



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DA MAIA

Susana Maria da Silva Azevedo

N.º 16363

O Comportamento de Risco dos Condutores e o *Locus* de Controlo

Dissertação de Mestrado em Psicologia da Justiça

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora Marisalva Fernandes

Fávero - Instituto Universitário da Maia (ISMAI)

Junho 2014

Dedicatória

“No fundo, todos temos de dizer quem somos e o que é que estamos a fazer e a necessidade de deixar algo feito, porque esta vida não é eterna e deixar feitas pode ser uma forma de eternidade.”

José Saramago

Agradecimentos

Há pessoas que foram essenciais na realização, não só deste estudo, como de toda a minha caminhada no Mestrado de Psicologia da Justiça. Por isso agradeço, desde já:

Ao Instituto Universitário da Maia - ISMAI por me ter aceitado no Mestrado em que estou inscrita;

Ao Professor Doutor Ivandro Soares Monteiro, por me ter proposto inicialmente este tema;

À Professora Doutora Marisalva Fernandes Fávero, por me ter indicado outro rumo quanto ao tema inicialmente proposto, pela orientação e pela disponibilidade que prestou durante todo o processo;

Aos participantes deste estudo, sem eles não era possível;

À Dr.^a Cristina Montanha Cavadas, pela valiosa ajuda no tratamento estatístico de dados;

Aos meus pais, à minha irmã, pela paciência que tem tido ao longo de todo este percurso assim como à minha avó;

Ao meu namorado Cenk Durakçay, pela força, carinho, motivação e compreensão que me deu, que foram essenciais nestes anos de Mestrado;

Aos amigos e colegas de trabalho, pelo apoio e a atenção dadas nos períodos em que mais precisei;

E por fim, mas não menos importante, à Dr.^a Anabela Barroso e ao Dr. Manuel Leite, que ajudaram a atingir este objetivo, nomeadamente as “faltas” laborais.

A todos, o meu MUITO OBRIGADO!

O Comportamento de Risco dos Condutores e *Locus* de Controlo

Resumo

Com a presente investigação pretendeu-se contribuir para um maior conhecimento do perfil de condutor dos portugueses. Essa definição de perfil permitirá prever a possibilidade de envolvimento em acidentes de determinados condutores, marcados pelo seu estilo de condução, mais ou menos agressivo, e pelo seu perfil de *locus* de controlo. O estilo de condução foi caracterizado de acordo com os resultados obtidos no *Driver Behaviour Questionnaire (DBQ)*; Reason, Manstead, Stradling, Baxter & Campbell, 1990; versão adaptada e traduzida para português e validado por Brites, Brarbo e Sousa (2008)), que permite classificar os condutores de acordo com o tipo de falhas cometidas durante a condução – Violações não intencionais, Violações, Erros de falta de atenção, procura de sensações e Lapsos. Aos mesmos inquiridos aplicou-se uma escala de avaliação de *locus* de controlo, a T-LOC (Özkan & Lajunen, 2005). Os questionários apresentados são antecedidos de algumas questões que permitem recolher dados demográficos, considerados como variáveis a valorizar na análise de ambos os resultados. Os resultados obtidos apontaram para uma elevada Internalidade da amostra, sendo que as variáveis sexo, idade, n.º de dias da semana em que conduz e tempo de condução denotam uma estreita relação com o *locus* de controlo, nomeadamente no sentido em que ser homem, de mais idade e com condução frequente gera uma tendência para responsabilizar outros utilizadores da via pelas transgressões e acidentes (*Locus* de Controlo Externo-Outros).

Apesar de a amostra em estudo reportar a ocorrência de Erros e Violações, somente associa os Lapsos à ocorrência de acidentes, devido provavelmente ao facto de amostra ser constituída maioritariamente por condutores pouco experientes.

Palavras-chave: comportamento de condução, perfil de condutor, erro de condução

The Behaviour Risk of Drivers and *Locus* of Control

Abstract

This investigation aims to contribute to a better understanding of the Portuguese driving profile. This profiling will allow the prediction of involvement in car accidents by certain drivers, defined by their driving behaviour, more or less aggressive, and by their control *locus* profile. The driving behaviour will be characterized according to the results obtained in the *Driver Behaviour Questionnaire (DBQ)*; Reason, Manstead, Stradling, Baxter & Campbell, 1990; Portuguese version by Brites, Brarbo e Sousa (2008)), which will allow to classify the drivers according with the types of mistakes during driving – unintentional infractions, infractions, errors of inattention, sensation-seeking and lapses.

To the same reported it will be applied a scale of evaluation of *locus* control, T-LOC (Özkan & Lajunen, 2005). The questionnaires presented are preceded by some issues that capture demographic data, considered as variables to enhance the analysis of both outcomes. The results indicated a high Internality of the sample, and the sex, age, days of the week and driving time denote a close relationship with the *locus* of control, particularly in the sense that being male, older and with frequent driving generates a tendency to blame other road users to the transgressions and accidents (*Locus* of Control External-Others).

Although the study sample reports the occurrence of errors and violations, only associates lapses to accidents, probably due to the fact that sample consist mainly of novice drivers.

Keywords: driving behaviour, driver's profile, driving mistake

Índice

Dedicatória.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice	vi
Lista de Abreviaturas	viii
Índice de Tabelas	ix
Índice de Anexos	x
Introdução	11
Parte I - Enquadramento teórico	14
1. O risco como medida comportamental	14
1.1 O Driver Behaviour Questionnaire (DBQ).....	15
2. <i>Locus</i> de controlo do Tráfico (T-LOC) e risco vial	16
3. Resultados relevantes de investigações anteriores.....	18
Parte II – Método	22
1. Objetivos: Geral e Específicos.....	22
Estudo 1	22
Estudo 2	22
2. Hipóteses.....	23
2.1 Fundamentação das hipóteses	23
2.2 Problemas e hipóteses de investigação	25
3. Caraterização sociodemográfica da amostra.....	26
4. Instrumentos.....	27
4.1 Os questionários.....	27
4.1.1 Questionário Sociodemográfico	27

4.1.2 Questionário do Comportamento dos Condutores.....	27
4.1.3 Questionário do <i>Locus</i> de Controlo do Tráfico	28
4.2 Procedimentos.....	29
5. Resultados.....	30
Estudo 1	30
Estudo 2	34
6. Discussão de Resultados.....	39
Parte III – Conclusão e Referências Bibliográficas	42
7. Conclusão.....	42
Referências Bibliográficas	44
Anexos	47

Lista de Abreviaturas

INE – Instituto Nacional de Estatística

OMS – Organização Mundial de Saúde

DBQ – *Driver Behaviour Questionnaire*

T-LOC – *Traffic Locus of Control*

SPSS - *Statistic Package for the Social Sciences*

Índice de Tabelas

Tabela 1 - <i>Resultados de investigações anteriores</i>	23
Tabela 2 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo</i>	30
Tabela 3 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo por Género</i>	31
Tabela 4 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo por Idade</i>	31
Tabela 5 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo por Tipo de Acidente</i>	32
Tabela 6 - <i>Correlação entre os fatores da T-LOC com os Anos de Carta e Multas Recebidas</i>	33
Tabela 7 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala DBQ</i>	34
Tabela 8 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala DBQ por Género</i>	35
Tabela 9 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de DBQ por Idade</i>	35
Tabela 10 - <i>Médias e desvio padrão dos fatores da Escala DBQ por Tipo de Acidente</i>	36
Tabela 11 - <i>Correlação entre os fatores do DBQ com os Anos de Carta e Multas Recebidas</i>	36
Tabela 12 - <i>Correlação Pearson entre as dimensões do DBQ e T-LOC</i>	37
Tabela 13 - <i>Correlação Pearson entre as dimensões do DBQ e T-LOC com as variáveis: Idade, Tempo de Condução e Dias de Condução Semanal</i>	38
Tabela 14 - <i>Correlação Pearson entre as dimensões DBQ com as variáveis: N.º de Multas e N.º de Acidentes</i>	38

Índice de Anexos

Anexo A - Caraterização da Amostra (N=222)	48
Anexo B – Consentimento Informado	51
Anexo C - Pedido de autorização e resposta para utilização do DBQ.....	52
Anexo D - Pedido de autorização e resposta para utilização do T-LOC	53
Anexo E - Questionário do DBQ.....	54
Anexo F - Questionário do T-LOC (Original).....	55
Anexo G - Questionário do Locus Controlo (Tradução segundo Olandoski, 2012)	56

Introdução

A presente dissertação enquadra-se na área de Psicologia da Justiça, que entre outros, pretende estudar os comportamentos humanos considerados passíveis de constituir crime.

O trânsito, concebido como um meio humano em que existem interações entre a pessoa, a máquina e a via, é regulado por legislação nacional portuguesa específica, o Código da Estrada (Lei n.º72/2013 de 3 Setembro), publicado pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária em Setembro de 2013. Alguns artigos desse mesmo código apontam para um enquadramento legal de crime, a ser analisado por tribunais e não pelas autoridades reguladoras do trânsito, ou seja, alguns atos de condução constituem-se como crimes o que permite associar a área de investigação de Psicologia da Justiça com a área de Psicologia do Trânsito.

Segundo Ledesma, Poó e Montes (2011), a psicologia do trânsito consiste na área que estuda os processos psicológicos subjacentes ao comportamento humano no contexto do trânsito, dos transportes e da mobilidade, sendo uma disciplina aplicada cujo intuito é melhorar as condições de trânsito e a qualidade da mobilidade, tendo em conta que o fator humano é uma fonte potencial de risco.

O número de vítimas de trânsito tem vindo a subir e já constitui a terceira causa de morte em todo o mundo, sendo de destacar que nas populações jovens, entre os 5 e os 29 anos é mesmo a segunda causa de morte (OMS, 2004, p. 4).

Em Portugal, um país de pequenas dimensões, em 2012 registaram-se quase 30.000 acidentes que resultaram em mais de 38.000 mil vítimas, das quais 738 mortos (INE, 2013, p.36).

A morte e os danos físicos e psicológicos causados a milhões de pessoas em todo o mundo, todos os anos, fazem encarar a circulação vial como um risco e os usuários da via pública como potenciais agressores ou vítimas, devendo analisar-se o seu comportamento de forma racional e ponderar a aplicação de medidas corretivas, sendo que aplicação de sanções a condutores que não cumpram o Código da Estrada se constitui como uma dessas medidas corretivas.

Por outro lado, os elevados custos financeiros causados por acidentes (danos materiais das vias e dos veículos, perda de vidas e redução dos níveis de produtividade por incapacidade, gastos em regulamentação e fiscalização do trânsito, etc.) validam a necessidade de proceder a mais investigação na área da Psicologia do Trânsito pois o fator humano é universalmente considerado o maior responsável pela elevada taxa de acidentes

rodoviários (Lajunen, Parker & Summala, 2003; Ledesma, Poó & Montes, 2011; Özkan, Lajunen & Summala, 2006).

O número de mortes e incapacidades geradas pela sinistralidade rodoviária torna, só por si, a psicologia do trânsito uma das áreas de elevado interesse para a investigação psicológica em todo o mundo. Além do mais, o facto de um trânsito ser regulado por um código próprio (Código da Estrada) e por alguns atos de condução constituírem crime, faz com que o trânsito, a sua regulamentação e a observação do comportamento dos condutores, se tornem áreas de elevado interesse para a Justiça em geral e o Direito em particular.

