendo de alcatrão que forma uma depressão na via, o que leva muitos condutores a desviarem-se bruscamente, ocupando as duas vias em simultâneo, sem efetuarem sinalização e pondo em risco os condutores da via da esquerda. Paralelamente ao local onde estava colocada a câmara existe sinalização luminosa, interrompendo a circulação por breves períodos de tempo, compactando o trânsito e dificultando a visualização mais cuidada das viaturas.

Genericamente, as viaturas que circulam nesta via durante a filmagem são maioritariamente ligeiros de passageiros, no entanto, ocasionalmente surgem ligeiros de mercadorias, não se verificando qualquer pesado. Os reflexos causados pelo sol baixo impossibilitam a visualização para o interior da maioria dos veículos.

Vídeo 2: Filmado na saída da Rotunda de Pina Manique para a Estrada de Monsanto, durante o período diurno. O espetro da filmagem feita permite observar todos os veículos que saem da rotunda, tanto para as bombas de combustível como para a Estrada de Monsanto, onde estava colocada a câmara. Existe um separador triangular relevado que separa os veículos que estão a sair dos que vão entrar. Os veículos nesta filmagem são maioritariamente ligeiros de passageiros, não existindo pesados de passageiros, e somente um pesado de mercadorias. Também não é visualizado qualquer motociclo. São evidentes algumas infrações, nomeadamente quando os veículos não ocupam a via mais conveniente ao seu destino e saem da rotunda para a Estrada de Monsanto ocupando a via com destino à bomba de combustível.

Vídeo 3: Filmado na Avenida Infante Dom Henrique, durante o período diurno, num dia nublado. A faixa de rodagem possui três vias de trânsito em cada sentido sendo que a filmagem é efetuada no sentido norte-sul, onde existe, para além de das duas vias de trânsito uma terceira reservada a determinados tipos de veículos (BUS). O troço visualizado é de cerca de 100 metros, existindo a meia distância sinalização luminosa que regula o trânsito para uma saída que existe à direita, próxima do local onde é feita a filmagem. As viaturas visualizadas são mais diversas do que nos vídeos 1 e 2, mas, no entanto, continua a não existir nenhum pesado de mercadorias, somente pesados de passageiros afetos a uma empresa de transportes públicos da cidade de Lisboa. Neste vídeo também surgem alguns motociclos, grande parte a circular na faixa do BUS. Devido ao período do dia e/ou às condições meteorológicas muitos veículos fazem uso dos dispositivos de iluminação.

Vídeo 4: Filmado na Avenida Marechal Gomes da Costa, durante o período diurno, esta faixa de rodagem tem três vias de trânsito em cada sentido e separador central em blocos de cimento, sendo que o sentido de trânsito visualizado corresponde ao sentido norte-sul, em que uma das três vias é BUS. A extensão do sentido de trânsito visível corresponde a uma reta de cerca de 200 metros. É visível um cruzamento com sinalização luminosa. O espetro de viaturas observadas é diverso, desde ligeiros de passageiros a pesados de todo o tipo, passando por motociclos e por veículos de natureza específica, como carros de escolas de condução. Verificam-se muitas infrações nomeadamente no que concerne à circulação no corredor do BUS. A filmagem tem uma boa resolução, possibilitando observar o interior dos veículos, não existindo reflexos de maior que impeçam a perceção de indicadores associados ao condutor. O local em si é perto de

bairros sociais o que pode influenciar e direcionar o decisor para viaturas com determinado tipo de características.

Vídeo 5: Filmado na Avenida Santo Condestável, durante o período diurno, esta faixa de rodagem tem três vias de trânsito em cada sentido e separador central em cimento com postes de iluminação, sendo que o sentido de trânsito visualizado corresponde ao sentido sul-norte. A parte da faixa de rodagem visível corresponde a uma reta com extensão de cerca de 300 metros. Quanto ao volume de trânsito era baixo no período observado. O trânsito é diverso, de todas as categorias exceção os motociclos e os pesados de passageiros que não aparecem. A localização desta artéria, à semelhança da anterior, é numa zona sensível e problemática da cidade de Lisboa, o que mais uma vez pode alterar a decisão. Quanto às infrações identificadas as mesmas são muito voltadas para as mudanças de via sem sinalização, ou devido à possibilidade de se observar o interior do veículo, muito vocacionadas para infrações ou aspeto do condutor ou ocupantes. Aparecem algumas viaturas especiais, como carros de condução, prontos socorro e transportes turísticos.

Vídeo 6: Filmado na Praça 25 de Abril, durante o período diurno, este local corresponde a uma rotunda, permitindo visualizar uma entrada e perceber a circulação com vista a uma saída da rotunda. Tem quatro vias de trânsito de sentido único, sendo que a orientação da filmagem corresponde ao sentido norte-sul. A parte visível deste local corresponde a metade da rotunda e o volume de trânsito era médio. As viaturas observadas são de todas as categorias. A zona da cidade em que se localiza é mormente industrial e empresarial, o que pode justificar a visualização de algumas viaturas pesadas de transporte de contentores e alguns veículos de empresas. Por outro lado, esta Praça também se encontra próxima de uma zona nobre da cidade o que facilita o aparecimento de viaturas de luxo.

5.2. *Stimulated retrospective think aloud*

O protocolo verbal *think aloud* ou “pensar alto” é, segundo Jaspers, Steen, Van Den Bos e Geenen (2004), uma técnica que consiste em pedir aos entrevistados que pensem alto enquanto realizam uma tarefa ou resolvem um problema. Este protocolo sempre teve aplicação ao nível da investigação psicológica, por forma a procurar perceber quais são os processos cognitivos que são mobilizados quando um sujeito executa uma tarefa. No decurso da realização de um protocolo *think aloud*, devem ser dadas pelo investigador instruções curtas que façam referência a procedimentos familiares para os participantes, como por exemplo, “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).

Nesta senda, através deste processo o indivíduo é desafiado a fazer uma análise do seu próprio pensamento durante uma atividade que esteja a realizar. Verbalizar os pensamentos em voz alta permite que quem esteja de fora entenda os processos cognitivos adotados. Deste modo, “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). Os dados obtidos através desta técnica, depois de analisados, representam uma importante fonte de informação sobre os processos cognitivos de um indivíduo uma vez que se trata de informação diretamente obtida dos pensamentos tidos durante a realização da tarefa.

Por outro lado, os relatos verbais retrospectivos são utilizados quando se quer recolher informação qualitativa sobre as intenções e o raciocínio de uma pessoa após a execução de uma determinada tarefa, considerando que “esta forma de relato verbal retrospectivo permite uma maior aproximação às estruturas de memória reais” (Ericsson & Simon, 1987, p. 41). Este tipo de processo de recolha de informação é feito depois da realização de uma tarefa, podendo este relato ser estimulado mediante o recurso a um vídeo (Ericsson & Simon, 1987). Guan, Lee, Cuddihy e Ramey (2006), através de uma análise mais aprofundada deste método, concluíram que o mesmo apresenta possibilidades para fornecer informação adicional sobre as inferências das pessoas e as estratégias utilizadas na realização de tarefas, sem afetar a sua complexidade.

Uma vez que no presente estudo existe a necessidade de os polícias participantes estarem concentrados na tarefa, pedir aos mesmos que verbalizem os seus pensamentos em simultâneo poderá culminar em resultados em que a informação é obtida com menor concentração na tarefa. Destarte, a utilização do método de pensar em voz alta não é adequado para o estudo dos processos cognitivos com pedido de atenção em tempo real envolvendo habilidades motoras e tarefas que exigem ensaio intermitente de informações. Nesses casos as observações que utilizam o “falar em voz alta” ou pós-processo, tais como relatos retrospectivos devem ser preferidos. (Ericsson & Simon, 1987, p. 35)

Ainda segundo os mesmos autores, após a análise de dados, “os relatos verbais retrospectivos das pessoas forneciam informações confiáveis para prever as latências para uma variedade de domínios de tarefas” (Ericsson & Simon, 1987, p. 48).

Tendo em conta o tipo de estudo que se pretendia realizar bem como o que foi exposto, podemos concluir que a melhor forma de atingir os objetivos pretendidos era através do recurso ao SRTA, uma vez que permite aos polícias entrevistados serem

“convidados a recordar a informação retrospectiva sobre a sua formulação de resposta, ou podem ser convidados a pensar em voz alta a base para as suas respostas no momento em que eles estão a responder ao questionário” (Knafl, 2008, p. 90).

Os relatos verbais retrospectivos são deveras importantes quando se procura informação quanto a processos cognitivos, uma vez que podem revelar detalhes notáveis sobre a informação a que as pessoas atenderam enquanto realizaram as suas tarefas, e ao revelar essa informação, podem providenciar uma imagem ordenada do modo exato como as tarefas são executadas: as estratégias utilizadas, as inferências a partir de informações, o acesso à memória por reconhecimento. (Ericsson & Simon, 1984, p. 220)

Deste modo, podemos concluir que a utilização de um método de SRTA se revelava adequado, uma vez que para o estudo em questão conduziria à obtenção de resultados mais fiáveis, bem como possibilitaria um alongar da descrição do pensamento durante a realização da tarefa o que não seria possível se a verbalização fosse efetuada em tempo real.

5.3. Entrevista

A necessidade de realização de uma entrevista seguidamente ao SRTA surge, por um lado para permitir ao polícia referir outras situações que ache pertinentes e que não aconteçam nos vídeos, por outro lado para servir de meio de recolha de informação se o participante não sinalizar nenhuma viatura durante a visualização do vídeo.

Replicando os estudos anteriores, o formato de entrevista adotado foi o não-estruturado, em que “não existe limite de respostas para cada questão” (Ayres, 2008, p. 810). Segundo Mattos (2005), uma “entrevista de sucesso sempre evolui para certo diálogo” (p. 826). As entrevistas basearam-se num guião com perguntas abertas elaborado previamente, que o entrevistador pode optar por seguir ou andar para trás ou para a frente consoante as respostas do entrevistado, sempre dentro do tópico do trabalho (Ayres, 2008). Este tipo de entrevistas pode trazer maior complexidade no momento da análise de conteúdo devido ao volume de dados obtidos, fruto do campo aberto de resposta utilizado (Mattos, 2005).

Este tipo de entrevista traz vantagens pois permite melhor compreender as repostas do entrevistado, observando a sua forma de interação com o investigador e as suas expressões. Uma outra vantagem prende-se com o facto de a flexibilidade na duração permitir um aprofundamento de determinados assuntos “resultando num texto que é uma colaboração do investigador e do informante” (Ayres, 2008, p. 811). No entanto, 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), motivo pelo qual, para melhor interpretação, a entrevista deve ser transcrita (Flick, 2005). Por esta razão procedemos à gravação e transcrição das entrevistas, uma vez que ela “torna o registo dos dados independente das perspetivas – tanto do investigador como dos sujeitos em estudo” (Flick, 2005, p. 170).

Para manter a integridade dos dados obtidos e por forma a aplicar a mesma grelha categorial, o guião de entrevista utilizado foi o utilizado nos estudos anteriores (cf. Anexo 4).

6. Instrumentos de análise de dados: análise de conteúdo

A análise de conteúdo é uma técnica de análise de dados que visa a análise de comunicações de uma forma sistemática. Nesta senda, Bardin (2004) descreve a análise de conteúdo como um “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/receção (variáveis inferidas) destas mensagens” (p. 37). Do ponto de vista de Krippendorff (1980), a “análise de conteúdo é uma técnica de investigação para fazer inferências válidas e replicáveis de textos (ou outros materiais com significado) para os contextos da sua utilização” (p. 18), constituindo-se como uma das principais técnicas na investigação em ciências sociais bem como um procedimento básico da investigação qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994).

Neste sentido, é premente a importância da análise de conteúdo para a investigação científica e para a interpretação de dados. Como refere Flick (2005) esta interpretação pretende “desvendar ou contextualizar as afirmações feitas no texto [e, por outro lado, procura] reduzir o material textual, parafraseando-o, resumindo-o ou categorizando-o” (pp. 179-180).

De acordo com Julien (2008, p. 121), “validade e fiabilidade são a chave para uma robusta análise de conteúdo”. A fiabilidade obtém-se garantindo a fiabilidade intercodificador e intracodificador, ou seja, que os dados codificados por outros ou pelo próprio noutra momento obtenham a mesma codificação. Ainda para representar a fiabilidade do estudo existe a replicabilidade, ou seja, a possibilidade de em diferentes circunstâncias espaço-temporais outro investigador conseguir obter os mesmos resultados utilizando as mesmas técnicas. Segundo Pais (2004), quando se desenvolve um estudo, “todos os passos devem ser claros e justificados, proporcionando, por exemplo, a sua réplica por outros investigadores” (p. 251).

