

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a) o texto completo desta Dissertação será disponibilizado somente a partir de 25/02/2021.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
JÚLIO DE MESQUITA FILHO
FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM**

RENATA CARVALHO MACEDO DE JESUS

Sintomas depressivos em condutores e riscos no trânsito: Traçando paralelos

Bauru

2019

RENATA CARVALHO MACEDO DE JESUS

Sintomas depressivos em condutores e riscos no trânsito: Traçando paralelos

Dissertação apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Câmpus Bauru – como requisito para a obtenção do título de Mestre em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Sandra Leal Calais.

Bauru
2019

Macedo, Renata Carvalho.

Sintomas depressivos em condutores e riscos no
trânsito : traçando paralelos / Renata Carvalho
Macedo de Jesus, 2019

65 f. : il.

Orientadora: Sandra Leal Calais

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2019

1. Psicologia. 2. Depressão. 3. Comportamento no
trânsito. 4. Acidentes de trânsito. I. Universidade
Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE RENATA CARVALHO MACÊDO DE JESUS, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 25 dias do mês de fevereiro do ano de 2019, às 09:00 horas, no(a) Sala 5 do Prédio da Pós-graduação da Faculdade de Ciências, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. SANDRA LEAL CALAIS - Orientador(a) do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru, Profa. Dra. ALESSANDRA SALINA BRANDÃO do(a) Departamento de Psicologia / Instituto de Análise do Comportamento de Bauru - IACB, Profa. Dra. MARIANNE RAMOS FEIJÓ do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de RENATA CARVALHO MACÊDO DE JESUS, intitulada **Sintomas depressivos em condutores e riscos no trânsito: traçando paralelos**. Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA ---. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. SANDRA LEAL CALAIS

Profa. Dra. ALESSANDRA SALINA BRANDÃO

Profa. Dra. MARIANNE RAMOS FEIJÓ

Dedico este trabalho à minha irmã Raquel. Saudades!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a DEUS.

Aos meus pais, Valter e Joana, que sempre foram bons exemplos para nós, de persistência, solidariedade, busca de autodesenvolvimento e fé. Meu amor e admiração por vocês é enorme. Se hoje posso alcançar vitórias, muito é devido ao esforço que vocês fizeram em nos educar. Olhar para vocês me faz valorizar e desejar desenvolver cada vez mais a persistência, a oferecer o melhor trabalho possível, a praticar a honestidade e o amor ao próximo.

Agradeço ao meu marido, Luiz Carlos, que apoiou de forma inestimável cada passo desta jornada, algumas vezes abrindo mão de nosso tempo juntos e muitas vezes demonstrando amor ao ouvir com interesse minhas ideias entusiasmadas, ao oferecer ajuda em momentos cruciais e ao apoiar meus sonhos. Você tem sido o melhor parceiro que eu poderia desejar! Agradeço aos “meninos” Luiz Felipe e Gabriel, que me permitiram ser sua “mãedrastra” e amá-los mais do que eu achava ser possível. Com vocês aprendi a valorizar o que é essencial e abrir mão do que não é. Sempre serei grata por nossa família, pela nossa equipe!

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Sandra Leal Calais, a quem muito admiro e que me guiou pelo “caminho das pedras” no Mestrado. Obrigada por me orientar, pela disponibilidade, pelos conselhos, pelo empenho com que você lutou ao meu lado desde o início, quando havia apenas um projeto, até agora, quando percebemos dados e resultados valiosos nas mãos. Você é um exemplo de profissionalismo e dedicação.

Agradeço aos meus clientes, que têm me permitido acompanhá-los por suas veredas e por juntos descobriremos novos caminhos e à minha amiga Simony, por me lembrar de vez em quando que também posso e preciso ser ouvida.

Às professoras doutoras Vera Lúcia Capellini e Ana Paula Maturana, responsáveis pela disciplina Seminários de Pesquisa e aos colegas de curso, que contribuíram revisando minuciosamente o projeto inicial.