Além do mais, de acordo com Hoffmann, Cruz e Alchieri (2003, citados em Tebaldi & Ferreira, 2004), o ser humano ao volante está também dominado pela sua personalidade e pelos seus hábitos, possuindo também necessidades psicológicas e fisiológicas que podem alterar os seus hábitos enquanto condutor. O sono é um claro exemplo de uma necessidade fisiológica que afeta a condução. Já a necessidade de autorrealização e de aceitação por parte de outros indivíduos, enquadram-se nas necessidades psicológicas e socioculturais. Assim, pode-se afirmar que a condução não é encarada por todos os condutores da mesma maneira, ou seja, como uma forma de locomoção, prática, relativamente rápida e acessível. É também uma fonte de prazer e uma forma de afirmação/aceitação pessoal, ou seja, há fatores psicológicos individuais que levam a distintos comportamentos por parte de cada condutor.

Um dos fatores psicológicos que se destaca quando se pretende avaliar a segurança rodoviária e o comportamento dos condutores é a capacidade de perceção do risco. A análise de risco está em constante atividade e a cada momento é necessário tomar decisões que implicam um maior ou menor “perigo” para quem decide e para os demais intervenientes na ação. Por exemplo, quando um condutor decide ultrapassar outro veículo pela direita, fez uma opção entre chegar mais depressa ou arriscar uma manobra considerada perigosa e punível. Possivelmente, na sua avaliação momentânea da situação, o perigo (colisão, por exemplo), pareceu-lhe menos importante do que o seu desejo de chegar mais depressa.

A relação que existe entre tomadas de decisão que envolvem risco e a condução levaram à criação de diferentes instrumentos de análise do comportamento humano durante a condução, dos quais se destaca o *Driver Behaviour Questionnaire* (DBQ), o qual será tópico de análise no ponto 1.1 da presente dissertação.

Alguns estudos recentes indicam também que o comportamento do condutor, como outros comportamentos, pode ser avaliado à luz do constructo psicológico designado *locus* de controlo. Segundo alguns autores (Balogun, Shenge & Oladipo, 2012; Holland, Geraghty & Shah, 2010), a diferentes níveis de Internalidade / Externalidade (categorias extremas da

escala de *locus* de controlo) corresponde maior ou menor probabilidade de causar acidentes ou de, pelo menos, possuir um comportamento mais ou menos agressivo durante a condução. A teoria de *locus* de controlo e as suas aplicações no âmbito da psicologia do trânsito são alvo de explanação no ponto 2.

O objetivo geral da presente investigação é avaliar se os comportamentos de risco dos condutores, nomeadamente os comportamentos passíveis de gerar acidentes, são condicionados pelo tipo de *locus* de controlo dos indivíduos, cujos resultados serão apresentados na parte II desta dissertação.

Parte I - Enquadramento teórico

1. O risco como medida comportamental

Várias entidades e investigadores, como Balbinot (2011) e OMS (2004), apontam o comportamento humano como a principal causa dos acidentes rodoviários. Com a obrigação de construir carros cada vez mais seguros e com a obrigatoriedade de uso de alguns equipamentos de segurança, bem como a melhoria da formação de condutores, e também segurança nas estradas como por exemplo sinalização. Restam poucas dúvidas que hoje em dia o estilo de condução de cada condutor, as tomadas de decisão que faz em cada momento e a gestão do risco no ato de condução, serem efetivamente os fatores que maior perigo conferem ao ato de conduzir. Assim, de acordo com o Relatório Mundial sobre Prevenção de Acidentes de Trânsito: “a responsabilidade das colisões cabe geralmente aos utentes individuais da via pública, apesar de poderem intervir outros fatores que estão aquém do seu controlo, como o *design* inadequado dos veículos e das estradas. Hoje supõe-se que o erro humano intervém em cerca de 90% dos acidentes...” (OMS, 2004).

O condutor é mais do que um indivíduo que realiza uma tarefa. É uma pessoa que continuamente se vê influenciada pela sua personalidade, pelo seu estado de ânimo, por stresse, entre outros fatores psicológicos que afetam o seu comportamento, de acordo com Hoffmann, Cruz e Alchieri (2003, citados em Tebaldi & Ferreira, 2004).

A condução requer concentração, e exige que o condutor compreenda o meio envolvente, nomeadamente do que depende da sua personalidade, estado físico e psicológico, do veículo que conduz, bem como o comportamento de terceiros na via, e as suas motivações (Balogun, Shenge & Odalipo, 2012, p. 87). Ou seja, a condução é um comportamento afetado por diferentes variáveis de personalidade (componente psicológica), bem como pelas habilidades do condutor (componente motora), que requer contantes tomadas de decisão por parte de quem conduz (componente cognitiva) (Mendes, 2005).

Na condução urge avaliar que tipo de comportamentos gera maior sinistralidade rodoviária, tendo para isso surgido diferentes instrumentos de análise, desenvolvidos essencialmente na área da psicologia behaviorista. De acordo com Günther (2003, citado em Balbinot, 2011), é necessário analisar três dimensões que permitem predizer o comportamento dos condutores. Em primeiro lugar o seu grau de conhecimento, isto é, os conhecimentos que possui em relação às regras de trânsito e a determinadas leis da física que operam no movimento. Em segundo lugar, as habilidades que vai adquirindo com o tempo, que podemos

simplificar denominando experiência e por fim, as suas atitudes face ao risco a que se coloca e em que coloca os demais utilizadores da via.

Assumindo que a experiência não é controlável, na medida em que sempre teremos condutores mais experientes que outros, seja pelo número de anos de carta de condução, seja pelo número de quilómetros percorridos, e que a formação é mais ou menos idêntica para todos os condutores, resta analisar o mais profundamente possível as atitudes dos condutores face ao risco.

Por comportamentos de risco entendem-se “aqueles que, do ponto de vista do observador, podem provocar alguma espécie de dano ao sujeito. Do ponto de vista de quem se expõe ao risco, esse confronto é acompanhado da forte percepção de que algo desejável pode ser conquistado” (Botelho, 2008, p. 10).

Assim, conclui-se que quem opta por “arriscar” na condução, ou seja, infringir alguma regra que garante à partida uma condução segura, o faz com o intuito de ganhar alguma vantagem para si mesmo. Por exemplo, quem ultrapassa o limite de velocidade imposto em determinada via, provavelmente quer ganhar tempo, sendo esse ganho de tempo considerado mais vantajoso pessoalmente do que o cumprimento da regra de trânsito.

1.1 O Driver Behaviour Questionnaire (DBQ)

Tendo em conta os objetivos deste estudo, descrevemos o DBQ, inicialmente desenvolvido por Reason, Manstead, Stradling, Baxter e Campbell (1990), que investiga a relação entre comportamentos de risco e o envolvimento em acidentes. Funciona de alguma forma como um instrumento preditor de acidentes de tráfego, ao analisar o comportamento dos condutores em situações específicas. Na versão elaborada por Lajunen, Parker e Summala (2003), o DBQ foi atualizado para permitir quantificar os Erros, Lapsos e Violações cometidos no ato de condução e assim avaliar o risco que determinado condutor ou estilo de condução representam para a segurança rodoviária dos demais. Neste estudo será utilizado a versão traduzida e adaptada para o contexto português e validado por Brites, Brarbo e Sousa (2008).

Esta adaptação é constituída por 27 perguntas, e agrupa os comportamentos de risco em cinco dimensões: Violações não intencionais, Violações, Erros de falta de atenção, procura de sensações e Lapsos, avaliados numa escala de Lickert de seis pontos, com variação entre 0 “nunca” e 5 “sempre”, gerando uma amplitude de resultados que varia entre os 0 e os 135 pontos, sendo que quanto maiores as pontuações, mais desvios de condução são cometidos.

Segundo Baxter e Campbell (1990), os Lapsos podem ser definidos como desvios involuntários, normalmente associados à atenção, e que não resultam em risco de acidente. Já os Erros e as Violações variam no grau de intencionalidade, podendo ser voluntários ou não, mas acarretam maior probabilidade de acidente. Existem Erros cometidos por hábito (más práticas adquiridas) e Erros cometidos por mau julgamento da situação específica. Por fim, as Violações consistem em desvios em relação à conduta considerada necessária para manter a segurança. Os Erros e Violações são governados por esquemas mentais diferentes. Assim, os Erros resultam de dificuldades no processamento de informação, como por exemplo a velocidade de outros veículos ou a distância a que se encontra um peão, enquanto as Violações, ao serem intencionais, só podem ser “reguladas” por características sociais do próprio indivíduo, como seja o seu código de conduta, o seu estilo de condução, a sua necessidade de se autopromover, etc. (Baxter & Campbell, 1990, p. 2)

2. Locus de controlo e risco vial

A teoria de *locus* de controlo, desenvolvida inicialmente por Rotter (1966), surgiu da necessidade de justificar algumas diferenças de comportamento que não eram passíveis de uma explicação plena à luz das teorias behavioristas e cognitivistas amplamente estudadas até essa época. O autor supra referido classificou o *locus* de controlo como uma variável sociocognitiva que permite a perceção de relações causais e do controlo dos sujeitos sobre os acontecimentos da sua vida. Inicialmente foi descrita como uma variável unidimensional, em que os indivíduos são “classificados” de acordo com o grau de Internalidade / Externalidade que denotam. Levenson (1973, citado em Olandoski, 2012) defendeu a multidimensionalidade desta mesma variável, atribuindo-lhe três dimensões: uma dimensão pessoal, na qual o controlo está nas mãos do próprio indivíduo; uma dimensão social, na qual o controlo é assumido como pertence a “Outros Poderosos”, nomeadamente a família e, por fim, uma dimensão impessoal, em que se atribui o controlo sobre os eventos ao acaso, à sorte ou ao destino.

De acordo com as primeiras investigações realizadas ao abrigo desta teoria, essencialmente realizadas na área da Pedagogia, acredita-se que quanto maior a perceção de controlo por parte do sujeito – dimensão pessoal – maior a probabilidade de ser bem-sucedido nos resultados das suas ações, já que a maior controlo corresponde maior motivação.

Somente no final da década de 60 do século XX se começa a assumir no indivíduo um papel ativo e causal do seu próprio comportamento e assume-se também que possui

capacidades cognitivas suficientes para selecionar alternativas às suas ações, ajustando as suas respostas aos resultados desejados. Convém ainda referir que essa tomada de decisão será feita tendo em conta também as expectativas, as perceções e as crenças do indivíduo em ação.

A teoria do *locus* de controlo assenta em três conceitos distintos que convém clarificar: as expectativas sobre os resultados mais prováveis do comportamento; o reforço, definido como o valor subjetivo de importância e/ou interesse atribuído a o resultado esperado e a situação psicológica, isto é, o modo como o sujeito percebe as situações de vida. Estes três conceitos interagem permitindo determinar a probabilidade de um dado comportamento ocorrer, muito devido ao facto de se assumir que as ações humanas, estando orientadas para resultados, são realizadas com o intuito, mesmo que inconsciente, de obter algo em troca (Rotter, 1966).