No que concerne à validade, podemos defini-la como “a adequação entre os objectivos e os fins sem distorção dos factos” (Ghiglione & Matalon, 2001, p. 196), sendo que podemos concluir que “se uma investigação é válida, então, temos de levar a sério os seus resultados para a construção de teorias ou para a tomada de decisões na prática” (Pais, 2004, p. 251).

Quanto ao procedimento na realização da codificação, o mesmo pode ser feito de formas distintas. Através de

procedimentos fechados, sustentados por um quadro teórico ou por investigação anterior realizada a partir de onde se definem, *a priori*, categorias de análise; [ou através de] procedimentos abertos ou exploratórios, em que não existe qualquer grelha categorial à partida, emergindo as categorias do próprio *corpus* quando ficam evidentes certas propriedades características dos textos. (Pais, 2004, p. 254)

Quanto às grelhas de análise, a sua criação deve cumprir dois critérios, o da exclusividade e o da exaustividade. No que concerne ao critério da exclusividade, o mesmo é observado quando uma unidade de registo possa apenas ser registada uma única vez numa só categoria, quanto ao critério da exaustividade, este acontece quando a grelha categorial consiga enquadrar nas suas categorias todas as unidades de registo (Bardin, 2004; Pais, 2004).

7. Procedimento

Obtidas as autorizações necessárias (cf. Anexo 5) para que polícias da DT se deslocassem à Sala de Simulação do Laboratório de Grandes Eventos do ISCPSP, foram iniciados os procedimentos de visionamento de imagens, que decorreram entre os dias 20 de dezembro de 2016 e 9 de março de 2017. Apesar de concedidas as autorizações não podemos deixar de ter em conta que, conforme nos refere Wolf (in Flick, 2005, p. 58), a “intervenção num sistema social que reage defensivamente, gerando uma opacidade mútua, entre o projeto de investigação e o sistema social investigado”, pode refletir-se numa certa reserva quanto à informação fornecida.

Por forma a procurar colmatar tal limitação foi desenvolvido um processo transparente durante todo o estudo. Assim, todos os participantes foram devidamente elucidados sobre a investigação em curso e convidados à participação de forma voluntária, tendo assinado um termo de consentimento informado (cf. Anexo 6), cumprindo assim um dos requisitos éticos primordiais na condução de investigação científica.

Considerando as limitações de um estudo simulado, foi solicitado aos polícias que da forma mais fiel possível transpusessem a sua prática de atuação do contexto real para

a situação de simulação. Por forma a mitigar esta limitação os participantes foram convidados a observar, como aquecimento, um trecho de vídeo (aleatório) com a duração de dois minutos. Seguidamente, por forma a maximizar a similitude à realidade, e tendo em conta o espectro visual quando manda parar uma viatura numa operação de fiscalização de trânsito, o polícia foi colocado a uma distância aproximada de cinco metros da tela. Durante a visualização dos vídeos foi pedido que sinalizassem, verbalizando em voz alta, por forma a garantir o registo, a marca e a cor dos veículos aos quais numa situação real dariam ordem de paragem. Cada participante visionou um grupo de três vídeos com cinco minutos cada e no final de cada vídeo foram colocados perante as imagens dos veículos sinalizados, sendo-lhes solicitado que verbalizassem o seu pensamento em voz alta (SRTA) de forma a exporem todos os indicadores que levaram a sinalizar cada veículo em concreto.

Com o objetivo de complementar a informação recolhida e algum assunto, adicional e pertinente, que não tivesse ficado presente durante o SRTA, foram colocadas aos participantes três perguntas adicionais em forma de entrevista (cf. Anexo 4), no sentido de obter informação mais profunda e diversa. Todo o procedimento posterior à sinalização (SRTA e entrevista) foi alvo de gravação, transcrição e posterior análise de conteúdo com base no quadro categorial definido por Ratinho (2015) com as alterações introduzidas por Rocha (2016) (cf. Anexo 7). De salientar que não houve necessidade de fazer alterações ou adicionar indicadores ao quadro categorial de Rocha (2016), uma vez que o mesmo compreendeu todas as situações identificadas no nosso estudo. Por forma a garantir a fiabilidade e validade dos resultados obtidos recorreu-se à triangulação de investigadores, com a participação de um juiz independente com experiência em análise de conteúdo.

Feita a análise de conteúdo procedeu-se a uma análise estatística simples dos resultados obtidos permitindo descrever e interpretar os resultados. Para a análise estabeleceram-se dois grupos: um grupo relativo aos polícias que visualizaram o primeiro conjunto de vídeos; outro grupo relativo aos polícias que visualizaram o segundo conjunto de vídeos (repetentes). Em seguida os resultados dos que visualizaram o primeiro conjunto foram comparados com os resultados de Ratinho (2015) e utilizados como um todo. Posteriormente este todo foi comparado com os resultados dos repetentes recolhidos neste estudo. Por fim, efetuou-se uma comparação entre os repetentes e os resultados de Rocha (2016).

Capítulo III – Apresentação e discussão de resultados

1. Apresentação de resultados

No presente trabalho, e como já referimos, participaram 26 polícias, 12 dos quais visualizaram o primeiro conjunto de vídeos e os restantes o segundo conjunto de vídeos (Anexo 8). Recorrendo aos resultados de Ratinho (2015) e Rocha (2016), também com polícias masculinos muito experientes, estabelecemos os grupos que se apresentam na seguinte Tabela.

Tabela 1:

Divisão em Grupos dos Dados Recolhidos no Presente Estudo e em Ratinho (2015) e Rocha (2016).

	Fonte	Nº. de Polícias	Participação no estudo	Vídeos
Grupo A	Ratinho (2015)	20	1ª vez	1, 2 e 3
Grupo B	Rocha (2016)	20	1ª vez	4, 5 e 6
Grupo C	Dados atuais	12	1ª vez	1, 2 e 3
Grupo D	Dados atuais	14	2ª vez	4, 5 e 6

A formulação destes grupos foi feita com vista a facilitar a leitura dos estudos comparativos que em seguida se apresentam.

2. Estudos comparativos

2.1. Estudo comparativo 1

Este estudo pretende verificar se os resultados do grupo C seguem a mesma tendência do grupo A, uma vez que visualizaram os mesmos vídeos, com o objetivo de os podermos utilizar de forma cumulativa. Observe-se a Figura 1.

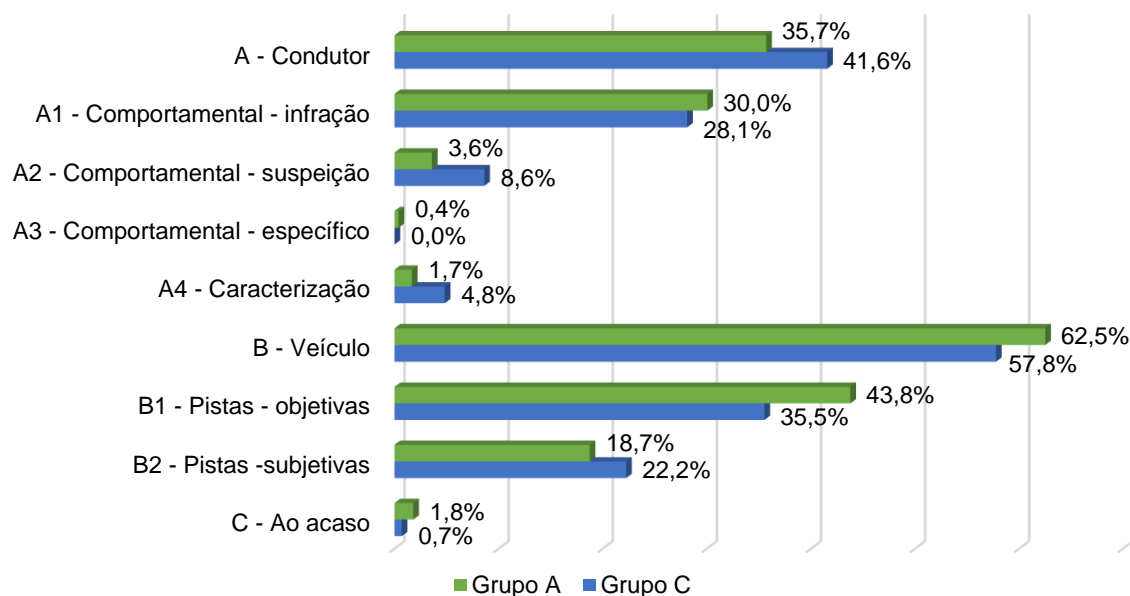


Figura 1. Comparação da distribuição em percentagem das u.r. pelas categorias e subcategorias dos políciais do grupo A e do Grupo C.

É possível verificar que no grupo A os políciais recorrem maioritariamente a indicadores relacionados com o veículo (B – Veículo) em detrimento de indicadores relacionados com o condutor (A – Condutor). Também recorreram, embora de forma menos relevante, à seleção de viaturas ao acaso (C – Ao acaso). Podemos concluir que cerca de dois terços das sinalizações das viaturas pelos políciais deste grupo foram efetuadas com recurso a indicadores obtidos pela observação do veículo em si, e não do condutor.

Por outro lado, os doze políciais do grupo C também registaram na categoria relativa ao condutor o maior número de sinalizações, no entanto de uma forma mais expressiva (A – Condutor), com a categoria relativa ao veículo a registar um menor número de sinalizações comparativamente ao grupo A (B – Veículo). Já a sinalização de veículos ao acaso (categoria C) aconteceu, no grupo C, em menos de metade das vezes que no grupo A. Fica evidente que, apesar de os valores serem diferentes nos dois estudos, os políciais recorrem na maioria das vezes a pistas relacionadas com o veículo (B – Veículo) em detrimento de pistas relacionadas com o condutor, seu comportamento e caracterização (A – Condutor), e só raramente selecionam veículos ao acaso.

Com vista a aprofundar a análise, atente-se novamente à Figura 1. Se procedermos a uma ordenação das subcategorias mais representadas verificamos que em ambos os casos as mais frequentes são as relativas a pistas objetivas percecionadas por observação do veículo (B1 – Pistas Objetivas). A segunda subcategoria mais representada foi a que diz respeito à verificação de uma infração pelo decisor policial, o que motivaria a ordem de paragem à viatura (A1 – Comportamental – Infração), tendo registado em ambos os estudos uma percentagem de sinalizações próxima. A única diferença nesta ordenação das subcategorias reside no fundo da tabela onde para o grupo A temos a subcategoria referente à caracterização do condutor (A4 – Caracterização), enquanto que para o grupo C a subcategoria menos utilizada é a referente à aleatoriedade da decisão (C – Ao acaso).

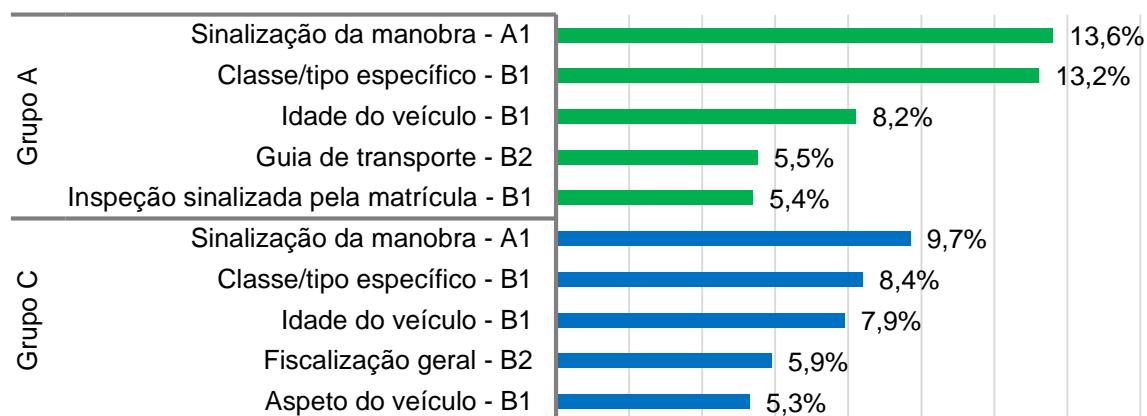


Figura 2. Indicadores mais utilizados pelos policiais do grupo A e do grupo C.