Aos Professores Doutores Makilim Nunes Baptista e Hugo Cardoso, que contribuíram com o delineamento da pesquisa. Agradeço especialmente as preciosas sugestões e colaboração com o tratamento estatístico dos dados, Prof. Hugo.

À Prof.^a Dr.^a Alessandra Salina Brandão e à Prof.^a Dr.^a Marianne Ramos Feijó pela pronta aceitação do meu convite para compor as Bancas do Exame Geral de Qualificação e a de Defesa da Dissertação de Mestrado, assim como sou grata pelas sugestões tão valiosas e pela seriedade com que têm contribuído para o aperfeiçoamento do meu trabalho.

MACEDO, R. C. **Sintomas depressivos em condutores e riscos no trânsito: Traçando paralelos.** 2019. 61 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) – UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2019.

RESUMO

A depressão é um transtorno de humor com alta prevalência e importantes repercussões. Os sintomas depressivos podem prejudicar funções executivas, o que eleva o risco em diversas atividades cotidianas. Além disso, as pessoas com depressão talvez experimentem falta de esperança de que as coisas melhorem, tenham sentimentos de que a própria vida não tem mais valor e até mesmo o pensamento de que seria melhor estarem mortas. A depressão pode, portanto, estar relacionada a comportamentos de maior exposição a riscos. O trânsito é uma área especialmente sensível a modificações nessa tendência. Este estudo teve como objetivo analisar o comportamento do condutor e verificar a possível associação entre a existência de indicadores de sintomas depressivos, em especial aqueles relacionados à falta de esperança, e a predisposição para assumir riscos no trânsito. Foi utilizada a Teoria da Homeostase do Risco como referencial na análise do processo de aceitação de determinado nível de risco. Participaram 141 condutores, com idades de 18 a 58 anos ($M= 27$; $DP= 9,85$), sendo 51,10% do sexo masculino. Os instrumentos utilizados foram o Questionário de Comportamento do Condutor (QCM); a Escala Baptista de Depressão (Versão Adulto) – EBADEP-A e; o Questionário Sociodemográfico, para obtenção de informações sobre o perfil dos participantes. Na análise dos dados, foi utilizada estatística não-paramétrica, com nível de significância de 0,05. Os resultados indicaram que, para a amostra analisada, a sintomatologia depressiva se mostrou positiva e significativamente correlacionada com o escore total do QCM ($r=0,227$; $p<0,05$) e especialmente com as violações agressivas ($r=0,239$; $p<0,05$). O fator desesperança também se correlacionou de forma positiva e significativa com o a predisposição para correr riscos no trânsito ($r=0,192$; $p<0,05$). Pretende-se que os achados desta pesquisa contribuam para a ampliação do conhecimento sobre o comportamento humano na área de Psicologia do Trânsito e ofereçam subsídios para futuras pesquisas e intervenções.

Palavras-chave: Depressão. Comportamento no trânsito. Acidentes de trânsito.

MACEDO, R. C. **Depressive symptoms in drivers and risks in traffic**: Tracing parallels. 2019. 61 F. Dissertation (Master in Psychology of Development and Learning) - UNESP, Faculty of Sciences, Bauru, 2019.

