



Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Licenciatura em Criminologia

Projeto de Graduação

**CRIMES E ACIDENTES RODOVIÁRIOS:
O HOMEM, O VEÍCULO E A VIA**

André Vidal

Porto, 2019



Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Licenciatura em Criminologia

Projeto de Graduação
**CRIMES E ACIDENTES RODOVIÁRIOS:
O HOMEM, O VEÍCULO E A VIA**

André Vidal

Projeto de Graduação apresentado à Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa, como parte dos requisitos necessários para obtenção de Grau de Licenciado do curso de Criminologia, sob a orientação do Professor Doutor Pedro Cunha.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a todos os docentes da Universidade Fernando Pessoa por todos os ensinamentos e conhecimentos transmitidos ao longo destes três anos de ensino.

Ao meu orientador, Professor Doutor Pedro Cunha, um bem-haja pelos conselhos dados e por todo o apoio e confiança depositados em mim.

Um especial agradecimento os meus pais, avós e restante família por nunca me deixarem desistir dos meus sonhos, pelas palavras sábias, essenciais em todos os percursos da minha vida. Obrigado por nunca deixarem de acreditar nas minhas capacidades.

À minha namorada, um muito obrigado pelo apoio, amor e paciência demonstrados em momentos mais difíceis.

Aos meus amigos e colegas, pelo apoio dado ao longo destes anos e as fantásticas experiências vividas. Desejo a todos vós um maravilhoso futuro.

Ao Comando Territorial da GNR de Coimbra, por todas as experiências que me proporcionaram, assim como os momentos de lazer e palavras sábias.

**A todos, um enorme abraço e muito
obrigado pelo vosso apoio!**

RESUMO

Os meios de transportes, atualmente, apresentam-se como um fator imprescindível no nosso cotidiano, assumindo-se, assim, como uma parte integrante na sociedade, na economia e no meio ambiente, com as suas respectivas vantagens e desvantagens.

Da revisão da literatura efetuada sobre o tema, é possível considerar que nos crimes e acidentes de viação o principal causador dos mesmos é o fator humano, devido aos comportamentos que os condutores adotam, nomeadamente: desrespeito à sinalização, velocidade excessiva para as condições existentes, distração no ato da condução e incapacidade para dominar as reações dinâmicas do veículo.

No presente Projeto de Graduação, tentaremos expor os principais fatores influenciadores no ato da condução e os principais crimes cometidos, em contexto rodoviário, pelos portugueses. Procuraremos, do mesmo modo, apresentar uma possível proposta de projeto, com vista a melhorar a problemática em questão. Incidimos, principalmente, nas deficiências do sistema no que toca às escolas responsáveis pela formação de condutores.

Palavras-chave: Crimes e acidentes rodoviários; Fator humano; Fatores de risco.

ABSTRACT

Means of transport are currently an essential factor in our daily lives and are assumed as an integral part of society, the economy and the environment, presenting both advantages and disadvantages.

From the literature review carried out on the subject, it is possible to consider that the human factor is the main cause for crimes and road accidents. Disrespect for signs, excessive speed for the existing conditions, distractions in the act of driving and inability to master the dynamic reaction of the vehicle are examples of such behaviours.

In this graduation project, we will attempt to describe the main factors influencing the act of driving and the main crimes committed on the road by the Portuguese drivers. We will also present a possible project proposal, with a view to improve the problem presented. We have focused mainly on the inadequacy of the system as far as driving schools are concerned.

Keywords: Crimes and traffic accidents; Human factor; Risk factors.

SIGLAS

ANSR - Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária

CP - Código Penal

CPP - Código do Processo Penal

DGS - Direção-Geral de Saúde

IMT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes

IMTT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres

INE - Instituto Nacional de Estatística

PRP - Prevenção Rodoviária Portuguesa

RASI - Relatório Anual de Segurança Interna

SICAD – Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências

ÍNDICE

Introdução.....	9
Parte I	
Enquadramento Legal.....	11
1. Conceito de crime rodoviário.....	12
2. Crimes rodoviários de acordo com o Código Penal.....	12
3. Fatores influenciadores da condução.....	13
3.1. Fatores individuais.....	13
3.3.1. Faixa etária e género.....	13
3.3.2. Estado emocional.....	14
3.2. Fatores de risco.....	14
3.2.1. Consumo de substâncias.....	14
3.2.1.1. Álcool.....	15
3.2.1.2. Estupefacientes.....	16
3.2.2. Condução agressiva.....	16
3.2.3. Estado do veículo.....	17
Parte II – Proposta de Estudo Empírico	18
4. Proposta de projeto a desenvolver.....	19
5. Reflexões finais.....	21
6. Referências bibliográficas.....	22

7. Anexos.....	25
7.1. Anexo 1.....	26
7.2. Anexo 2.....	27
7.3. Anexo 3.....	28
7.4. Anexo 4.....	29
7.5. Anexo 5.....	30

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 - Vítimas segundo a categoria do veículo, por grupo etário (ANSR, 2016).....	26
Anexo 2 - Vítimas segundo a categoria do veículo, por grupo etário (ANSR, 2017).....	27
Anexo 3 - Consumo de álcool per capita (15 + anos) entre 2010 e 2016 (SICAD, 2016).....	28
Anexo 4 - Crimes rodoviários 2016 e 2017 (ANSR).....	29
Anexo 5 - Acidentes e vitimas segundo a categoria do acidente (ANSR, 2017).....	30

1. Introdução

O presente Projeto de Graduação, intitulado “Crimes e acidentes rodoviários: o homem, o veículo e a via” incorpora-se na fase final do curso para obtenção do grau de Licenciatura em Criminologia, pela Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa.