Esmiuçando ainda mais, e recorrendo aos indicadores mais utilizados pelos policiais (cf. Figura 2) concluiu-se que tanto no grupo A como no grupo C os três indicadores mais frequentemente utilizados foram os mesmos. O indicador “sinalização da manobra” (A1 – Comportamental – Infração; e.g. EP_17 “Este aqui mudou de via sem sinalizar”) foi mais prevalente em ambos os casos, considerado o principal motivo para ser dada a ordem de paragem. O segundo indicador mais frequente, enquadrado na subcategoria relativa às pistas objetivas relativas do veículo (B1 – Pistas – Objetivas), foi o que remete para certas características do veículo – “classe/tipo específico” (e.g. EP_15 “se é de matéria mais específica que seja preciso uma regular fiscalização”). No fim deste pódio, o indicador “idade do veículo”, enquadrado na mesma subcategoria que o anterior, foi o terceiro motivo para dar a ordem de paragem (e.g. EP_2 “por ser uma viatura já bastante antiga”). Não nos vamos alongar com os últimos dois indicadores uma vez que o indicador “fiscalização geral” ainda não estava incluído na grelha categorial quando os policiais do grupo A participaram no estudo. Importa, no entanto, ressaltar que os últimos indicadores de ambos os estudos pertencem às mesmas subcategorias (B1 e B2).

Tendo em conta o exposto, podemos dizer que, em termos genéricos, ambos os grupos de policiais seguem a mesma tendência de distribuição das u.r. quer pelas

categorias quer pelas subcategorias, razão pela qual se decidiu pela fusão dos ficheiros de dados. Assim, consideramos doravante um conjunto de dados relativos a 32 participantes (Grupo E), conforme podemos verificar na Tabela 2.

Tabela 2:
Composição dos Grupos após o Estudo Comparativo 1.

	Fonte	Nº. de Polícias	Participação no estudo	Vídeos
Grupo B	Rocha (2016)	20	1ª vez	4, 5 e 6
Grupo D	Dados atuais	14	2ª vez	4, 5 e 6
Grupo E	Dados atuais + Ratinho (2015)	32	1ª vez	1, 2 e 3

É agora importante verificar se existem diferenças entre os resultados obtidos pelos polícias do grupo D os polícias do grupo E, para verificar se existem diferenças por já terem participado no estudo e por visualizarem vídeos diferentes.

2.2. Estudo comparativo 2

Na Figura 3 é possível visualizar a comparação da distribuição das u.r. por categorias e subcategorias nos dois grupos em estudo.

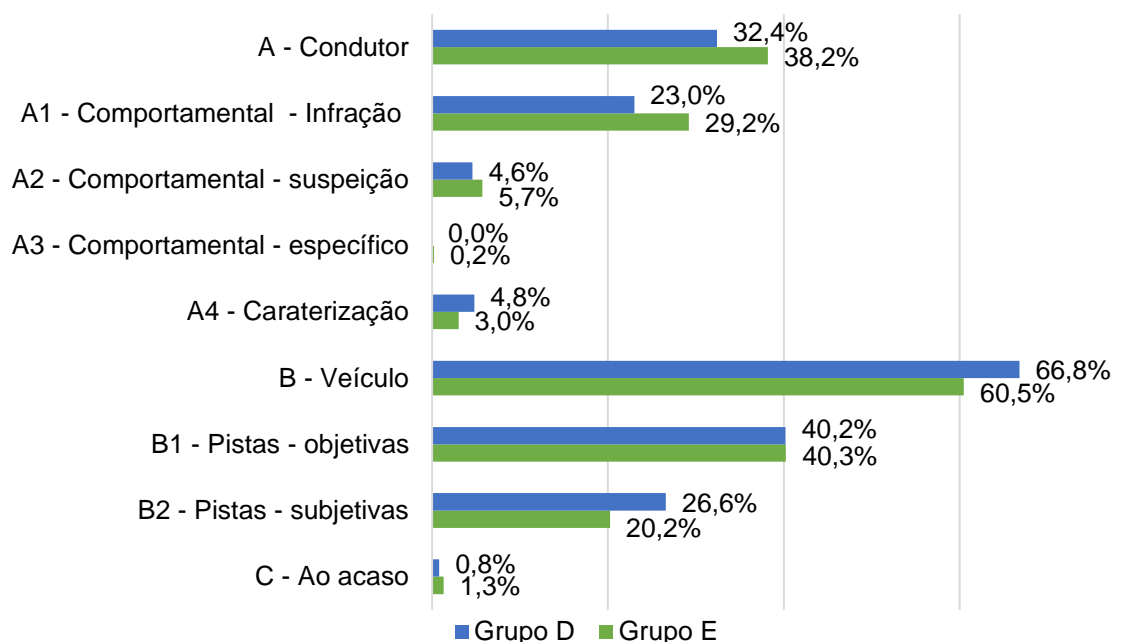


Figura 3. Comparação da distribuição em percentagem das u.r. pelas categorias e subcategorias dos polícias do grupo D e do Grupo E.

Pela observação da Figura 3 é possível concluir que os resultados obtidos seguem uma tendência aproximada. No entanto, convém deixar algumas notas relativamente às principais diferenças entre os grupos em estudo. Desde logo, podemos identificar que existe para os polícias do grupo E uma prevalência na utilização de pistas relacionadas com o condutor (A – Condutor). Esta prevalência manifesta-se em todas as subcategorias da categoria A, à exceção da relativa à caracterização do condutor (A4 – Caracterização), ou seja, as características do condutor (idade, género, etnia, etc.) foram melhor identificadas pelos polícias do grupo D para darem a ordem de paragem a uma viatura.

Quanto à categoria relativa ao Veículo (B), os elementos do grupo D utilizaram-na mais vezes para decidir pela ordem de paragem. Na subcategoria B1 – Pistas – objetivas, a diferença entre os dois grupos é praticamente inexistente, podendo-se afirmar que os elementos de ambos os grupos, só pela visualização da viatura em si, sinalizam de igual modo pistas objetivas que contribuem para a formulação de um juízo de suspeita e que determina a ordem de paragem. A maior diferença surge quando falamos na utilização de pistas subjetivas (B2 – Pistas – subjetivas), ou seja, aquelas que não saltam à vista a um leigo e que só a experiência permite identificar. Nesta matéria, os indivíduos do grupo D parecem evidenciar uma maior facilidade na identificação destas pistas subjetivas relativas ao veículo, com uma diferença superior a 6% relativamente ao outro grupo. No entanto, no tocante à categoria relativa à suspeição quanto à atitude do condutor (A2 – Comportamental – suspeição), os polícias do grupo E registaram maior percentagem de sinalizações na mesma.

Já no que refere à categoria da aleatoriedade da ordem de paragem (C – Ao acaso), apesar da parca prevalência em ambos os grupos é maior para os elementos do grupo E.

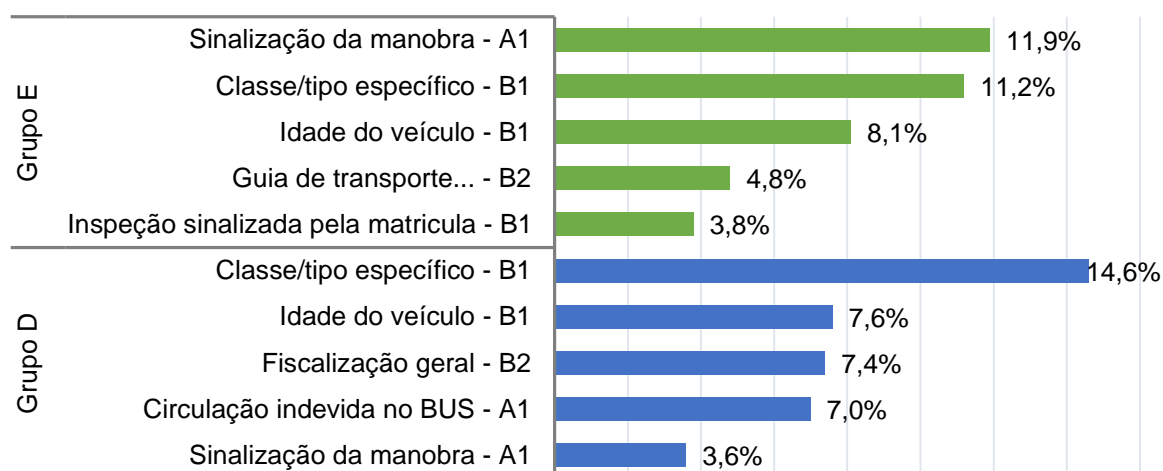


Figura 4. Comparação dos indicadores mais utilizados pelos polícias do grupo D e do grupo E.

Atentando à Figura 4, para os polícias do grupo D o motivo preferencial para darem ordem de paragem foi a “classe/tipo específico” (B1 – Pistas – objetivas; e.g. EP_8 “o

autocarro é de transporte de crianças”). Em seguida surge o indicador “idade do veículo” (B1 – Pistas – objetivas; e.g. EP_3 “Este Polo é um carro antigo”), o segundo indicador mais utilizado deste grupo. Utilizam também o indicador “Fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus” (B2 – Pistas – subjetivas; e.g. EP_6 “A Ford Transit porque os dísticos... tem muito dístico e ‘tava tudo ali, tudo muito branco, ia ver se estava tudo regular”). Surgem, por último, dois indicadores da categoria A1 – Comportamental – Infração, um relacionado com “circulação indevida no BUS” (e.g. EP_12 “porque ele vem no BUS, exato, ele vem no BUS”) e outro com a “sinalização da manobra” (e.g. EP_12 “porque quando ele entrou, nem sequer vem com pisca ligado nem nada”).

Em contraponto, este último indicador referido é o que se verificou ser mais utilizado nos polícias do grupo E, sendo mesmo o único da categoria relativa ao condutor (A – Condutor) nos cinco mais utilizados. Com uma percentagem próxima deste surge a “Classe/tipo específico” (B1 – Pistas – objetivas), que é para o grupo D, o mais utilizado. O segundo mais utilizado é, para o grupo D o terceiro (“Idade do veículo”). Surge em seguida um indicador pertencente à subcategoria B2 – Pistas – subjetivas (“Guia de transporte: confirmação da carga transportada”), utilizado maioritariamente em ligeiros de mercadorias quando o polícia pretende verificar o que o condutor transporta. No fim dos cinco surge o indicador “inspeção sinalizada pela matrícula”, utilizado quando os elementos polícias conseguem perceber através das letras da matrícula ou da indicação do mês e do ano que o carro já deveria ter ido à inspeção.

Pelo cruzamento dos indicadores mais utilizados com a distribuição pelas subcategorias podemos verificar que existe uma contradição. Os polícias do grupo E têm quatro dos cinco indicadores mais utilizados relativos ao veículo (B – Veículo), no entanto, o maior número de indicadores utilizados nessa categoria pertence aos polícias do grupo D.

No que reporta às categorias prevalentes, mais pistas relacionadas com o condutor (A – Condutor) no grupo E e menos relacionadas com veículo (B – Veículo), e o inverso para o grupo D. No entanto o padrão seguido é tendencialmente o mesmo para os dois grupos, mais sinalizações relacionadas com o veículo e menos com o condutor.

2.3. Estudo comparativo 3

Este estudo faz uma comparação entre o grupo B e o grupo D, que viram ambos os mesmos vídeos. No entanto, os polícias do grupo D já haviam visualizado os vídeos 1, 2 e 3 e vieram uma segunda vez à Sala de Simulação, no âmbito do presente trabalho, para visualizar os vídeos 4, 5 e 6.

Na Figura 5 apresenta-se a prevalência pelas categorias e subcategorias.

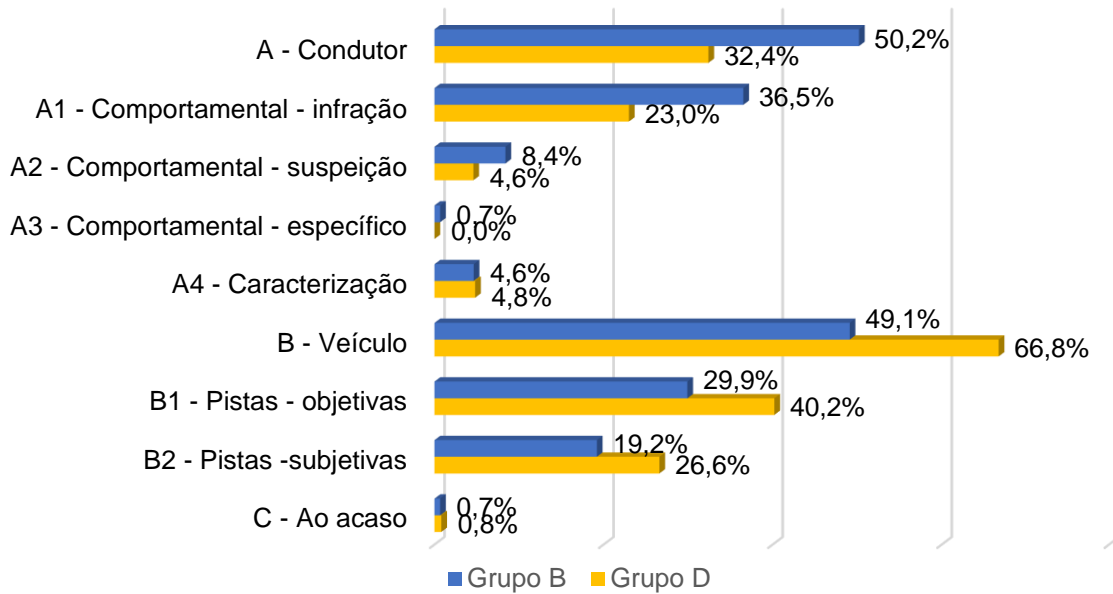


Figura 5. Comparação da distribuição em percentagem das u.r. pelas categorias e subcategorias dos polícias do grupo D e do Grupo B.