É importante ressaltar que o controlo e os comportamentos associados à tomada de decisões não são inatos, podendo ser alterados por experiências vividas pelo sujeito, pelas variáveis situacionais (uma situação específica) e pelas variáveis disposicionais (um estado específico num dado momento). Huang e Ford (2012, citados em Olandoski, 2012) corroboram a hipótese de que a aprendizagem, nomeadamente através de ações de formação e reciclagem, podem conduzir a alterações no *locus* de controlo, permitindo alterar, por exemplo, o estilo de condução dos indivíduos.

Assim, pode-se concluir que o valor de externalidade ou internalidade do *locus* de controlo não se configura como um traço de personalidade, mas sim como uma tendência do sujeito em relação às suas expectativas, crenças e perceções, dependente da forma como cada um analisa os acontecimentos ao longo da vida (Rotter, 1966).

Como é do senso comum, as crenças, expectativas e tomadas de decisão baseadas na perceção dos resultados não são fatores apreciáveis em psicologia. Ora, emerge assim uma vantagem da utilização do constructo *locus* de controlo. Através de diferentes testes construídos, dos quais se destaca a *Traffic Locus of Control* (T-LOC) de que se falará mais à frente, o *locus* de controlo é mensuráveis e classificável, sendo por isso possível avaliar as suas implicações no comportamento humano, e logo o comportamento dos condutores.

Sabendo que a cada estilo de condução corresponde um maior ou menor grau de risco e, consequentemente, de probabilidade de acidente, convém definir inicialmente que estilos correspondem a maiores riscos e de que forma já foram associados ao constructo *locus* de controlo em investigações anteriores. Neste sentido, Holland, Geraghty e Shah (2010), defendem que o estilo de condução corresponde à maneira como os condutores habitualmente conduzem, incluindo a velocidade e as atitudes perante as regras do código de estrada, e que

por seu lado funciona também como preditor de comportamentos de risco ao volante e probabilidade de acidente. Assim, se um condutor possui um estilo de condução agressivo, terá maior tendência a infringir regras do código da estrada, a conduzir com maior velocidade e a ser desagradável com outros condutores, aumentando o nível de stresse em todos os utilizadores da via.

Em suma: o termo *locus* de controlo designa uma característica psicológica, resultante de aprendizagem social, que condiciona a tendência do indivíduo para criar expectativas em relação ao controlo que tem (Internalidade), que outros indivíduos têm (Externalidade-Outros) ou que o acaso/destino tem (Externalidade-Acaso) sobre as ações por ele executadas.

Fortemente condicionado pelas crenças, vistas como traços de personalidade bastante estáveis, o *locus* de controlo aparenta ser também estável. No entanto, este varia de acordo com a situação, ou seja, a mesma pessoa pode possuir diferentes valores de internalidade / externalidade em diferentes contextos, e de acordo com a sua disposição, isto é, uma mesma pessoa, a realizar a mesma tarefa, pode apresentar valores distintos de internalidade/externalidade em momentos diferentes devido a fatores como stresse, raiva, subnutrição, etc. (Balogun, Shenge & Oladipo, 2012).

3. Resultados relevantes de investigações anteriores

A investigação na área da Psicologia do Trânsito há muito que se guia por resultados obtidos na aplicação de questionários, de entre os quais o DBQ se destaca como um dos mais consistentes e utilizados. Tem sido possível chegar a algumas conclusões através do cruzamento entre os dados obtidos com este questionário e algumas variáveis demográficas.

No que se refere à variável *Sexo*, os estudos nacionais e internacionais indicam que os homens cometem (ou dizem cometer) mais Violações do que as mulheres (Brites, Brarbo & Sousa, 2008; Ledesma, Poó & Peltzer (2007, citado em Veiga, Pasquali & Silva, 2009); Pimentão, 2008). Os resultados de Olandoski (2012) e de Veiga, Pasquali & Silva (2009) apontam para a mesma conclusão em relação ao sexo masculino, no entanto afirmar que as mulheres cometem mais Lapsos (Reason e colaboradores, 1990).

Já no que concerne à variável *Idade* os estudos apontam claramente que os jovens apresentam um comportamento de condução com mais transgressões em geral, maior agressividade na condução e maior número de acidentes (Balogun, Shenge & Oladipo (2012); Barros & Loureiro (1997, citados em Girão & Oliveira, 2005); Laapotti & Keskinen (2004, citados em Pimentão, 2008); Ledesma, Poó & Peltzer (2007, citados em Veiga, Pasquali &

Silva, 2009); Olandoski, 2012). Reason e colaboradores (1990) concluíram também que as Violações decrescem com a idade. No entanto, os mesmos autores referem que a ocorrência de Erros aumenta quando aumenta a idade do condutor.

A variável *Habilitações académicas* foi utilizada no estudo de Tebaldi e Ferreira (2004) e permitiu concluir que quanto menor o nível de habilitações académicas dos condutores melhores condutores se consideram, o que pode corresponder ao cometimento de maior número de infrações.

Por fim, a variável *Experiência de condução* foi utilizada em diversos estudos que estabelecem a relação entre o número de Violações, Erros e Lapsos cometidos. Esta variável é normalmente medida através do número de anos com habilitação para conduzir. Os estudos realizados apontam para que, quanto maior a experiência de condução maior a probabilidade de cometer Violações (Barros e Loureiro (1997, citados em Girão & Oliveira, 2005). No estudo de Pimentão (2008) os anos com carta de condução foram analisados e permitiram concluir que os condutores com 6 ou mais anos de carta apresentavam maior comportamento de risco. Segunda a mesma autora, a menos experiência corresponde menos conhecimento da estrada e das situações de condução, o que pode levar ao cometimento de mais Erros. A maior experiência de condução corresponde “a aquisição de uma certa confiança que após o medo inicial, pode fazer surgir a necessidade de desafio e de testar coisas novas” (Pimentão, 2008, p. 216).

Barros e Loureiro (1997, citados em Girão & Oliveira, 2005), concluíram que condutores com carta de condução há mais de dois anos e os que percorrem mais de 200 quilómetros semanais e que não foram multados nos últimos cinco anos são os que cometem o maior número de Violações.

No que se refere à aplicação da T-LOC, Holland, Geraghty e Shah (2010) concluem que as mulheres sofrem mais de stresse na condução e que os homens arriscam mais enquanto conduzem. Estes resultados são consistentes com a hipótese de as mulheres possuírem índices de externalidade superiores aos homens (se o controlo não está em seu poder, o stresse aumenta) e estes, níveis de internalidade superiores aos das mulheres (mais vezes têm a perceção de que controlam o veículo), quanto maior a internalidade, mais a tendência para arriscar, segundo Taylor e Brown (1988, citado por Olandoski, 2012).

Em relação ao *locus* de controlo e *número de acidentes* Montag e Comrey (1987, citados por Holland, Geraghty & Shah, 2010) concluíram que quanto mais externo o *locus* de controlo, maior a probabilidade de o condutor se envolver em acidentes. Mais uma vez, se tivermos em conta que a condução agressiva gera maior número de Violações e aumenta a

probabilidade de acidente, pode-se concluir do estudo de Balogun, Shenge e Oladipo (2012) que a maior externalidade corresponde um maior número de acidentes. Por outro lado, Özkan e Lajunen (2005) concluíram exatamente o inverso na sua análise a jovens condutores, ou seja, que a maior internalidade se verificava em jovens que se tinham envolvido em acidentes ou Violações. Também Arthur e Doverspike (1992, citados por Stanton & Young, 2000) concluíram que o *locus* de controlo interno está associado a estilos de condução de risco, já que os condutores confiam mais nas suas habilidades para evitar acidentes. Contraditoriamente, Huang e Ford (2012, citados por Olandoski, 2012) verificaram que indivíduos com maior internalidade apresentam maior tendência para manterem elevados níveis de atenção, para o uso de cinto de segurança e para ativarem mais rapidamente os travões, o que seria sinónimo de uma condução mais segura.

As conclusões alcançadas por Olandoski (2012) permitiram relacionar diferentes variáveis sociodemográficas com os resultados obtidos pela aplicação da T-LOC, bem como cruzar esses dados com os que se obtiveram na aplicação do DBQ. Assim, os dados apontam para que quanto mais velhos e experientes os condutores são, maior internalidade apresentam, ou seja, mais se responsabilizam pelos seus desvios na condução e acidentes. Quem relata mais Erros, Lapsos e Violações são também os indivíduos com maior internalidade. Quem relata menos Violações são indivíduos com tendência de *locus* de controlo externo-outros. O *locus* de controlo externo-acaso está associado positivamente aos jovens, sendo que a Externalidade-Outros se associa a indivíduos com mais de 23 anos e às mulheres. O envolvimento em acidentes parece ser também uma variável a ter em conta na medida em que Olandoski (2012) conclui que quem participou em acidentes tende a apresentar valores mais altos na categoria Externalidade-Outros. Tendo também concluído que os condutores caracterizados por *locus* de controlo interno se envolveram num maior número de acidentes, sendo que a explicação se baseia nos elevados índices de auto confiança e pela perceção de controlo que este perfil de *locus* de controlo acarreta: se controla a máquina, arrisca-se mais; se arrisca mais, acidenta-se mais!

Em conclusão pode-se afirmar que os diferentes estudos já levados a cabo por diversos investigadores não criaram um referencial teórico capaz de indicar corretamente a associação entre *locus* de controlo e estilo de condução/envolvimento em acidentes. Além do mais, o número de estudos desenvolvidos em Portugal é ainda pouco expressivo. Os estudos até agora apresentados têm também analisado a aplicação de algum dos questionários referidos tendo em conta uma ou duas variáveis sociodemográficas. Com a presente investigação pretende-se assim obter dados que permitam analisar o comportamento de risco de condução dos

portugueses na atualidade, tendo em conta um número mais alargado de variáveis sociodemográficas. O facto de também serem aplicados três questionários distintos permite um maior cruzamento de dados e a consequente justificação do comportamento de condução verificado.

Parte II – Método

Após elaboração do enquadramento teórico da presente dissertação descrevemos seguidamente a parte metodológica. Inicialmente apresentamos os objetivos, as questões e as hipóteses. Expomos também a caracterização da amostra, procedimentos, instrumentos de recolha e de tratamento de dados. No fim são expostos os resultados obtidos.

1. Objetivos: Geral e Específicos

O objetivo geral da investigação que deu lugar a esta dissertação é avaliar em que medida os comportamentos de risco dos condutores, nomeadamente os comportamentos passíveis de gerar acidentes, são condicionados pelo tipo de *locus* de controlo dos indivíduos.

Para atingir este objetivo geral, foram desenhados dois estudos.

Estudo 1

Avaliação do *locus* de controlo dos condutores, para aferir a sua internalidade ou externalidade.

Daqui emerge os seguintes objetivos específicos:

Objetivo específico 1: Verificar a orientação do *locus* de controlo dos participantes.

Objetivo específico 2: Verificar os tipos de *locus* de controlo em diferentes grupos conforme género, idade, anos de carta, nº acidentes.

Estudo 2

Avaliação do comportamento de risco dos condutores, para aferir o cometimento de Erros, Lapsos, Violações não intencionais, violação e emoções.