Os meios de transporte são, hoje em dia, um fator imprescindível na sociedade, uma vez que estes nos permitem uma deslocação imediata e cómoda. Desta forma, ao longo dos tempos, tem-se vindo a registar um aumento exponencial de veículos a transitar na via pública, de acordo com os censos realizados em 2011, o que conduz a um acréscimo da probabilidade de acidentes de viação (INE, 2012).

O trabalho apresentado pretende elucidar quanto a uma das problemáticas vividas nos dias de hoje em Portugal, os acidentes e os crimes rodoviários. É do conhecimento geral que os mesmos acontecem devido a diversos fatores, sejam estes individuais ou de risco, que influenciam a sinistralidade automóvel.

Os acidentes de viação são um fenómeno da civilização, fruto da existência e da circulação em massa de veículos. As suas causas assentam numa dinâmica em que intervêm quatro grandes fatores: humano, veículo, via e ambiente. Afetam praticamente toda a sociedade com consequências sociais, económicas e até ambientais.

O projeto de Graduação está dividido em duas partes principais: o enquadramento legal e a proposta de projeto a desenvolver.

No enquadramento legal procuraremos expor as leis em vigor associadas ao tema em questão, assim como os potenciais fatores causadores de acidentes ou crimes em contexto automobilístico.

A proposta de projeto a desenvolver irá debruçar-se na procura de soluções para um problema, a falta de destreza por parte dos condutores recém-encartados.

Primeiramente, procuraremos clarificar o conceito de crime rodoviário de acordo com o Código Penal Português (2017), assim como os atos punidos por lei, com vista a desincentivar certos comportamentos, no âmbito desta temática.

Seguidamente tencionamos clarificar a predisposição do sexo masculino para a sinistralidade rodoviária, bem como o risco associado à idade, ao estado emocional, aos consumos e às práticas pouco defensivas ao volante.

Por fim, será realizada uma proposta de intervenção, com o intuito de habilitar os jovens condutores para reagirem adequadamente a ações inesperadas por parte dos outros condutores e comportamentos imprevistos dos seus próprios veículos. Iremos expor, ainda, as irregularidades na forma de lecionar por parte das escolas de condução.

Ao longo dos últimos anos, devido às ações empreendidas pelos sucessivos governos, com o intuito de reduzir a sinistralidade e, principalmente, as vítimas nas estradas portuguesas, foram tomadas diversas medidas, nomeadamente: a alteração do Código da Estrada numa vertente punitiva, elevando o valor das coimas; a elaboração de obras públicas com intuito de melhorar as vias; o aumento do número de campanhas de prevenção que, na maioria das vezes, não surtem o efeito desejado.

Parte I

Enquadramento legal

1. Conceito de crime rodoviário

A definição de crime, de acordo com o artigo 1º do Código Penal português (2017), visa um ato que viola uma lei que está prevista no mesmo. Quem praticar um ato, que tem um juízo de desvalor perante a sociedade, de caráter gravoso, deverá ser responsabilizado e punido com uma pena e/ou medidas de segurança, podendo estas ser, privativas da liberdade ou não.

Um crime rodoviário, como o nome o indica, retrata os crimes cometidos em contexto rodoviário, não sendo, necessariamente, obrigatório serem todos os intervenientes condutores de veículos motorizados, em conformidade com o artigo 131º do Código da Estrada (2019), juntamente com a ANSR, assim como, o IMT.

O objetivo da pena debruça-se na integração do indivíduo na sociedade e na perceção por parte do mesmo, que deve agir segundo os trâmites da lei.

2. Crimes rodoviários de acordo com o Código Penal

No âmbito da criminalidade rodoviária é possível observar diversos crimes punidos por lei, de acordo com Código Penal Português (2017). Estes crimes podem ser cometidos por condutores ou por sujeitos que atentam á segurança rodoviária, sendo estes últimos denominados como crimes estradais e também causadores de acidentes de viação.

Dentro dos crimes cometidos pelos condutores podemos salientar:

- Omissão de auxílio (artigo nº 200 do Código Penal Português).
- Condução perigosa de veículo rodoviário (artigo nº 291 do Código Penal).
- Condução de veículo em estado de embriaguez ou sob influência de estupefacientes ou substâncias psicotrópicas (artigo nº 292 do Código Penal).
- Resistência e coação sobre funcionário (artigo nº 347 do Código Penal).
- Desobediência (artigo nº 348 do Código Penal).
- Violação de imposições, proibições ou interdições (artigo nº 353 do Código Penal).
- Ausência de habilitação (artigo nº 3 do DL nº 2/98).
- Homicídio por negligência (artigo nº 137 do Código Penal) que, por vezes, é uma realidade em contexto rodoviário.

Nos crimes estradais, ou seja, atos executados por indivíduos não condutores, evidenciamos:

- Atentado à segurança de transporte rodoviário (artigo nº 290 do Código Penal Português).
- Lançamento de projétil contra veículo (artigo nº 293º do Código Penal).