Podemos concluir pela observação da Figura 5 que nos polícias do grupo D a dispersão dos dados coloca a categoria relativa ao veículo (B – Veículo) como a principal para formular um juízo de suspeita que determine a ordem de paragem de uma viatura, como já foi analisado com maior profundidade anteriormente. Para os indivíduos do grupo B isto já não acontece, sendo a categoria respeitante ao condutor e ao seu comportamento (A – Condutor) a mais predominante na tomada de decisão.

Podemos salientar a diferença entre as categorias A – Condutor e B - Veículo que se regista nos polícias do grupo D. Sensivelmente dois em cada três indicadores utilizados por estes decisores referem-se a pistas subjetivas ou objetivas que conseguem obter por observação direta do veículo (B – Veículo). No que concerne à categoria relativa à ação fortuita do polícia não existe grande desigualdade entre os dois grupos em estudo.

Anteriormente verificámos a semelhança existente entre os resultados do grupo D e os do grupo E no que concerne às prevalências por categorias, o que não acontece com o grupo B, cujos resultados apontam para uma inversão da categoria prevalente (A – Condutor, em vez de B – Veículo como os restantes), apesar da diferença ser diminuta.

Convém desta forma aprofundar em detalhe a distribuição das u.r., analisando por subcategorias as diferenças existentes (cf. Figura 5).

Podemos concluir que, no que concerne às subcategorias relativas ao cometimento de uma infração (A1 – Comportamental – Infração), à conduta suspeita do condutor (A2 – Comportamental – suspeição) e à suspeição de condução sob o efeito do álcool (A3 – Comportamental – específico), o grupo de polícias que recorreu a mais indicadores das mesmas foi o grupo B. Já na categoria relativa à caracterização do condutor (A4 –

Caracterização) o grupo de polícias com mais sinalizações na mesma foi grupo D. Nas subcategorias que dizem respeito às pistas identificadas no veículo, tanto objetivas como subjetivas, os polícias do grupo B registaram, comparativamente com o grupo D, um menor número de sinalizações nas mesmas.

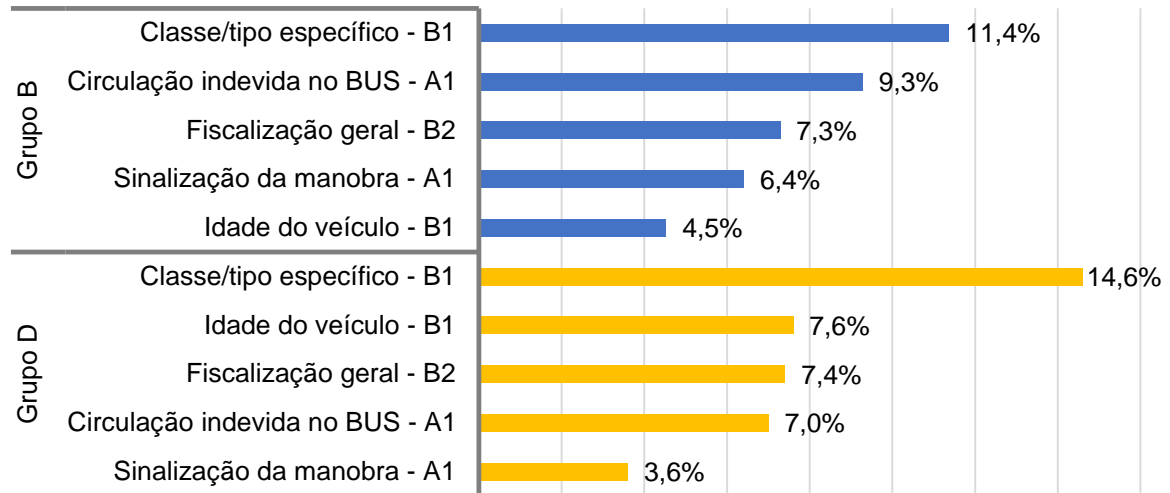


Figura 6. Comparação dos indicadores mais utilizados pelos polícias do Grupo B e do D.

Pela observação da Figura 6, é possível verificar que apesar de com valores diferentes, os indicadores utilizados pelos polícias do grupo B e pelos polícias do grupo D, são os mesmos.

De notar que, nos polícias do grupo D, o indicador “Circulação indevida no BUS” (A1 – Comportamental – infração) encontra-se em quarto lugar, com o indicador “Sinalização da manobra” (A1 – Comportamental – infração), em quinto lugar, ou seja, os indicadores relativos à ordem de paragem por cometimento de infração têm um papel menos preponderante, dando prioridade a indicadores da categoria B – Veículo. O mesmo já não se verifica com o grupo B em que os polícias que participam pela primeira vez a visualizar o segundo grupo de vídeos utilizaram mais esses indicadores que com o grupo D tinham ficado no fundo do cinco mais utilizados. Estes indicadores estão relacionados com pistas informativas que são facilmente percecionadas e não exigem grande esforço cognitivo.

Neste estudo comparativo trabalhámos com dois grupos que visualizaram o mesmo conjunto de vídeos, no entanto o grupo D já havia participado no estudo e visualizado os vídeos 1, 2 e 3. Como possível explicação para se terem obtido resultados diferentes, e analisando de forma cruzada os resultados do presente estudo comparativo com o estudo comparativo 2 podemos afirmar que os polícias do grupo D já têm familiaridade com a tarefa em causa, o que os levou a utilizar outro tipo de indicadores para sinalizar as viaturas a que dariam ordem de paragem.

Consideramos, no entanto, outra hipótese explicativa para esta diferença de resultados, que se prende com as esquadras de proveniência dos polícias do grupo B e do grupo D, como vamos aprofundar no estudo comparativo 4.

2.4. Estudo comparativo 4

Os resultados que se apresentam neste estudo são relativos aos polícias do grupo B e do grupo D, divididos pelas esquadras de proveniência.

Tabela 3:
Composição dos Grupos com Divisão pelas Esquadras de Proveniência.

	Fonte	Esquadra	Nº. de Polícias	Participação no estudo	Vídeos
Grupo B	Rocha (2016)	EFT	7	1 ^a	4, 5 e 6
		Moto	9		
Grupo D	Dados atuais	EFT	7	2 ^a	4, 5 e 6
		Moto	5		

Na Tabela 3 é possível verificar por cada grupo as esquadras a que pertencem os polícias. De notar que não vamos trabalhar com a totalidade dos dados uma vez que não existe indicação da esquadra de alguns dos participantes. Procura-se perceber se existe alguma tendência na decisão em polícias da mesma esquadra, mas de grupos diferentes.

Tendo isto em conta, obteve-se a distribuição que se apresenta na Figura 7.

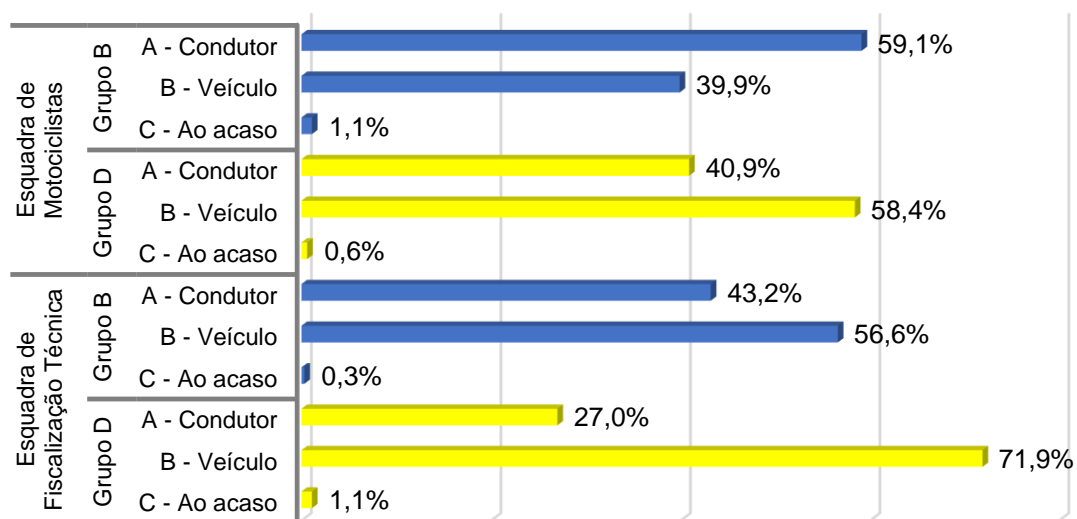


Figura 7. Distribuição das u.r. (%) dos grupos pelas esquadras de proveniência dos polícias.

Pela análise da Figura 7 é possível verificar que ao nível das categorias registam-se resultados diferentes em função das esquadras de proveniência dos polícias participantes. Está patente que os polícias pertencentes à EFT fizeram uma maior utilização de pistas relacionadas com o veículo para dar ordem de paragem. Esta tendência verifica-se tanto nos polícias da EFT do grupo B como do grupo D. Consequentemente, os polícias da EFT utilizaram menos indicadores vocacionados para o condutor (A – Condutor), seu comportamento (cometimento de alguma infração ao CE ou atitude suspeita) e caracterização.

O que verificamos para a EFT também ocorre com os polícias da Esquadra Moto pertencentes ao grupo D, cuja tendência de sinalização está voltada para o veículo (B – Veículo). No entanto, para os polícias do grupo B, pertencentes à Esquadra Moto a prevalência das subcategorias é inversa, com as pistas que obtêm pela observação do condutor e seu comportamento (A – Condutor) a terem o papel preponderante para ser dada ordem de paragem à viatura.

Comparando os polícias de ambos os grupos e que pertencem à Esquadra Moto, podemos verificar que os valores das categorias são bastante aproximados, só que com as categorias prevalentes invertidas. Como já verificámos não é o que acontece com a EFT, em que os valores são diferentes, mas as tendências iguais.

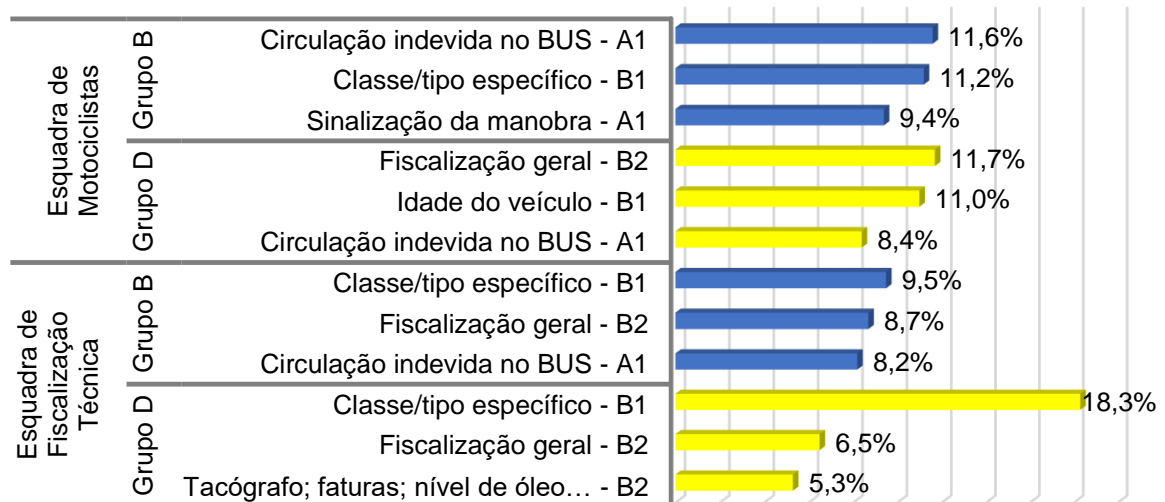


Figura 8. Distribuição em percentagem dos indicadores mais prevalentes dos grupos pelas esquadras de proveniência dos polícias.