Daqui emerge os seguintes objetivos específicos:

Objetivo específico 1: Verificar a orientação dos fatores do DBQ entre os participantes.

Objetivo específico 2: Verificar os comportamentos dos condutores conforme os fatores do DBQ entre os participantes, tendo em conta as variáveis sexo, idade, anos de carta, nº acidentes.

Objetivo específico 3: Estudar as correlações dos três fatores da escala do *Locus* de Controlo (Internalidade, Externalidade-Outros e Externalidade-Acaso) com as cinco

dimensões do DBQ (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções) de acordo com as variáveis demográficas (idade, anos de carta, tempo de condução semanal e nº de acidentes).

2. Hipóteses

2.1 Fundamentação das hipóteses

Seguidamente apresenta-se a tabela 1 que resume as conclusões alcançadas por outros investigadores (ver ponto 3 da parte I desta dissertação) que aplicaram o DBQ e/ou a T-LOC. Este resumo permitirá definir as variáveis a investigar e as hipóteses do presente trabalho:

Tabela 1 - Resultados de investigações anteriores

Investigação	Instrumento	Variáveis utilizadas	Resultado (s)
Brites, Barbo e Sousa (2008)	DBQ	Sexo	Homens cometem mais Violações
Reason <i>et al.</i> (1990)	DBQ	Sexo Idade	Homens cometem mais Violações Jovens cometem mais Violações Jovens cometem menos Erros
Baxter e Campbell (1990)	DBQ	Sexo	Homens cometem mais Violações; mulheres cometem mais Erros
Veiga, Pasquali e Silva (2009)	DBQ	Sexo	Homens cometem mais Violações; mulheres cometem mais Lapsos
Ledesma, Poó e Peltzer (2007)	DBQ	Sexo Idade	Homens cometem mais Violações e Erros Jovens cometem mais Violações
Barros e Loureiro (1997)	DBQ	Sexo Experiência de condução (2 anos de carta)	Jovens condutores cometem mais transgressões que jovens condutoras Condutores mais experientes cometem mais transgressões
Tebaldi e Ferreira (2004)	DBQ	Habilitações literárias	Menos habilitação, mais infrações
Olandoski (2012)	DBQ T-LOC	Sexo Idade Experiência de condução	Homens cometem mais Violações; mulheres cometem mais Lapsos Condutores mais jovens relatam mais infrações Mais idade e experiência representa maior internalidade Maior internalidade, mais Erros, Lapsos e Violações relatados Mulheres Externalidade-Outros

			Jovens (- de 23 anos): Externalidade-Acaso Mais internalidade maior número de acidentes
Holland, Geraghty e Shah (2010)	T-LOC	Sexo Experiência	Maior externalidade das mulheres Mais experiência, maior internalidade
Montag e Comrey (1987)	T-LOC	Nº de acidentes	Externalidade maior, maior número de acidentes
Balogun, Shenge e Oladipo (2012)	T-LOC	Nº de acidentes	Externalidade maior, maior número de acidentes
Özkan e Lajunen (2005)	T-LOC	Nº de acidentes	Internalidade maior, maior número de acidentes e Violações
Arthur e Doverspike (1992)	T-LOC	Estilo de condução	Internalidade associada a condução de risco
Huang e Ford (2012)	T-LOC	Estilo de condução	Internalidade associada a mais atenção e maiores medidas de segurança

A partir dos dados apresentados na tabela 1 foram selecionadas as variáveis a contemplar na presente investigação. Assim, o género, a idade, os anos com carta de condução, o tempo de condução semanal, região e o número de acidentes foram diretamente selecionadas a partir da consulta de bibliografia.

Como já se afirmou, o comportamento humano em geral, e a condução em particular, resulta de imensos fatores sociais, psicológicos, etc., sendo por isso importante selecionar o maior número possível de variáveis a analisar em investigações que pretendem determinar um perfil de comportamento humano.

Assim, na presente investigação decidiu-se analisar também o impacto de variáveis como o estado civil e local de residência.

2.2 Problemas e hipóteses de investigação

A aplicação do DBQ e da T-LOC ao mesmo conjunto de informantes, definidos pelas variáveis demográficas sexo, idade, número de anos com carta de condução e número de acidentes, deverá permitir responder a cada uma das seguintes perguntas:

- a) Qual o tipo de *Locus* de Controlo dos condutores da amostra? (interno ou externo)
- b) Há diferenças de género, idade, tipo de acidentes, bem como quanto à orientação do *Locus* de Controlo?
- c) Há relação entre os anos de carta de condução, número de multas quanto à orientação do *Locus* de Controlo?
- d) Qual o tipo de comportamento dos condutores da amostra? (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções).
- e) Há diferenças de género, idade, tipo de acidentes, bem como quanto ao tipo de comportamento?
- f) Há relação entre os anos de carta de condução, número de multas quanto ao tipo de comportamento?
- g) Existe relação entre os três fatores da escala do *Locus* de Controlo (Interno, Externos Acaso e Outros) com os cinco fatores do DBQ (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções)?
- h) Existe relação entre os três fatores da escala do *Locus* de Controlo (Interno, Externos Acaso e Outros) com os cinco fatores do DBQ (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções) em função da idade, tempo de condução semanal e número de anos de condução?
- i) Existe relação entre os cinco fatores do DBQ (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções), número de multas e número de anos de acidentes?

A análise da tabela 1 permite elaborar as seguintes hipóteses, sendo que cada uma delas responde às perguntas anteriores. Este estudo foi dividido em diferentes problemas que acarretam hipóteses de investigação distintas. As hipóteses deste estudo apresentam-se de seguida:

Estudo 1

- H1: Os homens têm *locus* de controlo (interno ou externo) maior do que as mulheres.
- H2: Os mais velhos (mais de 23 anos) têm *locus* de controlo (interno ou externo) maior do que os mais novos (de 18 a 23 anos).
- H3: Existem diferenças entre os três tipos de acidentes: danos materiais, ferimentos ligeiros, ferimentos graves, relativamente ao *locus* de controlo
- H4: Existe relação negativa entre o número de anos de carta de condução e os fatores de externalidade e uma relação positiva com o fator interno da escala de *locus* de controlo.
- H5: Existe relação negativa entre o número de multas recebidas e os fatores de externalidade e internalidade.

Estudo 2

- H6: Os homens cometem mais Violações e Lapsos do que as mulheres.
- H7: Os mais jovens (de 18 a 23 anos) cometem mais Violações não intencionais e Erros do que os mais velhos (mais de 23 anos).
- H8: Existem diferenças entre os três tipos de acidentes: danos materiais, ferimentos ligeiros, ferimentos graves, relativamente ao comportamento dos condutores.
- H9: Existe relação negativa entre o número de anos de carta de condução e os cinco fatores do DBQ.
- H10: Existe relação positiva entre o número de multas recebidas e os cinco fatores do DBQ.
- H11: Existe relação negativa entre os três fatores da escala do *Locus* de Controlo (Interno, Externo-Acaso e Externo Outros) com os cinco fatores do DBQ (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções).
- H12: Existe relação positiva entre controlo externo-outros e os dias de condução semanal.
- H13: Existe relação positiva entre fator lapso/distrações e o número de acidentes.

3. Caracterização sociodemográfica da amostra

A amostra da população em análise é constituída por 222 participantes dos quais 61,7% (N=137) são mulheres e 38,3% são homens (N=85), com uma média de idades de 31,68 anos (DP=10,04 anos), oscilando entre o mínimo de 18 anos e o máximo de 68 anos, sendo que a faixa etária com maior representatividade na amostra é a que compreende as idades dos 24 anos aos 31 anos, que contribui com 28,4% dos dados obtidos, seguida da faixa etária mais representativa, a dos menores de 23 anos, com 25,7%. Quanto à zona de residência, 81,1% (N=180) dos inquiridos reside na região Norte de Portugal, sendo a segunda zona com maior

representatividade Lisboa, com 8,6% (N=19) das respostas. No que respeita ao estado civil, 56,8% da amostra é solteiro, 28,8% casado, 9,9% em união de facto e 4,5% divorciado. 59,9% da amostra é constituído por informantes com habilitações ao nível do ensino médio e superior, seguidos de 17,1% com o ensino secundário e 14,9% com mestrado. As atividades desempenhadas pelos informantes apresentam grande variação, sendo de destacar que 27,9% são estudantes. A amostra caracteriza-se por ser constituída maioritariamente por condutores pouco experientes, sendo que 27,5% possui habilitação legal para conduzir há menos de 4 anos. Vinte e três por cento possui carta de condução entre os 5 e os 10 anos, 26,1% há menos de 18 anos e 23,4% há mais de 19 anos. Quanto aos hábitos de condução, a maioria (49,1%) conduz habitualmente em zonas urbanas (cidades) e 33,3% em estradas nacionais, sendo que 80,6% possui habilitação para conduzir veículos ligeiros (categoria B). Uma das variáveis que caracteriza a amostra é gravidade dos acidentes que resultaram danos materiais (31,5%), 3,2% danos materiais e ferimentos leves e somente em 0,5% dos casos ferimentos graves. Também a maioria dos informantes não foram alguma vez inibidos de conduzir (94,1%) ou julgado por alguma infração (98,2%). (Anexo A)

4. Instrumentos

Tendo em conta os objetivos de investigação que definimos anteriormente foram utilizados os seguintes instrumentos de recolha de dados.

4.1 Os questionários

4.1.1 Questionário Sociodemográfico

O primeiro questionário sociodemográfico constituído por 17 perguntas, permite recolher dados associados às variáveis demográficas a analisar, nomeadamente o sexo, a idade, os anos com habilitação legal para conduzir, o nível de habilitações literárias, o número de acidentes em que se envolveu, o estado civil e o local de residência.

4.1.2 Questionário do Comportamento dos Condutores

Este instrumento foi traduzido e adaptado para o contexto português e validado por Brites, Barbo e Sousa (2008), possui 27 perguntas, sendo que cada uma delas se relaciona com uma de cinco dimensões diferentes: Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções.

Conclui-se então que o DBQ utilizado nesta investigação é composto por cinco perguntas que avaliam Lapsos, quatro perguntas que avaliam procura de sensações, seis

perguntas que avaliam Erros de falta de atenção, seis perguntas que avaliam Violações e seis perguntas que avaliam Violações não intencionais.

O cálculo do Alfa (α) de *Cronbach* permitiu obter coeficientes de fiabilidade do DBQ. A análise dos coeficientes obtidos permitiu concluir que os questionários de avaliação utilizados na presente investigação possuem uma boa consistência interna.

Os valores encontrados para as cinco dimensões das escalas foram: (α) .56 para a dimensão Lapsos / Distrações, (α) .85 para a dimensão Procura de Sensações, (α) .73 para a dimensão Erros, (α) .69 para a dimensão Violações e (α) .77 para a dimensão Violações não intencionais. (Tabela 7)

O (α) de *Cronbach* da escala na investigação de Brites, Brarbo & Sousa, 2008 foram: (α) .50 para a dimensão Lapsos / Distrações, (α) .74 para a dimensão Procura de Sensações, (α) .70 para a dimensão Erros, (α) .69 para a dimensão Violações e (α) .71 para a dimensão Violações não intencionais.