3. Fatores influenciadores da condução

3.1. Fatores individuais

3.3.1. Faixa etária e género

Os acidentes rodoviários ocorrem em todas as faixas etárias, sendo portanto um fenómeno comum, independentemente dos fatores a seguir retratados. Todavia, de acordo com as estatísticas da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), é possível afirmar que é o sexo masculino o mais afetado no que toca a acidentes rodoviários. Estes números devem-se ao facto de os homens adotarem comportamentos mais agressivos e de condução rápida, devido á presença mais elevada da hormona testosterona no sexo masculino (Hall, 2006). Esta problemática agrava-se quando conjugamos estes comportamentos com a idade reduzida e elevado nível de confiança, os recém-encartados. Os acidentes rodoviários acontecem devido á falta de experiência e destreza dos mesmos na via pública, impulsividade, incumprimento do código da estrada e do excesso de velocidade, frequentemente praticado (Dimas, 2012).

Por outro lado, também os idosos são protagonistas no que toca a acidentes rodoviários. Apesar de, à partida, possuírem uma vasta experiência de condução, estes contêm as suas capacidades psico-motoras degradadas, nomeadamente, a deterioração das suas capacidades auditivas e visuais, a falta de capacidade de controlar o veículo, a diminuição da velocidade dos seus reflexos e do tempo de reação caso seja necessário a efetuação de uma manobra brusca, como é possível constatar no anexo 1 e 2 (ANSR, 2016-2017).

O sexo feminino apresenta-se como o género menos afetado no que toca a acidentes rodoviários. Estes números podem ser esclarecidos através das características das mulheres em geral, como a adoção de comportamentos preventivos e seguros, condução defensiva e velocidade reduzida, comparativamente aos condutores masculinos. No entanto, é importante realçar que, em Portugal, existem mais condutores do sexo masculino do que do sexo feminino, segundo os dados apresentados na Revista de Estudos Demográficos do ano de 2017.

3.3.2. Estado emocional

As emoções sentidas por cada um de nós alteram, indubitavelmente, o nosso quotidiano, seja de uma maneira positiva ou negativa, portanto o ato da condução não é exceção. Quando estamos a conduzir transmitimos as nossas emoções para o volante, o que por vezes coloca em causa a nossa segurança e a dos outros condutores que circulam na via pública (Freitas, 2012).

A título de exemplo, quando nos sentimos cansados e/ou stressados com determinado episódio na nossa vida, seja problemas de família, trabalho, relacionamentos ou saúde, há uma maior propensão a assumir comportamentos imprudentes e de risco no ato da condução, fator que aumenta a probabilidade de ocorrer um acidente rodoviário (Pinheiro, 2007).

Para além do estado emocional do condutor, existem outros aspetos que influenciam o comportamento no ato da condução, como a personalidade, a prudência, a experiência, a insatisfação, a tristeza, a insegurança e a baixa auto-estima, demonstrando desta forma, que as nossas particularidades pessoais são, também, um fator pertinente no exercício da condução (Pimentão, 2008).

3.2. Fatores de risco

Denominam-se fatores de risco todos aqueles que contribuem para o aumento da probabilidade de algo negativo acontecer, não sendo estes a causa direta do problema do mesmo (Direção-Geral de Saúde, 2016).

3.2.1. Consumo de substâncias

O consumo de substâncias no ato da condução, como o álcool e as drogas, prejudicam gravemente as capacidades necessárias ao exercício da condução, já que estas alteram a eficiência das funções do cérebro e da ação dos neurotransmissores presentes nos neurónios (SICAD, 2018). De acordo com o Relatório Anual de Segurança Interna, a criminalidade rodoviária nas estradas portuguesas tem vindo a diminuir, fenómeno que acontece devido á maior fiscalização por parte dos elementos policiais e, também, graças às muitas campanhas de prevenção rodoviária realizadas de norte a sul do país. Desde 2015 que se têm vindo a registar uma diminuição nos crimes rodoviários, com especial atenção no crime de excesso de álcool (taxa de álcool igual ou superior a 1,2g/l), onde se registou uma descida de 21,5% neste crime (Relatório Anual de Segurança Interna, 2017).

Os efeitos produzidos por estas substâncias aumentam exponencialmente o risco de acidente de viação. Um condutor sob o efeito de substâncias psicotrópicas eleva em cerca de trinta vezes a probabilidade de se envolver num sinistro grave. Quando há a junção de álcool e droga o risco pode aumentar até duzentas vezes (Prevenção Rodoviária Portuguesa, 2015).

3.2.1.1. Álcool

A ingestão de bebidas alcoólicas é uma realidade desde os primórdios da sociedade. O consumo destas, tornou-se ao longo dos anos, uma problemática a ser estudada, devido ao facto da sociedade não ter consciência dos potenciais riscos que o etanol¹ pode provocar em diversos contextos (Solomons,2012).

Segundo os Relatórios Anuais de 2016 e 2017, elaborados pelo Serviço de Intervenção no Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD), é possível observar a problemática em questão. Cada português, em média, ingere 11,4 litros de álcool puro por ano, cerca de 23 gramas de etanol por pessoa, sendo estas quantidades superiores à media europeia (anexo 3).

A ingestão de bebidas alcoólicas por parte dos jovens têm vindo a registar-se como um problema de saúde pública e o crime mais cometido em contexto rodoviário (anexo 4). O álcool é a principal substância de abuso dos mesmos, pois este permite-lhes experimentar novas emoções, desafios e funciona como um meio de socializar (DGS, 2014). Conjugando este fator com a baixa experiência ao volante e o elevado nível de confiança, resulta muitas vezes, em desfechos trágicos.