Aprofundando a análise até aos indicadores mais utilizados, e observando a Figura 8, pode dizer-se que os polícias do grupo B, pertencentes à Esquadra Moto, recorreram preferencialmente ao indicador “circulação indevida no BUS” (A1 – Comportamental – infração) para selecionar uma viatura. Seguidamente, usam o indicador “classe/tipo

específico” (B1 – Pistas – objetivas). Temos assim como terceiro indicador mais utilizado a “sinalização da manobra” (A1 – Comportamental – infração). Ora, podemos verificar que dos três mais utilizados dois são pertencentes à categoria relativa ao condutor (A – Condutor), o que vai de acordo com a prevalência das categorias que acabámos de analisar.

Nesta senda, para os polícias da Esquadra Moto pertencentes ao grupo D o motivo preferencial para darem ordem de paragem foi a “Fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus”, pertencente à subcategoria das pistas subjetivas relativamente ao veículo (B2). O segundo indicador mais utilizado é o indicador “idade do veículo” (B1 – Pistas – Objetivas), que é utilizado sempre que os anos de matrícula sejam motivo para fiscalizar uma viatura. Por fim, surge um indicador em comum com os outros polícias da Esquadra Moto, a “circulação indevida no BUS” (A1 – Comportamental – infração).

Atentando agora à EFT, os indicadores utilizados por ambos os grupos são algo semelhantes, partilhando como mais utilizado o indicador “classe/tipo específico” (B1 – Pistas – objetivas). No entanto este indicador para os polícias da EFT participantes no grupo D tem enorme expressividade, com uma diferença superior a 12% do segundo indicador mais utilizado. O segundo indicador para a EFT é a “Fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus” (B2 – Pistas – subjetivas). O terceiro indicador mais utilizado é para os polícias da EFT que participaram no grupo B a infração “circulação indevida no BUS” (A1 – Comportamental – infração). Já para os polícias da EFT participantes no outro grupo o terceiro indicador mais utilizado é um conjunto de matérias relativas às quais o polícia suspeite que haja infração. Trata-se de uma pista subjetiva relativamente a “tacógrafo; faturas; nível de óleo; travões; alvarás; licenças” (B2 – Pistas – subjetivas), indicador muito utilizado quando se trate de veículos de mercadorias.

Com esta análise dos resultados conclui-se que ao nível dos indicadores mais utilizados a tendência vai ao encontro do verificado nas categorias mais frequentes da Figura 7 (vd. p.50). Enquanto os polícias da Esquadra Moto do grupo B recorrem maioritariamente a indicadores da categoria A - Veículo, os restantes polícias recorrem com maior frequência a indicadores da categoria B – Veículo. Estes polícias ainda utilizaram mais indicadores de natureza subjetiva quanto ao veículo (B2 – Pistas – subjetivas), que exigem experiência – um ir mais além daquilo que mormente salta à vista, especialmente para os polícias da EFT pertencentes ao grupo D.

Podemos assim concluir que os polícias da EFT sinalizam as viaturas com base em pistas que obtêm da própria viatura, o que pode acontecer fruto do serviço mais específico de fiscalização técnica que realizam (e.g. EP_23 “Viaturas especiais, ou seja, reboques, pesados, ambulâncias, táxis em virtude da esquadra em que me encontro”). Já para a

Esquadra Moto parece evidenciar-se uma tendência para o recurso a indicadores relacionados com o condutor, já que realizam fiscalizações móveis e estão mais vocacionadas para a fiscalização com base na deteção da prática de infrações (e.g. EP_5 “nós, normalmente na esquadra [Esquadra de Motociclistas] é um bocadinho diferente né? Mas pronto, estou a tentar pôr-me numa situação mais normal”), o que, de todo o modo, não conseguimos comprovar com clareza neste estudo comparativo.

3. Discussão geral

Os investigadores da tomada de decisão comprovaram que o Homem não decide com capacidades ilimitadas, não toma decisões perfeitas uma vez que não consegue controlar tudo aquilo que se passa à sua volta, uma vez que dispõe de informação, tempo e poder computacional limitados.

A teoria dos prospectos postula a forma como o ser humano decide em cenários de risco e de incerteza, notando-se que existe no decisor humano uma atitude de aversão ao risco (Kahneman & Tversky, 1979). Nas operações de fiscalização de trânsito esta questão do risco é importante e é um pensamento constante para os polícias que nelas participam, que prezam, acima da fiscalização das viaturas, a sua segurança enquanto o fazem. Se não estiverem reunidas condições de segurança optam por não fiscalizar (e.g. EP_15 “se eu for atender à formação ministrada (...) eu estarei de costas para o trânsito (...) correndo o risco de um acidente, aí seria mais indicado estar de frente para o trânsito, mas ficando mais exposto para o condutor”; EP_22 “nunca se fiscalizam 3 vias, aqui tomei atenção à do meio e à da direita”; EP_25 “ninguém deixa ninguém sozinho em termos de fiscalização mesmo de dia ou de noite, não fica um elemento sozinho”).

Esta questão da segurança traz à tona a importância do ambiente na tomada de decisão no trânsito, e em como os decisores adaptam os seus mecanismos mentais ao ambiente em que operam (Todd & Gigerenzer, 2000). No nosso estudo tivemos várias manifestações da existência de uma racionalidade ecológica, seja ela relacionada com o local da operação, o tipo da operação ou mesmo a esquadra a que os elementos pertencem (e.g. EP_16 “Pois, é relativo, depende do local onde estamos”; EP_12 “Se for seletiva estamos ali com um objetivo já de fiscalização seletiva (...) depende de para onde está vocacionada a operação”; EP_18 “Nestas fiscalizações é sempre um tiro no escuro, eu sou mais adepto das fiscalizações em andamento”).

A preocupação com a própria integridade física permite estabelecer uma ligação com o papel que as emoções podem ter na tomada de decisão, o que é cada vez mais uma preocupação para quem estuda a tomada de decisão (Lowenstein & Lerner, 2003). No nosso estudo foram residuais as evidências da interferência das emoções, contudo

existiu uma referência a um pré-direcionamento para uma determinada característica de veículo que abrangeu grande parte das sinalizações efetuadas por um polícia. Apesar de não ter dado justificação para tal (e.g. EP_18 “O primeiro aspeto? Hoje era a idade dos veículos”).

Muitos podem dizer que não existe nenhum padrão nas viaturas selecionadas numa operação de fiscalização de trânsito, mas nós já provámos o contrário ao detetar os indicadores mais utilizados pelos polícias para escolherem as viaturas que vão fiscalizar. Essa seleção é feita em poucos segundos, muitas vezes de entre um leque vasto de viaturas. Como é que conseguem? Qual o processo cognitivo subjacente? Para dar resposta à questão puxamos à colação as heurísticas, os tais atalhos cognitivos que os decisores utilizam em situações de elevada complexidade (Polič, 2009). A heurística de representatividade foi identificada com alguma frequência, podendo a mesma ser associada à experiência dos polícias, uma vez que é caracterizada pelo nível de conhecimento que existe relativamente a determinada coisa ou evento (e.g. EP_15 “Toyotas carrinhas com aqueles acessórios de pára-choques e jantes especiais, são utilizadas mais por cidadãos de etnia cigana e às vezes ou trazem passageiros a mais ou os miúdos não vêm com os acessórios de retenção”). Outra heurística, estudada por Tversky e Kahneman (1974), identificada no nosso trabalho foi a heurística de disponibilidade que se caracteriza pela frequência com que determinado evento ocorre e que leva a que o mesmo seja mais facilmente recordado (e.g. EP_6 “costuma sair com um problema do IMT que muitas vezes são ligeiros de passageiros e eles metem como ligeiros de mercadorias e a gente já apanhou vários”).

Gigerenzer (2004) desenvolve o conceito de heurísticas rápidas e frugais, que operam rapidamente e envolvem pouca estimativa e pouca informação. Mais uma vez, entra na equação das heurísticas rápidas e frugais a importância do ambiente para que as mesmas sejam utilizadas com sucesso. Ou seja, a utilização de uma determinada heurística pode resultar numa operação de fiscalização perto de um bairro, mas pode não funcionar numa zona nobre da cidade (e.g. EP_12 “Este aqui é o comportamento do condutor. Porque ele entrou dali, vem de uma zona de um bairro”).

Uma heurística que esteve na base do programa das heurísticas rápidas e frugais foi a de reconhecimento, caracterizada pela escolha da alternativa que é reconhecida de entre várias (Todd & Gigerenzer, 2000). Com polícias experientes esta heurística é utilizada com frequência. Uma vez que já fazem o mesmo serviço há anos, existem certos indicadores que são mais reconhecidos que outros (e.g. EP_1 “este tipo de carros, normalmente pessoal das obras, abusam mais um bocadinho do álcool e conseguem-se fazer mais uns serviços de álcool”).

Uma vez que este estudo decorreu numa realidade simulada, não existindo desta forma a possibilidade de podermos verificar se as viaturas sinalizadas tinham mesmo praticado as infrações que os polícias suspeitaram, também não conseguimos comprovar a eficácia da experiência no recurso a pistas informativas subjetivas, nem conseguimos verificar a existência de erros e vieses previstos por Tversky e Kahneman (1974). Pelo mesmo motivo, e tomando como base a TDS (Van der Kellen et al., 2008), não é possível verificar o número de acertos das sinalizações feitas, algo que só poderia acontecer se as viaturas sinalizadas fossem efetivamente fiscalizadas, no terreno, o que permitiria verificar se a suspeita se confirmava ou não.

Tal qual como a NDM reconheceu a importância de se trabalhar com indivíduos experientes, já que são estes que efetivamente entendem do assunto (Schraagen et al., 2008), também os polícias participantes no estudo reconheceram que a experiência traz sensibilidade para determinadas matérias das quais um leigo não se aperceberia (e.g. EP_15 “viatura com ausência de marca e modelo, com algumas alterações características, muito conhecida por ser usadas em corridas de rua e por norma, a nossa experiência diz, alterações de características”). É premente que estes conhecimentos, só obtidos pela experiência, sejam transmitidos aos mais inexperientes para que estes possam desenvolver as suas capacidades mais rapidamente (Klein & Salas, 2001).

Como vimos também, a RPD materializa-se num conjunto de padrões de atuação, sustentados pelo reconhecimento da primeira opção, que são intrínsecos a um indivíduo com base naquilo que já vivenciou, o que lhe permite com maior facilidade dar uma resposta a certas situações que já lhe são familiares (Klein, 1993). Os polícias muito experientes com que trabalhamos usaram estes padrões de atuação, o que lhes permitiu um maior recurso a pistas não tão facilmente identificáveis pelo cidadão comum, ou seja, pistas informativas subjetivas, como é o caso das atitudes do condutor que possam ser percecionadas como suspeitas (A2 – Comportamental – suspeição; e.g. EP_2 “Acaba por ir para a esquerda e se colar ao condutor da frente para escapar à fiscalização”) e das características do veículo menos evidentes e não facilmente detetáveis pelo decisor, que podem estar na base de hipotéticas ordens de paragem (B2 – Pistas – subjetivas; e.g. EP_3 “Possivelmente este reboque não pode transportar esta viatura, apesar de ser ligeiro, mas o peso dele há-de ser superior, logo ele tinha de ser um reboque pesado”). Kahneman e Klein (2009) comprovaram a importância da intuição, o que, juntamente com a análise constitui o RPD. Também no nosso estudo a intuição foi demonstrada (e.g. EP_5 “Smart, poucos fiscalizo, mas quando fiscalizo normalmente alguma coisa não está bem. É *feeling* mesmo”).

O local da fiscalização, à semelhança do que já tinha sido revelado por Rocha (2016), também tem influência comprovada na seleção das viaturas para fiscalizar (e.g.

EP_4 “O tipo de sítio para onde a gente vai. Se vou para um sítio, se calhar hoje vou mais incidir nos pesados, mas se chego lá ao sítio e começam-me a passar muitos motociclos, não estou à espera do pesado, se calhar vou fiscalizar motociclos”; EP_5 “uma viatura suspeita, por exemplo depende da zona envolvente, não é? Depende de, é obvio que se vier uma viatura com cinco homens, na casa dos vinte/trinta anos, é sempre uma viatura mais suspeita do que se vier uma senhora com uma criança atrás”; EP_19 “há sítios em que é minimamente aleatório e há outros em que é o Honda Civic, ou carros de mercadorias”).