4.1.3 Questionário do *Locus de Controlo do Tráfego*

A escala de T-LOC proposta por Özkan e Lajunen (2005), foi traduzida para o português para este trabalho, sendo que para a sua tradução foi tido em conta as sugestões propostas por Olandoski (2012), obedecendo as normas para traduzir e adaptar escalas.

A T-LOC é composta por 16 itens de escolha forçada, avaliados numa escala de Lickert de 5 pontos, com variação entre 1 “sem a menor possibilidade” e 5 “alta possibilidade”, passíveis de ser analisadas em quatro dimensões: fatores internos, fatores externos-Outros, fatores externos-Ambiente e fatores externos-Acaso. No entanto, a análise de consistência desta escala, levada a cabo por Olandoski (2012), revelou que a análise em três dimensões, como inicialmente proposta na escala de Rotter (1966), permitia justificar mais de 40% da variância dos resultados.

Assim, na presente dissertação, apresentaremos os resultados da aplicação da T-LOC tendo em conta três dimensões: Internalidade, Externalidade-Outros e Externalidade-Acaso, já que torna a escala “mais robusta, permitindo uma interpretação teoricamente consistente” (Olandoski, 2012, p. 73).

Conclui-se então que o T-LOC utilizado nesta investigação é composto por sete perguntas que avalia a Internalidade, sete perguntas que avaliam a Externalidade - Outros e três perguntas que avaliam a Externalidade - Acaso.

O cálculo do (α) de *Cronbach* permitiu obter coeficientes de fiabilidade do T-LOC adaptada ao português.

Os valores encontrados para as três dimensões revelaram uma boa consistência interna: (α) .66 para a internalidade, (α) .70 para a externalidade-Outros e (α) .48 para externalidade-Acaso. (Tabela 2)

O alfa de *Cronbach* da escala na investigação de Olandoski (2012) foram: (α) .81 para a internalidade, (α) .70 para a externalidade-Outros e (α) .29 para externalidade-Acaso.

4.2 Procedimentos

Os questionários utilizados para a recolha de dados foram disponibilizados através da aplicação Google Docs. Esta forma de distribuição é mais prática em relação à entrega em mãos, porque permite rentabilizar o tempo e custo. Simultaneamente, a possibilidade de indicar a ligação do questionário a diferentes pessoas, através do envio de mensagens de correio eletrónico, permite obter respostas de um elevado número de pessoas, sem acrescentar gastos acrescidos.

Após a devida autorização dos autores para utilização dos questionários DBQ (versão portuguesa) e T-LOC (Anexo C e D), os participantes foram comunicados do propósito da pesquisa e convidados a, livre e voluntariamente, participar preenchendo os questionários que estavam na aplicação supra mencionada.

A análise dos resultados envolveu a caracterização da amostra pelo recurso à estatística descritiva, nomeadamente para a determinação das médias, desvios-padrão, bem como das frequências e respetivas percentagens, consoante a natureza dos dados (variáveis quantitativas e qualitativas).

Num momento anterior à utilização de métodos de inferência estatística, recorremos ao cálculo do coeficiente de fiabilidade (α) de *Cronbach*, de forma a verificar a consistência interna dos itens avaliado através do DBQ e T-LOC.

De seguida, procedemos com a estatística analítica, de forma a partir dos resultados obtidos na amostra e validar as hipóteses formuladas no estudo. Recorreu-se a métodos de inferência estatística utilizando para tal Testes de Hipóteses Paramétricos tendo em conta a natureza das variáveis em estudo - quantitativa, e $N > 30$, logo o pressuposto da normalidade está cumprido. Para comparação das médias entre grupos foi utilizado T Test Independent ou Anova de acordo com o nº de grupos, no que concerne à relação DBQ e T-LOC bem como entre as variáveis socio demográficas foi utilizado o Teste Pearson.

A análise estatística foram totalmente realizados através do SPSS (*Statistic Package for the Social Sciences – SPSS 20*).

5. Resultados

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos, organizados segundo o estudo a que pertencem:

Estudo 1

Permitirá avaliar o *locus* de controlo dos condutores, para aferir a sua internalidade ou externalidade.

Objetivo específico 1: Analisar a orientação do *Locus* de controlo dos participantes.

Na tabela 2, verifica-se que o fator com média mais elevada ($M=3.41$, $DP=.70$) é o controlo interno (Internalidade), essa dimensão refere-se como exemplo às perguntas do questionário “Ter-me envolvido ou não num acidente de carro depende principalmente de eu estar sob influência de álcool” ou “Ter-me envolvido ou não num acidente de carro depende principalmente da frequência com que conduzo em alta velocidade”. Foram calculados os alfas de Cronbach para este estudo e os resultados são apresentados na terceira coluna.

Tabela 2 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo

Dimensões /Fatores	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach
Internalidade	3.41	.70	.66
Externalidade-	2.99	.74	.70
Outros			
Externalidade- Acaso	3.30	.88	.48

Nota: Escala com pontuação de “0” para “sem a menor possibilidade” até “5” para a “elevada possibilidade”.

Objetivo específico 2: Verificar os tipos de *Locus* de controlo em diferentes grupos conforme género, idade, anos de carta, nº acidentes.

Foi encontrada diferença significativa, através do teste t para amostras independentes, nas médias dos fatores da T-LOC por género (Tabela 3), os homens ($M= 3.11$, $DP=.77$) apresentam fatores de externalidade-outros superior às das mulheres ($M= 2.92$, $DP=.71$), $t(220) = -1.79$, $p=.038$. Relativamente aos restantes fatores não foram encontrados diferenças significativas.

Tabela 3 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo por Género

Dimensões /Fatores	Género				Valor de t
	Masculino (n=85)		Feminino (n=137)		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Internalidade	3.41	.67	3.41	.73	-0.06
Externalidade-Outros	3.11	.77	2.92	.71	-1.79*
Externalidade-Acaso	3.31	.91	3.30	.87	-1.14

Nota:* p < .05

Foram encontradas diferenças significativas, através do teste t, nas médias dos fatores da T-LOC em função da idade (Tabela 4).

Os participantes foram divididos em dois grupos de idade. O primeiro grupo de 18 a 23 anos, considerados como inexperientes na condução, de acordo com o estudo Olandoski (2012), e o segundo grupo com participantes de 23 anos ou mais. Verificou-se que existe diferenças significativas, $t(220) = 1.98$, $p = .049$, os condutores com idade superior a 23 apresentam fatores de externalidade-outros mais elevada ($M = 3.05$, $DP = .73$) do que os condutores mais jovens ($M = 2.81$, $DP = .73$), isto é, estes condutores atribuem as causas dos acidentes a outros condutores desobrigando-se da responsabilidade. Os resultados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo por Idade

Dimensões /Fatores	Idade				Valor de t
	Dos 18 aos 23 anos (n=48)		Mais de 23 anos (n=174)		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Internalidade	3.30	.81	3.44	.67	1.22
Externalidade-Outros	2.81	.73	3.05	.73	1.98*
Externalidade-Acaso	3.37	.93	3.29	.87	-0.57

Nota:* p < .05

Em relação ao número de acidentes nos últimos cinco anos, 35,1% declararam ter-se envolvido em eventos desse tipo. A média do número de acidentes foi de 1,36 ($DP = .58$),

sendo que a maioria dos que já se envolveram em acidentes, se envolveu uma vez (24,3%) ou duas a três vezes (10,8%).

Quanto ao *tipo de acidentes*, 34,7% do total dos condutores declararam danos materiais e ferimentos ligeiros, enquanto 0,5 % declarou ferimentos graves.

No que concerne ao fator externalidade-acaso verifica-se que o tipo de ferimento grave obtém a média mais elevada ($M= 3.67$) relativamente aos acidentes com Danos materiais ($M= 3.31$, $DP= .85$) bem como Ferimentos Leves ($M= 3.38$, $DP= .76$) o que advém uma maior possibilidade da causa dos comportamentos estar relacionada com o destino ou sorte. (Tabela 5)

No entanto, após utilização do teste ANOVA, não se obteve diferenças significativas entre os três tipos de acidente em função da Escala de *locus* de Controlo.

Tabela 5 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de Locus de Controlo por Tipo de Acidente

Dimensões /Fatores	Danos materiais (N=70)		Ferimentos leves (n=7)		Ferimentos graves (n=1)		Valor de F
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Internalidade	3.44	.70	3.63	.58	3.29		.29
Externalidade- Outros	3.06	.71	3.06	.75	2.29		.59
Externalidade- Acaso	3.31	.85	3.38	.76	3.67		.10

A média do *número de multas* recebidas por Violações de trânsito nos últimos doze meses foi de 7.75 ($DP=3.15$), sendo que as mais frequentes foram estacionamento proibido (14,4%); avançar semáforos vermelhos e uso de telemóvel (12,2%) e excesso de velocidade (7,2%). Dois dos condutores participantes deste estudo foram inibidos de conduzir devido a estarem sob o efeito de álcool, os restantes onze indivíduos por outros motivos.

Através da Tabela 6 verifica-se que os fatores da T-LOC não se relacionam significativamente com os anos de carta nem com as multas recebidas.

Tabela 6 - Correlação entre os fatores da T-LOC com os Anos de Carta e Multas Recebidas

Dimensões /Fatores	Anos de carta	Multas Recebidas
Internalidade	-,007	,015
Externalidade- Outros	,083	,073
Externalidade- Acaso	-,056	,127

Estudo 2

Avaliação do comportamento de risco dos condutores, aferindo os Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções.

Objetivo específico 1: Analisar a orientação do comportamento de risco dos condutores (DBQ) dos participantes.

Os valores da média e desvio padrão são apresentados na tabela 7.

Na dimensão Violação observa-se que esta tem a média mais elevada ($M=7.17$, $DP=4.02$), que se refere como exemplo às perguntas do questionário “Ultrapassa um veículo pela direita” ou “Fica impaciente com um condutor que viaja de modo lento na faixa mais à esquerda e ultrapassando-o pela direita”.

No que concerne aos Erros ($M=5.13$, $DP=3.09$), que se refere como exemplo às perguntas “Não saiu na saída da autoestrada prevista, tendo que fazer um enorme desvio” ou “Esquece-se onde deixou o seu carro estacionado num parque de vários andares”.

Por último a média mais baixa foi obtida pela dimensão Procura de Sensações ($M=.67$; $DP=1.87$), referem-se como exemplo às perguntas “Faz corridas com outros veículos numa via única, ou rua estreita ou obstruída”.

Foram calculados os alfas de Cronbach para este estudo e os resultados são apresentados na terceira coluna

Tabela 7 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala DBQ

Dimensões /Fatores	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach
Violações Não Intencionais	3.34	2.63	.77
Violações	7.17	4.02	.69
Erros	5.13	3.09	.73
Procura Sensações	.67	1.87	.85
Lapsos / Distrações	1.53	1.73	.56

Nota: Escala com pontuação do comportamento de “0” para nunca até “5” para quase sempre.

Objetivo específico 2: Verificar os tipos de comportamento de risco dos condutores em diferentes grupos conforme género, idade, anos de carta, número de acidentes.

Através da aplicação do teste t, não se verificaram diferenças significativas no que concerne as médias das dimensões do comportamento dos condutores (DBQ) e entre o género (Tabela 8) e a idade (Tabela 9).

