



Mestrado em Psicologia do Desporto e do Exercício

Perfil Psicológico de Condutores do Distrito de Lisboa - Comparação entre Categorias B e D

Área Percetivo Cognitiva, Psicomotora e Psicossocial

Dissertação apresentada com vista
à obtenção de Grau de Mestre em
Psicologia do Desporto e do
Exercício

Orientação: Professor Doutor Carlos Silva

Paulo Antunes Borges

Rio Maior - ESDRM, Julho de 2013

Dedico esta Tese de Mestrado:
aos meus queridos PAIS e às
mulheres da minha vida (Carla e
Maria Beatriz).

Agradecimentos

A realização deste estudo só foi possível com o apoio de um número considerável de pessoas e entidades que, direta ou indiretamente, contribuíram para a sua concretização. Os meus agradecimentos às mais significativas.

Cumpre-nos expressar publicamente os nossos sinceros agradecimentos:

Ao professor Doutor Carlos Silva, orientador da presente tese de Mestrado, pela sua sapiência, disponibilidade, pelo interesse, eficiência e crença demonstradas para com este desafio.

A todos os Professores e colegas, pela disponibilidade, sapiência e amizade.

A todos aqueles que nos possibilitaram as condições para a realização deste estudo, em especial à VOMAP e à Psicóloga Dr.^a Vitória, bem como à ESDRM - IPS.

Aos meus pais, pelos valores e princípios transmitidos - sem eles nada disto seria possível realizar!

Ao meu querido PAI, que viu iniciar mais uma etapa da minha vida, mas... não a viu terminar. Obrigado por tudo! À minha querida MÃE, pela concretização de mais um sonho em que esteve sempre espiritualmente presente, pois sempre manifestou confiança que este trajeto seria possível ser alcançado! Estejam onde estiverem... OBRIGADO!!!

Aos meus irmãos e restantes familiares.

A todos aqueles que sempre acreditam que é possível realizar!

À minha companheira de vida Carla Cristina, pelo amor, suporte, compreensão e motivação que transmitiu, mesmo nos momentos mais difíceis, sendo decisiva na superação de obstáculos emocionalmente significativos.

À minha linda filha Maria Beatriz! Pelas horas, dias, em que não pude estar disponível na totalidade, para brincar e partilhar!

Adoro-vos, lindas!!

Índice Geral

Índice de Figuras	vi
Índice de Tabelas	viii
Resumo	ix
Abstract	xi
Abreviaturas	xiii
Introdução Geral	1
CAPÍTULO I – APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	3
1. Pertinência do Estudo e Principais Objetivos	4
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA	7
1. Avaliação Psicológica de Condutores	8
1.1. Sinistralidade Rodoviária	8
1.2. Avaliação Psicológica e Psicologia do Trânsito	12
1.3. O Comportamento Humano e a Mobilidade na Estrada	15
1.4. Legislação em Vigor	25
2. Comportamentos na Condução	29
2.1. A Dimensão Psicossocial.....	29
2.2. Recolha e Tratamento de Informação na Condução.....	35
2.3. Processamento de Informação	37
2.4. Tempo de Reação e Tomada de Decisão – Implicações Psicomotoras.....	39
2.5. Funções Percetivo Cognitivas Inerentes ao Comportamento do Condutor ...	41
CAPÍTULO III – METODOLOGIA.....	45
1. Opções Metodológicas	46
1.1. Problema (Questão de Investigação).....	50
1.2. Explicação dos Objetivos de Estudo	50
1.3. Objetivo Geral.....	50
1.4. Objetivos Específicos	50

1.5. Hipótese	51
1.6. Variáveis.....	51
1.7. Participantes.....	51
2. Instrumento.....	52
3. Procedimento	56
3.1. Recolha de Dados e Tratamento Estatístico	56
CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	58
1. Considerações.....	59
2. Caracterização da Amostra	59
3. Resultados e Discussão	60
3.1. Área Percetivo Cognitiva	60
3.2. Área Psicomotora	62
3.3. Área Psicossocial	66
CAPÍTULO V – CONCLUSÃO	76
Conclusão.....	77
BIBLIOGRAFIA.....	81
Bibliografia.....	82
ANEXO.....	90
Anexo 1 Consentimento de Autorização para a Utilização de Dados.....	91

Índice de Figuras

Figura 1 Taxa de Mortalidade por acidente em Portugal e noutros países da Europa.....	9
Figura 2 Evolução do número de vítimas mortais e Acidentes com Vítimas entre 1998 e 2007	10
Figura 3 Índice de Gravidade dos acidentes ao longo dos anos 1998 a 2007.....	10
Figura 4 Evolução comparativa entre Portugal e a União Europeia em termos de óbitos por acidentes rodoviários.....	12
Figura 5 Processos realizados durante o processo de condução.....	15
Figura 6 Condutores intervenientes em acidentes segundo o género e grupo etário	17
Figura 7 Vítimas mortais por milhão de habitantes	18
Figura 8 Condutores intervenientes em acidentes, feridos e mortes segundo a categoria do veículo	21
Figura 9 Sinistralidade por período horário	22
Figura 10 Sinistralidade por dia da semana	23
Figura 11 Sinistralidade por mês	24
Figura 12 Vítimas mortais a 30 dias por distrito	24
Figura 13 Sinistralidade segundo a localização	25
Figura 14 O processamento da condução	36
Figura 15 Estágios de Processamento de Informação.....	38
Figura 16 Estímulo – Resposta.....	39
Figura 17 Fatores influenciadores do TR	40
Figura 18 Tempo requerido desde a perceção até à reação.....	44
Figura 19 Elementos da Entrevista Estruturada e Menus de provas	52

Figura 20 Menu com as variáveis utilizadas neste estudo	53
Figura 21 Reacciómetro LND-100.....	54
Figura 22 Escalões Etários	59
Figura 23 Habilitações académicas	60
Figura 24 Atenção	61
Figura 25 Rapidez percetiva	61
Figura 26 Coordenação Bimanual.....	65
Figura 27 Coordenação óculo-manual-pedal	65
Figura 28 Reação simples de escolha	66
Figura 29 Controlo emocional	68
Figura 30 Confiança nos Outros	68
Figura 31 Ponderação	69
Figura 32 Força do Eu	69
Figura 33 Controlo da situação	70
Figura 34 Sentimento de Bem-estar	70
Figura 35 Autoconfiança	70

Índice de Tabelas

Tabela 1 Evolução do número de acidentes com vítimas mortais entre 1998 e 2007	11
Tabela 2 Competências de avaliação da BAPCON	14
Tabela 3 Estatísticas descritivas da área perceptiva cognitiva.....	60
Tabela 4 Estatísticas descritivas- Área Psicomotora.....	63
Tabela 5 Estatísticas descritivas: Área Psicossocial	66
Tabela 6 Diferenças estatisticamente significativas entre categorias	71

Resumo

O presente trabalho insere-se na pesquisa quantitativa e pretende destacar e analisar o Perfil Psicológico dos Condutores nas áreas, percetivo-cognitiva, psicomotora e psicossocial. Para tal utilizou-se uma metodologia quantitativa, de natureza exploratória e descritiva. Para concretizar o presente estudo recorre-se a uma amostra aleatória, com um total de 82 participantes – 41 condutores de Categoria B e 41 da Categoria D.

A amostra apresenta requisitos de inclusão. Desta forma, apenas foram considerados os sujeitos maiores de 21 anos de idade, pois aqueles com idade inferior detêm o título provisório de condução e, na categoria D, a candidatura só pode ser efetuada a partir dessa idade; Possuir licença de condução; Residir no distrito de Lisboa e, possuir Nacionalidade Portuguesa.

Definiram-se como principais objetivos: Analisar e caracterizar o perfil Psicológico dos condutores profissionais portugueses (Categoria B -Averbamento grupo II, motorista de Táxi e D- Transporte coletivo de passageiros); Analisar e caracterizar o tempo médio de resposta e de número de erros em provas de avaliação da coordenação nos condutores profissionais portugueses (Categoria B -Averbamento grupo II, motorista de Táxi e, D- Transporte coletivo de passageiros); Verificar se existem diferenças no perfil Psicológico dos condutores profissionais portugueses entre as Categorias B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi) e D (Transporte coletivo de passageiros); Verificar se existem diferenças no tempo médio de resposta e de número de erros em provas de avaliação da coordenação, nos condutores profissionais portugueses entre as Categorias B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi) e D (Transporte coletivo de passageiros); Correlacionar o perfil psicológico dos condutores das diferentes categorias, com o tempo médio de resposta e o número de erros em provas de avaliação de coordenação; Identificar as principais características que possam conduzir a um número de condutores com perfil positivo de condução.

Para a recolha dos dados, recorreu-se a dois instrumentos. O primeiro é uma entrevista estruturada, como meio de obter os dados demográficos do condutor, contendo: o tipo de avaliação que o condutor ou candidato necessita; a(s) categoria(s) que pretende renovar ou obter; os elementos de identificação pessoal: cartão de cidadão, n.º de contribuinte, n.º de licença de condução e, profissão.

O segundo instrumento (Bateria de Avaliação Psicológica para Condutores - BAPCON) é de Silva e Sá (2010), explicando que é uma bateria de provas que tem por base a avaliação psicológica de condutores dos grupos 1 e 2 definidos pelo regulamento da Habilitação Legal para Conduzir (RHLC), anexo ao Decreto-lei 313/2009 de 27 de Outubro.

Perante o objetivo do estudo e a revisão de literatura e, para apurar o estado da arte do tema em questão, levantou-se a hipótese: A população de condutores da Categoria D (Transporte Coletivo de Passageiros) do distrito de Lisboa apresenta um perfil Psicológico com níveis superiores, em relação à população de condutores da Categoria B (Taxistas- Averbamento Grupo II).

Os resultados demonstraram que a população de condutores da Categoria D (Transporte Coletivo de Passageiros) do distrito de Lisboa apresentam um perfil psicológico com valores mais elevados do que a população de condutores da categoria B (Taxistas- Averbamento Grupo II).

Palavras-Chave: Condutores da categoria B e D; Perfil Psicológico de Condutores; Atenção; Rapidez Percetiva; Controlo Emocional; Confiança nos outros; Ponderação; Força do Eu; Controlo da Situação; Sentimento de Bem Estar; Autoconfiança; Coordenação bimanual e Coordenação Óculo Manual Pedal.

Abstract

This work is part of the quantitative research and aims to highlight and analyze the Psychological Profile of Conductors areas, perceptual-cognitive, psychomotor and psychosocial. For this we used a quantitative methodology, exploratory and descriptive. To achieve this study resorts to a random sample, with a total of 82 participants 41 drivers of Category B and 41 Category D.

The sample presents requirements for inclusion. Thus, the subjects were considered only those 21 years of age, for those under the age hold the provisional driving, and category D, the application can only be made after this age; Possess driving license; Reside in Lisbon district, and has Portuguese nationality. Were defined as main objectives: to analyze and characterize the profile of professional drivers Psychological Portuguese (Category B-II group Endorsement, taxi driver and D-collective passenger transport); analyze and characterize the average response time and number of errors assessment tests in coordination in Portuguese professional drivers (Category B-Endorsement group II, Taxi Driver, and D-collective passenger transport); Check whether there are differences in the psychological profile of drivers Portuguese professionals between categories B (group II Endorsement , Taxi Driver) and D (collective passenger transport); Check whether there are differences in average response time and number of errors in assessment tests of coordination, the Portuguese professional drivers between categories B (group II Endorsement, driver cab) and D (collective passenger transport); correlate the psychological drivers of different categories, with the average response time and number of errors in assessment tests of coordination, identify the main features that may lead to a number of drivers Driving with positive profile.

For data collection, we used the two instruments. The first is a structured interview as a means to obtain the demographics of the driver, containing: the kind of assessment that requires the driver or applicant, the category (s) you want to renew or obtain, the personal identifiers: citizen card, n. ° taxpayer, n. ° driving license and profession. The second instrument (BAPCON) is Silva e Sá (2010), explaining that it is a battery of tests that is based on the psychological assessment of drivers in groups 1 and 2 defined by regulation to conduct legal Habilitation (RHLC), attached Decree-Law 313/2009 of 27 October.

Given the purpose of the study and the literature review and to determine the state of the art theme, raised the hypothesis: The population of drivers Category D (Public

Transport Passenger) district of Lisbon introduces a profile with Psychological higher levels, relative to the population of drivers of Category B (Taxi-Endorsement Group II). The results showed that the population of drivers Category D (Public Transport Passenger) district of Lisbon presented a psychological profile with higher values than the population of drivers of category B (Taxi-Endorsement Group II).

Keywords: Drivers of category B and D; psychological profile of drivers - and quickly perceptive attention, emotional control, confidence in others; Weighting; strength I; Monitoring the situation, feeling of well-being, Self-confidence, coordination and bimanual oculus-manual-pedal.

Abreviaturas

ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
BAPCON	Bateria de Avaliação Psicológica de condutores
CARE	Community database on Accidents on the Roads in Europe
CAV	Comportamento agressivo ao volante
DP	Desvio Padrão
GIE	Grupo Investigación Envejecimiento
M	Média
IMTT	Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres
OMS	Organização Mundial de Saúde
TCP	Transporte Coletivo de Passageiros
TR	Tempo de Reação
WHO	World Health Organization

Introdução Geral

O ato de conduzir exige pré-requisitos que todos temos de cumprir. Mesmo assim, não impede, que depois de estarmos habilitados para o efeito, que qualquer pessoa cumpra com as leis da condução ou tenha ou provoque um acidente rodoviário.

Na génese dos acidentes rodoviários estão as atitudes dos condutores, e consequentemente, o seu comportamento. Esta é a vertente mais importante, sobrepondo-se às suas competências técnicas. Deste modo, a formação cívica para a convivência no trânsito deve ser iniciada na idade escolar, visto que as pessoas para se adaptarem às novas condições de vida, cada vez mais intensa, gastam mais energia, o que se traduz em mais dificuldade para gerir o seu tempo.

Neste sentido achou-se pertinente estudar e pesquisar o perfil psicológico dos condutores portugueses que os caracteriza.

É sobre a análise deste aspeto que este trabalho pretende trazer um grande contributo de reflexão e de pesquisa, atendendo ao complexo fenómeno que constitui o perfil psicológico dos condutores portugueses, tendo como base a análise das variáveis atenção, rapidez percetiva, aspetos de personalidade, coordenação manual, coordenação óculo manual pedal e, reações simples de escolha.

É nosso objetivo, com este trabalho, esboçar um panorama geral das investigações que existem na área da psicologia e comportamentos da condução. E com o objetivo de conferir unidade a um campo de organização, que muito se tem desenvolvido nas últimas décadas.

Com a intenção de apresentar um contributo bastante atualizado, e que seja suficientemente científico, iremos ao longo da nossa análise referir-nos a um grande número de estudos e pesquisas existentes na literatura bibliográfica sobre o assunto em questão.

Assim para efetuar este estudo, utilizamos uma metodologia quantitativa, de natureza descritiva e exploratória, através da utilização de uma bateria de Avaliação Psicológica de condutores-BAPCON.

Colocou-se como principais objetivos de estudo: Analisar e caracterizar o perfil Psicológico dos condutores profissionais portugueses (Categoria B -Averbamento grupo

II, motorista de Táxi e D- Transporte coletivo de passageiros); Analisar e caracterizar o tempo médio de resposta e de número de erros em provas de avaliação da coordenação nos condutores profissionais portugueses (Categoria B -Averbamento grupo II, motorista de Táxi e, D- Transporte coletivo de passageiros); Verificar se existem diferenças no perfil Psicológico dos condutores profissionais portugueses entre as Categorias B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi) e D (Transporte coletivo de passageiros); Verificar se existem diferenças no tempo médio de resposta e de número de erros em provas de avaliação da coordenação, nos condutores profissionais portugueses entre as Categorias B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi) e D (Transporte coletivo de passageiros); Correlacionar o perfil psicológico dos condutores das diferentes categorias, com o tempo médio de resposta e o número de erros em provas de avaliação de coordenação, Identificar as principais características que possam conduzir a um número de condutores com perfil positivo de condução.

CAPÍTULO I – APRESENTAÇÃO DO TEMA

1. Pertinência do Estudo e Principais Objetivos

O plano nacional de saúde mental 2007-2016 (Ministério da Saúde, 2008) faz referência a estudos epidemiológicos demonstrando que as perturbações psiquiátricas e os problemas de saúde mental são a principal causa de incapacidade e uma das principais causas de morbilidade, nas sociedades atuais. Das 10 principais causas de incapacidade, 5 são perturbações psiquiátricas.

Na maior parte dos países as perturbações mentais são responsáveis por mais de 31% de anos vividos por incapacidade e é neste cenário que a WHO (2001), considera que nos países desenvolvidos, as doenças psiquiátricas juntamente com as doenças cardiovasculares estão a substituir as doenças infecto-contagiosas nas prioridades da saúde pública.

Segundo o presidente da Sociedade Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental, Adriano Vaz Serra, a identificação de uma doença mental, como a depressão, deve ser feita por um clínico, embora exista uma grande quantidade de depressões que passam despercebidas, acabando a pessoa por não receber qualquer tipo de tratamento, agravando cada vez mais o seu estado. Cerca de 800 mil pessoas suicidam-se, sendo a sua causa, a depressão (Serra, 2007).

Nas últimas décadas, a velocidade das mudanças operadas no mundo globalizado chegam a ser assustadoras, afetando qualquer pessoa, independentemente da sua vontade. Esta rapidez atinge e opera transformação na estrutura física e psicológica, tanto das pessoas como das organizações de trabalho.

Diversos estudos referidos pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT) (2010), parecem ter na génese dos acidentes rodoviários a atitude do condutor, e conseqüentemente, o seu comportamento. Segundo os mesmos estudos, este comportamento é a vertente mais importante, sobrepondo-se às suas qualidades técnicas exigidas ao ato de condução.

Deste modo, a atitude ou a construção do comportamento adequado para a convivência no trânsito deve ser iniciada na idade escolar, através de uma responsável educação para a segurança rodoviária.

De uma forma geral, as pessoas para se adaptarem às novas condições de vida acelerada, gastam mais energia, além de que sentem maior dificuldade em gerir o seu

tempo. O conjunto de estímulos recebidos tem como consequência a necessidade de maior quantidade de necessidades individuais e familiares.

Com o aumento do poder económico nas sociedades em desenvolvimento, verifica-se um acréscimo de automóveis em circulação. Sendo este o principal meio de transporte das famílias nas deslocações diárias nas cidades, aumenta o risco de acidentes rodoviários (Vanlaar & Yannis, 2006).

Tal como referimos anteriormente, a principal causa da sinistralidade é atribuída ao fator humano, não podendo descurar-se os outros fatores quer sejam ambientais quer ao nível das condições materiais, tanto dos veículos como das infra estruturas rodoviárias incluindo a sinalização e operacionalização da fluidez rodoviária (IMTT, 2010).

As alterações da vida de uma pessoa podem gerar sentimentos de angústia, revolta, insegurança, quando não são muito bem aceites ou lidadas da melhor forma. Porém, varia de pessoa para pessoa, dependendo de fatores internos e externos, tais como: os padrões mentais, a cultura, os valores, as experiências pessoais, a formação entre outros, sendo que a adaptação é um dos fatores mais importantes ao equilíbrio necessário do ser humano na sociedade.

Segundo Pereira (1999), a preocupação com o esforço humano em lidar com os conflitos relacionados com as mudanças já existe há algum tempo; o sofrimento no local de trabalho é presenciado segundo uma realidade em que as próprias necessidades dos trabalhadores se sobrepõem às imposições e pressões em contexto laboral.

Se o automóvel veio facilitar o deslocamento das pessoas, possibilitando ao homem a superação de todos os obstáculos que antes lhe impediam o acesso rápido a diferentes lugares, também se tornou o causador de todo o tipo de desconforto, prejuízos e receios. Se possibilita acesso rápido, submete igualmente o homem a intermináveis horas de espera em filas com milhares de automóveis, poluindo o ar e o meio ambiente com os resíduos tóxicos dos combustíveis, com os pneus desgastados e não reciclados; ocupando o espaço nas cidades, inclusive impedindo o nosso deslocamento enquanto peões, seja nas ruas, concretamente nas vias, ou nos passeios e praças. (Corassa, 2000).

Evans (1991) afirma na sua obra *Traffic Safety and the Driver*, de 1928 até 1988 morreram mais de dois milhões e meio de pessoas nas estradas dos Estados Unidos da América, sendo que destes, mais de meio milhão após 1969. O custo anual com os

acidentes de trânsito em 1988 foi de setenta bilhões de dólares. Em termos mundiais, o autor faz referência a cerca de meio milhão de pessoas que morrem anualmente na sequência de acidentes de trânsito.

O trânsito tornou-se, então, um grande problema social, objeto de preocupação institucional e, por conseguinte, de estudo pelas diferentes disciplinas da ciência, como a engenharia, a ergonomia, a sociologia, a economia, a medicina, o direito e, igualmente, a psicologia, área a que damos especial enfoque.

Assim e em função de tal, parece-nos de real importância o desenvolvimento de pesquisas a respeito deste fenómeno social e, igualmente, incontestável na medida em que no nosso país existe pouca informação científica a respeito das implicações do comportamento / desempenho do motorista.

Estas informações poderão, então, servir como um contributo para o estabelecimento das políticas e práticas públicas nesta área, usualmente baseadas em estudos realizados noutros contextos culturais.

É nesse sentido que achámos pertinente o estudo e comparação dos comportamentos dos condutores de veículos da categoria B (Táxistas) e os condutores de veículos da categoria D (transporte coletivo de passageiros).

CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

1. Avaliação Psicológica de Condutores

1.1. Sinistralidade Rodoviária

No Plano de Prevenção Rodoviária, segundo o relatório da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) (2011), foi efetuada a caracterização dos dados sobre os acidentes rodoviários do ano de 2011. Apurou-se que entre 1 de Janeiro a 7 de Novembro desse ano, morreram cerca de 583 pessoas em acidentes de viação, sendo o distrito do Porto o que obteve maior índice de acidentes com um total de 70 mortes, o distrito de Lisboa com 58 e, o distrito de Leiria com 42 mortes. Os números da ANSR indicam também que os desastres causaram 1.742 feridos graves, menos 15,8 por cento do que em 2010, quando ficaram gravemente feridas 2.071 pessoas. A ANSR diz também que até 7 de Novembro foram contabilizados 33.127 feridos ligeiros, contra os 34.040 do ano passado, representando uma diminuição de 2,6 por cento. Estes dados dizem respeito às mortes no local do acidente ou durante o percurso para o hospital e não incluem as regiões autónomas dos Açores e da Madeira. Na Europa, o país com a segunda maior taxa de mortalidade por acidentes, é Portugal. A taxa encontrada é superior em quase 50%, em relação aos outros países. O mesmo relatório mostra que a estrutura da sinistralidade rodoviária em Portugal é negativa em relação aos seguintes pontos:

- Sinistralidade de peões;
- Sinistralidade de veículos de 2 rodas a motor;
- A sinistralidade dentro das localidades.

Através da figura seguinte pode observar-se que em comparação com os outros países da Europa, Portugal situa-se nos primeiros lugares em relação à mortalidade por acidente.

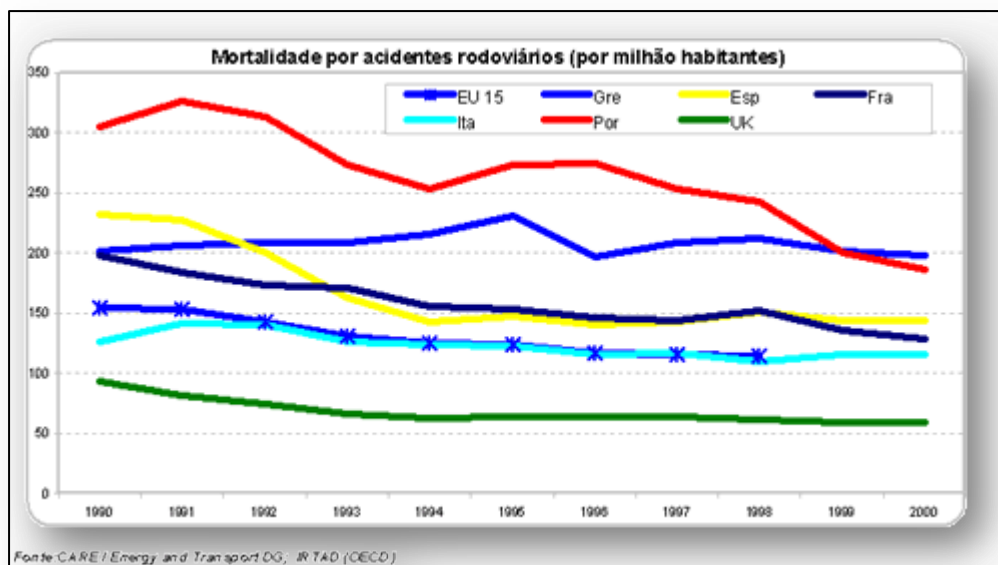


Figura 1 Taxa de Mortalidade por acidente em Portugal e noutros países da Europa

(Fonte: Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2010)

Observando-se a figura, constatamos que se Portugal situa como um dos países que detém um dos mais altos índices de mortalidade por acidentes rodoviários.