De acordo com o artigo nº 81 do Código da Estrada português (2019), os condutores são legalmente permitidos a conter os seguintes valores, no máximo:

- Condutores com menos de três anos de carta, condutores de veículos pesados de passageiros ou pesados de mercadorias, veículos de socorro ou serviço urgente, taxi e veículo que transporta mercadorias perigosas, 0,2g/l de álcool no sangue.
- Condutores com mais de três anos de carta que não se integrem nas categorias acima referidas, 0,5g/l de álcool no sangue.

O consumo abusivo de bebidas alcoólicas por parte dos condutores resulta num sentimento utópico de segurança, o que leva que estes manifestem comportamentos perigosos, como, manobras arriscadas e velocidade excessiva. Conduzindo, indubitavelmente, a um elevado aumento da probabilidade de risco de um acidente de viação (Pereira, 2012).

1 O etanol ou álcool etílico é uma substância orgânica conseguida através da fermentação de açúcares, hidratação do etileno ou redução de acetaldeído, utilizada em bebidas alcoólicas.

Todos os efeitos sentidos pelos indivíduos estão dependentes de diversos fatores, nomeadamente, idade, género, peso, frequência com que ingere bebidas alcoólicas e alimentos ingeridos anteriormente.

Através do dados relatados, é justificável as medidas tomadas pelos órgãos de segurança pública, como o aumento da fiscalização e a postura mais rígida dos mesmos quanto aos consumo de álcool por parte dos condutores (Guarda Nacional Republicana, 2018). É importante realçar que foram criados projetos e sub-projetos, como por exemplo o “Noite Saudável” com o intuito de despromover as más praticas ao volante associadas, principalmente, ao álcool e às substâncias psicotrópicas (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, 2019).

3.2.1.2. Estupefacientes

Os estupefacientes ou drogas são substâncias psicotrópicas que, geralmente, provocam dependência em quem as consome, estas substâncias estimulam o sistema nervoso central o que conduz a falhas no comportamento, brechas no tratamento de informação e no discernimento e desordens motoras e/ou alucinações (Guyton, 2006). A problemática do consumo de drogas afeta todas as camadas da sociedade em todas as idades desde as antigas civilizações (Infarmed, 2010).

Em Portugal, as drogas mais consumidas são o canábis, cocaína, *ecstasy*, LSD, heroína e MDMA, todas consideradas pesadas à exceção da primeira (Serviço Nacional de Saúde, 2018).

Conduzir sobre o efeito de drogas demonstra ser uma prática de elevado risco, aumentando a probabilidade de acidente rodoviário, para o indivíduo que as consome bem como para terceiros, verificando-se como uma actividade incompatível com o exercício da condução.

Assim sendo, as autoridades responsáveis pela segurança rodoviária têm vindo a desempenhar operações de combate ao consumo de estupefacientes e álcool no ato da condução, pois cerca de 47,4% dos indivíduos envolvidos em acidentes de viação continham álcool ou drogas no sangue, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2007).

3.2.2. Condução agressiva

A condução agressiva por parte dos condutores insere-se, também, dentro dos fatores de risco individuais. Esta prática expõe o indivíduo e os restantes utilizadores da via pública a um acrescido risco de acidente rodoviário, comportamento que se caracteriza pela impulsividade, nervosismo, impaciência, irreflexão e irritação, com a finalidade de economizar tempo, na maioria das vezes.

Em conformidade com Reto e Sá (2003), poderá haver também outros fatores que levem a esta prática, como a competição entre condutores, habitualmente jovens do sexo masculino, que entram em despique para se afirmarem perante eles próprios. A condução com caráter provocatório adota, na maioria das vezes, atitudes como: excesso de velocidade, travagens bruscas, distrações, ausência de sinalização quanto ao rumo que o veículo vai tomar, posturas incorretas e a passagem em semáforos com sinais.

Condução agressiva ou perigosa pode retratar também o uso de aparelhos eletrónicos durante o ato da condução, nomeadamente o telemóvel, na medida em que o condutor foca a sua atenção para aparelho e não para a via pública. O que na maioria das vezes promove comportamentos perigosos e imprudentes por parte de quem está ao volante. Segundo a ANSR (2017), as consequências da duplicação de actividades pode originar:

- Diminuição da capacidade de vigilância do condutor, colocando a atenção no aparelho.
- Aumento do tempo de reação do indivíduo.
- Avaliação incorreta do posicionamento do veículo na via.
- Dificuldade na compreensão e na memorização da sinalização presente na via, com o consequente desrespeito da mesma.
- Incumprimento da distância de segurança obrigatória predita no Código da Estrada Português.
- Atrapalhação na execução de manobras, nomeadamente: ultrapassagens, cedências de passagem, paragens em sinais luminosos, mudanças de direção, etc.
- Perceção errada da velocidade a que circula.
- Diminuição do campo visual devido à redução da visão periférica.

3.2.3. Estado do veículo

O estado em que o veículo de encontra é de enorme importância. O condutor pode ter uma formação adequada e a destreza necessária, mas se o veículo não tiver os requisitos necessários poderá levar o mesmo a um desfecho trágico.

Um veículo que circule na via pública deve encontrar-se num bom estado de conservação e manutenção, assim como, a direção e a capacidades de aceleração longitudinal e lateral apropriadas, juntamente com uma distribuição da massa do veículo de forma proporcional (ANSR, 2017).