Da mesma forma, o tipo e o âmbito da operação também podem influir no processo cognitivo necessário para a tomada de decisão, uma vez que numa fiscalização geral há maior liberdade na escolha das viaturas, enquanto uma fiscalização seletiva está vocacionada, à partida, para determinado tipo de viaturas (e.g. EP_26 “não vou mandar parar o padeiro, sei que ele está a trabalhar, vou mandar parar o pessoal que vem da noite, aqueles que vêm com aquelas lentejoulas e todos eufóricos dentro dos carros”). No entanto, estas operações seletivas muitas vezes requerem maior conhecimento de matérias específicas, o que pode conduzir a algumas reticências na escolha de determinado tipo de veículos (e.g. EP_12 “se for direcionado para a atividade do transporte de mercadorias obviamente a gente tenta selecionar os ligeiros e os pesados de mercadorias que estejam agregados a essa atividade, se for por exemplo a nível de táxis será também ligado à atividade depende de para onde está vocacionada a operação, portanto há várias características”).

Um assunto importante que emergiu neste estudo passou por uma referência à influência que os órgãos de comunicação social podem ter na escolha das viaturas, uma vez que estes divulgam viaturas furtadas, envolvidas em furtos, entre outra informação, inclusive sobre pessoas procuradas, que podem direcionar o polícia para a seleção de determinadas viaturas (e.g. EP_20 “Como escolho? Devido à experiência, às comunicações sociais, os carros habitualmente furtados, potenciais alvos de furto”). Também acontece o mesmo com comunicações emitidas pela central rádio da PSP para toda a rede (e.g. EP_9 “normalmente mando parar muitos veículos comerciais para ver o que traz o, que transporta, porque há muitos furtos de motas, de isto, daquilo e então eu tenho o cuidado de fazer isso porque podem, eventualmente, atrás na mala trazer, trazer alguma coisa. Desta forma mando parar, principalmente à noite, à noite faço muito isso, que é quando se dá a ideia, quando se dá a informação à rede de que houve furto disto, daquilo e daqueloutro”).

Capítulo IV – Conclusão

A presente investigação procurou perceber quais os processos cognitivos adotados pelos decisores na tomada de decisão em contexto policial, em concreto na seleção de viaturas em operações de fiscalização de trânsito.

Esta matéria revela-se de grande pertinência tendo em conta o papel fundamental da PSP na regulação e fiscalização de trânsito na sua área de competência. Desmistificar o processo que acontece na mente de um agente fiscalizador e que o leva a dar ordem de paragem a uma viatura é importante. Desde logo para a PSP é útil perceber se existe umnexo entre o motivo que leva à sinalização e à efetiva deteção de infrações rodoviárias. Este conhecimento pode constituir um potencial contributo para a melhoria da qualidade da formação ministrada a polícias, não só para os polícias afetos à estrutura do trânsito mais sim para todo o efetivo policial, podendo inclusive ser incluído na formação base.

A este nível do treino e formação policial considera-se importante a conclusão do Manual de Procedimentos de Operações e Segurança: Tomo F – Trânsito, elaborado pelo DO da Direção Nacional, como forma de possibilitar o conhecimento por todo o efetivo da forma e das estratégias adotadas aquando da realização de operações de fiscalização de trânsito, almejando uma uniformização de práticas que cumpram da melhor forma aquela que é a missão da PSP na segurança rodoviária. A uniformização pode contribuir para a eficácia e para a segurança dos polícias, um dos aspetos que foi tratado no presente estudo.

Para um aprofundamento da investigação realizada, e das que lhe antecederam, seria necessário acompanhar operações de fiscalização rodoviária da DT e registar *in loco* as decisões dos agentes que posteriormente iriam ser alvo de estudo aprofundado em laboratório. Esta necessidade, além de notada pelos investigadores, foi repetidamente identificada pelos polícias participantes na pesquisa. No entanto, não existindo esta possibilidade procurou-se realizar o estudo num ambiente o mais semelhante possível à realidade.

Apesar de Salas et al. (in Lipshitz et al., 2001) afirmarem que a NDM pode ser estudada em laboratório, esta solução está longe do ideal, uma vez que existem muitos constrangimentos, limitações e variáveis que não conseguimos simular. Como já referimos partilham da mesma opinião a generalidade dos polícias participantes, confirmando que é uma boa forma de estudar o que se passa na realidade. No entanto, afirmaram que não é a situação ideal para aquilo que se pretende, uma vez que existem muitas variáveis que não se encontram presentes (e.g. EP_8 “Sim, serve para simular a realidade, é pertinente. É sempre importante o estudo e aprofundar sobre certas, esse tipo de questões, nós não pensamos nelas no terreno, é uma coisa instintiva ahm... mas realmente se calhar tem

uma ciência por trás, o comportamento que nós seguimos”; EP_15 “normalmente nós no local vamos criar reações nos condutores que aqui não conseguimos visualizar e aqui o reflexo também não permite ver alguma tentativa de desviar o olhar ou tentar passar despercebido ou alguma reação no condutor que nós possamos achar entre aspas instintivamente suspeita, que aqui não conseguimos visualizar”; EP_3 “O ideal na minha ótica é sempre irem para a rua, visto que, não é possível, acho que é bem conseguido, esta simulação, agora, o estar na rua é um bocado diferente”).

Nas imagens visualizadas, tendo em conta os reflexos e o facto de não existir presença policial no local leva a que os polícias não conseguiram identificar certos pormenores da viatura nem qualquer reação que possa ser despoletada no condutor, dois fatores que só no terreno conseguiríamos mitigar (e.g. EP_2 “não tão real como se ‘tivesse no local, porque no local consigo ver melhor as matrículas, neste caso a imagem está parada e não consigo ver a matrícula”; EP_5 “acontece pessoas que vem numa determinada via veem-nos e tentam esquivar-se para a outra, às vezes não é por mal”). Deste modo, podemos concluir pelas opiniões dos participantes que a investigação através da simulação é profícua, contudo, se fosse no terreno os resultados poderiam ser contrastados com os que alcançámos, permitindo assim maior consistência nas afirmações feitas.

Acrescenta-se a estas limitações o facto de o presente estudo recorrer a uma amostra por conveniência, não sendo possível generalizar os resultados, motivo pelo qual se reforça a necessidade de continuação da linha de investigação a fim de aumentar o repositório de dados. Conseguimos evidenciar no nosso estudo que as diferenças entre os locais de fiscalização, a familiaridade com a tarefa e a esquadra de proveniência dos polícias pode conduzir a resultados díspares quanto aos indicadores que os polícias utilizam para a sinalização de viaturas. Contudo, o volume de dados recolhidos até ao momento não permite a assunção de posições definitivas quanto ao processo decisional. Uma outra limitação que deve ser contornada no futuro prende-se com o tratamento estatístico. Deve ser feita uma análise aprofundada dos vídeos, quantificando diversos aspetos dos mesmos (características e quantidades de carros, infrações cometidas) que num posterior estudo estatístico, aprofundado com as sinalizações efetuadas, permitiria apresentar resultados com valor acrescentado.

Utilizando as capacidades da Sala de Simulação do ISCPSP seria interessante, para reforçar os resultados do Laboratório de Grandes Eventos, a utilização de dispositivos de *eye-tracking* (rastreamento ocular), que permitiriam obter dados sobre o processo cognitivo dos polícias para além dos obtidos através da entrevista e do SRTA (Gidlöf, Wallin, Dewhurst, & Holmqvist, 2013).

Reitera-se a importância do presente estudo para complementar a formação e o treino de polícias que trabalhem na fiscalização rodoviária. Não olvidando da relevância que o mesmo possa ter ao nível estratégico e operacional, permitindo perceber como decidem os polícias no terreno, apoiando a emissão de orientações.

Como futuros estudos no âmbito desta linha de investigação sugerem-se, no seguimento do presente trabalho, os seguintes: comparação entre polícias de esquadras diferentes, considerando em que medida o conteúdo funcional afeta as sinalizações; recolha de dados de polícias que participem pela segunda vez comparando com os resultados por nós obtidos; comparação entre os diversos grupos de vídeos com decisores pouco experientes; e, novos vídeos, em novos locais e diferentes períodos do dia.

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.
- 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. M. (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. Disponível em: <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.
- 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). *Relatório Anual – 2015*. Retirado de: http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2015/RELAT%C3%93RIO%20ANUAL%20%20V%C3%8DTIMAS%20A%2024%20HORAS/Rel2015_anual24horas.pdf
- ANSR. (2016b). *PENSE 2020: Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária*. Retirado de: <http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/PlanosdeSegurancaRodoviaria/Documents/PENSE%20ANSR%202020.pdf>
- Apostol, T. M. (1969). *Calculus* (2a ed.; Vol. 2). Hoboken, NJ: Wiley.
- Arnott, D. (2002). *Decision biases and decision support systems development*. Melbourne, Austrália: 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). Los Angeles, CA: Sage.

- 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.
- Barnes, M. L. (2014). How police stops define race and citizenship. *Law & Society Review*, 49 (1), 279-282.
- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22, 22-36.
- Bissoto, M. L. (2007). *Auto-organização, cognição corporificada e os princípios da racionalidade limitada*. São Paulo: Faculdade Salesiana Dom Bosco.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Bryant, D. (2002). Making naturalistic decision making fast and frugal. Retirado de http://www.dodccrp.org/events/7th_ICCRTS/Tracks/pdf/066.PDF
- Clemen, R. (2001). Naturalistic decision making and decision analysis. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14 (5), 359-360.
- Clemente, P. (2015). *Cidadania, polícia e segurança*. Lisboa: ISCPSI.
- Corpo de Intervenção. (2005). *Manual de técnicas de manutenção/reposição da ordem pública*. Lisboa: PSP.
- 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 the 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* (24ª ed.). Mem Martins: Publicações Europa América.
- Dietrich, C. (2010). Decision making: Factors that influence decision making, heuristics used, and decision outcomes, *Student Pulse*, 2 (2), 1-7. Retirado de <http://www.studentpulse.com/a?id=180>.
- Donkers, B., Melenberg, B., & van Soest, A. (2001). Estimating risk attitudes using lotteries: A large sample approach. *Journal of Risk and Uncertainty*, 22 (2), 165-195.

- Dunn, B., Dalgleish, T., & Lawrence, A. (2006). The somatic marker hypothesis: A critical evaluation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 239-271. doi:10.1016/j.neubiorev.2005.07.001
- 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 Organisation (DSTO) Systems Sciences Laboratory.
- 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.
- Eurostat. (2017). *Length of motorways and e-roads*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retirado de http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=road_if_motorwa&lang=en
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Forgas, J. (2003). Affective influences on attitudes and judgments. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 596-618). New York: Oxford University Press.
- Frisch, D., & Clemen, R. T. (1994). Beyond expected utility: Rethinking behavioral decision research. *Psychological Bulletin*, 116 (1), 46-54.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O inquérito: Teoria e prática* (4ª ed.) Oeiras: Celta Editora.
- Gidlöf, K., Wallin, A., Dewhurst, R., & Holmqvist, K. (2013). Using eye tracking to trace a cognitive process: Gaze behaviour during decision making in a natural environment. *Journal of Eye Movement Research*, 6 (1), 1-14.
- Gigerenzer, G. (1991). How to make cognitive illusions disappear: Beyond heuristics and biases. *European Review of Social Psychology*, 2, 83-115.
- Gigerenzer, G. (2000). *Adaptive thinking: Rationality in the real world*. New York: Oxford University Press.