As estatísticas, segundo dados da ANSR (2007; 2011), mostram-nos que a taxa de mortalidade por acidentes rodoviários é maior nos jovens, com idades entre os 18 e os 24 anos de idade, estando associada ao consumo de álcool e, conseqüentes, manobras perigosas e excesso de velocidade.

Da mesma forma, podemos ilustrar a real dimensão do fenómeno no nosso país, através da figura seguinte, que sintetiza, em números absolutos as taxas de variação anual e índice de gravidade no período de 1998 a 2007 em Portugal.

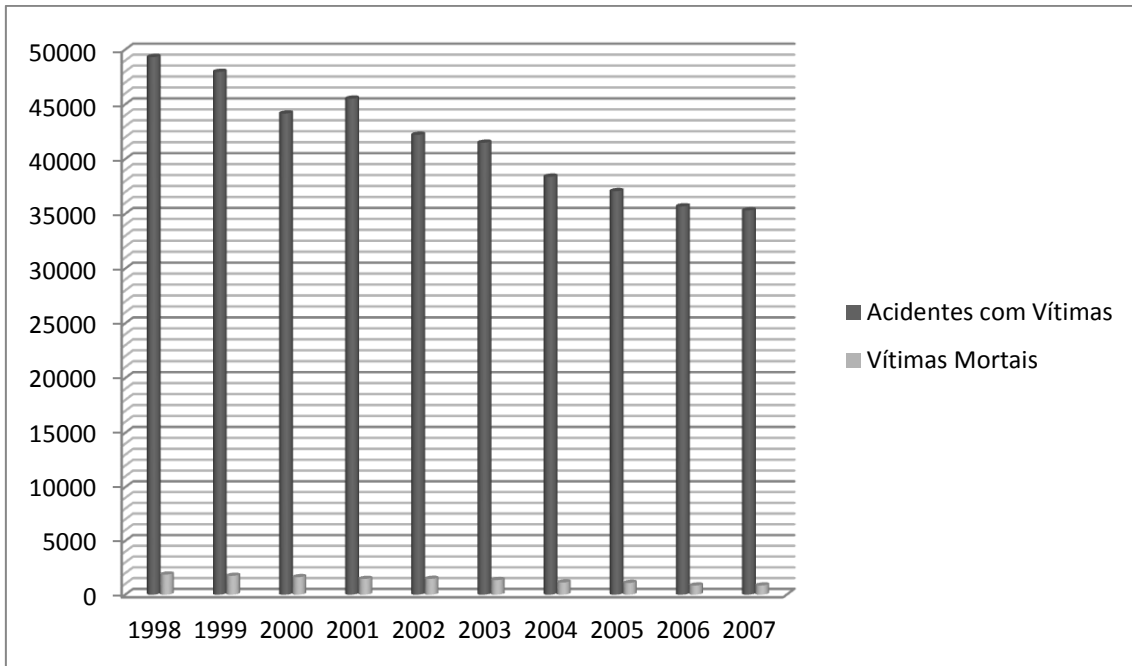


Figura 2 Evolução do número de vítimas mortais e Acidentes com Vítimas entre 1998 e 2007

(Fonte: ANSR, 2008)

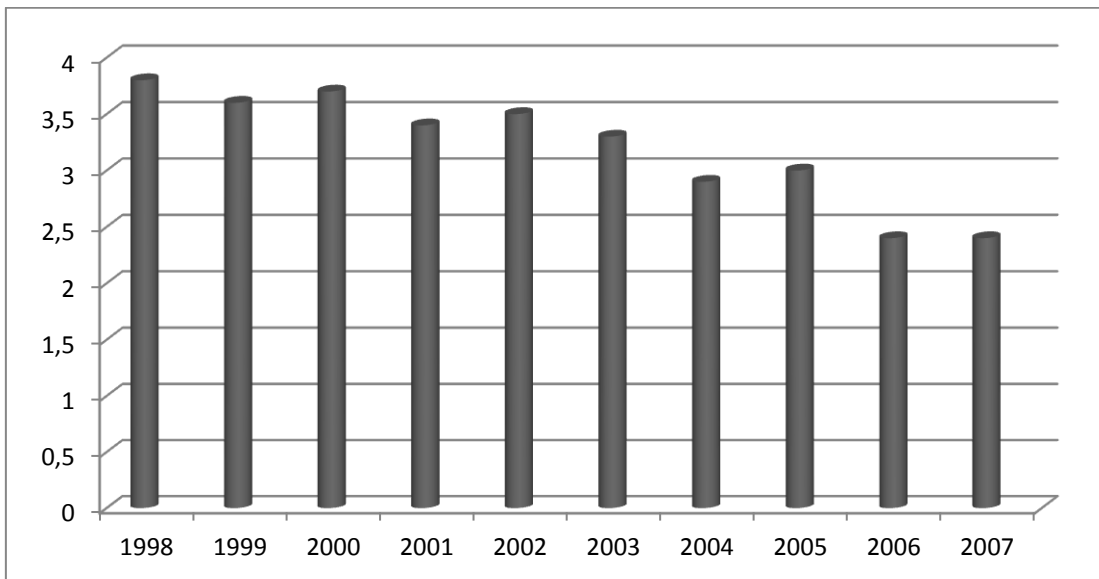


Figura 3 Índice de Gravidade dos acidentes ao longo dos anos 1998 a 2007

(Fonte: ANSR, 2008)

Tabela 1 Evolução do número de acidentes com vítimas mortais entre 1998 e 2007

Ano	Acidentes com Vítimas	Vítimas Mortais	Índice de Gravidade
1998	49319	1865	3,8
1999	47966	1750	3,6
2000	44159	1629	3,7
2001	45521	1466	3,4
2002	42219	1469	3,5
2003	41495	1356	3,3
2004	38390	1135	2,9
2005	37066	1094	3,0
2006	35680	850	2,4
2007	35311	854	2,4

(Fonte: ANSR, 2007)

Observa-se que o índice de gravidade desde 1998 até 2007 tem vindo a diminuir (número de vítimas mortais diminuiu por cada 100 acidentes com vítimas).

Na maior parte dos países do mundo, a sinistralidade rodoviária e os comportamentos rodoviários têm merecido a atenção de muitos dos investigadores nesta área. Segundo as autoridades competentes, os números continuam a aumentar, ano após ano, com consequências devastadoras para muitas famílias afetadas. A sinistralidade rodoviária é um fenómeno da civilização, fruto da existência e da circulação em massa dos veículos. As suas causas assentam essencialmente, numa dinâmica que intervêm quatro fatores que estão inter-relacionados: fator humano, veiculo, via e ambiente. A Organização Mundial de Saúde indica um valor de cerca de 1,2 milhões de mortos por ano no mundo inteiro que representa um valor de 3242 vidas perdidas por dia, no mundo inteiro, em consequência dos acidentes rodoviários (WHO, 2004).

Como principais consequências da sinistralidade rodoviária, encontram-se os problemas sociais e económicos, incluindo danos a nível de trabalho, profissional, escolar e familiar, que podem ir até à utilização de serviços de assistência, entre outros, que são custos inerentes aos acidentes rodoviários. É deste modo, que a OMS evidencia que sejam despendidos cerca de 518 biliões de euros por ano em despesas consequenciais dos acidentes rodoviários, que poderiam ser suprimidas pelo comportamento dos condutores (Evans, 1991).

Comparativamente, aos óbitos calculados por um milhão de habitantes na União Europeia, Portugal no ano de 1995 apresentava uma diferença de 105% a mais, e no ano

de 2000 essa diferença diminuiu para 60%, em relação ao resto dos países da Europa. Na figura seguinte pode-se evidenciar a comparação entre Portugal e a União Europeia em termos de óbitos por um milhão de habitantes.

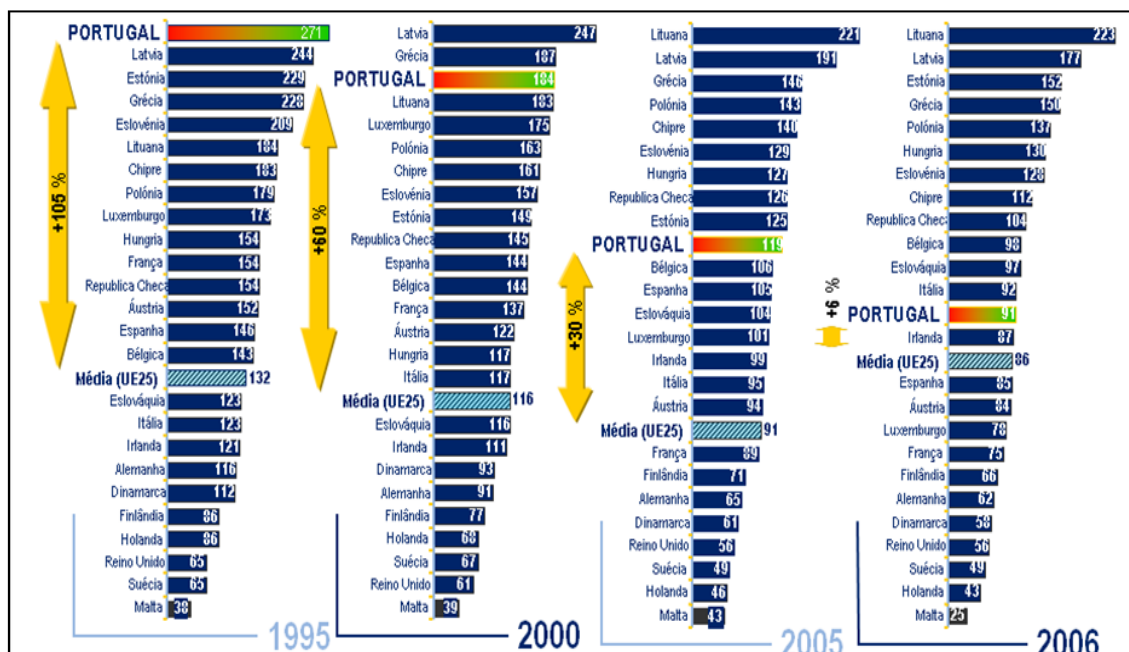


Figura 4 Evolução comparativa entre Portugal e a União Europeia em termos de óbitos por acidentes rodoviários

(Fonte: Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2010)

Como se pode observar, o nosso país evidencia-se no meio tabela em termos de mortes por acidente rodoviário. Posto isto, podemos referir que Portugal conseguiu evoluir desde o ano de 1995 até 2006, onde ocupava o ultimo lugar da tabela, passando posteriormente, a ocupar o 13º lugar, em 25 países.

1.2. Avaliação Psicológica e Psicologia do Trânsito

A avaliação Psicológica é uma técnica de avaliação que associa a entrevista, a observação do comportamento, entre outras. De forma específica, a Avaliação Psicológica na área do trânsito, é a ferramenta mais utilizada para auxiliar as informações fornecidas pelo individuo, de forma sistemática e científica, no sentido de orientar o resultado psicológico para a resolução de problemas (Anastasi & Urbina, 2000; Cronbach, 1996; Noronha & Baptista, 2007).

Surgindo como tentativa de fornecer explicações para os problemas humanos e atender às necessidades sociais, a Avaliação Psicológica procura ao mesmo tempo,

prever a conduta dos condutores, interpretando as suas condições de existência, através de determinadas ações individuais ou coletivas. Procura a medição de fenómenos e processos psicológicos humanos, através de diagnósticos e prognósticos que conduzem a padrões recorrentes de comportamentos diferenciados através de testes que são utilizados como instrumentos de medida. Assim sendo, considera-se a avaliação psicológica como um processo, onde é necessário a utilização de testes, a observação de reações do avaliado, associado a entrevistas (Hennessy & Wiesenthal, 2001).

Para Rozestraten (1988) a Psicologia do Trânsito representa um campo de atuação do psicólogo, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e prevenir os acidentes de trânsito. A Avaliação Psicológica é realizada pelo Psicólogo perito e examinador do trânsito, e determina se o indivíduo está apto a conduzir, ou seja, se apresenta um comportamento condizente com a condução.

Nesse sentido, o Código da Estrada de Portugal (2011), no Título V - Da habilitação legal para conduzir no Artigo 126.º - estabelece os requisitos para a obtenção de títulos de condução. Define quem pode obter o título de condução em função dos seguintes requisitos: Possuir a idade mínima de acordo com a categoria a que pretenda habilitar-se; Ter a necessária aptidão física, mental e psicológica; Possuir residência em território nacional; Não estar a cumprir proibição ou inibição de conduzir, ou medida de segurança de interdição de concessão de carta de condução e, ter sido aprovado no respetivo exame de condução. Para obtenção de carta de condução são necessárias as seguintes idades mínimas, em função da habilitação que se pretenda. No caso deste estudo, interessa-nos a informação relativa à categoria B, que é 18 anos e, a Categoria D: 21 anos.

Em Portugal, com a introdução do Decreto-lei n.º 313/2009, é instituída a obrigatoriedade da avaliação psicológica dos condutores, sendo da competência do Psicólogo, independentemente da área, inscrito como membro efetivo na Ordem dos Psicólogos. Além disso, a lei estabelece especificamente as áreas a serem avaliadas pelo Psicólogo, que se encontram resumidas na tabela seguinte.

Em função do retrocitado, a Bateria de Avaliação Psicológica de Condutores (BAPCON) surge como um instrumento específico na avaliação de condutores, vindo ao encontro do consubstanciado na legislação tendo em consideração o regulamento de habilitação legal para conduzir e que foi utilizado para o presente estudo:

Tabela 2 Competências de avaliação da BAPCON

Inteligência	
Atenção	Concentrada Distribuída Vigilante
Percepção	Rapidez percetiva Integração percetiva
Memória	
Motricidade	Segurança gestual Destreza manual
Coordenação	Bimanual Óculo-manual-pedal
Reações	Simples e de escolha Múltiplas e discriminativas
Capacidade multitarefa	
Fatores de personalidade	Maturidade psicológica Responsabilidade Estabilidade emocional Despiste psicopatológico Atitudes e comportamentos de risco face à segurança no tráfego Competências sociais

(Fonte: Silva e Sá, 2010)

Hakamies-Blomqvist (1996), já tinha evidenciado que as principais variáveis psicológicas a avaliar seriam: a percepção, a atenção, as habilidades motoras e, outros processos cognitivos associados ao ato de conduzir, nomeadamente, as variáveis psicossociais do comportamento humano.

O comportamento ao volante representa um comportamento multideterminado (Wilde, 1994).

Assim, a tabela anteriormente plasmada reflecte as preocupações da avaliação psicológica dos condutores, em função da evidência dos estudos apresentados na Europa e adaptados em 2009 para a realidade de Portugal no sentido de se perceber o comportamento dos condutores e de redução da sinistralidade.

1.3. O Comportamento Humano e a Mobilidade na Estrada

Atualmente, nas áreas metropolitanas, a condução agressiva e a raiva associada são motivo de grande preocupação, sendo o comportamento do condutor alvo de atenção e de estudo.

Diversos autores como Sarkar, Martineau, Emami, Khatib e Wallace (2000), investigaram as principais causas das chamadas recebidas pela polícia de San Diego. Das 1987 chamadas, 19.8% foram por referência a velocidade excessiva; 24.6% por velocidade excessiva associada a manobras perigosas e, 27.1% foram relacionadas com comportamentos agressivos com outros condutores.

Felson (2000) define a agressão interpessoal como qualquer comportamento que pode envolver a intenção de prejudicar o outro, através de ameaças e insultos, intimidações físicas e ataques, sejam de ordem verbal ou físicos.

As emoções negativas, nomeadamente, a raiva e a frustração, são as mais comuns nos comportamentos agressivos. Recentemente foi realizado um estudo por Dula (2001) com 283 universitários, os quais foi aplicado um questionário de avaliação de emoções e comportamentos relacionados com a condução. Observou-se que 60% dos inquiridos admitiu, que muitas das vezes perde a paciência durante a condução, 79% diz ficar muito irritado no trânsito, algumas vezes (Dula, 2003).

O homem quando conduz, desempenha a tarefa da condução, e tem automaticamente que realizar um conjunto de processos que lhe permitem interagir com o ambiente rodoviário. Deste modo, o condutor recolhe a informação, analisa e decide, em cada momento a ação a desenvolver. Através da figura seguinte está apresentado os processos realizados durante o processo de condução.

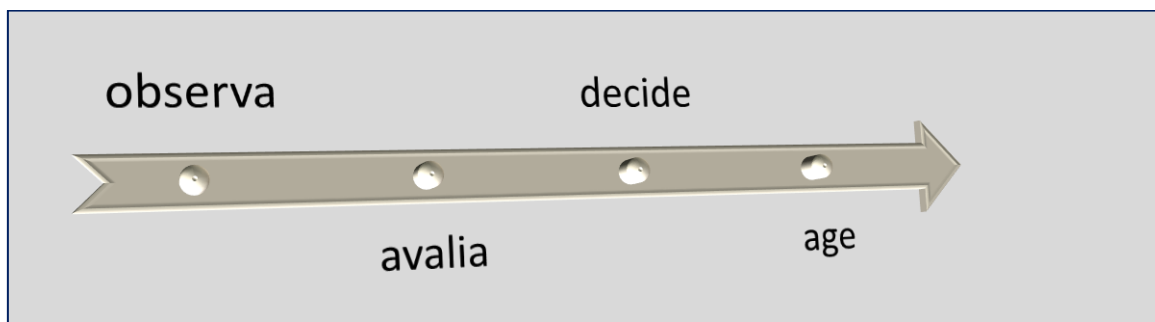


Figura 5 Processos realizados durante o processo de condução

(Fonte: Pires da Costa & Macedo, 2008)

No processo de condução, o condutor recolhe a informação necessária com o auxílio dos sentidos, como a visão. Assim, pode afirmar-se que os fatores que são captados pelo condutor são os relacionados com os elementos da via, que influenciam e afetam a condução do veículo, como a geometria e a sinalização, e os fatores relacionados com o trânsito.

Toda a capacidade do condutor de processar a informação encontra-se limitada por um determinado período de tempo limitado, dependente, em maior parte dos casos, do estado emocional em que se encontra. Geralmente, segundo Babkov (1975), em termos médios esses tempos são de 1/16 Seg. para a visão e 1/20 Seg. para a audição.

A visão é assim, a função mais importante e a ter em conta na condução e nos problemas rodoviários, sendo que o ser humano só tem uma visão nítida das coisas com detalhe e cor, na zona central do seu campo visual (Crow, 1998).

Segundo Crow (1998), o homem quando conduz tem uma perspetiva envolvente bastante diferente daquela que teria se fosse um observador numa perspetiva fixa, pois a velocidade de deslocação do observador diminui o seu campo visual – quanto maior for a velocidade, mais reduzido é o seu campo visual.

Paralelamente, existem outras variáveis retiradas dos dados estatísticos, que devemos considerar relativamente ao comportamento humano e à mobilidade na estrada, justificando esses mesmos comportamentos.

Segundo a perspetiva de Castillo, Cárcel, Catalá, Ortega, Fuentes, Esteban e Villareal (2006), são os condutores do género masculino, independentemente das habilitações literárias, que apresentam maior registo de acidentes, pela sua maior exposição ao risco de acidentes e, além disso, são em maior número (quantidade), relativamente às mulheres condutoras (4 de cada 5 mortes e 3 de cada 4 feridos nos acidentes de tráfego).

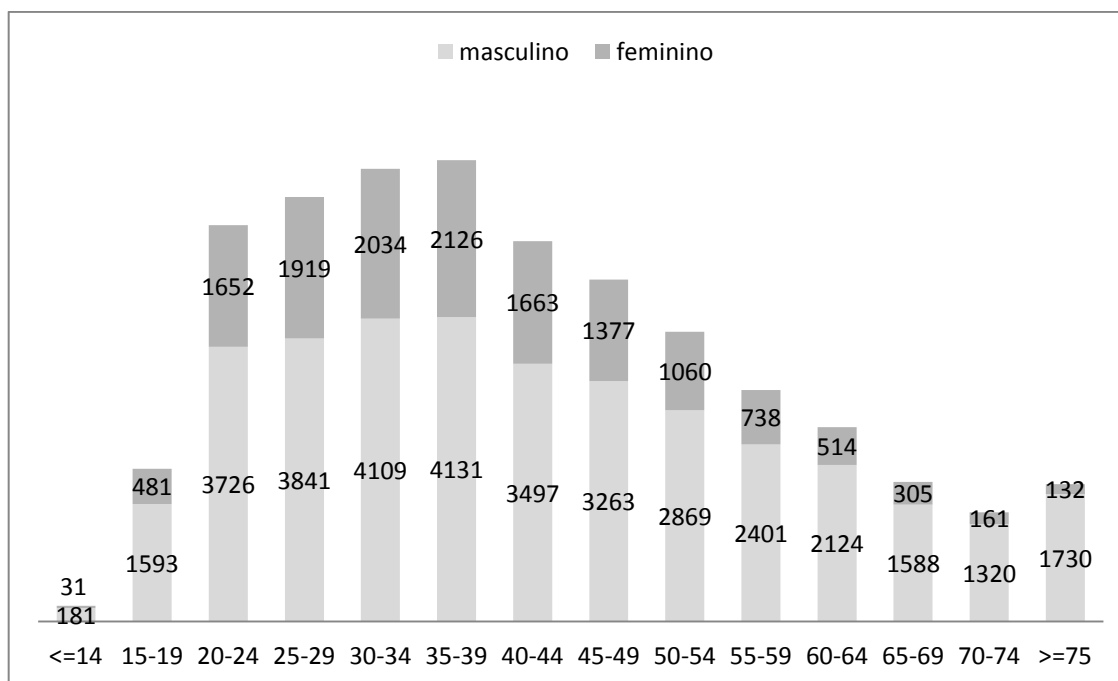


Figura 6 Condutores intervenientes em acidentes segundo o género e grupo etário

(Fonte: ANSR, 2011)

Esse mesmo estudo levado a cabo por Castillo *et al.* (2006), refere que em Espanha o grupo que sofre com maior frequência acidentes é aquele que tem idades até aos 24 anos, seguido dos condutores maiores de 65 anos de idade.

Nos trabalhos de Castillo *et al.*, fazendo referência a Megía (1993), está plasmado que nos países desenvolvidos, uma em cada duas mortes por acidente, acontece na idade até aos 35 anos de idade.

Em Portugal, segundo dados da ANSR (2011), é na população da faixa etária dos 30 aos 39 anos de idade, de ambos os géneros, que se regista maior número de acidentes. Podemos também constatar que existe um crescendo a partir dos 20 anos de idade, e que a partir dos 40 anos de idade começa a baixar a sinistralidade.

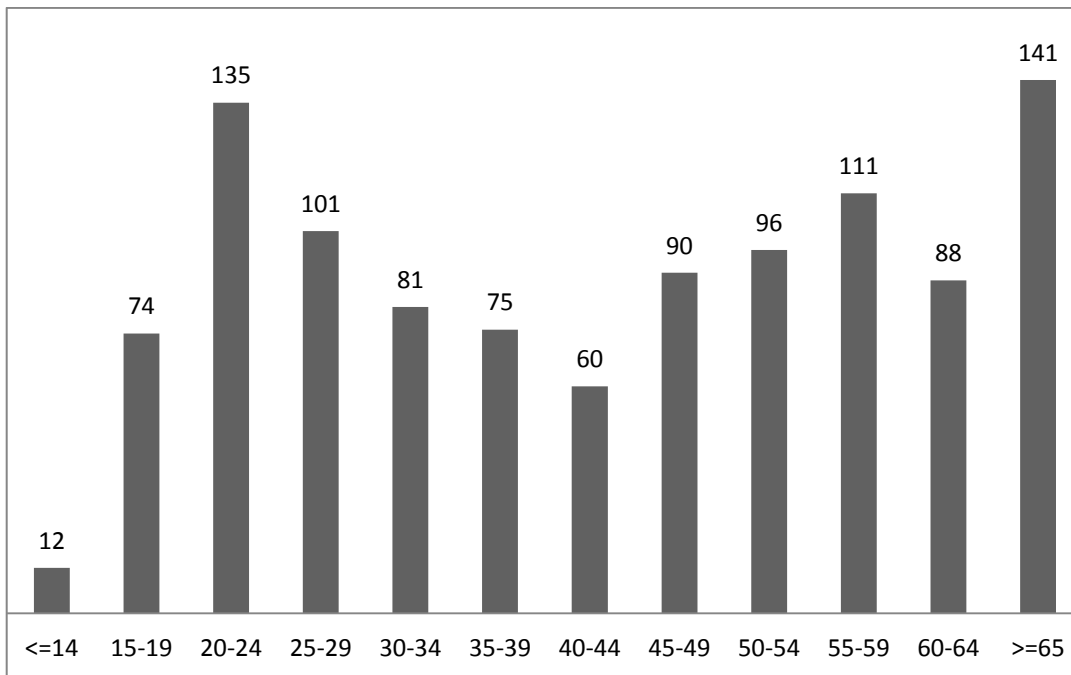


Figura 7 Vítimas mortais por milhão de habitantes

(Fonte: ANSR, 2011)

Estes dados vão de encontro ao estudo de Castillo *et al.* (2006), anteriormente referido, mas no que concerne a vítimas mortais. Como podemos observar através da figura, são o grupo na faixa etária dos 20-24 anos e os maiores de 65 anos de idade, que apresentam os valores mais elevados por 1 milhão de habitantes, no que concerne a vítimas mortais.