Parte II

Proposta de estudo empírico

4. Proposta de projeto a desenvolver

Uma grande parte dos acidentes rodoviários ocorridos na via pública deve-se à falta de destreza no controlo dinâmico do veículo, juntamente com uma falha grave na prática da condução defensiva, independentemente do cumprimento ou incumprimento do Código da Estrada.

Os acidentes mais graves são frequentemente associados a perdas de controlo dos veículos em curva, originando um despiste e, conseqüentemente, colisão, em situações de sub ou sobreviragem. Muitos deles ocorrem em cumprimento das velocidades estimadas pela sinalização e regras do Código da Estrada, incluindo taxas de alcoolemia legais, como é possível observar no Relatório de Sinistralidade Rodoviária de 2017, elaborado pela ANSR, onde especifica os tipos de acidentes mais frequentes (anexo 5).

Nestas circunstâncias, tendemos a apontar o dedo à velocidade, ao estado da via e/ou às condições meteorológicas adversas, sem primeiro analisar a preparação dos condutores encartados e os requisitos do seu treino teórico-prático nas escolas de condução. Em momento algum, passará de um conjunto de meios para evitar o cumprimento de um dever que esconde um problema de fundo que nunca foi devidamente identificado nem, tampouco, solucionado.

O objetivo geral desta proposta de projeto a desenvolver resume-se à tentativa de melhorar a destreza dos condutores, uma das principais causas dos acidentes rodoviários. Julgamos que a melhor forma de os prevenir é começando nas escolas de formação de condutores, elaborando propostas de melhorias que elevem o nível de destreza e segurança nas vias públicas.

Iremos apresentar duas medidas que, se forem colocadas em prática, acreditamos que terão resultados positivos no que toca à sinistralidade rodoviária, sendo uma destas, a realização de aulas de condução noturna ou com fracas condições de visibilidade, para preparar o futuro condutor para as potenciais condições atmosféricas que irá encontrar no dia a dia. A segunda medida, condução em pista fechada ao público, traria benefícios aos futuros recém encartados, como: a capacidade de prever ou conter certos desfechos trágicos, aprender a controlar um veículo desgovernado e perceber de que forma ou em que condições os veículos tendem a falhar.

O ensino prático lecionado nas escolas de condução baseia-se na aplicação do Código da Estrada na via pública, incluindo algumas manobras de estacionamento (IMTT, 2010). Não é dado o devido valor á prática de uma condução defensiva, nomeadamente, ao treino da prevenção rodoviária e no controlo da, eventual, derrapagem do veículo. Não há um plano de aplicação de formação prática deste importantíssimo tema.

Em conformidade com o Manual do Ensino da Condução de 2010, as escolas de condução não ensinam um futuro condutor a controlar um veículo na sua vertente dinâmica, mas sim a circular dentro dos limites de velocidade, a respeitar o Código da Estrada e a manobrá-lo como se as leis da física não se aplicassem e a reação do veículo às solicitações do condutor fosse sempre linear e imediata.

Assim sendo, podemos constatar que há um certo facilitismo na obtenção de licenças de aprendizagem e títulos de condução em relação à complexidade, às exigências e à responsabilidade que a condução na via pública exige.

Deste modo, deveriam ser construídas ou alugadas pistas com condições adequadas e realistas para os futuros condutores aprenderem a controlar o veículo em condições inesperadas e de emergência.

A possibilidade de utilização de pistas, facultava aos futuros condutores uma abordagem diferente no ato da condução. Estes iriam sentir-se mais confiantes e cientes das suas manobras, pois dominariam muito melhor o eventual descontrolo do veículo, ou até, uma curva inesperada.

Além da incapacidade de controlo do veículo, a falta de formação em condução noturna e em condições de má visibilidade, é outra insuficiência do atual ensino e muitos dos acidentes ocorrem nestas condições, mesmo sem existir uma taxa de álcool ou de estupefacientes ilegal, sendo apenas consequência da falta de visibilidade e, posteriormente, de destreza.

A realização de aulas de condução noturna, daria aos futuros condutores a possibilidade de se adaptarem ao ambiente noturno, onde os perigos aumentam derivado à falta de visibilidade, o que poderá condicionar o tempo de reação disponível para agir, diminuindo-o.

5. Reflexões finais

A consumação deste projeto de graduação permitiu-me encarecer o meu conhecimento quanto á temática relatada, da mesma maneira que me fez aperceber do quão difícil é elaborar um trabalho desta envergadura. Confrontei-me com inúmeras dificuldades, tanto na determinação dos objetivos, como na recolha de dados.

A solução para a resolução da sinistralidade rodoviária passará pela revisão dos diversos fatores aqui elencados. O fator humano é, seguramente, o mais importante e o que mais influência tem no desempenho diário na via pública. A maior parte dos acidentes e crimes graves têm origem no erro humano.

A sinistralidade rodoviária terá de ser combatida através da prevenção e de uma mudança de mentalidades. Tentar punir, por si só, não tem grande eficácia no objetivo comum, ter-se-á de considerar que o ensino da condução está num estado ainda insuficiente e defeituoso.

O bom condutor será, porventura, aquele que, faz uso sistemático do Código da Estrada, circula sempre com níveis elevados de segurança, não causa desconforto aos passageiros do veículo e não coloca o próprio nem os restantes utentes em perigo. Para garantir uma circulação com segurança, precisará de adotar uma condução defensiva, bem como, estar apto a controlar o veículo em caso de instabilidade.