Tabela 8 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala DBQ por Género

Dimensões /Fatores	Género				Valor de t
	Masculino (n=85)		Feminino (n=137)		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Violações Não Intencionais	3.34	3.17	3.35	2.25	-.83
Violações	8.80	4.54	6.17	3.30	-.44
Erros	4.79	3.47	5.36	2.83	-.85
Procura Sensações	.93	2.24	.51	1.57	.24
Lapsos / Distrações	1.84	2.18	1.35	1.36	-1.93

Tabela 9 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala de DBQ por Idade

Dimensões /Fatores	Idade				Valor de t
	Dos 18 aos 23 anos (n=48)		Mais de 23 anos (n=174)		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Violações Não Intencionais	1.75	2.60	1.48	1.41	-.97
Violações	.63	2.48	.68	1.68	.19
Erros	5.35	4.20	5.08	2.73	-.54
Procura Sensações	6.94	4.67	7.24	3.84	.46
Lapsos / Distrações	3.23	3.38	3.38	2.40	.35

Na tabela 10, no que concerne ao fator Violações e Erros, verifica-se que o tipo de ferimento grave obtém as médias mais elevada (M= 9.00 e 10.00) respetivamente. Quanto aos fatores mais baixos podemos mencionar os Lapsos/Distrações bem como a Procura de Sensações nos danos materiais e ferimentos ligeiros. Relativamente ao teste ANOVA utilizado para testar diferenças entre os tipos de acidentes, não se obteve diferenças significativas em função da Escala do DBQ.

Tabela 10 - Médias e desvio padrão dos fatores da Escala DBQ por Tipo de Acidente

Dimensões /Fatores	Danos materiais (N=70)		Ferimentos leves (n=7)		Ferimentos graves (n=1)		Valor de F
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Violações Não Intencionais	3.17	2.44	3.00	2.16	2.00		.26
Violações	6.96	4.05	8.29	4.07	9.00		.20
Erros	4.83	2.76	4.71	2.93	10.00		1.20
Procura Sensações	.57	1.11	.43	.79	.00		.32
Lapsos / Distrações	1.57	1.54	1.00	1.53	2.00		.031

Na Tabela 11 verifica-se que os fatores do DBQ não se relacionam significativamente com os anos de carta assim como com as multas.

Tabela 11 - Correlação entre os fatores do DBQ com os Anos de Carta e Multas Recebidas.

Dimensões /Fatores	Anos de carta	Multas Recebidas
Violações Não Intencionais	.068	.004
Violações	.022	-.009
Erros	-.048	.014
Procura Sensações	-.023	-.069
Lapsos / Distrações	-.020	-.113

Objetivo específico 3. Estudar as correlações dos três fatores da escala do *Locus* de Controlo (Internalidade, Externalidade-Outros e Externalidade-Acaso) com os cinco fatores do DBQ (Erros, Lapsos, Violações não intencionais, Violações e Procura de Sensações / Emoções) de acordo com as variáveis demográficas (idade, anos de carta, tempo de condução semanal e nº de acidentes).

Foi realizada uma correlação de Pearson, como se pode verificar na tabela 12 verifica-se que os comportamentos de condução são condicionados negativamente pelos fatores Internalidade ($r = -.245$, $p < .001$), Externalidade-Outros ($r = -.130$, $p = .026$) e Externalidade-Acaso ($r = -.129$, $p = .027$) dos indivíduos, uma vez que existe relação entre o fator Lapsos /

Distrações, respetivamente. Quanto à Procura de Sensações esta relaciona-se igualmente com os fatores Internalidade ($r = -.139$, $p = .020$), Externalidade-Outros ($r = -.127$, $p = .029$) e Externalidade-Acaso ($r = -.175$, $p = .004$).

No que concerne ao Erros este também se relacionam negativamente com fatores Internalidade ($r = -.173$, $p = .005$), Externalidade-Outros ($r = -.142$, $p = .017$) e Externalidade-Acaso ($r = -.130$, $p = .027$), respetivamente.

As Violações somente se relacionam com a Internalidade ($r = -.131$, $p = .026$), e por último as Violações não intencionais estão relacionadas com a Externalidade-Acaso ($r = -.229$, $p < .001$) e Internalidade ($r = -.227$, $p < .001$).

O comportamento de risco dos condutores está relacionado com o *locus* de controlo dos mesmos, ou seja quando os comportamentos de risco aumenta o *locus* controlo tende a diminuir.

Tabela 12 - Correlação Pearson entre as dimensões do DBQ e T-LOC

Dimensões /Fatores	Lapsos / Distrações	Procura de Sensações	Erros	Violações	Violações Não Intencionais
Externalidade-Outros	-.130*	-.127*	-.142*		
Externalidade-Acaso	-.129*	-.175**	-.130*		-.229**
Internalidade	-.245**	-.139*	-.173**	-.131*	-.227**

** $p < .01$

* $p < .05$

Quanto aos comportamentos de condução não existe relação significativa de acordo com as variáveis *idade*, *tempo de condução* e *dias de condução semanal*. Por outro lado quanto aos fatores do *locus* de controlo, apenas existe relação positiva entre a Externalidade-Outros e os *dias de condução semanal* ($r = .158$, $p = .009$), assim pode concluir-se que quanto mais dias da semana se conduz maior a Externalidade-Outros, ver tabela 13.

Tabela 13 - Correlação Pearson entre as dimensões do DBQ e T-LOC com as variáveis: Idade, Tempo de Condução e Dias de Condução Semanal.

Dimensões /Fatores	Idade	N.º de dias que conduz por semana	Tempo de Condução
Lapsos / Distrações	-.036	-.042	-.014
Procura Sensações	-.027	-.075	-.022
Erros	-.073	-.037	-.053
Violações	.035	-.019	-.003
Violações Não Intencionais	.034	-.026	.051
Internalidade	-.013	.092	-.004
Externalidade-Outros	-.076	.158**	.084
Externalidade-Acasso	-.035	.058	-.047

**p < .01

De acordo com a tabela 14 verifica-se que não existe relação significativa entre as dimensões DBQ e as variáveis acidentes e multas com exceção na dimensão Lapsos / Distrações que se relaciona positivamente com o número de acidentes ($r = .195$, $p = .044$). Logo quanto mais elevado os Lapsos / Distrações maior o número de acidentes dos condutores.

Tabela 14 - Correlação Pearson entre as dimensões DBQ com as variáveis: N.º de Multas e N.º de Acidentes

Dimensões /Fatores	Multas	Acidentes
Lapsos / Distrações	-.036	.195*
Procura Sensações	-.027	-.175
Erros	-.073	.058
Violações	.035	-.116
Violações Não Intencionais	.034	.141

* p < .05

6. Discussão de Resultados

Para organizar o capítulo de discussão de resultados da presente investigação, optou-se por responder aos problemas e às hipóteses de investigação apresentadas no ponto 2.2. Assim, no estudo 1 cujo primeiro objetivo foi averiguar qual a orientação do *locus* de controlo dos participantes, verificou-se que o *locus* de controlo da amostra portuguesa é maioritariamente interna (M=3.41) numa escala até cinco pontos, o que significa que os condutores têm uma tendência natural a atribuir a si próprios a responsabilidade dos atos e consequências da condução, o que pode ser justificado pelo facto de a maioria da amostra possuir habilitações literárias correspondentes ao ensino superior ou médio (59,9%), de acordo com as conclusões encontradas por Tebaldi e Ferreira (2004) e também pelo facto da amostra ser constituída por 61,70% (N=137) de mulheres. Contraria, no entanto, o estudo de Olandoski (2012), que verificou que o *locus* de controlo dos participantes é em sua maioria externo.

Para objetivo específico 2 do mesmo estudo, confirmamos a hipótese 1 (**Os homens têm *locus* de controlo mais elevado do que as mulheres**), já que os dados apontam que os homens possuam *locus* de controlo externo-outros (Externalidade- Outros) maior do que as mulheres, não se verificando essa superioridade em nenhum outro tipo de *locus*. O *locus* de controlo externo está diretamente relacionado a fatores de causalidade, isto é não tomar medidas de precaução para evitar acidentes (Holand, Geraghty & Shah, 2010; Ozkan & Lajunen, 2005). Face aos resultados referentes à hipótese 2 (**Os mais velhos -mais de 23 anos- têm *locus* de controlo mais elevado do que os mais novos- de 18 a 23 anos**) também é aceite já que o *locus* de controlo externo-outros (Externalidade-Outros) também é mais representativo na população com mais idade (mais de 23 anos). Conforme os resultados mencionados anteriormente, é possível demonstrar que o controlo externo, quando se refere à externalidade-Outros, tende a aumentar com a idade e que é mais representativa no sexo masculino do que no feminino, dados contrários aos obtidos por Olandoski (2012), em que este conclui que quanto mais velhos os condutores, maior a tendência para a Internalidade e que as mulheres possuem mais *locus* de controlo externo-outros (Externalidade-Outros) do que os homens. Esta incoerência deve-se possivelmente ao facto da nossa amostra ser maioritariamente feminina o que apresente um perfil mais interno do que os homens. No caso de acidentes com danos materiais e ferimentos ligeiros é possível estabelecer uma relação com o *locus* de controlo, sendo que nestes casos há uma tendência a atribuir a responsabilidade ao acaso / sorte, este facto mais uma vez se pode dever ao elevado nível de habilitações da amostra em estudo. Assim na hipótese 3 (**Existem diferenças entre os três tipos de acidentes: danos materiais, ferimentos ligeiros, ferimentos graves, relativamente**

ao *locus de controlo*) verifica-se que quanto menos grave é o acidente, maior a tendência para atribuir a sua causa à sorte, ou seja, maior possibilidade de se verificar a existência de um *locus* de controlo externo-acaso (Externalidade-Acaso).

Neste estudo verificou-se relativamente às hipóteses 4 (**Existe relação negativa entre o número de anos de carta de condução e os fatores de externalidade e uma relação positiva com o fator interno da escala de *locus* de controlo**) e 5 (**Existe relação negativa entre o número de multas recebidas e os fatores de externalidade e internalidade**), não são aceites, isto é, não se relacionam significativamente as variáveis *número de anos de carta de condução* e *multas recebidas* e os fatores de Internalidade / Externalidade. Aparentemente o valor de *locus* é imutável, apesar da experiência de condução e das punições.

No que diz respeito ao estudo 2, cujo objetivo específico 1 foi verificar a orientação dos fatores do DBQ, demonstra que a amostra reporta mais Violações e Erros do que qualquer outra dimensão do DBQ e o comportamento menos frequente foi a dimensão Procura de Sensações.

Na hipótese 6 (**Os homens cometem mais Violações e Lapsos do que as mulheres**) do estudo 2 não é aceite, isto é, não é possível atribuir ao sexo as diferenças de comportamento de condução, o que pode advir do facto de 61,7% da amostra ser constituída por mulheres. A hipótese 7 (**Os mais jovens -de 18 a 23 anos- cometem mais Violações não intencionais e Erros do que os mais velhos -mais de 23 anos**), também não é aceite pelos dados obtidos na presente investigação, com os quais não é possível estabelecer relação entre as diferentes dimensões do DBQ e a idade dos condutores da amostra.