Castillo *et al.* (2006), faz referência às investigações realizadas em Espanha que permitiram elaborar um perfil Psicológico do grupo de condutores de alto risco jovens, que achamos relevante para o nosso estudo e que passamos a descrever. Esse perfil, revela que os jovens de alto risco:

- Têm maior necessidade de auto afirmação;
- Têm excessiva sobrevalorização da sua capacidade de condução;
- Manifestam uma conduta mais exibicionista quando em grupo;
- Assumem um maior nível de risco na condução, do que outros grupos de outras faixas etárias;

- São mais sensíveis às mensagens publicitárias, nomeadamente, aqueles anúncios que incitam ao risco.

Os mesmos autores, Castillo et al., (2006) referem que Miedenea, Menkehorts e Van der Molen criaram um modelo, registando cinco processos que explicam parte do comportamento jovem ao volante:

- As atitudes frente ao tráfego – os jovens não vêem a condução como uma atividade perigosa;
- Os processos atribucionais - pensam que os outros não conduzem tão bem como eles e que é muito difícil terem um acidente;
- A experiência de condução - aos jovens falta-lhes experiência na condução. Quanto mais anos de experiência de condução, maior será a valorização do risco (quanto mais experientes os condutores, maior consciência do risco terão);
- O nível de controlo que o sujeito jovem acredita que tem sobre o perigo e o veículo. Os jovens confiam muito na sua capacidade para controlar a viatura, em qualquer situação arriscando mais do que os de faixa etária mais avançada, não tendo tanto sentido de antecipação;
- Os jovens têm uma menor perceção de risco quando conduzem.

Igualmente, a experiência de condução tem grande relevância. Castillo *et al.* (2006), referem que é por volta do 3.º ano após a obtenção da licença, que o condutor se sente mais confiante e o risco de ter acidentes aumenta, atingindo o ponto crítico ao 4.º ano, portanto, por volta dos 22 anos de idade naqueles que obtêm a licença aos 18 anos.

Em Portugal, segundo dados da ANSR (2011), os condutores com o título de condução de 1 a 5 anos são aqueles que têm mais acidentes com 14057, seguido daqueles que possuem o título de condução de 11 a 20 anos com 12 482 acidentes.

Relativamente aos maiores de 65 anos de idade, são um grupo que, apesar de tudo, não sofre muitos acidentes. Porém, se tivermos em consideração o número de quilómetros percorridos por ano por estes condutores com mais de 65 anos de idade, constatamos que apresentam valores elevados de sinistralidade, ao nível dos jovens até aos 25 anos (Castillo *et al.*, 2006).

Para explicar esta maior predisposição aos acidentes por parte dos maiores de 65 anos, os autores Walter (1991) e Monteagudo (1997) referidos nos trabalhos da equipa de Castillo *et al.* (2006), referem que se devem à deterioração psicofísica. Segundo estes autores, esta população tem grande perda de capacidade psicomotora, aumentando-lhes consideravelmente os tempos de reação, interferindo com o manejo do volante. Conjuntamente, a perda das capacidades psíquicas para interpretar, analisar e reagir adequadamente às diversas e complexas situações de tráfego, traduzindo-se em mais acidentes e em situações onde é necessária uma maior atenção.

Outros problemas que interferem com a condução são as deficiências auditivas e visuais; nomeadamente estas últimas, pois cerca de 80% da informação útil que recebemos enquanto conduzimos é visual. Assim, durante a noite este problema aumenta devido a uma menor acuidade visual (Castillo *et al.*, 2006).

Forteza (1994), mencionado por Castillo *et al.* (2006), refere que nas pessoas mais idosas produz-se um estreitamento do campo visual, dificultando-lhes medir com precisão o movimento dos outros veículos e, sobretudo, detetar objetos móveis que se encontrem nas extremidades do campo visual. Com o avançar da idade, são maiores as dificuldades para reconhecer ou discriminar os sons e para localizar o que provocou o som, de onde provém o mesmo som e o volume do tom. Um outro handicap referido é que os condutores de maior idade têm dificuldades em suportarem a frenética pressão do tráfego (diversidade de estímulos envolventes), tornando-os mais vulneráveis à distração, a problemas de visão, capacidade de leitura e de concentração, ficando mais suscetíveis a erros na tomada de decisão, tendo influência no seu desempenho de condução.

Segundo Ray, Gurwitz, Decker e Kennedy (1992), referidos por Castillo *et al.* (2006), um outro aspeto relevante, prende-se com o fato dos maiores de 65 anos terem mais sequelas em termos físicos, sendo que são o grupo com maior nível de consumo de fármacos, desconhecendo os efeitos desses mesmos medicamentos na condução, tendo forte impacto nas suas habilidades psicomotoras necessárias ao acto de conduzir.

Alguns estudos (Castillo *et al.*, 2006), revelam que o consumo de álcool é um dos fatores que com maior frequência aparece associado aos acidentes. Além do álcool, as drogas psicotrópicas e os medicamentos atuam sobre o sistema nervoso e produzem sonolência, debilidade muscular, perda de atenção, estados de euforia, nervosismo. A combinação de drogas psicotrópicas e/ou medicamentos com a ingestão de bebidas alcoólicas, aumenta o risco de acidentes. Igualmente, a fadiga e o sono, as distrações e a

falta de atenção e imprudência, são fatores que aumentam a probabilidade de ocorrência de acidentes, dado que implicam a realização de manobras perigosas.

Analisando os dados da ANSR (2011), podemos constatar que os períodos horários onde se constata maior sinistralidade com vítimas mortais (inclusive a 30 dias), é o das 18 às 21 horas, justamente à medida que o dia vai avançando para o seu fim. O período horário das 15h às 18h é aquele em que se registam mais acidentes com vítimas, o que podemos corroborar que é no período de dia que se registam mais acidentes com vítimas 71% e à noite 26%. Em Portugal, o horário de trabalho convencional é o compreendido das 8-9h de entrada no local de trabalho e as 17-19h para a saída do mesmo.

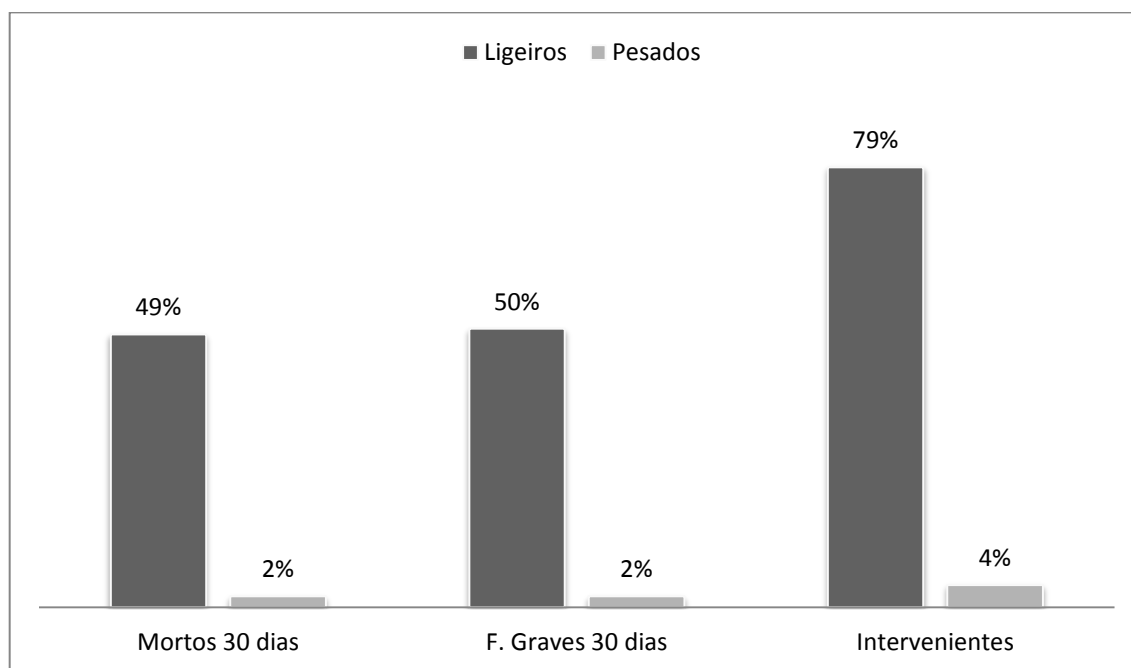


Figura 8 Condutores intervenientes em acidentes, feridos e mortes segundo a categoria do veículo

(Fonte: ANSR, 2011)

O mesmo relatório da ANSR (2011) revela que são os condutores da categoria de ligeiros (os condutores da categoria B) os mais intervenientes em acidentes (79%), com 50% de feridos graves a 30 dias e 49% de mortalidade a 30 dias. Já os condutores da categoria de pesados, onde estão inseridos também os da categoria de pesados de passageiros (categoria D), apresentam 4% de intervenientes em acidentes, com 2% de registo de feridos graves e de mortes a 30 dias.

Segundo Doherty, Andrey e MacGregor (1998), os índices de acidentes rodoviários aumentam em termos de quantidade e em termos de gravidade no período da noite. Os índices de ocorrência de comportamentos desviantes na condução podem ocorrer em proporcionalidade com o número de pessoas que estão no interior do veículo, pois quanto maior for o número de passageiros, maior é a probabilidade de ocorrer o sinistro, visto que a distração é muito maior (Arnett, Offer & Fine, 1997; Cooper & Chen 1995; Doherty, Andrey & MacGregor 1998).

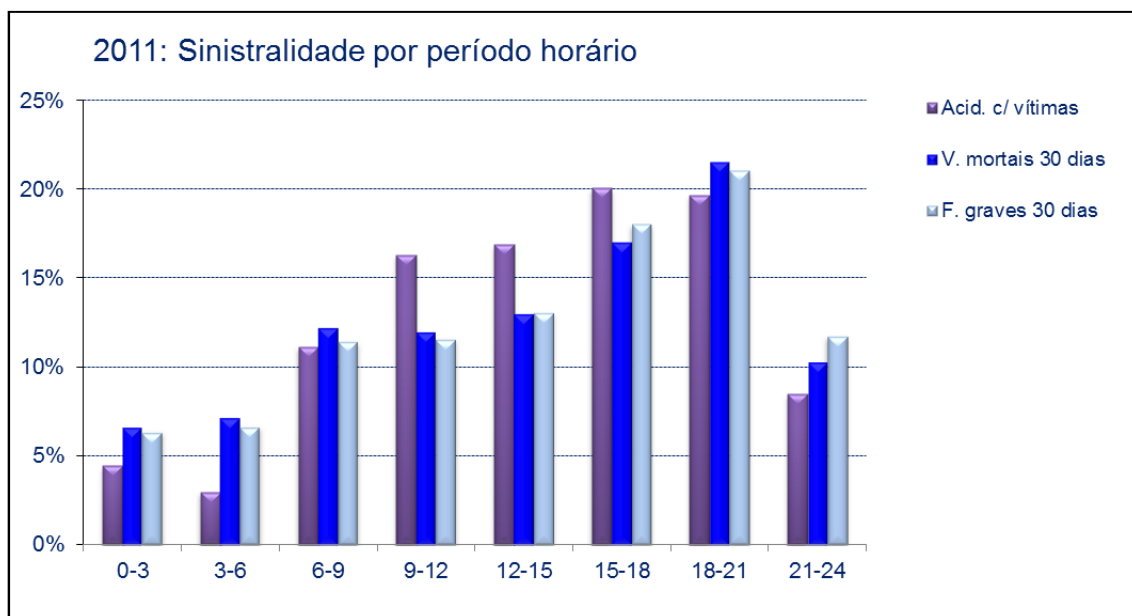


Figura 9 Sinistralidade por período horário

(Fonte: ANSR, 2011)

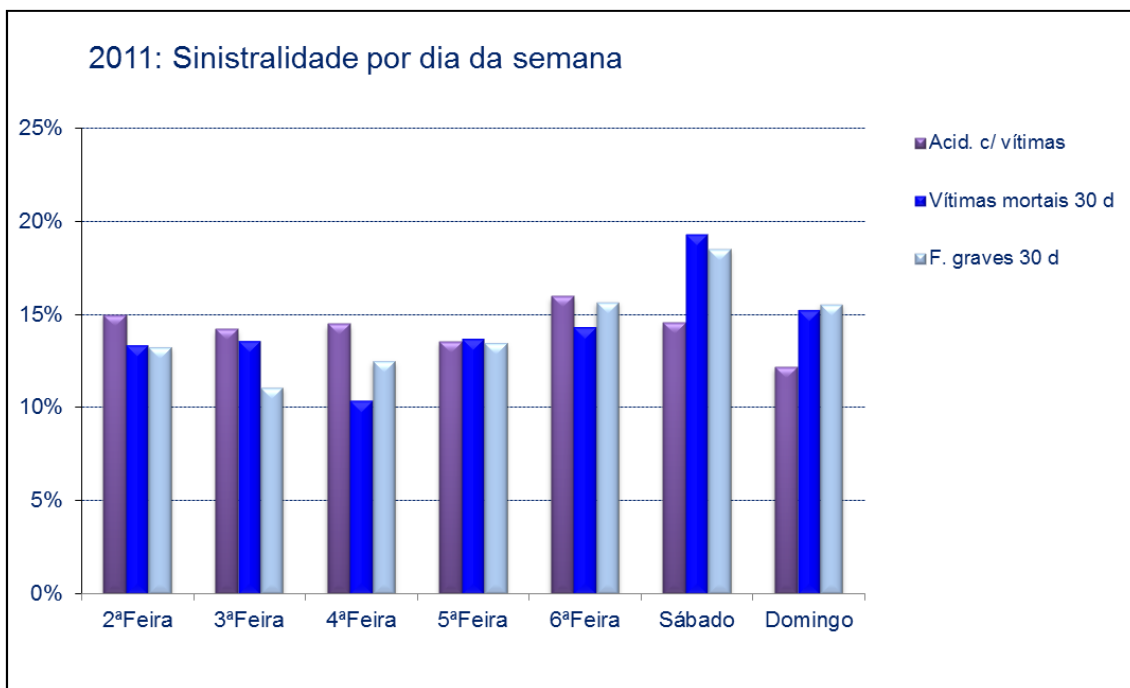


Figura 10 Sinistralidade por dia da semana

(Fonte: ANSR, 2011)

Relativamente aos dias da semana, é à segunda feira (início da semana de trabalho) e à sexta feira (final da semana de trabalho) que se registam mais acidentes. Todavia, é no período de sexta-feira a domingo (fim de semana) que se constata mais vítimas mortais e feridos graves, nomeadamente, ao sábado (ANSR, 2011).

Algumas investigações evidenciaram um índice elevado de acidentes rodoviários nos finais da semana, devido ao cansaço acumulado (Cooper & Chen, 1995; Doherty, Andrey & McGregor, 1998).

Ao longo do ano, foram os meses de Janeiro, Agosto e Outubro em que se registaram mais acidentes com vítimas mortais. Constatamos também que são os meses de Julho, Agosto e Outubro aqueles que registam mais acidentes com vítimas (ANSR, 2011). Os meses de Julho e Agosto é coincidente com a época de férias no verão e o mês de Outubro com as alterações meteorológicas respeitantes ao outono criando piso escorregadio.

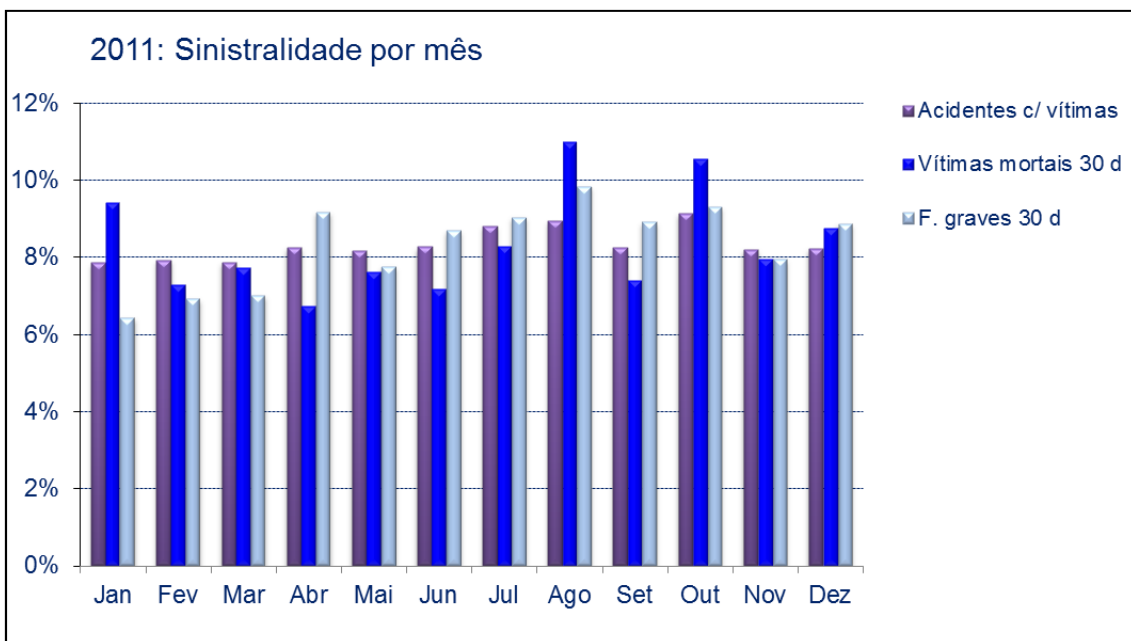


Figura 11 Sinistralidade por mês

(Fonte: ANSR, 2011)

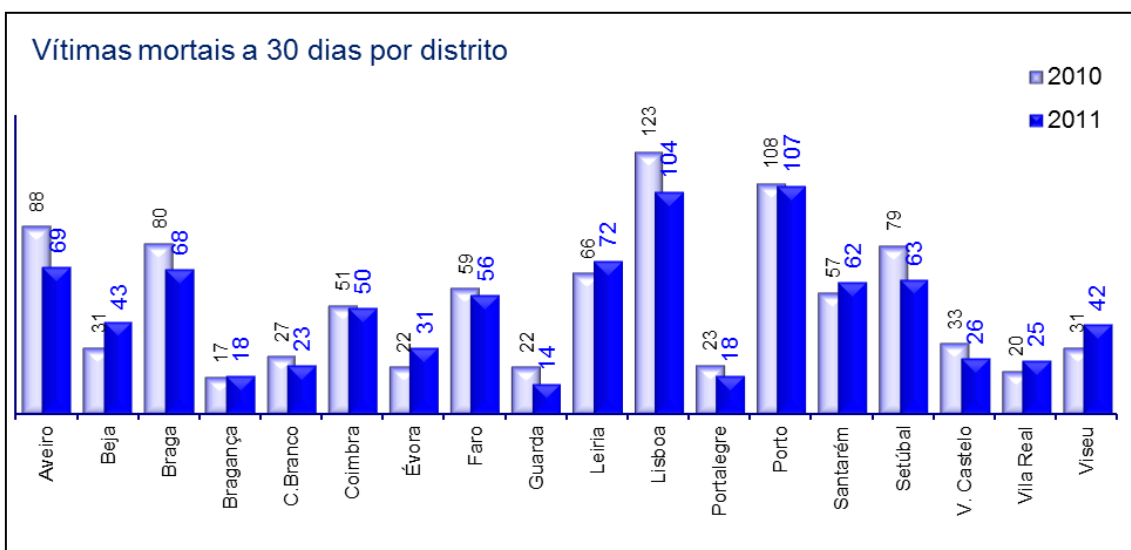


Figura 12 Vítimas mortais a 30 dias por distrito

(Fonte: ANSR, 2011)

No ano de 2010, os dados estatísticos da ANSR (2011) evidenciam que Lisboa foi o distrito com mais vítimas mortais a 30 dias: 123 vítimas mortais. Em 2011, o Porto regista valores superiores aos de Lisboa com 107 vítimas mortais, contra 104.

A maioria dos acidentes com vítimas (74%) regista-se dentro das localidades, sendo que 62% são feridos graves a 30 dias e, 55% vítimas mortais a 30 dias (ANSR, 2011).

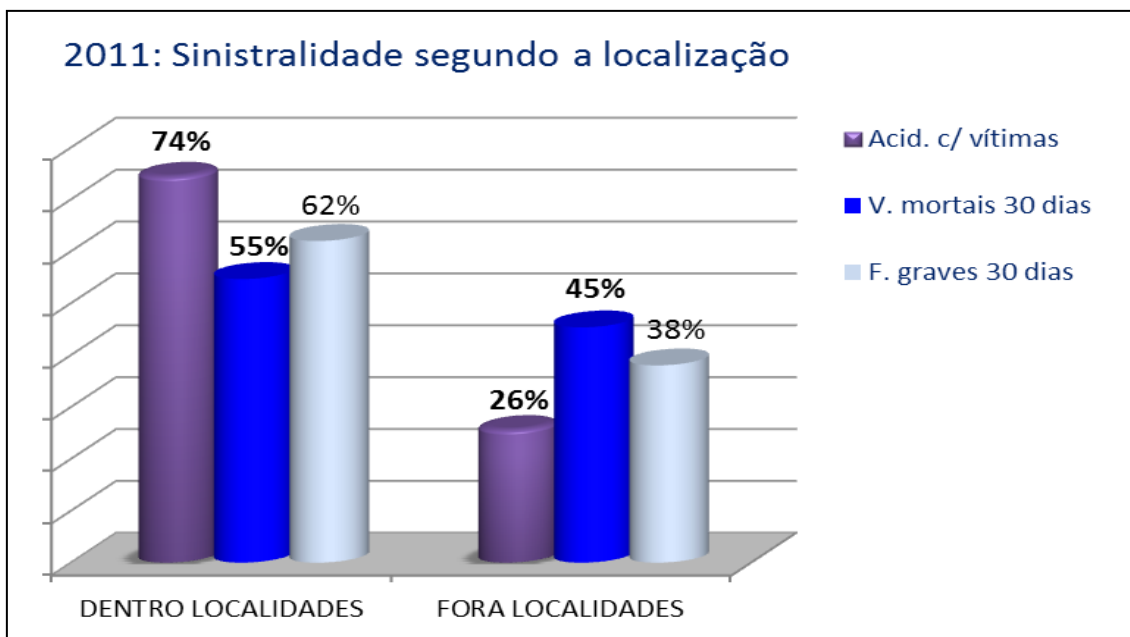


Figura 13 Sinistralidade segundo a localização

(Fonte: ANSR, 2011)

1.4. Legislação em Vigor

Como já referimos anteriormente, o Código da Estrada português (2011), no Título V - Da habilitação legal para conduzir - no Artigo 126.º estabelece os requisitos para a obtenção de títulos de condução, definindo quem pode obter o título de condução em função dos requisitos, cumulativos plasmados.

O Decreto-lei n.º 313/2009 de 27 de Outubro estabelece o Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, e pressupõe que o ato médico e o exame psicológico de avaliação do candidato ou condutor devem ser os mais adequados à habilitação pretendida, tendo em conta o interesse do avaliado e da segurança rodoviária. Define como sendo obrigatório a submissão a um exame psicológico como forma de revalidação dos títulos. Ainda no campo da avaliação psicológica, estabelece que a sua realização possa e deva ser efetuada por Centros de Avaliação Médica e Psicológica.

No regulamento de habilitação legal para conduzir, no capítulo I, secção I, no artigo 1.º, faz-se a classificação dos condutores para efeitos de avaliação psicológica, em articulação com a alínea b do n.º 1 do artigo 126º do Código da Estrada, considerando os candidatos a condutor e os condutores, sendo classificados num dos seguintes Grupos: No Grupo 1, inserem-se os candidatos ou condutores de veículos das categorias A, B, B+E, das subcategorias A1 e B1 e de ciclomotores, motociclos de cilindrada não superior

a 50 cm³ e veículos agrícolas, com exceção dos motocultivadores; No Grupo 2, estão inseridos os candidatos ou condutores de veículos das categorias C, C+E, D, D+E, das subcategorias C1, C1+E, D1 e D1+E, bem como os condutores das categorias B e B+E que exerçam a condução de ambulâncias, veículos de bombeiros, de transporte de doentes, transporte escolar e de automóveis ligeiros de passageiros de aluguer. O Artigo 2.º estabelece que a classificação estabelecida é ainda aplicável aos titulares de carta e de licença de condução, quando da revalidação dos respetivos títulos, consoante a categoria e subcategoria de veículos a que estejam habilitados, bem como aos condutores das categorias B e B+E que integrem o grupo 2 (Decreto-lei n.º 313/2009).