Em suma, conduzir na via pública é uma tarefa deveras complexa que requer algo mais do que o conhecimento e o cumprimento do Código da Estrada, nomeadamente, requer atenção especial ao veículo conduzido e ao que fora dele se passa, isto é, á infraestrutura rodoviária (à via, à sinalização, aos outros utentes, aos peões, às condições climatéricas e aos obstáculos); carece de uma postura defensiva no ato da condução, assim como, civismo e espírito de entreajuda (contrário á competitividade e agressividade anteriormente expostos); necessita de um estado psico-físico adequado á prática da condução, e por fim, tal como foi dito, uma boa e completa formação teórico-prática (GNR, 2018).

A colocação em prática da proposta realizada permitiria aos futuros condutores terem uma vasta panóplia de conhecimentos sobre as diversas vertentes de um veículo e estariam mais habilitados a conduzir em segurança na via pública. Contudo, a implementação destas medidas iria acarretar custos para as escolas de condução, visto que, o seu horário de funcionamento seria alargado, uma vez que iriam dar aulas durante a noite. Seria necessário um investimento por parte do estado na construção ou aluguer dos circuitos fechados para as escolas responsáveis pela formação dos condutores poderem ensinar e avaliar os futuros usuários da via pública.

6. Referências Bibliográficas

Associação Portuguesa de Apoio à Vítima. (2018). *Folha Informativa Crimes Rodoviários*. Lisboa, Associação Portuguesa de Apoio à Vítima.

Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. (2016). *Vítimas a 30 dias*. Lisboa, Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária.

Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. (2017). *Vítimas a 30 dias*. Lisboa, Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária.

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. [Em linha]. Disponível em <<https://www.chuc.min-saude.pt>>. [Consultado em 22/06/2019].

Dimas, I., Freitas, E., Pereira, P. (2012). *Excesso de Velocidade: Perfil Psicológico dos Infratores*. Universidade do Minho.

Direção-Geral de Saúde. [Em linha]. Disponível em <<https://www.dgs.pt/saude-ocupacional/organizacao-de-servicos-de-saude-do-trabalho/requisitos-de-organizacao-e-funcionamento/atividades/gestao-do-risco-profissional.aspx>>. [Consultado em 01/05/2019].

Fernandes, P. (2011). *Os Crimes Rodoviários e a Responsabilização dos Seus Autores*. Lisboa, Academia Militar.

Guarda Nacional Republicana. [Em linha]. Disponível em <<http://www.gnr.pt>>. [consultado em 03/05/2019].

Guarda Nacional Republicana. (2016). *Pela Lei e Pela Grei*. Lisboa, Guarda Nacional Republicana.
Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres. (2010).

Guyton, A. & Hall, J. (2006). *Medical Physiology*. Filadélfia, Elsevier.

Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres. (2010). *Manual do Ensino da Condução: Categoria B*. Instituto da Mobilidade e dos Transportes, Lisboa, Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres.

Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres. (2010). *Manual da Qualidade dos Serviços - Ensino da Condução*. Lisboa, IMTT.

Instituto Nacional de Estatística. [Em linha]. Disponível em <https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE>. [Consultado em 09/05/2019].

Instituto Nacional de Estatística. (2007). *Revista de Estudo Demográficos nº 41*. Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.

Instituto Nacional de Estatística. (2017). *Revista de Estudo Demográficos nº 41*. Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.

Ministério Público. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ministeriopublico.pt>>. [consultado em 27/04/2019].

Reis, A., Barros, J., Fonseca, C., Parreira, L., Gomes, M., Figueiredo, I. e Matapa, S. (2011). *Prevalência da Ingestão de Álcool nos Adolescentes - Estudo Pinga*. Bragança, Estudos originais.

Reto, L. & Sá, J. (2003). *Porque nos Matamos na Estrada ... e Como o Evitar. Um Estudo sobre o Comportamento dos Condutores*. Lisboa, Notícias Editorial.

Sistema de Segurança Interna. (2017). *Relatório Anual de Segurança Interna*. Lisboa, Relatório Anual de Segurança Interna.

Sistema de Segurança Interna. (2018). *Relatório Anual de Segurança Interna*. Lisboa, Relatório Anual de Segurança Interna.

Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. (2016). *Relatório Anual - A Situação do País em Matéria de Álcool*. Lisboa, Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências.

Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. (2016). *Relatório Anual - A Situação do País em Matéria de Álcool*. Lisboa, Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências.

Solomons, W., Fryhle, C., Snyder, S. (2012). *Química Orgânica*. Rio de Janeiro. LTC.

Pimentão, A. (2008). *Análise do Comportamento de Risco ao Volante de Jovens Condutores com Base na Teoria do Comportamento Planeado de Ajzen*. [Em linha]. Disponível em <<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/911/1/202-217.pdf>> [consultado em 02/06/2019].

Pinheiro, J. (2007). *Manual de Investigação de Acidentes*. Lisboa: Polícia de Segurança Pública.

Procuradoria Geral do Distrito de Lisboa. (2017). *Código da Estrada*. Porto, Vida Económica.

Procuradoria Geral do Distrito de Lisboa. (2017). *Código de Processo Penal*. Coimbra, Almedina.

Procuradoria Geral do Distrito de Lisboa. (2017). *Código Penal*. Coimbra, Almedina.