- 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. (2004). Fast and frugal heuristics: The tools of bounded rationality. In D. J. Koehler, & N. Harvey (Eds.), *Blackwell handbook of judgment and decision making* (pp. 62-88). Malden, MA: Blackwell.
- Gigerenzer, G. (2006). Heuristics. In G. Gigerenzer, & C. Engel (Eds.), *Heuristics and law* (pp. 17-44). 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. (1999). Betting on one good reason: The take the best heuristic. In G. Gigerenzer, P. Todd, & the ABC Research Group (Eds.), *Simple heuristics that make us smart* (pp. 75-96). New York: Oxford University Press.
- Gigerenzer, G., Goldstein, D., & Hoffrage, U. (2008). Fast and frugal heuristics are plausible models of cognition: Reply to Dougherty, Franco-Watkins, and Thomas. *Psychological Review*, 115 (1), 230-239. doi: 10.1037/0033-295X.115.1.230
- 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.
- Goldstein, D., & Gigerenzer, G. (2002). Models of ecological rationality: The recognition heuristics. *Psychological Review*, 109 (1), 75-90. doi:10.1037//0033-295X.109.1.75
- 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. 5-34). New York: Oxford University Press.
- Gigerenzer, G., Todd, P.M., & the ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York: Oxford University Press.
- Given, L. M. (Ed.) (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Los Angeles, CA: Sage.
- Gorroochurn, P. (2011). Errors of Probability in Historical Context. *The American Statistician*, 65 (4), 246-254. doi: 10.1198/tas.2011.11146

- 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.
- 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, UK: Wiley-Blackwell.
- Heukelom, F. (2006). Kahneman and Tversky and the origin of behavioral economics. *Tinbergen Institute discussion paper*, 1-22.
- 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.
- IMT. (2017). *Parque de veículos rodoviários motorizados presumivelmente em circulação, segundo o tipo de veículo*. Retirado de http://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Observatorio/Estatisticas/OutrasInformacoes/Documents/2014/Tipo_ve%C3%ADculo.pdf
- 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. 120-121). Los Angeles, CA: Sage.
- Kahneman, D. (2002). Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice. In T. Frangsmyr (Ed.), *Nobel lectures: Economic sciences 2002* (pp. 449-489). Stockholm: Nobelprize.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist*, 64 (6), 515-526.

- Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80, 237-251.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-291.
- Kahneman, D., Tversky, A., & Slovic, P. (1982). *Judgment under uncertain: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Keller, N., Cokely, E. T., Katsikopoulos, K. V., & Wegwarth, O. (2010). Naturalistic heuristics for decision making. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 4 (3), 256-274.
- 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. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: Models and methods* (pp. 138-147). Norwood, NJ: Ablex.
- Klein, G. (1998). *Fontes de poder: O modo como as pessoas tomam decisões*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Klein, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50 (3), 456-460.
- Klein, G., Calderwood, R., & Clinton-Cirocco, A. (1986). Rapid decision making on the fire ground. *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings*, 30 (6). doi:10.1177/154193128603000616.
- Klein, G., Orasanu, J., Calderwood, R., & Zsombok, C. E. (Eds.) (1993). *Decision making in action: Models and methods*. Norwood, NJ: Ablex.
- Klein, G., & Salas, E. (2001). Expertise and naturalistic decision making: An overview. In G. Klein, & E. Salas (Eds.), *Linking expertise and naturalistic decision making* (pp. 3-10). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Knafl, K. (2008). Cognitive interview. In L. M. Given (Ed.), *The Sage encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1 e 2, pp. 89-91). Los Angeles, CA: Sage.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Newbury Park, CA: Sage.
- 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.

- 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. doi:10.1002/bdm.381.
- Loewenstein, G., & Lerner, J. (2003). The role of affect in decision making. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 619-642). New York: Oxford University Press.
- 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
- Madruça, F. (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.
- Maldonato, M., & Dell'orco, S. (2010). Toward an evolutionary theory of rationality. *World Futures: The Journal of New Paradigm Research*, 66 (2), 103-123. doi: 10.1080/02604020903510257
- Markic, O. (2009). Rationality and emotion in decision making. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7 (2), 54-64.
- Mattos, P. L. C. L. (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 relations: Prospect theory in post-war American foreign policy*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- McDermott, R., Fowler, J., & Smirnov, O. (2008). On the evolutionary origin of prospect theory preferences. *Journal of Politics*, 70 (2), 335-350. doi:10.1017/S0022381608080341
- 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.
- Mosier, K., & Fisher, 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., & Fischer, U. (2010). The role of affect in naturalistic decision making. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 4, 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

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. 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. 419-475). Coimbra: Almedina.

Orasanu, J., & Connolly, T. (1995). The reinvention of decision making. In G. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: Models and methods* (2nd printing, pp. 3-20). Norwood, NJ: Ablex.

Organização Mundial de Saúde. (2015). *Relatório global sobre o estado da segurança viária 2015*. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

Pais, L. G. (2001). Acerca da avaliação psicológica em contexto forense: Notas sobre a "racionalidade" dos magistrados. *Sub Judice: 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. (2011). *Documento interno de apresentação da linha de investigação sobre tomada de decisão e atividade policial*. Lisboa: Laboratório de Grandes Eventos do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna.

- Pais, L. G., Felgueiras, S., Rodrigues, A., Santos, J., & Varela, T. (2015). Protesto político e atividade policial: A perceção dos *media*. *Análise Social*, 216 L (3), 494-517.
- Pinto, I. (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.
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. New York: McGraw-Hill.
- Polič, M. (2009). Decision making: Between rationality and reality. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7 (2), 78-89.
- Portaria n.º 383/2008, de 29 de maio. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 103.
- 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.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 14 de maio. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 122.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2014, de 13 de janeiro. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 8.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2015, de 13 de agosto. *Diário da República*, 1.ª Série, n.º 165.
- 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.
- Santo, P. E. (2010). *Introdução à metodologia das ciências sociais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Schraagen, J., Klein, G., & Hoffman, R. (2008). The macrocognition framework of naturalistic decision making. In J. Schraagen, L. Militello, T. Ormerod, & R. Lipshitz (Eds.), *Naturalistic decision making and macrocognition* (pp. 3-25). Hampshire: Ashgate.

- Simões, E. (2001). O processo de tomada de decisão. In J. Ferreira, J. Neves, & A. Caetano (Coords.), *Manual de psicossociologia das organizações* (pp.405-427). Lisboa: McGraw-Hill.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69 (1), 99-118.
- Simon, H. (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 1969-1968* (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. 397-420). New York: Cambridge University Press.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Suhonen, N. (2007). Normative and descriptive theories of decision making under risk: A short review. *Keskustelualoitteita*, 49, 1-22.
- 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., & 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.
- Turpin, S.M., & Marais, M.A. (2004). Decision-making: Theory and practice. *Orion*, 20 (2), 143-160.
- 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. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, 90 (4), 293-315.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *The Journal of Business*, 59 (4), S252-S278.
- 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.
- 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.
- Wilke, A., & Mata, R. (2012). Cognitive bias. In V. S. Ramachandran (Ed.), *The encyclopedia of human behavior* (pp. 531-535). London: Academic 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
- 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 Associates.
- Zsombok, C., & Klein, G. (Eds.) (1997). *Naturalistic decision making*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Anexos

Anexo 1 – Teoria dos Prospetos

O exemplo da Doença Asiática foi proposto por Tversky e Kahneman (1981), e consistia na apresentação de um problema de duas formas diferentes (a mesma estrutura, mas alternativas diferentes) a dois grupos de pessoas.

A um dos grupos, com 152 pessoas foi apresentado o problema da maneira que a seguir se apresenta:

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)

Na resposta a este primeiro problema, 72% dos participantes escolheu o programa A e os restantes 28% o programa B.

A um outro grupo de 155 pessoas foi exposto o mesmo problema, com alterações na formulação das alternativas em opção:

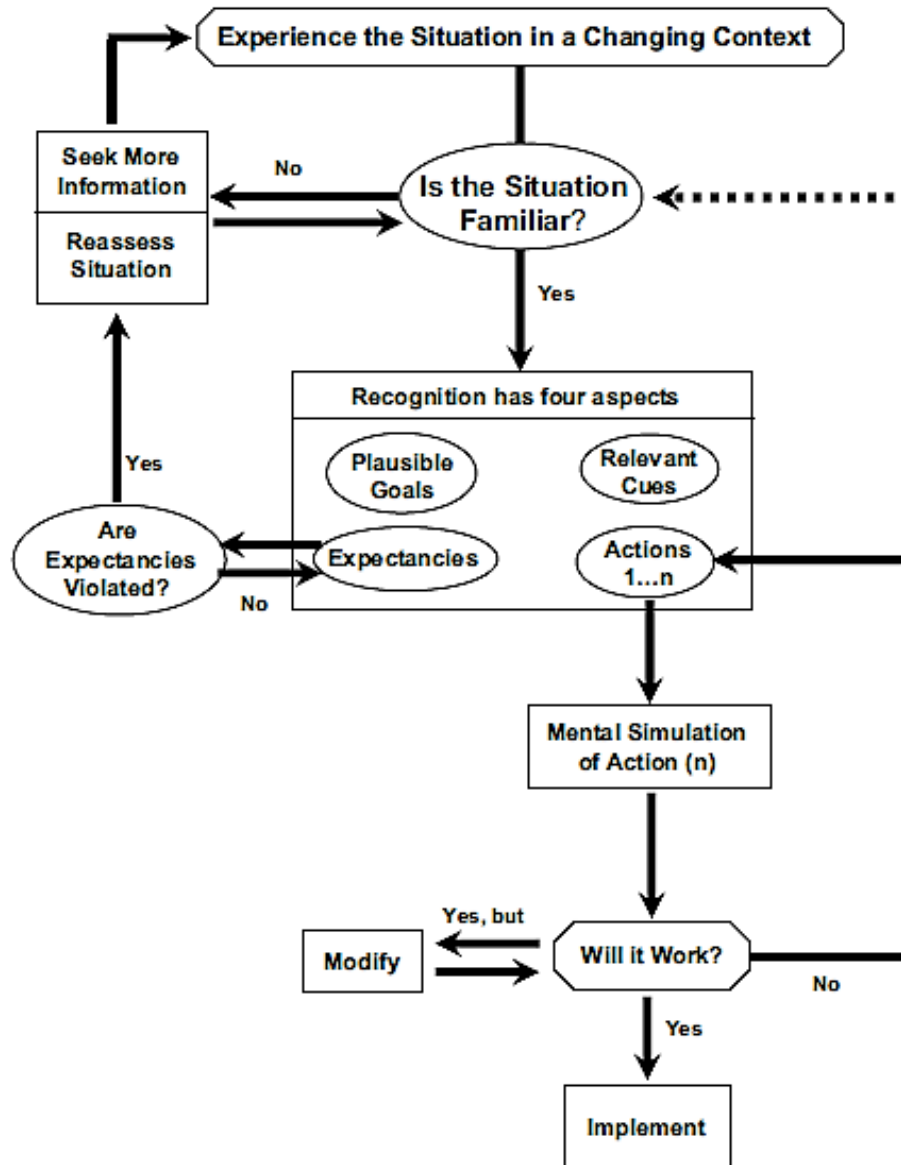
Imagine que os Estados Unidos estão a preparar-se para o surto de uma doença asiática atípica que se estima que irá matar 600 pessoas. Dois programas alternativos de combate à doença foram propostos. Suponha que a estimativa científica exata das consequências dos programas é a seguinte:

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).

Na resposta a este segundo problema, 22% dos participantes escolheu o programa C e os restantes 78% o programa D.

Anexo 2 – Modelo RPD de acordo com Klein (2008, p. 459)



Anexo 3 – 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.	

Anexo 4 – 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?

Anexo 5 – Pedido de Autorização para os elementos da Divisão de Trânsito do Comando Metropolitano de Lisboa participarem no estudo

Exmo. Senhor Diretor de Estágio,

Ricardo Duarte Veríssimo, Aspirante a Oficial de Polícia M/155982, do 29.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, *A decisão na ordem de paragem: Estudo sobre a tomada de decisão em agentes da PSP*, do qual é orientadora a Senhora Professora Doutora Lúcia Pais e coorientador o Senhor Intendente, Professor Doutor Sérgio Felgueiras, solicitar que V. 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 da Divisão de Trânsito 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). Este trabalho específico de investigação versa 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.

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*.

Acrescenta-se, ainda, que o Aspirante a Oficial de Polícia, Ricardo Veríssimo, 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.