No mesmo Decreto-lei na Subsecção II- Exames de avaliação psicológica, no Artigo 14.º- Exames psicológicos, está consignado que o exame psicológico se destina a avaliar as áreas percetivo cognitiva, psicomotora e psicossocial que são relevantes para o exercício da condução ou suscetíveis de influenciar o seu desempenho. Eis as áreas:

Na área percetivo-cognitiva, é importante ter em conta a avaliação dos processos: Intelectual/cognitivo; Atenção; Perceção; Memória. Na área psicomotora, as funções: Motricidade; Coordenação; Capacidade de reação.

Tal como referimos a avaliação psicológica de condutores circunscreve as áreas Percetivo-Cognitiva, Psicomotora e Psicossocial como define o Decreto-lei 313/2009. Em função desta necessidade, Silva e Sá (2010) aferiu a Bateria de Avaliação de Condutores (BAPCON) para a população portuguesa, sendo reconhecida pelo IMTT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, tendo por base a avaliação das dimensões retrocitadas. Silva e Sá (2010) definiu que a área Percetivo Cognitiva engloba: a inteligência, como a capacidade de compreensão e formulação de regras gerais utilizando estímulos de natureza concreta ou abstrata e sua aplicação a várias situações; A atenção concentrada, capacidade em dirigir a atenção durante determinado tempo obtendo um desempenho estável; a atenção distribuída, como sendo a capacidade em dispersar a atenção simultaneamente, face a uma diversidade de estímulos visuais e ou acústicos de forma eficiente; a vigilante, como a capacidade em manter um estado de alerta tónico durante bastante tempo no sentido de responder prontamente a estímulos infrequentes que surgem englobados num conjunto de estímulos que têm que ser negligenciados.

A perceção designadamente a rapidez percetiva, define-se como sendo a capacidade percetivo-cognitiva para a apreensão rápida da informação visual, que apela

à discriminação de estímulos visuo-percetivos e integração perceptiva, capacidade perceptivo-cognitiva para processar com exatidão a informação visual, que apela a seletividade de estímulos visuo-percetivos. Por fim a memória, capacidade de recuperação de informação adquirida através de processos de evocação e reconhecimento após a sua codificação e armazenamento são as principais dimensões enquadradas na área Perceptivo-Cognitiva (Silva e Sá, 2010).

As aptidões e competências avaliadas na área Psicomotora centram-se nos fatores da motricidade como a segurança gestual - capacidade de executar e manter com precisão cinestésias estáticas; a destreza manual - capacidade de executar com precisão e rapidez cinestésias dinâmicas de pequena amplitude; a coordenação particularmente centrada na destreza bimanual - capacidade de coordenar em simultâneo os movimentos de ambas as mãos face a ritmos impostos e ou livres; e a coordenação óculo manual pedal capacidade em coordenar os movimentos de mãos e pés em resposta a estímulos visuais e/ou acústicos. As reações simples e de escolha são definidas como a capacidade em reagir adequadamente a estímulos visuais ou acústicos ou após a sua seleção a partir de um conjunto alargado de estímulos, também composto por estímulos distratores (escolha); as reações múltiplas e discriminativas, como a capacidade em reagir a uma multiplicidade de estímulos visuais e ou acústicos que implicam associações específicas entre estímulos e respostas; a capacidade multitarefa, refere como sendo a capacidade em processar informações paralelas de forma a desempenhar, em simultâneo, pelo menos duas tarefas independentes (Silva e Sá, 2010).

Os fatores que compõem a dimensão psicossocial circunscrevem a personalidade quanto aos aspetos da maturidade psicológica, como sendo a capacidade de adequar o seu comportamento às exigências da realidade envolvente em conformidade com um desenvolvimento psico afectivo adulto; a responsabilidade, definindo-se como a capacidade de aceitar regras formais, tarefas e deveres e comportar-se em conformidade assumindo as suas condutas; a estabilidade emocional, como capacidade em controlar, regular, moderar e exprimir reações emocionais de forma adequada sem influenciar a eficiência dos desempenhos e ou interferir com outras pessoas; o despiste psicopatológico, como perturbações do foro psíquico que possam implicar riscos face à segurança no tráfego (Silva e Sá, 2010).

A área psicossocial fundamenta-se na aplicação de um questionário informatizado que reporta a avaliação dos fatores de controlo emocional.

Quanto aos resultados obtidos brutos, temos de fazer o enquadramento com a tabela de percentis de modo a percebermos se os valores correspondem a inferiores que indiciam a presença; quando os resultados obtidos são considerados médios ou altos, não tem presença ou tendência para tais comportamentos ou perturbações.

As dimensões psicossociais avaliadas circunscrevem as seguintes variáveis: a labilidade emocional ou a predisposição para desenvolver depressão e/ou transtorno de ansiedade; a confiança nos outros, para perceber se o condutor ou candidato apresenta ou não transtorno paranóide; a ponderação - se tem tendência para se expor a situações de risco; a Força do Eu, se o condutor ou candidato revela ou não autoconfiança e estabilidade emocional para enfrentar as exigências do quotidiano; o controlo da situação, que indica ideias obsessivas; o sentimento de Bem-Estar - relativo a preocupação excessiva/obsessiva pela doença ou saúde; e, a auto confiança - se o condutor ou candidato tem tendência suicida perante uma crise depressiva (Silva e Sá, 2010).

2. Comportamentos na Condução

2.1. A Dimensão Psicossocial

A maior parte dos estudos atuais na área da Psicologia social propôs ao longo do tempo teorias sobre o comportamento humano. Uma dessas teorias focaliza a intenção comportamental e é proposta por Ajzen (1991), argumentando que o comportamento humano é guiado por três tipos de crenças: comportamentais, normativas e de controlo. Neste caso, segundo o autor, as crenças comportamentais podem favorecer comportamentos favoráveis ou prejudiciais para a condução; as crenças normativas são crenças que resultam de uma pressão social, pois de certo modo, são influenciadas pelo ritmo de trabalho que por sua vez resultam em depressões profundas. As crenças de controlo são crenças que facilitam ou prejudicam a performance de comportamento (Ajzen, 2002).

Muitas atitudes são determinadas pelas crenças sobre o comportamento, crenças que representam proposições que ligam o comportamento a uma determinada consequência. No decurso da nossa vida, todos nós adquirimos diferentes crenças que vão determinar as nossas atitudes, tendo em conta vários eventos, ações e objetos. Essas crenças podem-se formar através do resultado da observação direta de processo de inferência ou por aceitação de informações que sejam provenientes de outras fontes, (Ajzen, 1991).

Alguns autores evidenciam claramente, que os problemas de ordem psíquica nos jovens estão a dar lugar a problemas graves como a Depressão (Benton, Robertson, Tseng, Newton & Benton, 2003). Benton, Robertson, Tseng, Newton e Benton (2003) refere os sintomas psíquicos de Depressão e Stress, como a angústia sem razão aparente, desesperança, falta de concentração, sentimento de tristeza e baixa auto estima, associados a sintomas físicos, insónias, tremores, ansiedade, agitação psicomotora ou fadiga, levando como consequência, a um interesse cada vez maior por este tema tão delicado e complexo, que é a Depressão e o Stress decorrentes do contexto organizacional.

Na tentativa de entender e explicar a condução de risco tendo em conta a perspetiva psicossocial, alguns autores (Assailly, 1997; Elander, West, & French, 1993; Jessor, 1987; Jonah, 1986) têm como principal objetivo investigar as variáveis relacionadas com os problemas de comportamento, incluindo a conduta de risco no trânsito. Sugerem que a condução de risco encontra-se associada a comportamentos

como o consumo de drogas, conduta violenta, atos delinquentes e outros comportamentos de violência. Segundo os autores retro referidos, os comportamentos considerados “problema”, inter relacionam-se através de uma síndrome geral de comportamentos que colocam em risco a saúde pessoal, por determinadas causas relacionadas com três principais sistemas: de personalidade, do ambiente percebido e o sistema de conduta. Assim, as variáveis psicossociais constituem-se pelo sistema da personalidade e do ambiente percebido, estando incluído a percepção de estilos, práticas educativas e influência de grupo. O sistema de conduta engloba o comportamento e corresponde à inserção em determinados grupos com características pró-sociais ou mesmo desviantes.

O ser humano está exposto de forma frequente, a um elevado conjunto de estímulos, e somente uma parte, após serem selecionados, são tratados ao nível do sistema nervoso central. Tendo em conta as exigências do dia-a-dia, os indivíduos são impelidos a responder com rapidez aos estímulos apresentados, o que define o sucesso ou fracasso (Assailly, 1997; Elander, West & French, 1993; Jessor, 1987; Jonah, 1986).

Atualmente, os estudos efetuados que se relacionam com as pesquisas do comportamento humano apresentam a sua base em explicações de traços de personalidade. Desta forma, alguns autores (Gullone & Moore, 2000; Hilakivi, Veilahti, Asplund, Sinivuo, Laitinen & Koskenvuo, 1989; Ulleberg, 2002; Ulleberg & Rundmo, 2001; Vavrik, 1997) efetuaram estudos que relacionam o comportamento da condução com a busca de sensações intensas, agressividade, hostilidade e impulsividade, tendo como comparação algumas variáveis situacionais como a hora e dia da semana.

Os estudos de Castillo *et al.* (2006), fazendo referência a Coprara *et al.* (1986), manifestam a importância do estado emocional e da personalidade do condutor. Assim, um condutor triste, frustrado, irado ou preocupado estará mais sensível à conduta ameaçadora de outro condutor. A irritabilidade e a susceptibilidade emocional são manifestações de tendências defensivas e ofensivas. As reações impulsivas e os sentimentos de inadequação, bem como a vulnerabilidade estão relacionadas com a capacidade ou incapacidade de reagir de forma adequada a situações perigosas.

Edmunds e Kindrik (1980), referidos no estudo de Castillo *et al.* (2006), identificam outras variáveis e traços de personalidade que influenciam o comportamento, como são o temperamento, a impulsividade, a extroversão, a emotividade, o neuroticismo e a ansiedade. Afirmam, igualmente, que há relação entre os traços de personalidade e o

envolvimento em acidentes rodoviários, significando que a tendência a ter acidentes é maior quando certos traços de personalidade estão presentes, como é o caso das pessoas com uma personalidade agressiva que se vêem implicadas em maior número de acidentes pois, estas pessoas têm menos respeito pelos direitos e privilégios dos outros em situação de tráfego. Igualmente, a nossa conduta é o resultado, não somente do modelado, mas também da capacidade de aprendizagem através da observação e de imitação de comportamentos; assim, a condução agressiva é resultado da cultura que recebemos desde a infância como passageiros nas viaturas dos nossos pais e que mais tarde é reforçada por aquilo que vemos nos meios de comunicação ou em filmes.

Estes autores referem que é nos jovens que se observam comportamentos agressivos na condução, advindos dos modelos violentos observados nos meios de comunicação social. Dentro do contexto social, a agressividade representa um comportamento ou conduta do ser humano. A pessoa agressiva é aquela que reage a todos os acontecimentos como se fosse uma prova ou uma disputa, onde a competição passa a ser a sua condição essencial de relação interpessoal (Castillo *et al.*, 2006).

Em termos de condução, a sua definição é bastante consensual, no que se relaciona com a definição dada por Tasca (2000), definindo que o comportamento da condução é agressivo se for efetuado de forma deliberado, contribuindo para aumentar o risco de acidente motivado por impaciência, aborrecimento e hostilidade.

Castillo *et al.*, 2006 referem outras investigações que fazem descrição do protótipo do condutor perigoso: é aquele que tem tendências anti sociais e violentas, desajustado e descontrolado nos seus comportamentos, com um escasso nível de eficácia e de controlo pessoal, e que, em consequência, é incapaz de reagir adequadamente frente a situações de *stress* emocional intenso. Afirmam que estas pessoas tentam encontrar formas alternativas para respondem aos seus sentimentos subjacentes hostis, recorrendo ao álcool e à viatura, para reduzirem a ansiedade e aumentar o seu sentimento de eficácia e de superioridade em relação aos outros. Sabe-se à partida que as tendências agressivas no ser humano são geralmente, intrínsecas e necessárias ao desenvolvimento pessoal e em sociedade, embora quando desajustado, o comportamento agressivo pode ser compreendido como resultado da falha das capacidades de comunicação-

De acordo com Ned Meggargee's, referidos por James e Nahl (2000), os motivos humanos que conduzem na maior parte das vezes à agressão são a avidez, os ciúmes, o ódio e a vingança. A presença destes fatores leva o individuo a construir um conjunto de

comportamentos agressivos e violentos, prosseguidos de forma repetida em condições favoráveis nas quais as inibições estão enfraquecidas. Outra situação que leva o indivíduo a comportamentos agressivos é a vida de trabalho cada vez mais conturbada e repleta de pressões constantes. No mundo globalizado, cada vez mais se observa o sofrimento psíquico dos trabalhadores, tal facto está relacionado com o *stress*, que de forma repetitiva leva a situações de agressão.

Geralmente, os condutores refletem na sua condução as frustrações, levando a comportamentos hostis ou de agressão instrumental (Shinar, 1998).

O termo condução agressiva é utilizado para uma generalidade de comportamentos como sinónimo de Ira ao volante (Galovski, Malta & Blanchard, 2006). Esta Ira é considerada como ofensa criminal e definida como ataque com um veículo motorizado, pelo operador, no condutor ou passageiro de outro veículo, precipitado por um acidente na via (Shinar, 1998; Galovski, Malta & Blanchard, 2006).

Reto e Sá (2003) salientam a hetero imagem dos portugueses no que se relaciona com o comportamento na condução. Segundo estes mesmos autores, os portugueses são condutores seguros e calmos e, apresentam uma certa prudência na condução, embora se constate que em relação aos outros condutores, eles demonstram um certo negativismo, considerando que são condutores imprudentes, sem civismo, agressivos e perigosos (Reto & Sá, 2003).

Em Portugal, foi apresentado um estudo no VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, por Brites e Baptista (2010), com a participação de 480 condutores da área de Lisboa, com o objetivo de avaliar os comportamentos agressivos na condução e, as suas relações psicossociais em relação com a idade. Foi utilizado um protocolo de avaliação, o CAV (Comportamento agressivo ao volante). Concluiu-se que existe a predominância para comportamentos de agressividade na condução, nomeadamente, a indelicadeza na forma de conduzir, a utilização de gestos hostis e obscenidade, obstrução de tráfego, não obedecer às ordens policiais e uma condução mais lenta como forma de prejudicar os outros condutores. Em relação ao género, o estudo concluiu que as mulheres apresentam comportamentos agressivos na condução, derivado de índices de neuroticismo elevado, e os homens notou-se o desejo de novas experiências, associado a indelicadeza na forma de conduzir e agressividade na condução.

Segundo Lonero (2000), é necessária uma definição precisa e consistente de condução agressiva para que as hipóteses possam ser testadas empiricamente, e os seus resultados generalizados.

Summala e Lajunen (1997) utilizaram a técnica de gravação “*on board*”, em que com câmaras digitais filmaram as ações dos motoristas participantes na investigação. Analisaram os efeitos da experiência de condução, fatores de personalidade, habilidade do motorista, orientação segura na regulação da velocidade e o envolvimento em acidentes. No final, concluíram que a experiência do motorista, juntamente com as características de personalidade, influenciam o estilo de condução e está relacionada com a percepção que os motoristas têm de suas próprias habilidades.

Ao longo da nossa vida somos confrontados diariamente com situações diversas que representam grandes desafios, tendo como consequência um estado de tensão geral no organismo, que se denomina *Stress*.

De acordo com Selye (1976), o organismo é descrito como um sistema em homeostasia, e este responde a uma situação de *stress* quando as respostas normais de adaptação e de compensação falham na regulação do processo. Em resposta a uma situação de *stress*, existe uma reação do organismo denominada de Sintoma de Adaptação Geral, onde podem ser distinguidas três fases distintas:

- Fase de resposta de alarme
- Estado de resistência
- Estado de exaustão

De acordo com Rodrigues (2002), o *stress* apresenta-se como um processo em fases, em que a fase de alarme, o indivíduo apresenta alterações fisiológicas como o aumento da frequência cardíaca, pressão arterial, concentração dos glóbulos vermelhos e concentração do açúcar no sangue em alguns dos casos. O estado de resistência ocorre quando o organismo humano já atingiu o seu máximo no reconhecimento do desafio que enfrentou, com a associação de sintomas como o aumento do córtex da suprarrenal, atrofia das estruturas relacionadas com a produção de células sanguíneas, irritabilidade, insónias e mudanças no humor. A fase de exaustão, representa o *stress* estabelecido em que o indivíduo apresenta condições patológicas e graves, com retorno

à fase de alarme, existe falha nos mecanismos de adaptação e esgotamento por sobrecarga fisiológica.

Uma das características mais importantes deste século e dos grandes aglomerados urbanos, é o encontro de um ambiente hostil, inadequado de realização psicossocial, com predominância para o medo, tensão, ritmos de trabalho acelerados, sempre com o intuito de maior produtividade, exigências elevadas no que se refere a níveis sensoriais e mentais e uma diminuição da atividade muscular. Todos estes fatores associados ao desenvolvimento de postos de trabalho cada vez mais isolados, necessitando de um grau de concentração cada vez maior, levam a consequências como o aumento das doenças crônicas degenerativas, como são o *stress* e a depressão (Júnior, 1996).

Algumas pesquisas têm sido desenvolvidas, no sentido de enfatizar as implicações do *stress* excessivo para a saúde física e mental dos trabalhadores.

Por exemplo, Keane (1996), refere nos seus estudos que existem algumas repercussões com o excesso de *stress*, as quais categorizou da seguinte forma:

Efeitos cognitivos, com a diminuição de concentração associada da deterioração da memória, e demora na resposta a determinados estímulos;

Efeitos emocionais, com o aumento de tensões físicas e psicológicas, mudanças de traços de personalidade, enfraquecimento das restrições de ordem moral e emocional, depressão, e diminuição de auto estima;

Efeitos comportamentais, com o aumento dos problemas de articulação verbal, associado a um aumento de desinteresse pela vida e o surgimento de situações anormais.

Os três principais mediadores psicossociais de *stress* são classificados em: estilos de vida, níveis de ansiedade e ambiente envolvente, no campo social, profissional e familiar.

No caso de estilos de vida são muitos os autores como Johnson (2003), que refere que o estilo de vida é a forma como os indivíduos conduzem as suas próprias atividades quotidianas. E o estilo de vida saudável é aquele onde o indivíduo apresenta controlo nas suas condutas, funcionando como um padrão. Segundo a autora, a

capacidade que este tem para controlar os estímulos do meio ambiente, é a condição crucial para se poder adaptar eficazmente às mudanças.

Para Gonzalez (2001), controlabilidade é a percepção do indivíduo que funciona como influência sobre as mudanças do meio ambiente envolvente.

Castillo *et al.* (2006) referem a importância que a fadiga tem no desempenho da condução de veículos automóveis, nomeadamente, na produção de danos físicos e psicológicos que podem levar a acidentes. Os autores referem que cerca de 40% dos acidentes rodoviários, são explicados de forma direta ou indirecta, entre outros fatores, por excessiva acumulação de fadiga. Referem, igualmente, que a fadiga se agrava com o avançar da idade, ficando-se menos resistente. A má postura na condução origina fadiga. Isto é relevante para os condutores profissionais, nomeadamente, motoristas de táxi pois, 65% têm lesões nas costas e na coluna. Igualmente, os efeitos da fadiga são mais perigosos na última hora de trabalho, independentemente do turno, afetando motoristas que conduzem durante noite, no horário das 3 às 6 horas da manhã, pois potencia a combinação fadiga com o sono. Os ruídos, as vibrações e o meio visual com intensa atividade de estímulos, podem aumentar a fadiga.

Assim, são referidas interferências da fadiga ao nível do processamento de informação, com consequências em todas as áreas do sujeito: psicossocial, psicomotora e, perceptiva cognitiva. Os autores referem que a fadiga, seja ela mental ou física, proveniente de fatores internos ou externos, diminui o desenvolvimento e amplitude do nível de vigilância e atenção; produz dificuldades na percepção e compreensão das situações de tráfego, provocando frequentes distrações; diminui a velocidade e a precisão na execução de manobras; aumenta o número de respostas erradas; aumenta o tempo de reação; diminui a motivação; cria no condutor a tendência para aceitar níveis de execução inferiores aos habituais; diminui a capacidade para realizar duas tarefas em simultâneo e, induz a maiores riscos dado que tem tendência a querer concluir a tarefa o mais rápido possível (Castillo *et al.*, 2006).

2.2. Recolha e Tratamento de Informação na Condução

Sabemos que a condução representa uma tarefa complexa e dinâmica, envolvendo vários processos por parte de quem conduz. Pode compor-se em três fases: a recolha da informação, o tratamento da informação e a ação (Gregersen & Nyberg, 2002).

Deste modo, a recolha de informação, constitui-se de sub tarefas da exploração perceptiva realizada pelos órgãos sensoriais, como a visão, representa o conjunto de procedimentos utilizados pelo condutor na recolha de indicadores específicos que são relevantes para a condução; é efetuada a identificação após a recolha de índices, reconhecendo e atribuindo significados através da percepção. Neste contexto, torna-se possível reunir a informação necessária do ambiente rodoviário para que seja efetuado o tratamento da informação (IMTT, 2010).

O tratamento de informação engloba o pensar a informação recolhida. O indivíduo ao recolher a informação, integra-a de forma coerente, o que lhe permitirá regular a sua condução de acordo com os elementos que recolheu na fase anterior. Nesta fase, contextualiza-se a subtarefas de previsão e decisão. Assim, na previsão, o condutor representa determinadas ações que venha a ter que efetuar no veículo, no decorrer da condução, esta representação é efetuada tendo em atenção os índices já recolhidos e percebidos. Na decisão, o condutor tendo como base as hipóteses que considerou, opta pela que considera ser a melhor solução para o problema (IMTT, 2010).

A ação representa a última fase e contextualiza-se pela prática das atividades sensório-motoras que são necessárias para prosseguir a decisão que se tomou. Quanto mais automática for esta ação, mais atempadamente, se arranja solução para a situação de trânsito (Gregersen & Nyberg, 2002). O esquema seguinte ilustra o processo de condução.

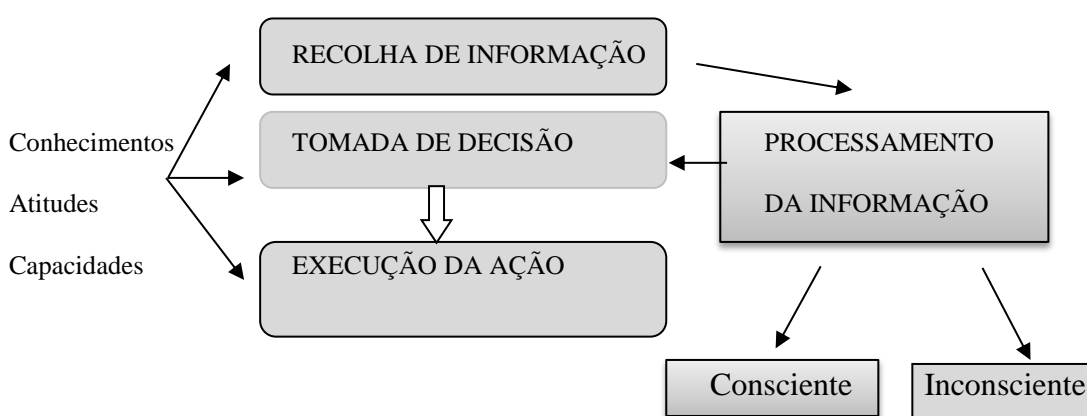


Figura 14 O processamento da condução

(Fonte: IMTT, 2010)

2.3. Processamento de Informação

O objetivo das teorias do processamento da informação são a busca de respostas sobre o modo como o ser humano processa a informação, apresentando como premissa a “*compreensão dos fenômenos que se passam no interior da caixa preta*” (Alves, 1995, p. 32). Existem fatores de cognição que têm mais significado no processo de informação.

Do ponto de vista cognitivo, a percepção pode-se definir, como a “*entrada na consciência de uma impressão sensorial*”, na qual formamos uma imagem de nós próprios e, igualmente, do que nos rodeia (Greco, 2002, p. 56).

Assim, ao analisarmos as informações criamos uma imagem do mundo como forma de adaptação (Greco, 2002).