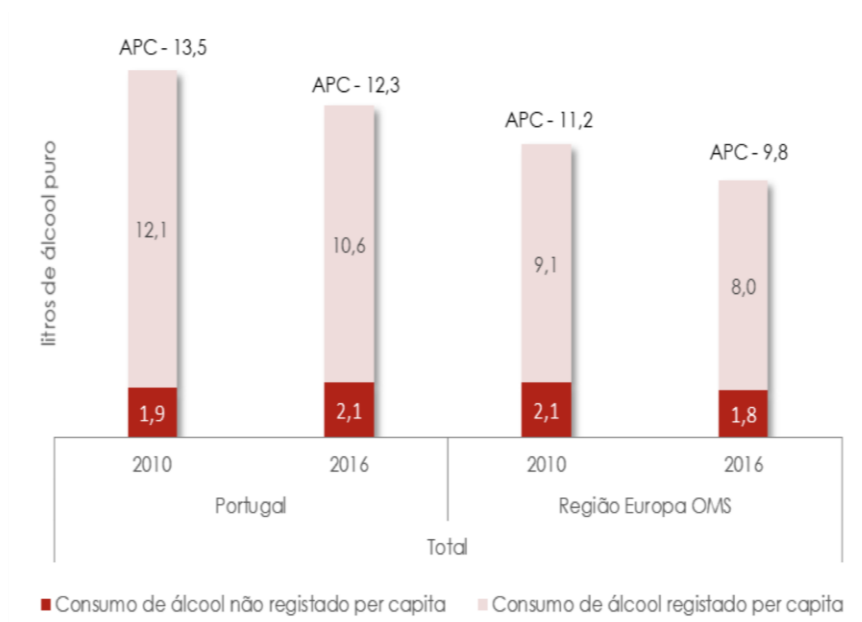
ANEXOS

		VÍTIMAS MORTAIS													
		<=14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	>=65	N.D.	TOTAL
Peões	2015	4	3	2	1	3	6	5	7	9	8	15	81	2	146
	2016	2	2	2	2	0	2	6	5	9	10	10	73	0	123
	16-15	-2	-1	0	1	-3	-4	1	-2	0	2	-5	-8	-2	-23
Veíc. Ligeiros *	2015	4	16	24	25	19	14	19	18	22	16	24	63	0	264
	2016	3	9	29	22	18	13	12	19	19	21	22	81	0	268
	16-15	-1	-7	5	-3	-1	-1	-7	1	-3	5	-2	18	0	4
Veíc. Pesados *	2015	0	0	0	0	2	1	2	2	3	6	1	2	0	19
	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	7
	16-15	0	0	0	0	-2	-1	-2	-2	-3	-5	4	-1	0	-12
Velocípedes *	2015	2	2	0	1	0	2	1	3	3	1	3	7	0	25
	2016	2	0	0	3	0	1	1	4	2	2	3	14	1	33
	16-15	0	-2	0	2	0	-1	0	1	-1	1	0	7	1	8
Ciclomotores *	2015	0	0	1	2	1	2	3	6	4	5	5	13	0	42
	2016	0	0	2	0	3	3	4	4	2	6	2	18	0	44
	16-15	0	0	1	-2	2	1	1	-2	-2	1	-3	5	0	2
Motociclos *	2015	0	4	3	9	9	16	12	7	5	2	4	2	0	73
	2016	0	8	4	9	5	7	9	5	3	5	2	2	0	59
	16-15	0	4	1	0	-4	-9	-3	-2	-2	3	-2	0	0	-14
Outros *	2015	3	0	1	0	0	3	0	2	3	0	3	9	0	24
	2016	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	17	0	28
	16-15	-3	0	0	1	1	-2	0	-1	-2	1	1	8	0	4
N.D.	2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2016	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	16-15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	2015	13	25	31	38	34	44	42	45	49	38	55	177	2	593
	2016	7	19	38	38	27	27	32	38	36	46	48	206	1	563
	16-15	-6	-6	7	0	-7	-17	-10	-7	-13	8	-7	29	-1	-30

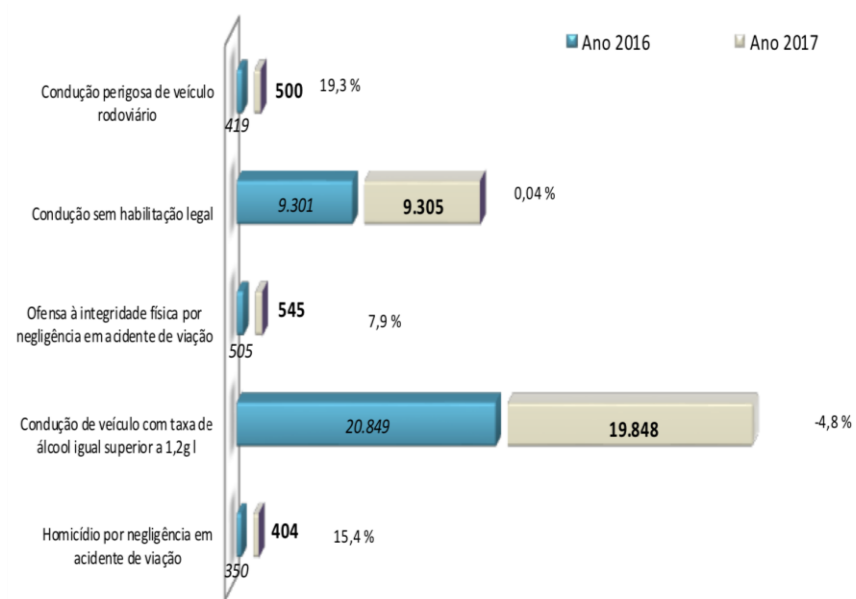
Anexo 1 - Vitimas segundo a categoria de veiculo, por grupo etário (ANSR, 2016)