Como já foi dito anteriormente, não se verifica diferenças significativas entre os vários tipos de acidente (Danos materiais, Ferimentos Ligeiros, Ferimentos Graves) relativamente ao comportamento dos condutores, o motivo pelo qual não é aceite a hipótese 8 (**Existem diferenças entre os três tipos de acidentes: danos materiais, ferimentos ligeiros, ferimentos graves, relativamente ao comportamento dos condutores**).

Relativamente à hipótese 13 esta é aceite (**Existe relação positiva entre o fator lapso/distrações e o número de acidentes**), ou seja, os condutores da amostra associa os seus acidentes há existência de Lapsos de condução.

Quanto às hipóteses 9 (**Existe relação negativa entre o número de anos de carta de condução e os cinco fatores do DBQ**) e 10 (**Existe relação positiva entre o número de multas recebidas e os cinco fatores do DBQ**), estas não se confirmam, uma vez que os dados recolhidos não mostram a existência de relações entre as dimensões do DBQ, número de anos de carta de condução e as multas recebidas.

No que concerne à hipótese 12 (**Existe relação positiva entre o fator controlo externo/outros e os dias de condução semanal**), esta é aceite, ou seja, observa-se que os condutores da amostra, quanto mais conduzem mais elevado se torna o controlo externo-outros (Externalidade-Outros), isto é, mais se responsabiliza o seu comportamento a outros fatores externos.

Por último no que diz respeito à hipótese 11, esta também é aceite (**Existe relação negativa entre o três fatores do TLOC e as cinco dimensões do DBQ**), assim o comportamento de risco dos condutores está relacionado com o locus de controlo dos mesmos, ou seja quando os comportamentos de risco aumenta o locus controlo tende a diminuir.

No estudo 2, demonstra que a amostra reporta mais Violações e Erros do que qualquer outra dimensão do DBQ. O comportamento de condução não parece ser condicionado nem pelo género, nem pela idade, nem pelos anos em que se possui carta de condução e pelas multas recebidas, nem pelos dias de condução de semanal e pelo tempo de condução. Estes dados estão em clara oposição a todos os estudos considerados mencionados anteriormente. O facto de a amostra em estudo ser relativamente reduzida e de não ter sido previamente seleccionada a partir de condutores infratores pode justificar a homogeneidade das respostas, no sentido de não serem condicionadas pelas variáveis em estudo.

Parte III – Conclusão e Referências Bibliográficas

7. Conclusão

O comportamento de risco dos condutores é complexo e são inúmeras as variáveis que podem influenciar esse comportamento, designadamente o *locus* de controlo e inclusive o contexto social.

Este trabalho teve como objetivo avaliar se os comportamentos de condução, nomeadamente os comportamentos passíveis de gerar acidentes, são condicionados pelo tipo de T-LOC.

Tomamos como exemplo alguns estudos efetuados em outros países, embora as realidades sejam diferentes, foram um ponto de partida para o nosso trabalho uma vez que não existe literatura portuguesa sobre a realidade judicial quanto aos comportamentos de risco dos condutores.

É possível concluir também que todos os objetivos específicos da presente investigação foram atingidos. Assim, é possível caracterizar a amostra como possuindo um elevado fator de internalidade, justificável com o elevado nível de habilitações académicas. A orientação do *locus* de controlo foi também analisada tendo em conta as variáveis sexo, idade, anos de carta e número de acidentes, verificando-se que o controlo Externo-Outros é mais predominante nos homens e nos indivíduos com mais de 23 anos, não havendo, por outro lado, relação entre o tipo de *locus* e os anos de carta ou as multas recebidas. Ou seja, a experiência de condução e as punições parecem não afetar a orientação do *locus* de controlo.

Ficou claramente demonstrado que a amostra relata a ocorrência de um número significativo de Violações e Erros, apesar de ser uma amostra em que o número de acidentes graves e as inibições de conduzir são pouco expressivas. Os dados recolhidos não permitem estabelecer qualquer relação entre as variáveis sociodemográficas e o comportamento de condução, ao contrário de diferentes estudos resumidos anteriormente. Também o estudo das correlações dos três fatores da T-LOC com as cinco dimensões do DBQ permite concluir que não existe relação entre os comportamentos de condução e o tipo de controlo, seja qual for a variável em análise.

É interessante notar também que os condutores da amostra só relacionam positivamente a dimensão Lapsos com a ocorrência de acidentes, tratando-se de uma amostra constituída por uma maioria de condutores inexperientes, é expectável que não cometam muitas infrações e Erros, já que, de acordo com a literatura os jovens tendem a cometer menos Erros e quanto mais experiência de condução os condutores possuem maior a probabilidade de cometerem

transgressões ao Código da Estrada. Assim, não é surpreendente que a amostra agora em estudo associe somente os Lapsos a acidentes.

Uma investigação é sempre um *work in progress*, mesmo quando em determinada fase é necessário considerá-la concluída. Para presente investigação, apesar de ter sido possível atingir todos os objetivos inicialmente definidos, seria importante alargar a amostra a uma população mais diversificada, principalmente no que diz respeito à experiência de condução e às habilitações académicas dos informantes. Isto é, acredita-se que a elevada percentagem de condutores com menos de quatro anos de experiência de condução e com habilitações literárias ao nível do ensino médio e superior possa ter condicionado algumas das conclusões alcançadas, nomeadamente em relação aos fatores da T-LOC. Também é possível que uma amostra mais equilibrada em relação ao sexo dos informantes pudesse gerar outro tipo de resultados. O facto de não se ter obtido diferenças expressivas no comportamento de condução (DBQ) baseadas no género pode advir do facto de haver uma expressiva maioria de mulheres na amostra. Apesar do elevado número de variáveis tidas em conta na presente investigação, acredita-se que outros fatores possam ser úteis para a investigação em psicologia do trânsito e criminal.

O facto de não ter sido desenvolvido um estudo psicométrico exaustivo do T-LOC num momento anterior à sua aplicação pode ser considerada uma limitação e apesar da pequena contribuição que se procurou oferecer com este estudo, sugere-se que em investigação subsequente, o questionário seja aferido para a população portuguesa.

Este foi um estudo pioneiro em Portugal. Talvez por isso tivéssemos algumas dificuldades em o fazer e os resultados possam não expressar a realidade, porque são pouco expressivos. Com perspetiva futura, o comportamento de risco dos condutores poderia trazer uma contribuição social. Os resultados desta pesquisa e outros estudos podem auxiliar na análise de acidentes, nomeadamente “peritagens”, e na avaliação da personalidade em casos criminais (penas) onde a psicologia da justiça auxilia no sistema judicial na ponderação e medidas penais, bem como o suporte para campanhas de prevenção e intervenção na crise e reabilitação.

Referências Bibliográficas

- Arraiolos, A., Fervença, C., Miranda, M. J. & Geraldês, P. (2012). *Código da estrada*. Barcarena: Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária Retrieved from <http://www.ansr.pt/default.aspx?tabid=256>.
- Balbinot, A. B. (2011). *Desenvolvimento e aplicação de um método de avaliação do comportamento de risco em condutores*. Tese de doutoramento (não publicada). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Balogun, S. K., Shenge, N. A. & Oladipo, S. E. (2012). Psychosocial factors influencing aggressive driving among commercial and private automobile drivers in Lagos metropolis. *The Social Science Journal*, 49 (1), 83-89. Doi:10.1016/j.soscij.2011.07.004
- Baxter, J. & Campbell, K. (1990). Error and violations on the roads: a real distinction? *Ergonomics*, 33 (10/11), 1315-1332. Doi:10.1080/00140139008925335
- Botelho, C. S. (2008). *Contributo à compreensão dos comportamentos de risco em contexto rodoviário: influência relativa das problemáticas relacional e representativa*. Dissertação de Mestrado (não publicada). Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da UL, Lisboa.
- Brites, J., Brardo, E. & Sousa, C. (2008). Estudo das Características Psicométricas do Driver Behaviour Questionnaire (DBQ) na população portuguesa. In L. Almeida, M. Gonçalves, C. Machado, S. Martins, A. Noronha & V. Ramalho (Coord.). *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: Psiquilibrios (pp.1-11).
- Feijó, F. J. V. (1983). *Alguns fatores humanos e o exame psicológico dos condutores. Os Acidentes de Viação e os seus Problemas*. Lisboa: Acad. das Ciências.
- Girão, R. & Oliveira, R. A. (2005). Condução de risco: um estudo exploratório sobre os aspectos psicológicos do risco na tarefa de condução. *Análise Psicológica*, 1(23), 59-66.
-

- Holland, C., Geraghty, J. & Shah, K. (2010). Differential moderating effect of locus of control on effect of driving experience in young male and female drivers. *Personality and Individual Differences*, 48 (7), 821-826. Doi: dx.doi.org/10.1016/j.paid.2010.02.003
- Horta, M. & Aragão Oliveira, R. (2011). Psicologia do tráfico e prevenção rodoviária. In M. P. Lopes, P. Palma, R. Bártolo-Ribeiro & M. Pina e Cunha (coord.). *Psicologia Aplicada*. Lisboa: RH Editora (pp. 1-17).
- INE (2013). *Estatísticas dos transportes e comunicações – 2012*. Retrieved from <http://www.ine.pt>
- Lajunen, T., Parker, D., & Summala, H. (2003). The Manchester Driver Behaviour Questionnaire: A cross-cultural study. *Accident Analysis and Prevention*, 36(2), 231-238. Doi: [dx.doi.org/10.1016/S0001-4575\(02\)00152-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-4575(02)00152-5)
- Ledesma, R. D., Poó, F. M. & Montes, S. A. (2011). Psicología del tránsito: logros y desafíos de la investigación. *Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 3(2), 108-119.
- Mendes, R. (2005). Ansiedade nos motociclistas. *Análise Psicológica*, 1(23), 43-47.
- Olandoski, G. P. (2012). *Comportamento de Condução e Locus de Controlo*. Dissertação de Mestrado (não publicada). Universidade Federal do Panamá, Curitiba, Brasil.
- OMS (2004). *World report on road traffic injury prevention*. Retrieved from http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/summary_en_rev.pdf?ua=1
- Özkan, T., Lajunen, T., & Summala, H. (2006). Driver behaviour questionnaire: A follow-up study. *Accident Analysis and Prevention*, 38 (2), 386–395. Doi: dx.doi.org/10.1016/j.aap.2005.10.012
-

- Pimentão, C. (2008). Análise do comportamento de risco ao volante de jovens condutores com base na teoria do comportamento planeado de Ajzen. *Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa*, 5, 202-217.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: A real distinction. *Ergonomics*, 33 (10/11), 1315–1332. Doi: 10.1080/00140139008925335
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies of internal versus external control of reinforcements. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.
- Stanton, N. A. & Young, M. S. (2000). A proposed psychological model of driving automation. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 1 (4), 315-331. Doi: dx.doi.org/10.1080/14639220052399131
- Tebaldi, E. & Ferreira, V.R.T. (2004). Comportamentos no trânsito e causas da agressividade. *Revista de Psicologia da UnC*, 2(1), 15-22.
- Veiga, H. M. S., Pasquali, L. S., & Silva, N. I. A. (2009). Questionário do Comportamento do Conductor - QCM: adaptação e validação para a realidade brasileira. *Avaliação Psicológica*, 8(2), 187-196.
-