Segundo Magill (2000), a percepção representa a capacidade de conhecimento e interpretação de estímulos, nomeadamente através das vias sensoriais, que entram no sistema de processamento de informação.

Para Greco (2002), a escolha e interpretação da informação está dependente da estrutura cognitiva do indivíduo e das relações que estabelece com a situação ambiental decorrente.

No que se refere à atenção, é importante salientar a definição proposta por Dosil (2004, p.178) em que a define como “*a forma de interação com o meio, na qual o sujeito estabelece contacto com os estímulos relevantes para a situação do presente momento*”.

Por sua vez, relativamente à concentração, o autor refere que está associada à atenção, representando a “*manutenção das condições atencionais ao longo de um determinado período de tempo*” (Dosil, 2004, p. 178).

Magill (2000) faz referência a situações próprias do ser humano, em que este não consegue, por vezes, realizar duas ou mais tarefas ao mesmo tempo, devido aos mecanismos de atenção, como capacidade limitada em processar a informação.

A atenção representa o processo que, segundo Viana e Cruz (1996), nos leva a dirigir e manter a consciência nos estímulos perdidos, estímulos, que decorrem do meio onde o indivíduo interage, e que determinam a informação que deve ser retida na memória.

Neste contexto, a memória é uma faculdade que os seres humanos possuem para separar e organizar as informações dos estímulos percebidos, comportamento indispensável à aprendizagem (Godinho, 1999).

Para Escartí (2002) são estes três processos cognitivos (atenção, percepção e memória) que constituem a base do comportamento humano, influenciando a conduta social do indivíduo, bem como as suas respostas, mesmo até as respostas emocionais e afetivas.

Assim, o processamento de informação consiste na identificação, seleção e programação da resposta. Este processamento realiza-se de forma paralela, nos estágios sensoriais mais periféricos, em que duas ou mais correntes de informação são processadas ao mesmo tempo sem interferência (Martinez & Belloch, 1998).

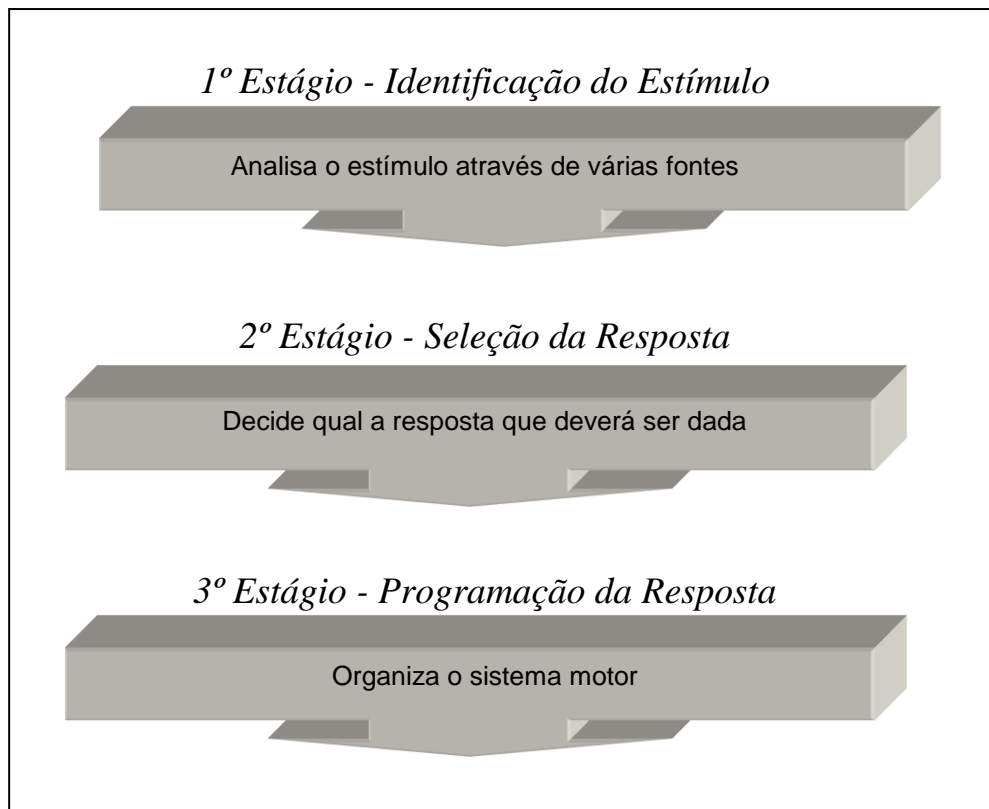


Figura 15 Estágios de Processamento de Informação

(Fonte: Schmidt & Wrisberg, 2001)

Ao observarmos a figura 15, podemos constatar que existem três principais estágios no decorrer do processo de informação. Assim sendo, sempre que a informação externa ou ambiental que entra nos sistemas é inicialmente processada no primeiro

estágio, identificação do estímulo. Quando este estágio está completo, a informação que permanece passa para o segundo estágio, seleção de resposta, para o processamento adicional, em que o resultado passa para o terceiro estágio, programação da resposta, para mais processamento, até que a ação seja produzida. Tal como a figura 16 demonstra, de forma simplificada:

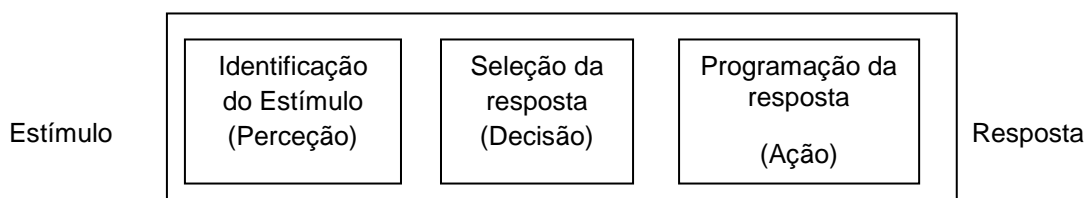


Figura 16 Estímulo – Resposta

(Fonte: Schmidt & Wrisberg, 2001)

2.4. Tempo de Reação e Tomada de Decisão - Implicações Psicomotoras

Segundo Posner e Rogers (1978) todo o processo de transformações e de tempo, pelo qual a informação atravessa o sistema nervoso designa-se de cronometria mental. Desta forma o tempo de reação representa a metodologia utilizada para o estudo dos mecanismos que envolvem o processamento humano, nomeadamente, a tomada de decisão, que se traduz pela rapidez com que o sujeito trata a informação (Pachella, 1974; Welldford, 1980; Alves, 1990).

O Tempo de reação (TR) indica-nos a velocidade e a eficácia da tomada de decisão. Representa o intervalo entre a apresentação de um estímulo não antecipado e o início da resposta. Ou seja, representa o tempo que o indivíduo leva a tomar uma decisão e iniciar a ação. De uma forma geral, o TR inicia-se quando o estímulo é apresentado e termina quando o movimento é iniciado, serve como medida potencial de duração dos três estágios. Existem essencialmente, três fatores que influenciam o tempo de reação, o esquema seguinte demonstra cada um deles (Schmidt & Wrisberg, 2001):

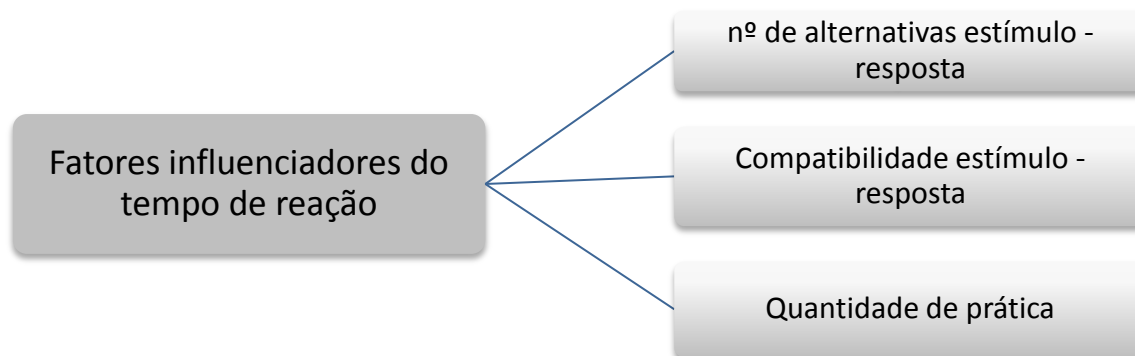


Figura 17 Fatores influenciadores do TR

(Fonte: Schmidt & Wrisberg, 2001)

Segundo estes autores, no que se relaciona com o número de alternativas Estímulo - Resposta, o Tempo de Reação de escolha representa o intervalo de tempo entre a apresentação de um dos vários estímulos possíveis e o início de uma das várias respostas possíveis. Quanto mais alternativas Estímulo - Respostas se tiver, mais longo será o Tempo de Reação de escolha.

A compatibilidade estímulo - resposta, quanto maior for a compatibilidade Estímulo - Resposta mais rápido é o Tempo de Reação de escolha (devido ao processamento mais rápido aquando da seleção da resposta). Ligações mais naturais entre estímulos e respostas compatíveis levam a uma seleção da resposta mais rápida, e portanto Tempo de Reação mais rápidos.

A quantidade de prática, quanto maior for a quantidade de prática menor será o Tempo de Reação de escolha.

Segundo Forteza (1985), referido pelo *Grupo Investigación Envejecimiento (2003)*, o declive das funções psicomotoras acompanham o envelhecimento do ser humano, manifestando-se, nos condutores mais velhos, num tardar a reagir perante diversos estímulos.

Segundo este *Grupo Investigación Envejecimiento (GIE)*, da Universidade de Barcelona, os processos psicomotores consistem em movimentos corporais, executando ações em resposta à entrada de informação. Referem que com o passar dos anos perde-se força muscular. Referem ainda que existe uma correlação entre o aumento da idade e o enlentecimento na execução motora, ou seja, um aumento dos tempos de reação e

uma pior coordenação. Produz-se uma menor destreza e precisão na conexão entre a informação visual e as ações, sendo esta a habilidade para coordenar e dissociar os movimentos de cada mão. Em teoria, tal poderá levar a uma maior acidentabilidade dos condutores, nomeadamente, os maiores de 65 anos. Afirmam, igualmente, que quando se trata de ações simples, os tempos de reação entre condutores jovens e idosos não têm muitas diferenças, mas aumentam à medida que aumenta a complexidade dos estímulos informativos (GIE, 2003).

Estudos realizados por Kochar e Ali (1979), mencionados pelo GIE (2003), perceberam que as pessoas de mais idade demoram a iniciar o seu controlo de movimentos, e têm um maior tempo na decisão à medida que aumenta a quantidade da informação. No que diz respeito aos erros cometidos, a variável idade não teve grande significado, se bem que os condutores idosos obtinham mais erros de omissão. Os condutores idosos revelaram-se capazes de ter um ritmo constante, mantendo a precisão e a qualidade. Os jovens manifestam mais irregularidades.

Um tempo de reação lento está associado frequentemente a problemas ao nível da atenção (Lezak, Howieson & Loring, 2004).

Lezak, Howieson e Loring (2004), recorreram aos trabalhos de Posner e Digirolamo (1998) para afirmarem que a avaliação do tempo de reação serve para medir a velocidade de processamento e para compreender a natureza dos défices de atenção associados.

2.5. Funções Percetivo Cognitivas Inerentes ao Comportamento do Condutor

É importante salientar, segundo Hoffmann e Gonzalez (2003) as principais funções psicológicas do motorista quando conduz, correspondendo: a uma correta capacidade percetiva e de atenção para captar o que ocorre ao seu redor (distinguindo o essencial do acessório), a uma identificação e discriminação dos estímulos que constituem as situações e problemas de trânsito que devem ser resolvidos; a uma perceção da situação, interpretando-a de forma correta com a finalidade de avaliá-la; à tomada de decisões de acordo com as ações ou manobras mais adequadas e, a execução dessas decisões de uma forma mais rápida e precisa.

Hakamies-Blomqvist (1996) estruturou as funções psicológicas necessárias na condução. Segundo esta autora, as principais tarefas envolvidas no desempenho dos

motoristas são: no campo funcional da percepção, as tarefas necessárias ao desempenho da condução implicam- detetar objetos, perceber movimentos específicos e, estimar as velocidades. No que concerne à atenção, exige tarefas como focalizar a atenção, efetuar o varrimento do campo perceptivo, a atenção seletiva e a reação a eventos inesperados. Relativamente às habilidades motoras, as tarefas necessárias ao desempenho da condução envolve efetuar manobras com alto índice de complexidade, bem como a manipulação e controlo dos comandos do veículo. Refere também, que existem outros processos cognitivos que estão associados ao comportamento da condução que podem prever o comportamento dos outros na via a partir da observação (condutores, peões, animais...); Comportar-se de maneira previsível e, ter capacidade de negociar a entrada num fluxo ou numa interseção.

A atenção representa, segundo Sternberg (2000) uma atitude psicológica onde existe concentração da atividade num determinado estímulo. Segundo o autor é o, *“Fenómeno pelo qual o ser humano processa ativamente uma quantidade limitada de informações, derivado de grande quantidade de informações disponíveis através dos órgãos dos sentidos, de memórias armazenadas e de outros processos cognitivos”* (Sternberg, 2000, p.78).

A percepção representa o processo que está relacionado de forma complexa, com a atenção. Desta forma, os processos de interpretação, seleção e organização das informações, que são obtidas sensorialmente, fazem referência à percepção (Rozestraten, 1988).

A atenção e a consciência são ativadas conjuntamente, quando o cérebro é confrontado com acontecimentos e problemas novos e importantes. De seguida, o cérebro classifica as percepções, tendo como base a sua importância, isto porque, uma informação importante e conhecida, fará ativar processos existentes lidados no passado. O cérebro executa determinados atos rotineiros, utilizando um nível mínimo de consciência, embora quando se confronta com uma ocorrência importante e desconhecida, ao tentar solucionar o problema, os sistemas de atenção e consciência são ativados novamente (Gerhard, 2005).

Assim a atenção pode ser considerada em relação à sua origem, voluntária e involuntária. A atenção voluntária inclui a seleção ativa e deliberada por parte do indivíduo de uma atividade específica, associada às motivações, interesses e expectativas. Por outro lado, a atenção involuntária envolve a mediação do processo

controlado de informações, acompanhado pelos efeitos inibidores sobre as atividades concorrentes. Este tipo de atenção, é estimulada pelas características dos estímulos (intensidade, tamanho, côr,...), através da ocorrência de eventos inesperados no ambiente em que o sujeito não escolhe o campo de atenção (Dalgalarondo, 2000; Macar, 2001).

São vários os fatores que afetam a atenção e desempenho do condutor. Um estudo realizado por Campagne, Pebayle e Muzet (2004), no sentido de verificar os efeitos da fadiga, refere que ao conduzir durante muito tempo à noite e de forma monótona leva a que progressivamente existam sinais de fadiga visual e perda dos níveis mínimos de atenção.

Huang, Treisman e Pashler (2007) realizaram um estudo com o intuito de caracterizar os limites da consciência visual humana, tendo como base a premissa de que a consciência do momento representa uma situação visual limitada. Estudaram a hipótese de que a percepção humana funciona com base num determinado sistema rotulado de *booleano*. Para cada local, é percebido conscientemente uma cor e um movimento e, ao processar a informação de uma situação complexa, o cérebro capta dois objetos ao mesmo tempo e em movimento. Segundo os autores a visão humana apresenta determinadas dificuldades em captar o movimento de dois ou mais objetos ao mesmo tempo e, mais do que uma cor ou orientação espacial de forma simultânea.

Outros estudos, referem que a capacidade de percepção de uma imagem, está dependente das porções de imagem através das quais as pessoas depositam a sua atenção de forma consciente. Através de um estudo experimental realizado por Chabris e Simons (1999), foi solicitado a um número de participantes que assistam a um vídeo, com o intuito de acompanhar os jogadores de camisolas brancas e jogadores de camisola preta, tendo como base, a contagem do número de passes efetuados. Após algum tempo, uma pessoa vestida de gorila passa no meio dos jogadores; os autores concluíram que, na sua maioria, muitos observadores não conseguiram ver a mudança. Neste contexto, ocorre uma cegueira por inatenção, sugerindo que a atenção é instável, inconstante e altamente seletiva. Por tal, parece que no contexto de trânsito poderá ser o ambiente propício onde ocorrerá esta cegueira atencional.

A falta de concentração em conduzir um veículo afeta o tempo normal de reação, e pode estar associado a determinados fatores como o consumo de bebidas alcoólicas,

uso de drogas, fármacos ou, por participação em qualquer situação que tenha gerado algum índice de *stress* e irritação (Marín & Queiroz, 2000; Castillo *et al.*, 2006).

O condutor, de uma forma geral, quando conduz, está sujeito a situações imprevistas de forma constante, e deve tomar a decisão sobre os procedimentos mais corretos a serem tomados de forma rápida. Neste contexto, o processo de reação envolve a percepção – processo, através do qual o sujeito extrai a informação necessária do ambiente envolvente (Khisty & Lall, 2003). Segundo estes autores, é importante e necessário, avaliar o tempo requerido desde a percepção até à reação. Esse tempo de ocorrência da percepção até à reação é de 2,5 segundos, aproximadamente. Existe um modelo simples que compreende a relação entre o comportamento do condutor e a sua possibilidade de prever um acidente (Khisty & Lall, 2003).

A figura seguinte demonstra essa situação.

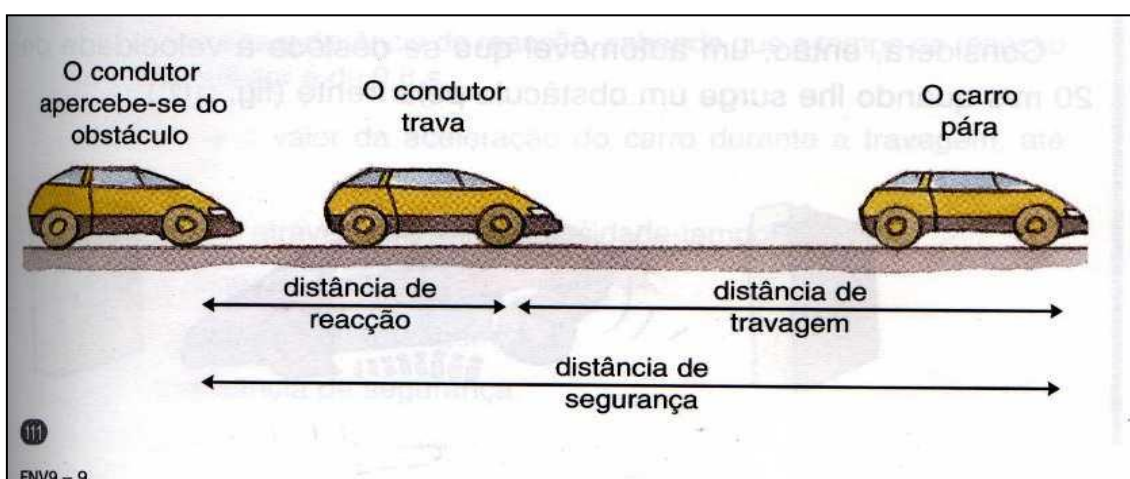


Figura 18 Tempo requerido desde a percepção até à reação

(Fonte: Adaptado de Vanstrum & Caples, 1971 *in* Khisty & Lall, 2003)

Vanderbilt (2009) refere num estudo realizado em Washigton, que 80% das colisões e 65% das quase colisões envolvem motoristas que não estavam atentos à sua condução, em situação de trânsito até 3 segundos antes da ocorrência.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

1. Opções Metodológicas

A presente investigação apresenta a sua questão nuclear residual inerente ao Perfil Psicológico dos Condutores, nomeadamente, nas áreas cognitiva, psicomotora e psicossocial, que tem sido objeto de diversos estudos ao longo dos anos. Estes estudos traduzem-se em teorias entre as quais se destacam a historicidade do papel sinistralidade que vem sendo intervencionada sucessivamente por inúmeros contornos sociais e que, apesar de não corresponderem mais às exigências atuais, nos possibilitam compreender o contexto atual.

A partir da Problemática central do nosso trabalho de investigação: Qual o Perfil Psicológico dos Condutores Portugueses, através da Bateria de Avaliação Psicológica de condutores-BAPCON, tentaremos procurar identificar e analisar o perfil psicológico dos condutores portugueses, em função da sua categoria, tendo como base as dimensões avaliadas pela BAPCON (atenção, rapidez percetiva, reações simples de escolha, aspetos de personalidade, coordenação manual, coordenação óculo manual pedal).

Mais especificamente, pretendemos identificar os fatores chave ou características que permitam a clarificação do perfil do condutor, tendo como base nas áreas cognitiva, psicomotora e psicossocial. Que constitui objeto de observação profunda no que concerne às distintas configurações que este relacionamento, ou omissão do mesmo possa vir a evidenciar através do presente trabalho de investigação.

Assim, na concretização deste trabalho, foram mobilizadas as seguintes áreas temáticas que serviram de eixos de orientação neste percurso de investigação:

- Atenção
- Rapidez Percetiva
- Reações Simples de Escolha
- Coordenação Manual
- Coordenação Óculo Manual Pedal
- Aspetos de Personalidade

A questão de partida e o objetivo principal referidos funcionaram como eixos de orientação presentes ao longo desta investigação, os quais permitiram a construção do

objeto de estudo, processo este que se baseou numa descoberta progressiva “*apoiando-se no confronto dos pontos de vista, detetando as divergências e as convergências e procedendo à análise lógica das suas implicações*” (Quivy, 2008).

De acordo com o pressuposto mencionado, o plano de investigação sofreu algumas alterações, concertando-se estratégias, à medida que o objeto de estudo foi conhecido à medida que se foi conhecendo melhor o tema em estudo, o plano foi sofrendo modificações e as estratégias foram também selecionadas de acordo com decisões, em termos de aspetos específico contexto e dos sujeitos em análise. No decurso do trabalho foram avaliadas as diversas possibilidades de análise e os procedimentos adotar. Pressupostos prévios à construção do objeto de estudo.

Salienta-se neste contexto que, na definição dos eixos problemáticos está presente a intenção da formulação do objeto de estudo não apenas nos indicadores que se observam e nas variáveis que mobilizam, mas coloca-se também um enfoque nos significados que os atores atribuem às suas vivências, enquanto elementos ativos na participação dos ambientes abordados pelo presente estudo.

Esta conceção metodológica insere-se numa perspetiva *fenomenológica*, no sentido que se tenta compreender o significado que os acontecimentos e interações têm para as pessoas (Bogdan & Biklen, 1994, p.53).

Na base da abordagem fenomenológica está ainda a asserção de que a experiência humana é mediada pela interpretação e o significado que as pessoas atribuem suas experiências, bem como o processo de interpretação, são elementos constitutivos, não acidentais ou secundários àquilo que é a experiência (Bogdan & Biklen, 1991).

Não se advoga um conhecimento baseado na relação causa e efeito, “*que aspira à formulação de leis, à luz da regularidade observadas, com vista a prever o comportamento futuro dos fenómenos*” (Sousa Santos, 1989, p.17), mas abrir caminho à reflexão da comunidade científica sobre os temas em análise.

Posteriormente, visa discutir a estratégia e o próprio *design* de investigação utilizado na escolha das unidades de análises, na seleção da amostra e na recolha dos dados da investigação empírica. Hudson e Ozanne (1988, p. 508) utilizaram a expressão metodologia de investigação, “*Para referir a forma como alguém responde a questões de investigação. A metodologia inclui, não só as técnicas de recolha de dados, como*

também o desenho de investigação, o enquadramento, os assuntos, a elaboração de relatórios, entre outros”.

De acordo com Easton (1995), a abordagem adotada por estes autores pode ser classificada de analítica, na medida em que subdivide a metodologia em várias dimensões, sendo que cada metodologia traduz meramente o perfil das posições dessas mesmas dimensões.

Easton (1995) argumenta ainda que a definição dada por estes autores não contempla a provável possibilidade de se verificarem relacionamentos entre as posições ou dimensões das metodologias, relacionamentos, esses que fazem com que determinados perfis de posições sejam mais frequentes. No trabalho desenvolvido por este autor, a metodologia é abordada como conceito posicional, desenvolvendo para o efeito uma hierarquia de metodologias que são agrupadas ao longo de cinco níveis de análise, interligados¹. O posicionamento e a identificação das metodologias de investigação resultam de questões empíricas.

Existem diversos procedimentos a executar para que possamos realizar investigação quantitativa. Para a realização do nosso trabalho, e considerando os objetivos previamente definidos, optamos por uma réplica da “*grounded theory*” (Strauss & Corbin, 1998), que permite executar um trabalho de investigação numa postura inicial derivada de dados sistematicamente recolhidos e analisados através do processo de investigação. Em conformidade com os autores anteriormente mencionados, podemos encontrar uma conexão entre o procedimento de recolha de dados, a sua análise e a teoria proposta.