		VÍTIMAS MORTAIS													
		<=14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	>=65	N.D.	TOTAL
Peões	2016	2	2	2	2	0	2	6	5	9	10	10	73	0	123
	2017	1	2	5	3	5	3	7	8	4	10	11	71	0	130
	17-16	-1	0	3	1	5	1	1	3	-5	0	1	-2	0	7
Veíc. Ligeiros *	2016	3	9	29	22	18	13	12	19	19	21	22	81	0	268
	2017	2	7	23	18	17	21	17	14	27	18	24	72	0	260
	17-16	-1	-2	-6	-4	-1	8	5	-5	8	-3	2	-9	0	-8
Veíc. Pesados *	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	7
	2017	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	6
	17-16	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	-5	-1	0	-1
Velocípedes *	2016	2	0	0	3	0	1	1	4	2	2	3	14	1	33
	2017	0	1	0	0	2	2	2	2	4	0	5	7	0	25
	17-16	-2	1	0	-3	2	1	1	-2	2	-2	2	-7	-1	-8
Ciclomotores *	2016	0	0	2	0	3	3	4	4	2	6	2	18	0	44
	2017	0	4	0	1	0	0	2	4	9	4	4	15	0	43
	17-16	0	4	-2	1	-3	-3	-2	0	7	-2	2	-3	0	-1
Motociclos *	2016	0	8	4	9	5	7	9	5	3	5	2	2	0	59
	2017	0	3	7	11	17	20	13	18	5	5	7	0	0	106
	17-16	0	-5	3	2	12	13	4	13	2	0	5	-2	0	47
Outros *	2016	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	17	0	28
	2017	0	0	0	1	0	2	0	0	4	1	7	17	0	32
	17-16	0	0	-1	0	-1	1	0	-1	3	0	3	0	0	4
N.D.	2016	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17-16	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
TOTAL	2016	7	19	38	38	27	27	32	38	36	46	48	206	1	563
	2017	3	17	35	34	42	48	41	47	55	40	58	182	0	602
	17-16	-4	-2	-3	-4	15	21	9	9	19	-6	10	-24	-1	39

Anexo 2 - Vitimas segundo a categoria de veículo, por grupo etário (ANSR, 2017)



Anexo 3 - Consumo de álcool per capita (15+ anos) entre 2010 e 2016.



Anexo 4 - Crimes rodoviários (2016 - 2017)

		Acidentes c/ vítimas		Vítimas mortais		Feridos graves		Feridos leves		Total de vítimas		Índice de gravidade	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Atropelamento	Atropelamento de peões	4671	4753	109	115	376	360	4602	4638	5087	5113	2,3	2,4
	Atropelamento de animais	75	108	2	0	8	6	84	112	94	118	2,7	0,0
	Atropelamento com fuga	419	447	10	9	26	25	407	434	443	468	2,4	2,0
	Total	5165	5308	121	124	410	391	5093	5184	5624	5699	2,3	2,3
Colisão	Colisão com fuga	476	519	4	7	22	15	536	580	562	602	0,8	1,3
	Colisão com outras situações	2303	2516	16	22	81	87	2902	3189	2999	3298	0,7	0,9
	Colisão frontal	3118	3568	93	112	380	413	4754	5351	5227	5876	3,0	3,1
	Colisão traseira com outro veículo em movimento	3635	4015	23	46	90	110	4785	5454	4898	5610	0,6	1,1
	Colisão lateral com outro veículo em movimento	5710	5959	63	61	237	283	7202	7494	7502	7838	1,1	1,0
	Colisão com veículo ou obstáculo na faixa de rodagem	907	904	10	6	32	45	1141	1138	1183	1189	1,1	0,7
	Colisão choque em cadeia	638	658	1	0	6	4	977	1046	984	1050	0,2	0,0
Total	16787	18139	210	254	848	957	22297	24252	23355	25463	1,3	1,4	
Despiste	Despiste com dispositivo de retenção	531	479	4	9	20	17	596	534	620	560	0,8	1,9
	Despiste sem dispositivo de retenção	1251	1452	9	8	48	42	1341	1562	1398	1612	0,7	0,6
	Despiste com fuga	89	89	1	1	6	5	94	99	101	105	1,1	1,1
	Despiste simples	5952	6615	111	126	397	494	6666	7379	7174	7999	1,9	1,9
	Despiste com transposição do dispositivo de retenção lateral	207	161	11	12	23	13	236	188	270	213	5,3	7,5
	Despiste com capotamento	1551	1345	67	55	167	143	1943	1642	2177	1840	4,3	4,1
	Despiste com colisão com veículo imobilizado ou obstáculo	766	828	29	13	80	55	840	936	949	1004	3,8	1,6
Total	10347	10969	232	224	741	769	11716	12340	12689	13333	2,2	2,0	
TOTAL	32299	34416	563	602	1999	2117	39106	41776	41668	44495	1,7	1,7	

Anexo 5 - Acidentes e vítimas segundo a natureza do acidente (ANSR, 2017)