Lisboa e ISCPSI, 20 de novembro de 2016

Ricardo Duarte Veríssimo
Aspirante a Oficial de Polícia M/155982

Anexo 6 – Termo de consentimento informado

Termo de Consentimento Informado

Tomei conhecimento que o Aspirante a Oficial de Polícia Ricardo Veríssimo, 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 2016/2017

Anexo 7 – Grelha Categorial relativa ao *stimulated retrospective think aloud* e às respostas às entrevistas

Categorias	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_1) “Foi a mudança de direção”.</p> <p>Ex: (EP_2) “Vem a circular a ocupar as duas vias”.</p> <p>Ex: (EP_3) “Não trazer a luz de cruzamento ligada”.</p> <p>Ex: (EP_6) “É porque vem no BUS”.</p> <p>Ex: (EP_7) “parecia vir ao telemóvel”</p> <p>Ex: (EP_8) “o táxi não leva cinto de segurança e vai disponível, é obrigatório”</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>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. 56.º n.º 3 al. b) do CE)</p>
--	--	--	--

			<p>Paragem em local inapropriado (Art. 48.º n.º 4 do CE)</p> <p>(Não) cedência de passagem em certas vias ou troços (Art. 31.º do CE)</p> <p>Distância de segurança entre veículos (Art. 18.º do CE)</p> <p>Circulação indevida na rotunda / Não ceder passagem na rotunda (Art. 14.º-A do CE)</p> <p>Utilização de sinais sonoros (Art. 22.º do CE)</p> <p>Atos que impeçam ou embaracem o trânsito (Art.º 3 do CE)</p>
	<p>A.2 – Comportamental – suspeição</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar um comportamento do condutor que indicie a prática/existência de uma infração ao CE.</p>	<p>Ex: (EP_16) “a forma como entra no cruzamento, mais acelerada”.</p> <p>Ex: (EP_14) “Este Opel salvo erro andava também aos ziguezagues sempre atrás deste”.</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>Ex: (EP_13) “vê-se que ele vem a fazer gestos, é sinal que o de trás está a mandar vir com ele”.</p> <p>Ex: (EP_10) “iria fiscalizar devido à forma repentina como entrou ali na curva”.</p> <p>Ex: (EP_2) “ao aperceber-se de uma fiscalização sai da via da direita para a via da esquerda tentando fugir à fiscalização”.</p> <p>Ex: (EP_5) “o número de ocupantes”.</p>	<p>condutor; para e aguarda pelo final da fiscalização</p> <p>Táxi com taxímetro desligado, mas transporta uma pessoa;</p> <p>circulação fora da via reservada</p> <p>Velocidade da manobra</p> <p>Muitos ocupantes (não excedem a lotação do veículo)</p> <p>Condutor cumprimenta elemento policial (aceno de mão)</p> <p>Condutor distraído / descontraído</p> <p>Suspeita de conflito entre condutores</p>
	<p>A.3 – Comportamental – específico</p> <p>Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que hipoteticamente pode originar uma ordem de paragem (outras que não as visualizadas).</p>	<p>Não se registaram u.r.</p>	<p>Condução sob efeito álcool:</p> <p>vidros abertos à noite</p>
	<p>A.4 – Caracterização</p>	<p>Ex: (EP_3) “o condutor já com bastante idade”.</p>	<p>Idade</p> <p>Género</p> <p>Expressão facial</p>

	Codifica-se nesta subcategoria toda a informação que permita caracterizar o condutor.	<p>Ex: (EP_5) “conduzido por uma senhora, normalmente são mais descuidadas.”.</p> <p>Ex: (EP_7) “pela cara dos ocupantes, se têm cara de suspeitos”.</p> <p>Ex: (EP_12) “aqui este indivíduo, um indivíduo de cor”.</p> <p>Ex: (EP_15) “a reação do condutor à nossa fiscalização, o estado de nervosismo dele se é exagerado ou se é de menos”.</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 de uma infração ao CE (confirmada, ou não, na sequência da ordem de paragem).</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 pelo decisor, como estando na base da ordem de paragem.</p>	<p>Ex: (EP_4) “é um veículo pesado, é sempre ótimo para fiscalizar os tacógrafos, os alvarás, ver se está tudo em dia, as guias de transporte, mas principalmente o tacógrafo.”.</p> <p>Ex: (EP_5) “A carrinha branca é pelo motivo de ser um</p>	<p>Classe/tipo específico</p> <p>Táxi</p> <p>Marca veículo</p> <p>Inspeção sinalizada pela matrícula</p> <p>Alteração de características: não utilização dos componentes de origem (e.g., faróis); <i>tuning</i></p> <p>Uso de películas nos vidros</p>

		<p>veículo, pronto, diferente, por ser de mercadorias, basicamente seria para fiscalizar, nessa vertente”. Ex: (EP_4) “O táxi! O táxi é interessante, é uma matéria específica”. Ex: (EP_12) “ano e do mês da matrícula e podia ser um potencial candidato para ir a um centro de inspeções fora do prazo”. Ex: (EP_15) “O Toyota é pela idade da viatura, se está nas condições devidas para circular”. Ex: (EP_8) “Por ser de matrícula espanhola, para confirmar a situação no país”. Ex: (EP_14) “normalmente estas cores assim fora do normal eles alteram e não</p>	<p>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 (Art. 56.º do CE) Indicação transmitida pela central rádio que um determinado tipo</p>
--	--	--	--

		fazem o averbamento no livrete”.	de veículo (marca e cor) foi furtado
	<p>B.2 – Pistas – subjetivas</p> <p>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).</p>	<p>Ex: (EP_17) “Por norma esse carro é mais propício a condutor sem habilitação”.</p> <p>Ex: (EP_1) “É possível infração matrícula dobrada e por vezes falta de habilitação”.</p> <p>Ex: (EP_4) “Motociclo, temos que ver as matrícula, costumam andar com as matrículas um bocado dobradas”.</p> <p>Ex: (EP_5) “normalmente é malta jovem que gosta de andar envolvida em corridas”.</p> <p>Ex: (EP_2) “Foi mandada para por ser uma carrinha ligeira de mercadorias onde possa ser, transportar, qualquer tipo de carga sem ter alguma guia de transporte”.</p>	<p>Veículo de baixo valor comercial: de fácil aquisição; usualmente adquirido por jovens sem habilitação legal para conduzir</p> <p>Defeitos nas matrículas com o propósito de iludir fiscalização; falta de matrícula; matrícula falsa</p> <p>Guias de transporte: confirmação da carga transportada</p> <p>Tacógrafo / Faturas / Nível do óleo / Derrame de óleo / Livro registo horários / Travões / Alvarás / Licenças</p> <p>Peso da carga (Art. 57.º do CE)</p> <p>Dificuldade em arranjar pneus baratos (optam por medidas mais comuns que excedem limites autorizados)</p> <p>Veículo que apresenta dificuldades em passar na inspeção: requisitos exigentes;</p>

		<p>Ex: (EP_16) “BM porque, a gente sabe é um carro muito usado nos furtos, normalmente equipados, com películas”.</p> <p>Ex: (EP_8) “Motociclo para ver a situação da matrícula se está corretamente colocada, por vezes torna-se bastante difícil lê-la no radar”.</p> <p>Ex: (EP_11) “escola de condução, normalmente escola de condução uma pessoa verifica muita situação, dá uns conselhos ao instruendo”.</p> <p>Ex: (EP_10) “relativamente à Passat vê-se que é um transporte de crianças iria fazer uma fiscalização, visto que transporta crianças, necessita de algumas condições alvarás, licenciamentos, iria fiscalizar”.</p>	<p>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; motociclos; revalidação; registo individual do condutor</p> <p>Possível infração aduaneira</p> <p>Verificação do capacete</p>
--	--	--	---

		<p>Ex: (EP_12) “Agora aqui o reboque tinha a ver com a atividade em si e a ver aqui o peso se o reboque era um ligeiro de mercadorias ou um pesado de mercadorias porque se fosse um ligeiro de mercadorias com aquela viatura já estava em infração, em excesso de peso”.</p> <p>Ex: (EP_20) “carro muito furtado e também serve para alteração de características”.</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 Codifica-se nesta categoria toda a informação que demonstra a atuação fortuita do decisor.</p>		<p>Ex: (EP_19) “foi só porque sim, foi só para mandar parar”.</p> <p>Ex: (EP_1) “este foi mesmo de forma aleatória”.</p> <p>Ex: (EP_7) “este foi por mera curiosidade, não foi assim nada de especial”.</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>

Anexo 8 - Distribuição das Unidades de Registo dos Indicadores pelas Categorias e Subcategorias do *Stimulated Retrospective Think Aloud*

Categoria	Subcategoria	Indicador	N.º de u.r.		Totais
			1, 2 e 3	4, 5 e 6	
Condutor	Comportamental – infração	Uso telemóvel	3	11	278
		Não colocação cinto segurança	5	13	
		Circulação indevida no BUS	11	35	
		Desrespeito obrigação de parar imposta luz vermelha	1	2	
		Utilização luzes nevoeiro ou luzes de estrada	15	1	
		Avaria nas luzes	14	3	
		Não utilização das luzes	11	8	
		Sinalização da manobra	56	18	
		Mudança de direção	19	1	
		Mudança de via	7	4	
		Ultrapassagem	0	4	
		Inversão do sentido de marcha	0	0	
		Transposição linha contínua	0	1	
		Ocupação de duas vias de trânsito em simultâneo, ou não utilização da via trânsito mais conveniente ao seu destino	21	4	
		Circulação no meio filas de trânsito	0	1	
		Excesso de lotação	0	0	
		Carga a cair sobre a via	0	0	
		Paragem em local inapropriado	0	0	
		(Não) Cedência de passagem certas vias ou troços	0	3	
		Distância de segurança entre veículos	0	0	
Circulação indevida na rotunda / Não ceder passagem na rotunda	0	5			
Utilização de sinais sonoros	0	0			
Atos que impeçam ou embaracem o trânsito	0	1			

	Comportamental – suspeição	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 condutor; para e aguarda pelo final da fiscalização	30	5	73
		Táxi: taxímetro desligado, mas transporta uma pessoa; circulação fora da via reservada;	0	0	
		Velocidade da manobra	18	5	
		Muitos ocupantes	1	5	
		Condutor cumprimenta elemento policial (aceno de mão)	0	0	
		Suspeita de conflito entre condutores	1	1	
		Condutor distraído / descontraído	0	7	
	Comportamental – específico	Condução sob efeito álcool: vidros abertos à noite	0	0	0
	Caracterização	Idade	4	5	52
		Género	2	0	
		Expressão facial	0	1	
		Aspetto físico	5	5	
		Etnia	6	4	
Reação		11	9		
Veículo	Pistas – objetivas	Classe/tipo específico	49	73	407
		Táxi	5	14	
		Marca veículo	18	11	
		Inspeção sinalizada pela matrícula	9	17	
		Alteração de características: não utilização dos componentes de origem (e.g., faróis); <i>tuning</i>	13	9	
		Uso de películas nos vidros	12	3	
		Veículo acidentado	2	1	
		Falta / Excesso / Descoloração de dísticos	14	8	
		Matrícula não obedece termos fixados em regulamento	1	0	
		Matrícula estrangeira	0	1	
		Dispositivos de iluminação	0	0	

		Dimensão dos pneus	0	0	
		Para-brisas partido	2	0	
		Idade do veículo	46	38	
		Aspeto do veículo	31	16	
		Cor específica a determinadas atividades (táxi)	0	0	
		Cor do veículo	3	5	
		Sistemas de retenção crianças	0	0	
		Acondicionamento da carga	0	3	
		Indicação transmitida pela central rádio que um determinado tipo de veículo (marca e cor) foi furtado	1	2	
	Pistas – subjetivas	Veículo de baixo valor comercial: de fácil aquisição; usualmente adquirido por jovens sem habilitação legal para conduzir	0	0	262
		Defeitos nas matrículas com o propósito de iludir fiscalização; falta de matrícula; matrícula falsa	9	2	
		Guias de transporte: confirmação da carga transportada	22	17	
		Tacógrafo / faturas / nível óleo / derrame óleo / livro registo horários / travões / alvarás / licenças	12	14	
		Peso da carga	3	16	
		Dificuldade em arranjar pneus baratos	0	0	
		Veículo que apresenta dificuldades em passar na inspeção: requisitos exigentes; elevados custos de manutenção/ reparação	3	3	
		Veículo usualmente utilizado para alteração de características (<i>tuning</i>)	14	4	
		Veículo utilizado para as corridas de rua (<i>street racing</i>)	2	0	
Táxi: tarifa; alvará e licenças; condições de circulação;	2	10			
Veículos para transporte de crianças: licenças; sistemas de retenção; vigilante; guias; raquetes; coletes	5	5			
Incumprimento: pagamento veículo; fiscal	0	1			
Veículos usualmente furtados; <i>carjacking</i>	13	4			

		Habilitação legal para conduzir: acordos bilaterais; motocicletas; revalidação; registo individual do condutor	9	9	
		Possível infração aduaneira	1	0	
		Verificação do Capacete	0	2	
		Fiscalização geral: seguro; inspeção; colete; triângulo; álcool; pneus	34	37	
		Escola de condução: documentos; licença; instruendo; instrutor	0	5	
		Pronto-socorro: documentos; licenças	0	4	
		Pesados de passageiros: fiscalização geral	0	0	
Ao acaso		Para não estar sem fiscalizar	2	0	8
		Curiosidade do elemento policial sobre determinado veículo	0	1	
		O primeiro veículo que aparece	0	0	
		Aleatório	2	3	