De acordo com Yin (1989), devemos observar e considerar as suas mais-valias e possíveis fraquezas aquando da instrumentalização destes recursos, para tal devemos analisar três fatores que coincidem na otimização ou não destes mesmos recursos para construção de um modelo de investigação pertinente e adequado, os quais podemos enunciar do seguinte modo;

- Tipologia de questões de investigação;

¹ As metodologias de investigação são agrupadas de forma hierárquica (crescente) pelos seguintes níveis: axiologia, contexto, comunicação, amostra e tempo (Easton, 1995, p. 453).

- A amplitude do *locus* do controlo a que o investigador possui sobre condutas alheias;
- Ênfase colocado em fenomenologia histórica contrariamente às ocorrências contemporâneas.

Podemos assim classificar o nosso estudo como um tipo de estudo descritivo, que nos permitiu *“Estudar, compreender e explicar a situação atual do objeto de investigação. Inclui a recolha de dados para testar hipóteses ou responder a questões que lhe digam respeito. Os dados numa investigação descritiva são normalmente recolhidos mediante a administração de um questionário, a realização de entrevistas ou recorrendo à observação do real. A informação recolhida pode dizer respeito, por exemplo, a atitudes, opiniões, dados demográficos, condições e procedimentos.”* (Carmo & Ferreira, 1998, p.213), cuja estratégia de investigação foi determinada de modo sistemático em conformidade com a seguinte configuração:

- Autorização para a utilização da população da amostra para recolha de dados;
- Recolha de dados académicos, por análise de pautas;
- Resposta a um inquérito visando a obtenção das características individuais;
- Estudo das características do grupo;
- Inter-relações com as diferentes características.

A metodologia adotada para este estudo teve por base uma abordagem quantitativa que segundo Godoy (1995, p.62), pretende caracterizar *“...o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental”*, visando compreender os factos sob uma perspetiva dinâmica no contexto em que eles ocorrem. Nesse sentido, devem ser considerados e examinados todos os dados. O fenómeno a ser estudado deve ser compreendido de forma ampla e integrada o que exige uma postura atenta à multiplicidade de questões presentes numa determinada situação, uma vez que a realidade é sempre complexa (Godoy, 1995). A investigação é de natureza descritiva e exploratória.

A metodologia escolhida para este estudo tem por base uma abordagem quantitativa dos processos a investigar, visando recolher dados importantes.

1.1. Problema (Questão de Investigação)

A questão de investigação é assim o guia orientador para encontrarmos a solução para o problema que se pretende investigar. A questão de investigação formulada para este estudo será:

Qual o Perfil Psicológico dos Condutores profissionais do distrito de Lisboa?

1.2. Explicação dos Objetivos de Estudo

Em observação aos pressupostos teóricos, questões e objetivos de investigação determinados para este estudo que agora se apresenta, os mesmos foram clarificados a partir da observação da realidade social mobilizada para este estudo, com uma conexão estreita com os pares implicados e num confronto sistemático com as pistas de reflexão enunciadas pelas leituras realizadas.

A formulação das questões de investigação e a delimitação dos conceitos centrais da mesma explicitam a perspetiva teórica que foi privilegiada na construção do objeto de estudo.

1.3. Objetivo Geral

Estudar e analisar o perfil psicológico dos condutores profissionais da região de Lisboa, em função dos dados obtidos pela avaliação psicológica dos participantes da categoria B, bem como dos participantes da categoria D, nas dimensões avaliadas pela BAPCON (atenção, rapidez percetiva, aspetos de personalidade, coordenação bimanual, coordenação óculo manual pedal e, reações simples de escolha).

1.4. Objetivos Específicos

Pretendemos através da realização do presente estudo inventariar um conjunto de premissas que, nos possibilitem, por um lado caracterizar os modos de ação, e por outro, procura-se aceder à emergência de um Perfil de Condutores que problematize os seguintes critérios: atenção, rapidez percetiva, aspetos de personalidade, coordenação manual, coordenação óculo manual pedal e, reações simples de escolha.

√ Analisar e caracterizar o perfil Psicológico dos condutores profissionais portugueses (Categoria B -Averbamento grupo II, motorista de Táxi e D- Transporte coletivo de passageiros);

√ Analisar e caracterizar o tempo médio de resposta e de número de erros em provas de avaliação da coordenação nos condutores profissionais portugueses

(Categoria B -Averbamento grupo II, motorista de Táxi e, D- Transporte coletivo de passageiros);

√ Verificar se existem diferenças no perfil Psicológico dos condutores profissionais portugueses entre as Categorias B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi) e D (Transporte coletivo de passageiros);

√ Verificar se existem diferenças no tempo médio de resposta e de número de erros em provas de avaliação da coordenação, nos condutores profissionais portugueses entre as Categorias B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi) e D (Transporte coletivo de passageiros);

√ Identificar as principais características nos condutores com um perfil mais positivo de condução.

1.5. Hipótese

Perante o objetivo do estudo e a revisão de literatura e, para apurar o estado da arte do tema em questão, levanta-se a hipótese:

Existem diferenças significativas no perfil psicológico (medido pela BAPCON), dos condutores da categoria B e da categoria D do distrito de Lisboa.

1.6. Variáveis

Considerando as hipóteses acima colocadas, definimos as seguintes variáveis:

Variáveis independentes: Condutores de Táxi (Cat. B) ou de Transporte Coletivo de Passageiros (Cat. D). A Idade dos sujeitos, (a definir em função das características específicas da amostra); e, as habilitações literárias.

Variáveis dependentes: área Cognitivo perceptiva - atenção e rapidez perceptiva; área Psicossocial - (Controlo emocional; Confiança nos outros; Ponderação; Força do eu; Controlo da situação; Sentimento de bem-estar; Autoconfiança); na área Psicomotora - Coordenação bimanual, coordenação oculo-manual-pedal e, reações simples de escolha

1.7. Participantes

Para concretizar o presente estudo recorre-se a uma amostra aleatória, com um total de 82 participantes: 41 condutores de Categoria B e, 41 da Categoria D, de ambas as categorias e do género masculino.

A amostra apresenta requisitos de inclusão. Desta forma, apenas foram considerados os sujeitos maiores de 21 anos de idade, pois aqueles com idade inferior detêm o título provisório de condução e, na categoria D, a candidatura só pode ser efetuada a partir dessa idade; Possuir licença de condução; Residir no distrito de Lisboa; possuir Nacionalidade Portuguesa. Foram somente considerados para este estudo, os condutores aptos após a respetiva avaliação psicológica.

2. Instrumento

Para a recolha dos dados, recorreremos a dois instrumentos. O primeiro instrumento foi uma entrevista estruturada informatizada, como meio de obter os dados demográficos do condutor, contendo: o tipo de avaliação que o condutor ou candidato necessita; a(s) categoria(s) que pretende renovar ou obter; os elementos de identificação pessoal: cartão de cidadão, n.º de contribuinte, n.º de licença de condução e, profissão...

CAMP: Gabinete de Avaliação Médico-Psicológica, Lda.

Nome Candidato / Condutor José Dias		Nº Proc. 15/B/2009	Data Nasc. 15-10-1950	Data Abert. 11-09-2009
Nº BI 123456	Data BI 10-10-2005	Arq. BI Lisboa	Data Val. BI 10-10-2020	
Nº Carta Cond.	Data C. Cond.	Val. C. Cond.	Emitida em:	
Categorias			Nº Licença Aprendizagem	Data Lic.Apr.
Morada Rua ABC, 10		Telefones		Val. Lic.Apr.
Cód. Postal 4444-111	Localidade Aldeia de Cima	Fax		
E-mail		Habil. Literárias 12º ano		
Provas já realizadas (marcadas a amarelo)				
Grupo 2: Inteligência	Grupos 1/2: Atenção Concentrada	Grupo 2: Atenção Distribuída	Grupo 2: Atenção Vigilante	Grupos 1/2: Rapidez Perceptiva
Grupo 2: Destreza Manual	Grupo 2: Coordenação Bimanual	Grupos 1/2: Coordenação Óculo-Manual-Pedal	Grupos 1/2: Reações Simples e de Escolha	Grupo 2: Reações Múltiplas e Discriminativas
				Grupo 2: Integração Perceptiva
				Grupo 2: Memória
				Grupo 2: Segurança Gestual
				Grupos 1/2: Factores de Personalidade
Registo: 1 de 1 Registos: José Dias				
Identificação das Provas	Aplicar Provas do Grupo 1	Aplicar Provas do Grupo 2	Ver Relatório	Voltar ao Menu anterior
				Imprimir Ficha
				Data Actual 23-09-2009
				Hora Actual 15:07:31
Fichas				
Nome José Dias		Nº Proc. 15/B/2009		

Figura 19 Elementos da Entrevista Estruturada e Menus de provas

(Fonte: Edipsico, 2012)

O segundo instrumento (BAPCON), da autoria da EDIPSICO aferida por Silva e Sá (2010), é uma bateria de provas que tem por base a avaliação psicológica de condutores dos grupos 1 e 2 definidos pelo regulamento da Habilitação Legal para conduzir (RHLC), anexo ao Decreto-lei 313/2009 de 27 de Outubro. Permite efetuar a aplicação integral das provas previstas no regulamento da Habilitação Legal para

conduzir anexo ao Decreto-lei n.º 313/2009. Todas as provas são aplicadas via computador e via Reaciómetro LND-100, sem existir necessidade de recurso a folha de respostas. A BAPCON funciona a partir de uma *pen* disponibilizada pela *EDIPSICO*, funcionando em qualquer computador com sistema operativo *Windows*. Os resultados obtidos são gravados numa base de dados denominada de *CAMP*, para ulterior consulta e impressão.

The screenshot displays the 'CAMP: Gabinete de Avaliação Médico-Psicológica, Lda.' interface. It features a top section for candidate details, including fields for name (José Dias), ID (123456), birth date (10-10-2005), and various license and exam dates. Below this is a 'Seleccione' menu for 'Provas do Grupo 1'. The menu is divided into two main sections: 'Provas de aplicação directa via BAPCON' and 'Registo de resultados de provas aplicadas via Reaciómetro LND-100'. The first section includes tests like '1. Inteligência', '1.1 Atenção Concentrada', '2.2 Atenção Distribuída', '2.3 Atenção Vigilante', '2.1 Rapidez Perceptiva', '3.2 Integração Perceptiva', '4. Memória', '5.1 Segurança Gestual', '5.2 Destreza Manual', and '8. Capacidade Multitarefa'. The second section includes '6.1 Coordenação Bimanual', '3.1 Coordenação Oculo-Manual-Pedal', '4.1 Reacções Simples e de Escolha', '7.2 Reacções Múltiplas e Discriminativas', and '5. Factores de Personalidade'. A 'REGRESSAR' button is located at the bottom right of the menu.

Figura 20 Menu com as variáveis utilizadas neste estudo

(Fonte: Edipsico, 2012)

Por sua vez, as áreas Psicomotora e Psicossocial foram realizadas no LND- 100. Este, é um reaciómetro que tem como objetivo avaliar os tempos de reação a diversos estímulos de tipo visual, auditivo e avalia diversos tipos de coordenação motora. É composto por um monitor e uma caixa com três botões, manípulos rotativos e uma pedaleira, como se pode observar na figura seguinte.



Figura 21 Reacciómetro LND-100

(Fonte: Edipsico, 2012)

É uma bateria de aplicação individual e, como vimos, informatizada.

Efetuamos agora, uma breve descrição das provas. Começamos pela área Perceptivo Cognitiva:

Na atenção concentrada, é apresentada uma figura padrão para que o participante seleccionasse, de entre oito opções, aquela que é exatamente igual à figura apresentada, sendo que existiam figuras simétricas. Esta prova é dividida em duas fases com a duração de 2 minutos e meio cada. No final desta prova, é-nos apresentado um gráfico com o desempenho obtido em cada uma das fases, possibilitando-nos perceber o desempenho do participante ao longo da prova.

Para cada fase é calculado um índice de desempenho correspondente à relação perfeição/rapidez.

Na rapidez perceptiva, é apresentada ao participante um semáforo, em que as respetivas luzes acendem aleatoriamente, tendo o participante de associar a ação à luz correspondente: parar- luz vermelha; precaução- luz amarela; e, avançar- luz verde. Tem a duração de 3 minutos, sendo calculado um índice de desempenho correspondente à relação perfeição/rapidez.

A distribuição de valores obtidos em todos os fatores da Área Perceptivo Cognitiva foi assim distribuída: de 0 a 16 Inferior (não incluídos neste estudo, pois quem obtivesse

valores desta natureza não obtinha a licença ou a renovação da mesma); de 17 a 60 Média; 61-80 Média Superior, e de 81 a 100, superior.

No que se refere à área Psicomotora:

Nas reações simples e de escolha, são apresentadas 10 séries com 4 estímulos cada uma (3 estímulos visuais com figuras de formas e cores distintas, bem como um estímulo acústico). O participante tem de emitir respostas motoras simples com os pés e as mãos. Uma vez dada a resposta, o estímulo desaparece, independentemente se a resposta dada foi a correta ou a errada. O botão ou o pedal correspondentes à resposta devem ser premidos e soltos rapidamente.

Na coordenação óculo manual pedal, são apresentadas ao participante 5 séries com 8 estímulos cada uma - visuais e acústicos, existindo 6 versões paralelas do teste, seleccionando o próprio programa, aleatoriamente, uma delas. O participante tem de emitir uma série de respostas motoras com as mãos e os pés a cada um dos estímulos. As respostas combinadas (com ambas as mãos ou com ambos os pés), só são consideradas corretas se a diferença de tempo de resposta entre as mãos ou entre os pés for inferior a 0,1 segundos. Uma vez dada a resposta, o estímulo desaparece, mesmo que a resposta tenha sido errada. O botão ou o pedal correspondentes à resposta devem ser premidos e soltos o mais rapidamente possível.

Relativamente à coordenação bimanual, este teste avalia a capacidade do participante para coordenar e dissociar os movimentos de cada mão com um ritmo de execução imposto e não podendo o participante modificá-lo, ao interatuar com estimulação visual dinâmica e contínua. Pretende-se que o participante dê uma resposta bimanual perante 2 estímulos móveis que simulam deslocar-se ao longo de duas pistas sinuosas, a um ritmo imposto e com uma velocidade constante. As respostas são dadas através de dois manípulos, um em cada uma das mãos, permitindo que o objeto se desloque da direita para a esquerda e vice versa. Cada vez que o objeto toque nos limites da pista ou saia desses limites, é emitido um sinal acústico que só termina quando o participante corrigir o erro (tempo em erro em centésimos de segundo).

A distribuição de valores obtidos, em escala de percentil, em todos os fatores da Área Psicomotora: de 0 a 16 Inferior (não incluídos no nosso estudo, pois quem obtivesse valores desta natureza não obtinha a licença ou a renovação da mesma); de 17 a 60 Média; 61-80 Média Superior, e de 81 a 100, superior.

No que concerne à área Psicossocial (fatores de personalidade):

Esta é uma prova que consiste na apresentação de um questionário com perguntas sucessivas, durante alguns minutos (não existe tempo limite). Avalia sete dimensões e é constituída por 35 itens no formato de perguntas diretas, 5 por fator de personalidade, com as seguintes respostas possíveis: Não; Sim, um pouco; e, Sim, muito. Eis a distribuição de valores, em escala de percentil, obtidos em todos os fatores da Área Psicossocial: de 0-16: Inferior; 17 a 80: Média e, 81 a 100, superior.

Todas as provas das áreas mencionadas, foram precedidas de uma fase de treino, facilitando ao participante, a perceção das regras e uma melhor adaptação ao instrumento.

Para as provas em que as variáveis como a idade e escolaridade são relevantes, o tratamento estatístico originou tabelas normativas diferenciadas. Os resultados são apresentados em escalas de percentil, sob a forma de gráfico.

Os resultados brutos obtidos (acertos, erros, tempos) em cada prova, dos três domínios avaliados, deram origem a notas de desempenho que foram trabalhados em notas «T» e convertidos em percentis.

3. Procedimento

3.1. Recolha de Dados e Tratamento Estatístico

O método de recolha de dados foi efetuado através da Bateria de Avaliação Psicológica de condutores - BAPCON, e de uma entrevista estruturada para a coleta dos dados socio demográficos, efetuada na VOMAP- Clínica Psicológica, Lda., situada na Av. da República n.º 45, 4.ºEsq. 1050-187 Lisboa, nos meses de Junho, Julho e Agosto de 2012, tendo como base as variáveis anteriormente identificadas.

Para testar as relações entre as variáveis vamos utilizar como referência para aceitar ou rejeitar a hipótese nula um nível de significância ($\alpha \leq 0,05$). Para testar o efeito da função usou-se o teste *t de Student* para amostras independentes, pois estamos a comparar duas amostras independentes e as variáveis dependentes são de tipo quantitativo. Os pressupostos destes testes, nomeadamente o pressuposto de normalidade de distribuição e o pressuposto de homogeneidade de variâncias foram analisados com os testes de *Kolmogorov-Smirnov* e teste de *Levene*. Quando os

pressupostos não estavam satisfeitos usou-se como alternativa no teste de *Mann-Whitney*. Neste caso, para facilidade de interpretação apresentaremos nas estatísticas descritivas os valores das médias e não os valores das ordens médias.

A análise estatística foi efetuada com o *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 20.0 para *Windows*.

CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

1. Considerações

O presente estudo tem como objetivo principal inventariar um conjunto de premissas que possibilitem caracterizar os modos de ação e, essencialmente, eleger um Perfil de Condutores tendo como base de estudo as áreas percetivo cognitiva, psicomotora e psicossocial nas duas populações: o grupo da categoria B (condutores de Táxi), com o grupo de condutores da categoria D (Transporte coletivo de passageiros).

A aplicação desta bateria foi efetuada numa amostra aleatória, individualmente.

2. Caracterização da Amostra

A população da amostra é composta exclusivamente por condutores do género masculino com idades compreendidas entre os 28 e os 82 anos de idade: 41 condutores de Táxi e 41 condutores de Transportes Coletivos de Passageiros (TCP).

O fato da amostra ser exclusiva ao género masculino, justifica-se com o predomínio deste género em ambas as profissões e por existir um maior registo de acidentes, dado que o género masculino se expõe mais ao risco (Castillo *et al.* 2006).

O escalão etário predominante (figura 22) nos condutores de táxi é a faixa dos 51-55 anos de idade (26,8%), enquanto a faixa etária predominante nos condutores de transportes coletivos de passageiros é a dos 36-40 anos de idade (29,3%), conforme constatamos na figura 22. Segundo os dados da ANSR (2011), é precisamente nesta faixa etária (a predominante nos condutores de TCP), que se regista o maior número de acidentes.

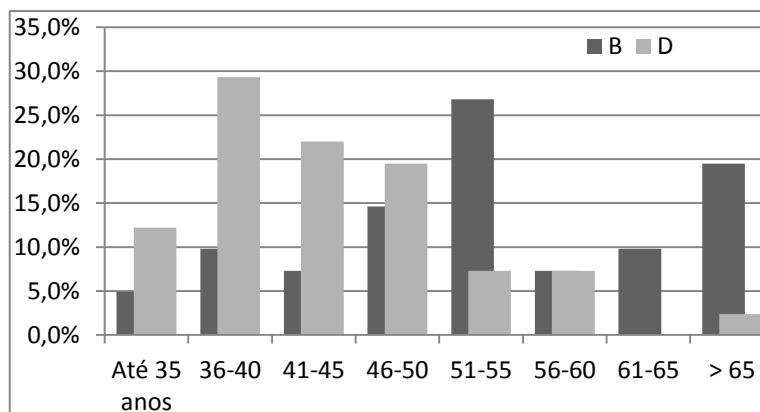


Figura 22 Escalões Etários

Relativamente à habilitação académica (figura 23), a predominante nos condutores de táxi é o 1.º ciclo (36,6%) e nos condutores de TCP, o 3.º ciclo (39,0%).

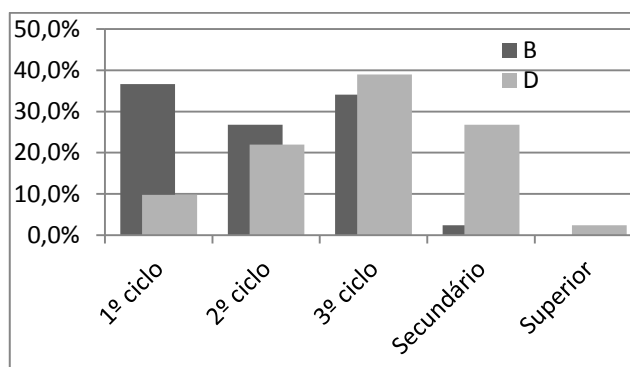


Figura 23 Habilitações académicas

3. Resultados e Discussão

Passamos então à análise e caracterização do Perfil Psicológico dos condutores profissionais da categoria B (condutores de Táxi) e D (condutores de Transportes Coletivos de Passageiros) do distrito de Lisboa, referente às áreas Percetivo Cognitiva, Psicomotora e Psicossocial

3.1. Área Percetivo Cognitiva

As estatísticas descritivas da tabela 3 indicam os valores percentílicos mínimos, máximos, médias (M) e respetivos desvio padrão (DP), que obtivemos na avaliação da área percetivo cognitiva pelos participantes, referentes às variáveis atenção e rapidez percetiva.

Tabela 3 Estatísticas descritivas da área Percetivo Cognitiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Motorista de Táxi					
Atenção	41	38,0	100,0	69,28	12,24
Rapidez percetiva	41	20,0	95,0	78,54	31,42
Transporte coletivo de passageiros					
Atenção	41	55,0	100,0	74,20	13,61
Rapidez percetiva	41	20,0	95,0	91,34	16,35

Constatamos que os condutores de TCP apresentam valores na média mais elevados que os condutores de táxi; na atenção (M=74,20; DP=13,61 vs. M=69,28; DP=12,24) e na rapidez percetiva (M=91,34; DP=16,35 vs. M=78,54; DP=31,42).

Igualmente, as figuras seguintes apresentam o desempenho qualitativo dos participantes depois da categorização em função das normas dos testes.

Na figura 24, constatamos que o desempenho maioritário na atenção dos condutores de táxi é o médio superior e o superior (36,6%); já os condutores de TCP é o médio superior (65,9%).

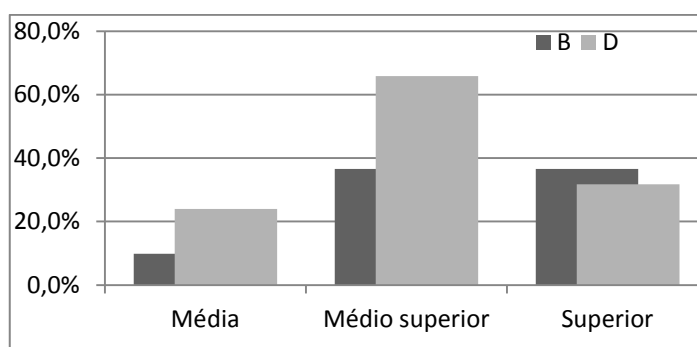


Figura 24 Atenção

Relativamente à rapidez percetiva, a figura 25 mostra-nos que o desempenho dos condutores de táxi é o médio superior, e o dos condutores TCP é o superior (78,0% vs. 95,1%).

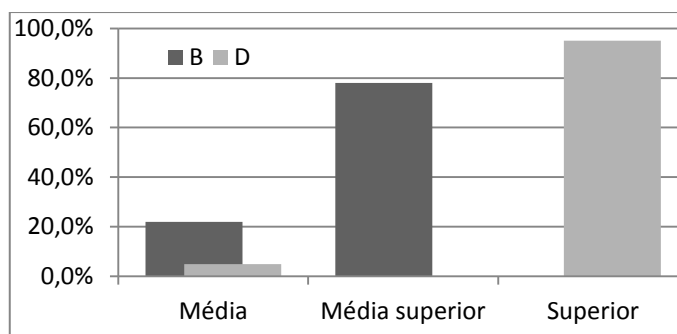


Figura 25 Rapidez percetiva

Podemos concluir que os condutores de TCP apresentam um perfil psicológico na área percetivo cognitiva, com maior capacidade em dirigir a atenção durante determinado tempo obtendo um desempenho estável, em comparação com os condutores de táxi; têm ainda, no que se refere à rapidez percetiva, melhor capacidade para apreenderem

rapidamente a informação visual, e melhor capacidade para processar com exatidão essa informação, apelando a seletividade de estímulos visuo-perceptivos.

3.2. Área Psicomotora

A tabela 4, referente às estatísticas descritivas da área Psicomotora indica-nos os valores percentílicos mínimos, máximos, média (M) e respetivos desvio padrão (DP).