Anexos

Anexo A - Caracterização da Amostra (N=222)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	222	18	68	31,68	10,04

Género	
	Frequência (%)
Feminino	137 61,7
Masculino	85 38,3

Idade por Grupos	
	Frequência (%)
24 a 31	63 28,4
32 a 37	49 22,1
> 38	53 23,9

Região	
	Frequência (%)
Alentejo	3 1,4
Centro	9 4,1
Lisboa	19 8,6
Norte	180 81,1
Região Autónoma da Madeira	8 3,6
Região Autónoma dos Açores	3 1,4

Estado Civil	
	Frequência (%)
Casado/a	64 28,8
Divorciado/a	10 4,5
Solteiro/a	126 56,8
União de facto	22 9,9

Habilitações Literárias	
	Frequência (%)
2º Ciclo do Ensino Básico	1 ,5
3º Ciclo do Ensino Básico	1 ,5
Doutoramento	16 7,2
Ensino Médio e Superior	133 59,9
Ensino Secundário	38 17,1
Mestrado	33 14,9

Anos de Carta de Condução por Grupos		
	Frequência	(%)
< 4	61	27,5
5 a 10	51	23,0
11 a 18	58	26,1
> 19	52	23,4

Conduz mais Frequentemente		
	Frequência	(%)
Nenhuma	1	,5
Cidade e autoestrada	1	,5
Em ambas as hipóteses	1	,5
Estradas regionais	2	,9
Na autoestrada	21	9,5
Na cidade	109	49,1
Nas estradas nacionais	74	33,3
Todas	13	5,9

Categorias Carta Condução		
	Frequência	(%)
A	15	6,8
A1	21	9,5
B	179	80,6
BE	3	1,4
C	1	,5
CE	1	,5
D	1	,5
DE	1	,5

Gravidade dos Acidentes		
	Frequência	(%)
Danos materiais	70	31,5
Danos materiais, Ferimentos leves	7	3,2
Ferimentos graves	1	,5
Não se aplica	144	64,9

Foi alguma vez inibido de conduzir		
	Frequência	(%)
Não	209	94,1
Sim	2	,9
Sim, Excesso álcool	2	,9
Sim, Excesso velocidade	6	2,7
Sim, Passar semáforo vermelho / 6 meses	1	,5
Sim, Pisar linha continua	1	,5
Sim, Uso de telemóvel	1	,5

Profissão		
	Frequência	(%)
Assessora financeira	1	,5
Administrativo	7	3,2
Advogado	7	3,2
Assistente administrativa	3	1,4
Assistente de Serviços	4	1,8
Assistente Direção	1	,5
Assistente Social	2	,9
Carpinteiro	1	,5
Comercial	1	,5
Consultor	1	,5
Delegado Publicidade	1	,5
Desempregado	11	5,0
Designer	1	,5
Diretor qualidade	1	,5
Docente	20	9,0
Doméstica	1	,5
Educadora de infância	1	,5
Empregada de Balcão	2	,9
Empresário	3	1,4
Enfermeira	2	,9
Engenheiro	4	1,8
Escriturária	2	,9
Estudante	62	27,9
Fisioterapeuta	2	,9
Funcionária Pública	2	,9
Geógrafa	1	,5
Geólogo	1	,5
Gerente de balcão	1	,5
Gestão de formação	1	,5
Gestor	2	,9
Jornalista	1	,5
Jurista	2	,9
Militar	3	1,4
Músico	1	,5
Operadora Call Center	1	,5
Polícia	2	,9
Psicólogo/a	17	7,7
Secretária	2	,9
Solicitador/a	26	11,7
Técnico	13	5,9
Outros	5	2,3

Anexo B – Consentimento Informado

Comportamento de Risco de Condutores Portugueses e *Locus* de Controlo

Consentimento Informado

Mestranda: Susana Azevedo

Orientadora: Professora Doutora Marisalva Fávero

No âmbito da dissertação de Mestrado em Psicologia da Justiça, do Instituto Superior da Maia, estamos a realizar uma investigação sobre o Comportamento de Risco dos Condutores e *Locus* de controlo.

Pedimos a vossa colaboração, respondendo adiante a um conjunto de questões sobre a sua experiência, com a duração aproximada para o preenchimento de 15 minutos.

Todos os dados são confidenciais e serão tratados com toda a privacidade.

A sua participação é completamente voluntária.

Uma vez iniciado o processo deve responder até o fim para que os seus dados sejam válidos, mas tem o direito de desistir da sua participação em qualquer momento, se assim o entender.

Por favor, caso tenha alguma dúvida ou questão contacte-nos através do correio eletrónico: susana.azevedo.pj@gmail.com

Muito obrigada!

Susana Azevedo.

Anexo C - Pedido de autorização e resposta para utilização do DBQ

De: "José Brites" <p555@ulusofona.pt>
Para: <susanaazevedo@sapo.pt>
Enviado: sábado, 16 de Março de 2013 23:05
Anexar: Estudo das características psicométricas do DBQ.pdf
Assunto: Re: Pedido de Autorização
Cara Susana Azevedo,

Autorizo e felicito-a pela utilização do DBQ.

Em anexo envio o artigo da publicação do DBQ em condutores portugueses. Todos os dados para análise e procedimento estatístico poderão ser extraídos do artigo.

Gostaria que, se possível, no final do trabalho ter acesso à investigação realizada.

Com estima e consideração,

Com os melhores cumprimentos

No dia 4 de Março de 2013 às 14:22, <susanaazevedo@sapo.pt> escreveu:

Ex.mo Senhor Dr. José Brites,

Eu, Susana Maria da Silva Azevedo, aluna do Instituto Superior da Maia - ISMAI, n.º 16363 (2º ano do 2º Ciclo do Mestrado em Psicologia da Justiça), e orientanda do Prof. Dr. Ivandro Monteiro, venho por este meio requerer a V. Exc.º autorização para utilização do questionário sobre o comportamento do motorista / condutor, ou, na sua versão original "Driver Behavior Questionnaire (DBQ), para o estudo que constitui a minha tese de Dissertação de Mestrado, sobre o comportamento de risco nos condutores Portugueses.

Mais se requer as Sintax de cotação no SPSS para análise estatística.

Neste sentido, endereço o meu pedido, com esperança de poder contar com V.Exc.º.

Os meus agradecimentos,

Susana Azevedo

--

José Brites
Assistant Professor at Faculdade de Psicologia - Universidade Lusófona
Clinical Psychologist
Master of Cognitive and Behavior Therapy
Phd Research in Clinical Neuropsychology at Universidad de Salamanca, Spain

Anexo D - Pedido de autorização e resposta para utilização do T-LOC

Data: Qua, 4 Dez 2013 [10:06:58]
De: ozturker@metu.edu.tr
Para: susannazevedo@sapo.pt
Cc: timo@metu.edu.tr, ozturker@metu.edu.tr
Assunto: Re: About Locus of Control Scale for Traffic (T-LOC) - permission to use in a Portuguese study
Dear Susana Azevedo,

Thanks for your interest in our work. Attached is the T-LOC questionnaire that has been adapted in Brazil but not in Portugal as we know.

The T-LOC can be used for research, education, and scientific purposes except for all commercial activities.

Please update us about your study and best wishes,

Türker Özkan

Dear Dr. Turker Ozkan and Dr.Timo J. Lajunen,

I am Susana Azevedo, I have a Masters degree in Psychology, in the field of psychology of justice, taken in Instituto Superior da Maia ? ISMAI (Maia Institute of Higher Education), and my thesis Tutor is Professor Marisalva Fávero, professor in this institution.

My thesis subject is road prevention: a exploratory study between the Locus Control for Traffic and Driver Behavior (DBQ). Since Portugal is also a country with serious problems related with mortality on the road and accidents, this subject seemed not only interesting but also useful.

Therefore, I am asking Dr. Ozkan and Dr. Lajunen authorization to use in my investigation a translated version of T-LOC.

Note: Can you please confirm if this permission was already authorized for Portugal, if positive the name who asked.

I look forward to your answer on this matter. Many tanks.

Best regards

Susana Azevedo

Anexo E - Questionário do DBQ

Por questões aos direitos de autor, optou-se por não colocar o questionário na íntegra.

DBQ: Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. & Campbell, K., 1990
 Tradução e adaptação: J. Brites, 2006

Por favor, leia cuidadosamente as afirmações que se seguem a respeito da condução automóvel. Ninguém é perfeito. Mesmo os bons condutores por vezes cometem erros e/ou violações ao código da estrada. Muitos são triviais, mas outros são potencialmente mais perigosos. Para cada item, é pedido que indique aproximadamente quantas vezes, este tipo de situações aconteceu consigo no **último ano**. Não existem respostas certas nem erradas. Certifique-se que respondeu a todos os itens assinalando com uma cruz (X) no número que melhor o descreve para cada situação, segundo a seguinte escala:

	0	1	2	3	4	5
	Nunca	Quase Nunca	Ocasionalmente	Muitas Vezes	Frequentemente	Sempre
1.						
2.						
3.						
4.						

(Questionário incompleto. Para mais informações contactar o autor)

Anexo F - Questionário do T-LOC (Original)

Por questões aos direitos de autor, optou-se por não colocar o questionário na íntegra.

T-LOC QUESTIONNAIRE

In this scale, you will find a list of possible causes of accidents. Please indicate on a scale how possible it is that those sixteen reasons had caused or would cause an accident when you think about your own driving style and conditions.

		Not at all possible	2	Neither possible nor impossible	4	Highly possible
1.	Whether or not I get into car accident depends mostly on shortcomings in my driving skills	1	2	3	4	5
2.	Whether or not I get into car accident depends mostly on my own risk-taking while driving	1	2	3	4	5
3.	Whether or not I get into car accident depends mostly on shortcomings in other drivers' driving skills	1	2	3	4	5
4.	Whether or not I get into car accident depends mostly on other drivers' risk-taking while driving	1	2	3	4	5

(Questionário incompleto. Para mais informações contactar os autores)

Anexo G - Questionário do *Locus* Controlo (Tradução segundo Olandoski, 2012)

Por questões aos de direitos de autor, optou-se por não colocar o questionário na íntegra.

Nesta escala, você irá encontrar uma lista de possíveis causas de acidentes. Por favor, indique na escala o quanto possível estas razões podem ter causado ou poderão causar um acidente quando você pensa no seu próprio estilo e condições de condução de um veículo.

		Sem a menor possibilidade		Nem possível nem impossível		Alta possibilidade
1.	Ter me envolvido ou não em um acidente de carro depende principalmente de falhas ou lacunas de minhas habilidades em dirigir	1	2	3	4	5
2.	Ter me envolvido ou não em um acidente de carro depende principalmente do risco que assumo enquanto dirijo.	1	2	3	4	5
3.	Ter me envolvido ou não em um acidente de carro depende principalmente de falhas ou lacunas de habilidade de outros motoristas	1	2	3	4	5
4.	Ter me envolvido ou não em um acidente de carro depende principalmente do risco que outros motoristas assumem enquanto dirigem.	1	2	3	4	5

(Questionário incompleto. Para mais informações contactar o autor)