ABSTRACT

Depression is a mood disorder with high prevalence and significant repercussions. Depressive symptoms can impair executive functions, which increases the risk in many everyday activities. Also, people with depression may experience a lack of hope that things will improve, have feelings that life itself is worthless, and even the thought that it would be better to be dead. Depression may therefore be related to behaviors with greater risk exposure. Traffic is especially sensitive to changes in this trend. The objective of this study was to analyze the behavior of the driver and to verify the possible association between the existence of indicators of depressive symptoms, especially those related to lack of hope and the predisposition to take risks in traffic. Risk Homeostasis Theory was used as a reference in the analysis of the acceptance process of a certain level of risk. A total of 141 drivers, aged 18 to 58 years ($M = 27$, $SD = 9.85$), 51.10% male. The instruments used were the Driver Behavior Questionnaire (QCM); the Baptist Depression Scale (Adult Version) - EBADEP-A and; the Sociodemographic Questionnaire, to obtain information about the participants' profile. In the data analysis, non-parametric statistical was used, with a significance level of 0,05. The results indicated that, for the sample analyzed, the depressive symptomatology was positively and significantly correlated with the total QCM score ($r = 0,227$; $p < 0,05$) and especially with the aggressive violations ($r = 0,239$; $p < 0,05$). The hopelessness factor also correlated in a positive and significant way with the predisposition to take risks in traffic ($r = 0,192$; $p < 0,05$). It is intended that the findings of this research contribute to the expansion of knowledge about human behavior in the area of Traffic Psychology and offer subsidies for future research and interventions.

Keywords: Depression. Behavior in traffic. Traffic-accidents.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS	28
3 MÉTODO	29
3.1 PARTICIPANTES E LOCAL	29
3.2 ASPECTOS ÉTICOS.....	29
3.3 INSTRUMENTOS.....	29
3.4 PROCEDIMENTO	31
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	32
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	60
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CONSELHO DE ÉTICA EM PESQUISA	61
ANEXO B - QUESTIONÁRIO DO COMPORTAMENTO DO MOTORISTA	63

1 INTRODUÇÃO

Depressão

A depressão é um transtorno de humor com alta prevalência mundial e graves repercussões nas esferas individual e social. Segundo a Organização Mundial de Saúde, mais de 300 milhões de pessoas (4,4% da população mundial) estão deprimidas (OPAS, 2018). Isso representou um aumento de mais de 18% no número de pessoas com depressão entre 2005 e 2017 (UN, 2017; WHO, 2017). Por volta de 5,8% da população brasileira é acometida pelo transtorno. Entre os países da América Latina, o Brasil é o mais afetado (WHO, 2017). A depressão perturba os relacionamentos pessoais e o desempenho de tarefas, como o trabalho e as atividades acadêmicas (FILGUEIRAS et al., 2014). No Brasil, ela se constitui como a terceira causa de afastamentos do trabalho (BRASIL, 2017; RAZZOUK, 2016).

Nesta pesquisa, o termo depressão foi utilizado especificamente para se referir ao Episódio Depressivo Maior com os especificadores de gravidade: leve, moderado e grave. De acordo com o DSM-5 (2014) os critérios diagnósticos que caracterizam um Episódio Depressivo Maior exigem a persistência por no mínimo duas semanas de pelo menos cinco dos sintomas: perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta; insônia ou hipersonia; agitação ou retardo psicomotor; fadiga ou perda de energia; sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada; capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão; pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente sem um plano específico, uma tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio. Os sintomas precisam representar uma diferença em relação ao estado anterior da pessoa, não sendo decorrentes do uso de substância ou outra condição médica e, pelo menos, o sintoma humor deprimido ou a perda do interesse/prazer deve necessariamente estar presente (APA, 2014).

Os sintomas depressivos podem ser analisados quanto aos efeitos sobre as funções executivas e quanto às implicações subjetivas. Insônia, agitação ou retardo psicomotor, capacidade diminuída para pensar ou se concentrar e indecisão são indícios reconhecidos como capazes de prejudicar funções executivas requeridas na condução de veículos. Podem ocorrer alterações na percepção, na avaliação de riscos, prejuízos à atenção e aos reflexos (APA, 2014; SERAFINI et al., 2017), habilidades essenciais para o desempenho de atividades complexas. Negrelli, Afonso e Kruszielski (2014) encontraram, em pessoas com depressão, déficits na execução de atividades estruturadas que demandavam planejamento, memória e atenção concentrada. Concluíram que há comprometimento das funções executivas nessas pessoas e,

por decorrência, prejuízos no desempenho de tarefas, principalmente as que exigem maior capacidade de fixar a atenção. Assim, a depressão pode reduzir a capacidade de perceber e avaliar riscos e impactar a qualidade das decisões tomadas em relação a eles.