Tabela 4 Estatísticas descritivas- Área Psicomotora

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Motorista de Táxi					
Coordenação Bimanual					
Nº erros	41	29,0	101	70,17	16,93
Tempo em erro	41	518,0	8714	4667,32	2332,57
Percentil	41	60,0	100	84,51	11,71
Coordenação óculo-manual-pedal					
Tempo Médio					
Resposta	41	69,0	260	117,07	31,71
Confusão Perante					
Estímulo	41	0,0	8	2,61	2,07
Percentil	41	45,0	100	68,90	11,85
Reação simples de escolha					
Tempo Médio					
Resposta	41	36,0	110	63,78	19,40
Confusão Perante					
Estímulo	41	0,0	10	1,15	1,90
Percentil	41	30,0	95	68,66	14,66
Transporte coletivo de passageiros					
Coordenação Bimanual					
Nº erros	41	16	104	64,02	24,001
Tempo em erro	41	262	6002	2573,37	1492,147
Percentil	41	55	100	90,98	11,523
Coordenação óculo-manual-pedal					
Tempo Médio					
Resposta	41	69	165	101,05	24,257
Confusão Perante					
Estímulo	41	0,0	15	2,29	2,732
Percentil	41	35	100	75,98	13,566
Reação simples de escolha					
Tempo Médio					
Resposta	41	31	98	59,80	13,952
Confusão Perante					
Estímulo	41	0,0	2	,54	,778
Percentil	41	45	100	73,41	12,321

Ao analisarmos a respetiva tabela, constatamos que:

Na Coordenação Bimanual os condutores de TCP manifestam valores percentílicos superiores aos dos condutores de táxi (M=90,98; DP=11,523 vs. M=84,51; DP=11,71). Igualmente, os condutores de TCP manifestam menor n.º de erros em comparação com os condutores de táxi (M=64,02; DP=24,001 vs. M=70,17; DP =16,93), bem como um menor tempo em erro (M=91,34; DP =16,35 vs. M=4667,32; DP =2332,57).

Podemos concluir que os condutores de Táxi na Coordenação Bimanual erram mais e, estão mais tempo em situação de erro. Porém, ambos se situam na banda superior na tabela de percentis.

Na Coordenação Óculo Manual Pedal, as estatísticas descritivas vão no mesmo sentido da Coordenação Bimanual. Assim, os condutores de TCP manifestam valores relativos ao Percentil superiores aos dos condutores de táxi (M=75,98; DP =13,566 vs. M=68,90; DP =11,85). De igual modo, esses condutores manifestam menor Confusão Perante os Estímulos em comparação com os condutores de táxi (M=2,29; DP =2,732 vs. M=2,61; DP =2,07); os condutores de TCP apresentam um Tempo Médio de Resposta mais baixo, em relação aos condutores de táxi (M=101,05; DP =24,257 vs. M=117,07; DP =31,71).

Em síntese, podemos afirmar que os condutores de TCP são menos confusos perante a complexidade e o aumento da complexidade dos estímulos, respondendo mais rapidamente e com maior eficácia, pois os valores médios do percentil são mais elevados.

No que concerne às Reações Simples de Escolha, os resultados revelam-nos que os condutores de TCP manifestam valores relativos ao Percentil superiores aos dos condutores de táxi (M=73,41; DP =12,321 vs. M=68,66; DP =14,66). Manifestam também uma menor Confusão Perante os Estímulos em comparação com os condutores de táxi (M=,54; DP =,778 vs. M=1,15; DP =1,90); os condutores de TCP apresentam um Tempo Médio de Resposta mais baixo, em relação aos condutores de táxi (M=59,80; DP =13,952 vs. M=63,78; DP=19,40).

Podemos sintetizar que os condutores de TCP têm menos confusão perante os estímulos, respondendo mais rapidamente e com maior eficácia.

Na área Psicomotora podemos concluir que os condutores de TCP (categoria D) têm assim, uma maior capacidade de coordenar em simultâneo os movimentos de ambas

as mãos face a ritmos impostos e ou livres, bem como melhor capacidade em coordenar os movimentos de mãos e pés em resposta a estímulos visuais e/ou acústicos e, uma melhor capacidade em reagir adequadamente a estímulos visuais ou acústicos ou após a sua seleção a partir de um conjunto alargado de estímulos, incluindo estímulos distratores.

Analizamos agora o desempenho dos condutores das duas categorias (B-Táxi e D- TCP) na área Psicomotora, evidenciados nas figuras seguintes:

A figura 26 demonstra-nos que o desempenho na Coordenação Bimanual em ambas as categorias é o superior, onde 65,8% dos condutores de táxi obtiveram resultados nessa banda vs. 87,8% dos condutores de TCP. De realçar que os condutores de TCP, quase na sua totalidade, obtiveram um desempenho superior.

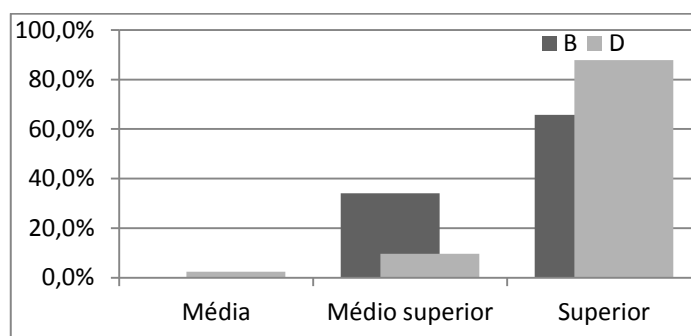


Figura 26 Coordenação Bimanual

Na Coordenação Óculo Manual Pedal, a figura 27 revela-nos que 60,9% dos condutores de táxi obtiveram um desempenho médio superior. 56,1% dos condutores de TCP obtiveram um desempenho superior.

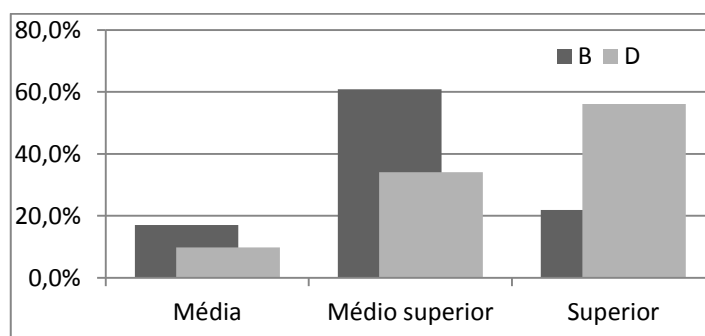


Figura 27 Coordenação óculo-manual-pedal

O desempenho nas Reações Simples de Escolha (figura 28) maioritário nos condutores de táxi e nos condutores de transportes coletivos é o médio superior (39,0% vs. 48,8%).

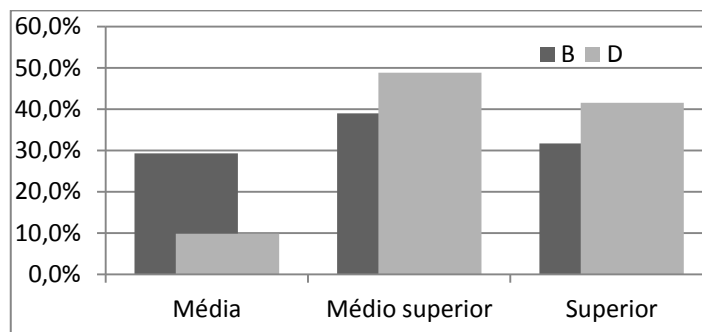


Figura 28 Reação simples de escolha

3.3. Área Psicossocial

Na tabela 5 apresentamos as estatísticas descritivas da Área Psicossocial:

Tabela 5 Estatísticas descritivas: Área Psicossocial

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Motorista de Táxi					
Controlo Emocional	41	30	100	60,00	21,79
Confiança nos outros	41	10	100	31,95	25,41
Ponderação	41	10	100	33,41	20,81
Força do eu	41	30	100	60,73	26,01
Controlo da Situação	41	20	100	58,29	21,89
Sentimento de Bem-estar	41	40	100	76,59	29,63
Autoconfiança	41	20	100	60,73	32,20
Transporte coletivo de passageiros					
Controlo Emocional	41	30	100	62,68	23,34
Confiança nos outros	41	10	100	45,85	32,55
Ponderação	41	10	60	31,22	15,99
Força do eu	41	20	100	58,29	26,35
Controlo da Situação	41	40	100	70,73	24,93
Sentimento de Bem-estar	41	20	100	78,78	31,95
Autoconfiança	41	20	100	77,80	31,42

No Controlo Emocional, os condutores de TCP apresentam valores mais elevados ($M=62,68$, com um $DP=23,34$ vs. $M=60,00$ e $DP=21,79$) que os condutores de Táxi. Podemos afirmar que os condutores da categoria D são ligeiramente mais controlados emocionalmente mas, aparentemente sem grande significado, pois os condutores de ambas as categorias manifestam controlo emocional.

Na Confiança nos Outros, os condutores de TCP apresentam uma $M=45,85$ e um $DP=32,55$, mais elevada que os condutores de Táxi, com uma $M=31,95$ e um $DP=25,41$. Os condutores de TCP manifestam assim uma maior confiança nos outros, apesar de em ambas as amostras existirem resultados Mínimos=10 - com tendência para transtorno paranoíde - desconfiança exagerada nos outros.

Na Ponderação, a amostra dos condutores de Táxi obtiveram uma $M=33,41$ e um $DP=20,81$, valores superiores à dos condutores de TCP, $M=31,22$ e $DP=15,99$. Os condutores de TCP manifestam uma ligeira diferença para a tendência a se exporem a situações de risco, em relação aos condutores de Táxi. Todavia, os resultados obtidos em ambos os grupos não revelam grande significado para se poder discriminar suficientemente, apesar de os valores Mínimos=10 obtidos em ambas as amostras das categorias neste fator, nos indicarem que existem condutores com tendência à exposição a situações de risco.

No que diz respeito à Força do Eu, os condutores de Táxi obtiveram uma $M=60,73$ e $DP=26,01$ vs. $M=58,29$ e $DP=26,35$ dos condutores de TCP, manifestando os primeiros uma maior, mas ligeira, autoconfiança e estabilidade emocional no dia a dia.

Relativamente ao Controlo da Situação, os condutores de TCP apresentam uma $M=70,73$ e $DP=24,93$, superior à dos condutores de Táxi ($M=58,29$; $DP=21,89$). Ambos têm controlo da situação, sem tenderem a ideias obsessivas mas, mais evidente nos condutores de TCP pois existiram condutores de táxi com resultado Mínimo=20.

No Sentimento de Bem Estar, os condutores de TCP obtiveram uma $M=78,78$ e $DP=31,95$, superior à dos condutores de Táxi $M=76,59$ e $DP=29,63$, mas sem grande significado diferencial aparente. Ambas as populações da amostra não manifestam excessiva preocupação com a doença ou saúde.

Na Autoconfiança, os condutores de TCP apresentam uma $M=77,80$ e desvio padrão=31,42, superior à dos condutores de Táxi ($M=60,73$; $DP=32,20$). Os resultados

Mínimos=20 em ambas as amostras da população das categorias, revelam-nos que poderão existir condutores próximos de tenderem a crise depressiva.

Na área Psicossocial podemos sintetizar que os condutores da categoria D (TCP), apresentam um melhor controlo emocional, uma maior confiança nos outros, um maior controlo da situação, melhor sentimento de bem estar e uma maior autoconfiança. Os condutores da categoria B (Táxi), revelam uma menor exposição a situações de risco e uma maior força do eu - autoconfiança e estabilidade emocional no quotidiano.

As figuras seguintes mostram-nos o desempenho maioritário dos condutores de ambas as categorias na área Psicossocial.

A figura 29 apresenta-nos que o desempenho maioritário no fator Controlo Emocional, por parte dos condutores de Táxi e dos condutores de TCP, é o médio (80,5% vs. 70,78%).

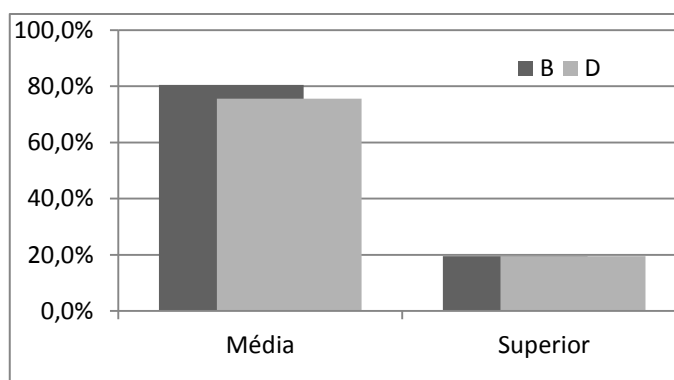


Figura 29 Controlo emocional

A figura 30 demonstra-nos que o desempenho maioritário no fator Confiança nos Outros, nos condutores de Táxi e nos condutores de TCP é o médio (68,3% vs. 70,78%).

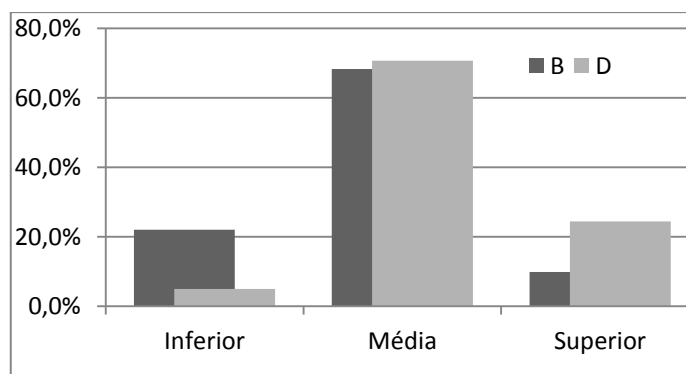


Figura 30 Confiança nos Outros

Na figura 31 - Ponderação, o desempenho maioritário em ambas as categorias de condutores é o médio: Táxi – 75,6% vs. TCP- 87,8%.

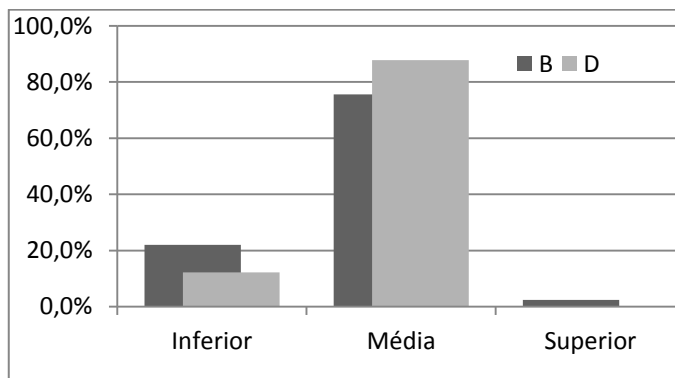


Figura 31 Ponderação

Na Força do Eu (figura 32), o desempenho maioritário nos condutores de Táxi e nos condutores de TCP é, igualmente o médio (70,7% vs. 73,2%).

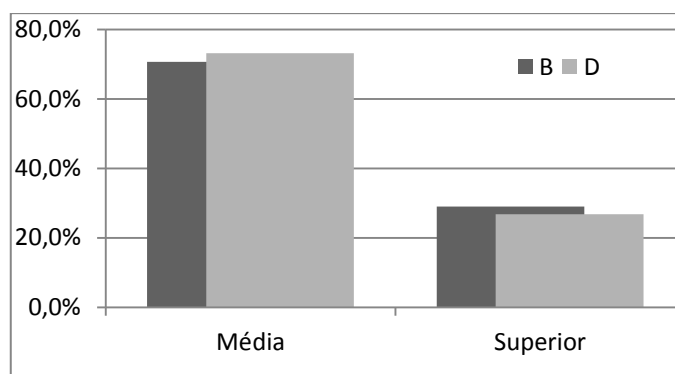


Figura 32 Força do Eu

Na figura 33 – Controlo da Situação, o desempenho maioritário é o médio em 82,9% dos condutores de Táxi e em 61,0% dos condutores de TCP.

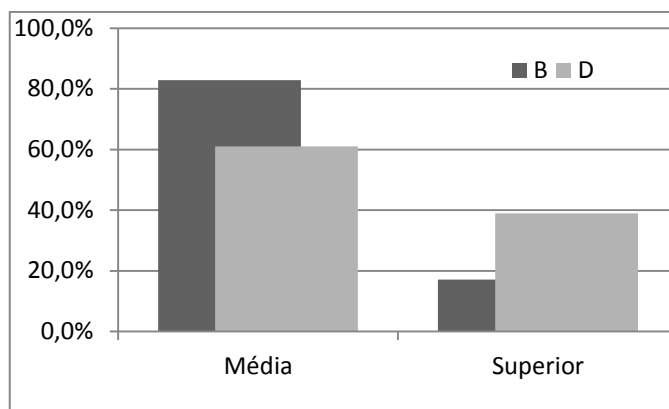


Figura 33 Controlo da situação

O desempenho maioritário em ambas as categorias, no Sentimento de Bem Estar (figura 34) é o superior, em 61,0% dos condutores de Táxi e em 68,3% dos condutores de TCP.

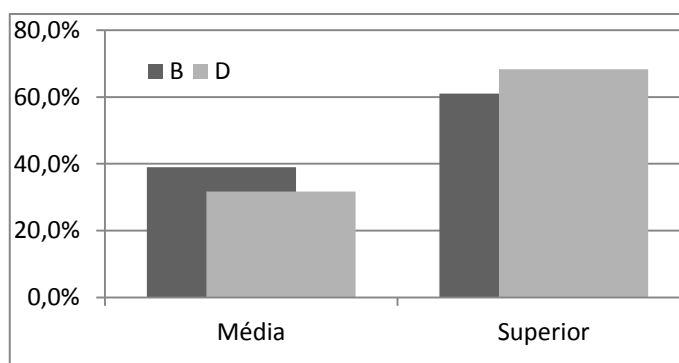


Figura 34 Sentimento de Bem-estar

Por fim, a figura 35 apresenta-nos o desempenho maioritário dos condutores no fator Autoconfiança. 61,0% dos condutores de Táxi e 65,9% dos condutores de TCP obtiveram um desempenho na banda superior.

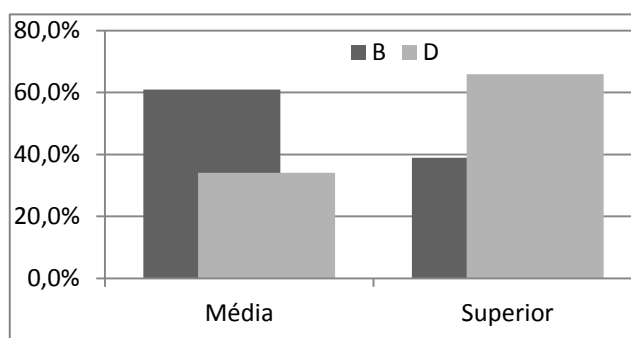


Figura 35 Autoconfiança

Na tabela 6 são apresentadas as diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$, entre categorias B e D - condutores de Táxi vs. Condutores de Transportes Coletivos de Passageiros, respetivamente, relativo às Áreas Percetivo Cognitiva, Psicomotora e Psicossocial.

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 6 Diferenças estatisticamente significativas entre categorias

	Cond. Táxi (B)		T. C. Passageiros (D)		Sig.
	M	Dp	M	Dp	
Área Percetivo-Cognitiva					
Atenção (percentil)	69,28	12,24	74,21	13,62	0,097
Rapidez (percentil)	78,54	31,43	91,34	16,36	0,024*
Área Psicomotora					
Erros (número)	70,17	16,93	64,02	24,00	0,185
Tempo em Erro	4667,32	2332,57	2573,37	1492,15	0,000*
Bimanual (percentil)	84,51	11,72	90,98	11,52	0,008*
Tempo Médio de resposta	117,07	31,71	101,05	24,26	0,002*
Confusão	2,61	2,07	2,29	2,73	0,214
Oculo (percentil)	68,90	11,86	75,98	13,57	0,003*
Tempo médio escolha	63,78	19,40	59,80	13,95	0,550
Confusão Escolha (tempo)	1,15	1,90	,54	,78	0,132
Escolha (percentil)	68,66	14,66	73,41	12,32	0,185
Área Psicossocial					
Emocional	60,00	21,79	62,68	23,35	0,559
Confiança	31,95	25,42	45,85	32,56	0,023*
Ponderação	33,41	20,81	31,22	16,00	0,841
Força eu	60,73	26,02	58,29	26,35	,0581
Controlo Situação	58,29	21,90	70,73	24,94	0,027*
Bem-estar	76,59	29,63	78,78	31,95	0,812
Autoconfiança	60,73	32,20	77,80	31,43	0,028*

* $p \leq 0,05$

Na Área Percetivo-Cognitiva constatamos que:

Na Atenção, $Z = -1,657$, $p = 0,097$: os condutores dos transportes coletivos obtêm valores mais elevados ($M=74,20$ vs. $M=69,28$), todavia não existem diferenças estatisticamente significativas.

Na Rapidez perceptiva, $Z = -2,254$, $p = 0,024$: os condutores dos transportes coletivos obtêm valores percentílicos mais elevados ($M=91,34$ vs. $M=78,54$), existindo diferenças estatisticamente significativas.

Apesar de ambos os grupos apresentarem valores positivos (superiores e médios superiores, respetivamente), os condutores da categoria D manifestam melhor capacidade para apreenderem rapidamente a informação visual, e melhor capacidade para processar essa informação com exatidão, apelando a seletividade de estímulos visuo-perceptivos.

Assim, os valores consignados e relativos à maior competência dos condutores dos transportes coletivos de passageiros, no que concerne à atenção (diferenças nas Médias, apesar de não existirem diferenças estatisticamente significativas) e à rapidez perceptiva (com diferenças estatisticamente significativas entre os grupos), são justificados, em nosso entender, através da variável idade e com a escolaridade, relativamente ao fato dos motoristas de táxi terem uma faixa etária predominante 51-55 anos e o 1.º ciclo de escolaridade (maioritário no grupo), contra 36-40 anos da faixa de idade dos motoristas de transportes coletivos de passageiros com o 3.º ciclo de escolaridade, maioritários na amostra deste grupo.

Estes indicadores vão ao encontro dos estudos de Castillo *et al.* (2006), que referem que com o avançar da idade existem perdas ao nível das capacidades psicológicas que interferem com a capacidade para interpretar, analisar e reagir adequadamente às diversas e complexas situações de tráfego. Da informação útil recebida pelas vias sensoriais, cerca de 80 % é relativa à percepção sensorial visual. Forteza, mencionado nos estudos de Castillo *et al.* (2006), refere que à medida que a idade avança, registam-se maiores dificuldades no processamento visual e auditivo e, inerentemente, da atenção e da rapidez perceptiva, tornando os condutores mais vulneráveis à distração, a problemas de visão, capacidade de leitura e de concentração, ficando mais suscetíveis a erros na tomada de decisão aquando do ato de condução.

Além disso, existindo enfermidades físicas ou psíquicas, os condutores poderão consumir fármacos que terão efeitos sobre as suas capacidades de atenção e de percepção, originando sono e fadiga, diminuindo a suas capacidades de vigília (Castillo *et al.* 2006).

Por outro lado, o fato de nestas profissões se conduzir muito tempo durante o período nocturno, sendo uma atividade monótona, leva a que possibilite fadiga visual e a

perdas ao nível da atenção, agravando-se tal com a idade (Campagne, Pebayle & Muzet 2004).

Relativamente à Área Psicomotora, observamos o seguinte:

Coordenação Bimanual (percentil), $Z = -2,654$, $p = 0,008$: os condutores dos transportes coletivos obtêm valores significativamente mais elevados ($M=90,98$ vs. $M=84,51$).

No Tempo em Erro da Coordenação Bimanual, $t(68,041s) = 4,842$, $p = 0,004$: os condutores de táxi obtêm valores significativamente mais elevados ($M=4667,32$ vs. $M=2573,57$).

Podemos concluir, em função das diferenças estatisticamente significativas apuradas, que os condutores de Táxi na Coordenação Bimanual erram mais e, estão mais tempo em situação de erro, apesar de ambos manifestarem resultados positivos.

Coordenação Óculo Manual Pedal (percentil), $Z = -2,979$, $p = 0,003$: os condutores dos transportes coletivos obtêm valores significativamente mais elevados ($M=75,98$ vs. $M=68,90$), demonstrando uma melhor coordenação relativamente aos condutores de Táxi.

Tempo Médio de Resposta (centésimos de segundo), $Z = -3,029$, $p = 0,002$: os condutores de táxi obtêm valores significativamente mais elevados ($M=117,07$ vs. $M=24,26$).

Podemos afirmar que os condutores de TCP respondem mais rapidamente e com maior eficácia aos estímulos, pois os valores médios do percentil são mais elevados.

Estes valores obtidos justificam-se em função da literatura consignada no referencial teórico, a considerar.

Castillo *et al.* (2006), refere que é à medida que o ser humano vai envelhecendo, existem perdas nas capacidades psicomotoras, aumentando-lhes drasticamente os tempos de reação, interferindo com o seu desempenho na condução. Ora, no nosso estudo temos diferenças nas faixas etárias, com predomínio mais jovem nos condutores de TCP e menos jovem nos condutores de Táxi. Estes, estarão assim mais predispostos a sequelas em termos de saúde física, podendo estar associado ao consumo de fármacos inerentes à doença (ou com a ingestão de álcool), acabando por ter um forte

impacto nas suas habilidades psicomotoras e, conseqüentemente, no seu desempenho, necessários ao ato de conduzir, nomeadamente, aumentando-lhes os tempos de reação, e, conseqüentemente, maior predisposição ao erro, demorando na tomada de decisão.

Segundo o GIE (2003), existe uma correlação entre o aumento da idade e o enlentecimento da execução motora, aumentando os tempos de reação e existindo uma pior coordenação. Os tempos de reação entre os condutores jovens e seniores aumentam, à medida que aumenta o número e a complexidade dos estímulos informativos, tornando-se mais confusionais para os últimos. O que se veio a constatar no nosso estudo entre ambas as categorias.

De acordo com Lezak, Howieson e Loring (2004), tempos de reação lentos estão associados a problemas ao nível da atenção e perceção, constatando-se que as áreas Perceptivo Cognitiva e Psicomotora estão interrelacionadas pois, como verificamos, os condutores de táxi obtiveram resultados em ambas as áreas menos conseguidos na atenção e rapidez perceptiva.

E, na Área Psicossocial (todos os valores apresentados em percentil), constatamos que:

Confiança nos Outros, $Z = -2,268$, $p = 0,023$: os condutores dos transportes coletivos obtêm valores significativamente mais elevados ($M=45,85$ vs. $M=31,95$), estes valores apresentam significado estatístico. Podemos afirmar que os condutores de TCP têm uma maior confiança nos outros em comparação com os condutores de Táxi.

Controlo da Situação, $Z = -2,210$, $p = 0,027$: os condutores dos transportes coletivos obtêm valores significativamente mais elevados ($M=70,73$ vs. $M=58,29$). Têm uma melhor capacidade de controlo da situação - maior controlo nos pensamentos, inclusive, obsessivos - relativamente aos condutores de Táxi.

Na Autoconfiança os valores apresentados por ambos os grupos são positivos, o que indica não existir uma perceção de risco para a ideação suicida, aquando de crises depressivas. No entanto, os condutores dos transportes coletivos obtêm valores significativamente mais elevados ($Z = -2,192$, $p = 0,028$, $M=77,80$ vs. $M=60,73$), demonstrando que os condutores de TCP são mais autoconfiantes do que os condutores de Táxi.

Relativamente a esta área Psicossocial, concluímos que, ao existirem diferenças estatisticamente significativas nesses três fatores, os condutores de TCP têm mais

confiança nos outros, uma melhor capacidade de controlo de situação e uma maior autoconfiança.

Estes indicadores vão ao encontro daquilo que Reto e Sá (2003) referem, que os condutores portugueses percebem-se a eles próprios como seguros, calmos e prudentes na condução.

Coprara *et al.*, mencionado nos estudos de Castillo *et al.* (2006), referem que é importante o estado emocional e da personalidade do condutor, afirmando que se um condutor estiver triste ou frustrado, mais susceptível está a reagir a uma conduta ameaçadora de outros condutores. Ora, o que constatamos nesta área Psicossocial é que existe controlo emocional nestes condutores, permitindo-lhes reagir de forma adequada a situações perigosas.

Em jeito de síntese final, podemos referir que estes fatores poderão sofrer alterações em função do *Stress* e da fadiga (mental ou física) com repercussões nas três áreas Psicológicas avaliadas – Percetivo Cognitiva, Psicomotora e Psicossocial – pois segundo Castillo *et al.* (2006), poderão: diminuir a atenção; produzir dificuldades na perceção, provocando frequentes distrações; diminuir a velocidade e a precisão; aumentar o número de respostas erradas; aumentar o tempo de reação; diminuir a motivação; criar no condutor a tendência para aceitar níveis de execução inferiores aos habituais; diminuir a capacidade para realizar duas tarefas em simultâneo e, induzir a maiores riscos dado que têm tendência a querer concluir a tarefa o mais rápido possível.

CAPÍTULO V – CONCLUSÃO

Conclusão

Tendo por base a análise e a discussão dos dados apresentados ao longo dos pontos anteriores e atendendo às questões e objetivos anteriormente delineados, de seguida irá proceder-se a uma reflexão global sobre os dados obtidos. Sendo uma das características principais do nosso trabalho, os dados obtidos revelam a realidade no campo empírico.

Em relação ao objetivo central da investigação, estudar e analisar as diferenças do perfil psicológico dos condutores do distrito de Lisboa, em função dos dados obtidos na avaliação da população do grupo da categoria B (Averbamento grupo II, motorista de Táxi), com o grupo de condutores da categoria D (Transporte coletivo de passageiros), tendo como base as dimensões avaliadas pela BAPCON, podemos retirar algumas conclusões importantes para o estudo:

Assim, podemos descrever o perfil psicológico dos condutores do grupo da categoria B – condutores de Táxi, em comparação com os condutores do grupo da categoria D – Transporte Coletivo de Passageiros, com menos atenção, menor rapidez percetiva, maior tempo de erro, e maior tempo médio de resposta.

No que se relaciona com a área Psicossocial observamos, no que diz respeito aos valores estatísticos, que os motoristas de Táxi apresentam menor confiança nos outros, menor controlo da situação e menor autoconfiança, em relação aos motoristas de Transportes Coletivos.

Perante os objetivos propostos e a apresentação de resultados de investigação, podemos concluir que a população de condutores da categoria D do distrito de Lisboa apresenta um perfil psicológico com níveis superiores (no sentido do perfil mais positivo de condutor – pois ambas as categorias manifestam perfil positivo) em relação aos condutores da categoria B, no que se relaciona com a rapidez percetiva, coordenação bimanual (percentil), coordenação óculo-manual-pedal (percentil), confiança nos outros, controlo da situação e autoconfiança.

Exatamente por se tratar de uma profissão mais exigente em termos de fatores cognitivos e motores, os motoristas de Transportes Coletivos têm um perfil psicológico com valores mais elevados.

Igualmente, estes resultados poderão dever-se, na nossa perspetiva, ao fato de os condutores da Categoria D (Transporte coletivo de passageiros) serem sujeitos a uma rigorosa avaliação psicotécnica na empresa onde prestam serviço - existe uma filtragem de candidatos ao lugar de motorista -, que por sinal, explicará os valores encontrados e apresentados.

O fato de, maioritariamente, os condutores da categoria D serem de uma faixa etária inferior e de terem mais habilitações literárias poderão justificar também, em nosso entender, algumas das diferenças encontradas (rapidez percetiva, coordenação bimanual (percentil), coordenação óculo-manual-pedal (percentil), confiança nos outros, controlo da situação e autoconfiança).

Em síntese, tendo em conta as competências de avaliação da BAPCON (Silva & Sá, 2010), os motoristas da Categoria D (Transportes Coletivos de Passageiros), obtiveram valores superiores aos da Categoria B (motoristas de Táxi) (mais elevados), justificando a nossa hipótese de estudo.

Desde que assim se pretenda, uma investigação nunca está concluída e pode sempre servir de base para o surgimento de novas inquietações e consequentes estudos, daí que a ciência, em qualquer dos seus domínios, seja uma área incompleta por natureza e daí a sua riqueza particular.

A acrescentar ao que já foi exposto convém assinalar, mais uma vez, que a própria área em estudo, o papel da sinistralidade, sendo altamente subjetiva implica uma noção mais clara e assertiva do que se deseja saber.

Referimo-nos agora às limitações encontradas na realização do nosso estudo: primeiramente, no que concerne ao *n*; inicialmente tínhamos previsto uma amostra com 100 participantes mas, dada a dificuldade na recolha de dados com os condutores da categoria D, fixámos uma amostra de 82 participantes.

Uma outra limitação prendeu-se com a ausência de participantes do género feminino, justificando-se tal com o fato desta profissão ser representada largamente pelo género masculino, além da maior predisposição ao risco e de se envolverem em maior número de acidentes, apesar de já se encontrarem profissionais do género feminino no ativo.

Nos próximos estudos, será deveras relevante estarem contemplados a comparação de géneros.

Ainda assim, as limitações existentes devem ser consideradas uma mais-valia para uma progressão natural de conhecimentos futuros.

Os testemunhos gentilmente cedidos pelos entrevistados foram um notável campo de análise e espera-se que também um excelente campo de intervenção para eventuais mudanças que se considerem benéficas para todos os envolvidos no Perfil Psicológico dos condutores.

Seria interessante no futuro desenvolver o mesmo estudo descritivo, em distritos diferentes e analisar eventuais situações de trânsito, citando, por exemplo, a experiência em condução e a ocupação profissional diferente. Para isso e dado ser necessário algum horizonte temporal, sugere-se que tal estudo descritivo comparativo fosse desenvolvido dentro de pelo menos, quatro anos.

Assim, será possível estabelecer uma eventual analogia entre os fatores que integraram o estudo atual e os fatores que contextualizam o estudo posterior.

Todavia, a entrada em vigor de um novo Decreto-lei nº 138/2012 de 5 de Julho de 2012 e o desenvolvimento e utilização de uma nova bateria - a BAPCON 2012 - poderão constituir-se como entraves à replicação do estudo sendo, por tal, fatores a ter em consideração em futuras investigações comparativas.

Parece pertinente referirmo-nos neste trabalho, mesmo que de forma breve, ao interface da Psicologia do trânsito com a Psicologia do desporto e do exercício.

Consideramos que existe a relevância do fato da primeira ser uma área nova que o Psicólogo do desporto pode e deve explorar como área de atuação profissional, dado que a lei não consagra qual a especialidade do Psicólogo que terá de efetuar a avaliação psicológica dos condutores, relevando tão somente, que deve ser um Psicólogo inscrito na Ordem da classe.

Além disso, o comportamento do ser humano é a premissa primeira da Psicologia e, como tal, tivemos-lo em consideração neste estudo, independentemente do contexto no qual esteja inserido.

De realçar as similaridades dos processos psicológicos envolvidos neste estudo, com os estudos da Psicologia do desporto e do exercício pois, a atenção e a percepção, a coordenação bimanual e a coordenação óculo manual pedal, bem como a dimensão

psicossocial estão presentes em qualquer contexto e logo devem ser consideradas em função do objetivo que se pretende estudar.

Por fim, antes de se ser atleta (de alto rendimento ou não) ou de se praticar qualquer tipo de exercício físico, ou antes mesmo de se ser condutor, é-se humano, sendo em função desta importante e fulcral premissa que nos baseámos para levar a cabo este estudo.

Esperamos convictamente que este trabalho possa contribuir, em maior ou menor grau, para o enriquecimento da Psicologia enquanto ciência, enquanto arte, enquanto profissão e que seja um estímulo para quem quer fazer desta atividade, o seu modo particular de crescimento interior.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Residual Effects of Past on Later Behavior: Habitual and Reasoned Action Perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6(2), 107-122.
- Alves, J. (1990). *Inteligência e velocidade de processamento da informação: Contributo para a identificação das fases de processamento da informação mais influenciadas pela inteligência*. Lisboa: Dissertação de Doutoramento não publicada apresentada à Faculdade de Motricidade Humana.
- Alves, J. (1995). *Processamento da informação e inteligência*. Lisboa: FMH.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Arnett, J., Offer, D., & Fine, M. (1997). Reckless driving in adolescence: State and trait factors 29. *Accident Analysis and Prevention*, 29, 57-63.
- Assailly, J. P. (1997). *Les jeunes et le risque. Une approche psychologique de l'accident*. Paris: Vigot.
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. (2007). *Relatório anual sobre a sinistralidade rodoviária*. Obtido em 13 de Outubro de 2012, de <http://www.ansr.pt>
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. (2008). *Sinistralidade rodoviária*. Obtido em 13 de Outubro de 2012, de <http://ansr.pt>
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. (2011). *Relatório sanual de sinistralidade*. Obtido em 13 de Outubro de 2012, de <http://ansr.pt>
- Babkov, V. (1975). *Road Conditions and Traffic Safety*. Moscow: Mir Publisher.
- Benton, S. A., Robertson, J. M., Tseng, W., Newton, F. B., & Benton, S. L. (2003). Changes in counseling center client problems across 13 years. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34, 66-72.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1991). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação - introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brites, J., & Baptista, A. T. (2010). Comportamentos agressivos ao Volante. *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 3500-3515). Braga: Universidade do Minho.
- Campagne, A., Pebayle, T., & Muzet, A. (2004). Correlation between driving errors and vigilance level: influence of the driver's age. *Physiological Behaviors*, 80(4), 515-524.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da Investigação: Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Castillo, F. T., Cárcel, J. I., Catalá, M. C., Baza, M., Ortega, C. H., Fuentes, S. H., . . . Villareal, R. P. (2006). *Manual de Prevención de Accidentes de Tráfico en el Ámbito Laboral In-itinere y en Misión*. Valencia: Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial - Universitat de Valencia.
- Chabris, C. F., & Simons, D. J. (1999). Gorillas in our midst: Sustained inattentive blindness for dynamic events. *Perception*, 28, 1059-1074.
- Código da Estrada. (2011). *Código da estrada; Sinalização de Trânsito; Informações Úteis e Conselhos Práticos*. Porto: Vida Económica Editorial, SA.
- Cooper, P. P., & Chen, W. A. (1995). An examination of the crash involvement rates of novice drivers aged 16 to 55. *Accident Analysis and Prevention*, 27, 89-104.
- Corassa, N. (2000). *Vença o Medo de Dirigir. Como superar-se e conduzir o volante da própria vida*. São Paulo: Ed. Gente.
- Cronbach, L. J. (1996). *Fundamentos da Testagem Psicológica*. . Porto Alegre: Artes Médicas.
- Crow. (1998). *Recommendations for Traffic Provisions in Built - Up Areas – ASVV*. Ede: Centre for Research and Contract Standardization in Civil Engineering.
- Dalgarrondo, P. (2000). *A Atenção e suas alterações. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Decreto Lei n-º 313/2009. Diário da República, 1.ª Série - N.º 208 de 27 de Outubro de 2009. (2009). Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.

- Doherty, S., Andrey, J., & MacGregor, C. (1998). The situational risks of young drivers: The influence of passengers, time of day and day of week on accident rates. *Accident Analysis and Prevention*, 30, 45-52.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la Actividad Física y del Deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
- Dula, C. S. (2001). Interview with Tim Copeland, part two. *APEX, Official Newsletter of the Virginia Tech Graduate Student Assembly*, 8(2), 1-2.
- Dula, C. S. (2003). *Validity and Reliability Assessment of a Dangerous Driving Self-Report Measure*. Dissertation non-published submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Psychology.
- Easton, B. V. (1995). Poverty in New Zealand: 1981-1993. *New Zealand Sociology*, 10(2).
- Edipsico. (2012). *Acerca da BAPCON*. Obtido em 1 de Setembro de 2012, de Web site da Edipsico: <http://www.edipsico.pt/>
- Elander, J., West, R., & French, D. P. (1993). Behavioral correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, 113, 279-294.
- Escartí, A. (2002). La teoría cognitiva social en el estudio de la práctica de ejercicio. In S. Serpa, & D. Araújo (Eds.), *Psicología do Desporto e do Exercício* (pp. 105-119).
- Evans, L. (1991). *Traffic safety and the driver*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Felson, R. B. (2000). *Violence and gender reexamined*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Galovski, T., Malta, L., & Blanchard, E. R. (2006). *Road Rage. Assessment and treatment of the Angry, Aggressive driver*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Gerhard, R. (2005). *Em busca da consciência*. Obtido em 12 de Dezembro de 2012, de Revista mente & cérebro: http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/em_busca_da_consciencia_2.html
- Godinho, M. M. (1999). *Controlo motor e aprendizagem: Fundamentos e aplicações*. Lisboa: FMH.

- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), 57-63.
- Gonzalez, M. (2001). Acidentes de trânsito e fator humano. In *Comportamento humano no trânsito*. (pp. 375-391). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Greco, P. (2002). Percepção no esporte. In D. Salmulski, *Psicologia do Esporte: manual para educação física, psicologia e fisioterapia* (pp. 55-101). São Paulo: Manole.
- Gregersen, N., & Nyberg, A. (2002). Lay Instruction During Driver Training - A Study on How it is Carried Out and its Impact on Road Safety (in Swedish). *VTI Report 481, Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)*.
- Grupo Investigación Envejecimiento. (2003). *Los conductores seniors en autopistas: presente y futuro*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Gullone, E., & Moore, S. (2000). Adolescent risk-taking and five-factor model of personality. *Journal of Adolescence*, 23, 393-407.
- Hakamies-Blomqvist, L. (1996). Research on older drivers: a review. *IATSS Research*, 20, 91-100.
- Hennessy, D. A., & Wiesenthal, D. L. (2001). Gender, driver aggression, and driver violence: An applied evaluation. *Sex Roles*, 44, 661-667.
- Hilakivi, I., Veilähti, J., Asplund, P., Sinivuo, J., Laitinen, L., & Koskenvuo, K. A. (1989). A sixteen-factor personality test for predicting automobile driving accidents of young drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 21, 413-418.
- Hoffmann, M., & González, L. (2003). Acidentes de trânsito e fator humano. In M. Hoffmann, *Comportamento humano no trânsito* (pp. 377-391). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Huang, L., Treisman, A., & Pashler, H. (2007). Characterizing the Limits of Human Visual Awareness. *Science*, 317(5839), 823-825.
- Hudson, L. A., & Ozanne, J. L. (1988). Alternative Ways of Seeking Knowledge in Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 14 (March), 508-521.
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres. (2010). *Manual do Ensino da Condução*. Obtido em 13 de Novembro de 2012, de IMTT: <http://www.imtt.pt>

- James, L., & Nahl, D. (2000). *Road rage and aggressive driving. Steering clear of highway warfare*. Amherst, N.Y.: Prometheus Books.
- Jessor, R. (1987). Risky driving and adolescent problem-behavior: An extension of problem-behavior theor. *Alcohol, Drugs, and Driving*, 3, 1-11.
- Johnson, A. R. (2003). Agressão no homem e nos animais. *Interamericana*, 216.
- Jonah, B. (1986). Accident risk and risk-taking behavior among young drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 255-271.
- Júnior, C. (1996). A medicina do Trabalho no Contexto Atual. In I. Vieira (Ed.), *Manual de Saúde e Segurança do Trabalho* (3 ed., pp. 19-25). Curitiba: Genesis Editora.
- Keane, M. (1996). A Computationally Practical Simulation Estimator for Panel Data. *Econometrica*, 62(1), 95-116.
- Khisty, C., & Lall, K. (2003). *Transportation Engineering: An Introduction* (3 ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4 ed.). New York: Oxford University Press.
- Lonero, L. P. (2000). *A preliminary heuristic model of aggressive behaviour in drivers*. Obtido em 10 de Dezembro de 2012, de Paper presented at Aggressive Driving Issues Internet Conference: <http://www.aggressivedrivers.com>
- Macar, R. (2001). Atenção. In R. Doron, & F. Parot (Eds.), *Dicionário de Psicologia* (pp. 88-89). São Paulo: Editora Ática.
- Magill, R. P. (2000). *Aprendizagem motora: Conceitos e aplicações*. São Paulo: Editora Edgard Blucher.
- Marín, L., & Queiroz, M. S. (2000). A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Caderno de Saúde Pública*, 16(1), 7-21.
- Martínez, M. P., & Belloch, Y. A. (1998). Procesamiento de la información de amenaza física em la hipocondría: un estudio exploratorio utilizando el paradigma de Stroop. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 3(1), 1-14.

- Ministério da Saúde. (2008). *Plano Nacional de Saúde Mental 2007-2016*. Lisboa: Coordenação Nacional para a Saúde Mental.
- Noronha, A. P., & Baptista, M. N. (2007). Relação entre Metodologia e Avaliação Psicológica. In M. N. Campos (Ed.), *Metodologias de Pesquisa em Ciências: Análises Quantitativas e Qualitativas* (pp. 49-60). Rio de Janeiro: LTC.
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde. (2010). *Mortalidade por acidentes rodoviários de 1990 a 2000 (por milhão de habitantes)*. Obtido em 1 de Junho de 2012, de Observatório Português dos Sistemas de Saúde: <http://www.observaport.org/node/101>
- Pachella, R. (1974). The interpretation of reaction time in information processing research. In B. Kantowitz (Ed.), *Human Information Processing: Tutorials in Performance and Cognition* (pp. 41-82). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pereira, P. A. (1999). *Metamorfose da questão social e a reestruturação das políticas sociais*. Obtido em 1 de Maio de 2012, de cead-UnB: <http://www.cead.unb.br>
- Pires da Costa, A. H., & Macedo, J. M. (2008). *Manual de Planeamento das Acessibilidades e da Gestão Viária*. Obtido em 11 de Dezembro de 2012, de <http://norteemrede.inescporto.pt/planeamento-regional/informacao-transversal/recursos/manual-de-planeamento-das-acessibilidades-e-da-gestao-viaria>
- Posner, M. I., & Rogers, M. G. (1978). Chronometric analysis of abstraction and recognition. In W. K. ESTES (Ed.), *Handbook Of Learning and Cognition e Processing* (Vol. 5 Human Information Processing, pp. 143-188). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Quivy, R. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Reto, L., & Sá, J. (2003). *Porque nos Matamos na Estrada...e Como o Evitar- Um Estudo sobre o Comportamento dos Condutores*. Lisboa: Notícias Editorial.
- Rodrigues, A. L. (2002). *Stress e Trabalho - Uma Abordagem Psicossomática*. São Paulo: Atlas.
- Rozestraten, R. J. (1988). *Psicologia do trânsito. Conceitos e processos básicos*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária (USP).
- Sarkar, S., Martineau, A., Emami, M., Khatib, M., & Wallace, K. (2000). *Spatial and temporal analyses of the variations in aggressive driving and road rage behaviors observed and*

reported on San Diego freeways. Obtido em 8 de Maio de 2012, de <http://www.aggressive.drivers.com/board/messages/25/50.html>

Schmidt, R., & Wrisberg, C. (2001). *Aprendizagem e Performance Motora: uma abordagem baseada no problema*. Porto Alegre: Artmed.

Selye, H. (1976). *The Stress of life* (Revised ed.). New York: McGraw-Hill.

Serra, V. A. (2007). *O Stress na vida de todos os dias* (3 ed.). Coimbra: Adriano Serra.

Shinar, D. (1998). Aggressive driving: the contribution of the drivers and the situation. *Transportation Research*, 1, 137-160.

Silva e Sá, J. (2010). *BAPCON - Manual - Sistema Integrado para Avaliação Psicológica de condutores*. VNGaia: EDIPSICO - Edições e Investigação em Psicologia.

Sousa Santos, B. (1988). *Introdução a uma Ciência Pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal.

Sternberg, R. P. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes médicas.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage.

Summala, H., & Lajunen, T. (1997). Effects of driving experience, personality and driver's skill and safety orientation on speed regulations and accidents. In T. Rothengatter, & E. C. Vaya (Edits.), *Traffic and Transport Psychology. Theory and application*. New York: Pergamon.

Tasca, L. (2000). *A review of the Literature on Aggressive Driving Research*. Obtido em 1 de Junho de 2012, de Aggressive drivers: <http://www.aggressive.drivers.com/papers/tasca/tasca-paper.html>

Ulleberg, P. (2002). *Influencing subgroups of young drivers and their passengers. Motivational influences of personality traits on risk-taking attitudes and driving behavior*. Unpublished Doctoral Dissertation, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway.

Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2001). Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preferences, accident involvement, and response to a traffic safety campaign. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4, 279-297.

Vanderbilt, T. (2009). *Porque dirigimos assim? E o que isso diz sobre nós*. Rio de Janeiro: Elsevier.

- Vanlaar, W., & Yannis, G. (2006). Perception of Road Accident Causes. *Accident Analysis and Prevention*, 38,, 155-161.
- Vavrik, J. (1997). Personality and risk-taking: A brief report on adolescent male drivers. *Journal of Adolescence*, 20, 461-465.
- Viana, M., & Cruz, J. (1996). Atenção e concentração na competição desportiva. In J. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto* (pp. 287-304). Braga: Sistemas Humanos.
- Welford, A. T. (1980). Choice reaction time: Basic concepts. In A. T. Welford (Ed.), *Reaction Times* (pp. 73-128). New York: Academic Press.
- WHO . (2001). *Mental health: new understanding, new hope. World Health Report 2001* . Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2004). *World Health Day: Road safety is no accident*. Obtido em 5 de Junho de 2012, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr24/en/index.html>
- Wilde, G. (1994). *Target Risk*. Toronto, Canada : PDE.
- Yin, R. (1989). *Case study research. Design methods* (2 ed.). London: Sage Publications.

ANEXO

Anexo 1 Consentimento de Autorização para a Utilização de Dados