Sentimentos de desesperança e redução do valor dado à própria vida estão entre as implicações subjetivas da depressão. Tais sintomas podem interferir na motivação para tomar decisões quanto a riscos. Isso implica que, além dos agravos às funções executivas, a sintomatologia depressiva pode abranger aspectos como os sentimentos de inutilidade ou culpa inapropriada, a perda do interesse ou prazer em atividades que antes o despertavam (anedonia) ou mesmo a ideação suicida (APA, 2014; BAPTISTA, 2004; BYUN et al., 2016; CREMASCO; BAPTISTA, 2017; OPAS, 2018; PRADO; CALAIS; CARDOSO, 2016). Isso afeta a capacidade de tomar decisões e agir perante riscos e possivelmente interfira na motivação do condutor se comportar de forma segura no trânsito.

Além da tristeza, a depressão por vezes é acompanhada de sentimentos como ressentimento, insatisfação, irritação e mesmo raiva. Farnam et al. (2017) descrevem que pessoas com depressão são mais propensas a expressarem hostilidade de forma agressiva e a sofrerem ataques de raiva. A agressividade abrange tanto violência física, verbal quanto a ameaça de violência (TZELETOPOULOU et al., 2018).

A Associação Americana de Psiquiatria adverte sobre o aumento da complexidade ao se efetuar um diagnóstico quando há sintomas de irritabilidade, pois esses podem se associar tanto ao transtorno bipolar quanto ao transtorno depressivo maior (APA, 2014). Dervic et al. (2015) afirmaram que pacientes com transtorno bipolar eram mais propensos, ao longo da vida, a experimentarem episódios de impulsividade e hostilidade/agressividade que pacientes com depressão unipolar. Por outro lado, Ng et al. (2017) não encontraram a agressividade como preditora de episódios maníacos.

Face a uma frustração muito grande, é possível que pessoas com sentimentos de raiva, ressentimento ou irritabilidade reajam de forma violenta, se forem predispostas a esse tipo de comportamento. Para alguns autores, tal reação é mais comum em crianças, adolescentes e adultos do sexo masculino. Também pode ocorrer aumento da frequência de comportamentos impulsivos (KRAKOWSKI, NOLAN, 2017), incrementando, assim, o risco presente nas atividades cotidianas. Segundo esses autores, talvez o comportamento impulsivo seja uma maneira de lidar com os afetos negativos presentes na depressão, ainda que não seja a forma mais adaptativa.

Outro sintoma depressivo é a redução geral do nível de atividade. Assim, o comportamento de conduzir veículos também pode ter sua frequência diminuída. Esse

comportamento integra repertórios mais complexos, como ir à universidade para estudar ou para trabalhar. Pessoas com sintomatologia depressiva podem sair de casa com menos frequência, conduzindo veículos poucas vezes, ou ao sair, escolher utilizar alternativas como o transporte coletivo, caronas, serviços de táxi ou de transporte via aplicativos (Uber, 99 entre outros). Talvez esse sintoma reduza o nível de risco que essas pessoas aceitarão correr no trânsito, mas tende a eliminar todos os reforçadores relacionados ao comportamento de dirigir/pilotar, se é algo que a pessoa aprecia. Ragland, Satariano e MacLeod (2005) conduziram estudo longitudinal por três anos com idosos de Sonoma County, Califórnia. Variáveis como estado de saúde, função cognitiva, sexo, idade, nível educacional e estado civil foram controladas. As avaliações demonstraram que os participantes que deixaram de dirigir durante o período da pesquisa apresentaram níveis mais elevados de sintomatologia depressiva que aqueles idosos que continuaram dirigindo.

Têm sido feitos esforços no sentido de divulgar informações e incentivar que as pessoas com sintomas depressivos busquem tratamento (WHO, 2016). A Organização Mundial de Saúde adverte que a prevenção de transtornos depressivos e de ansiedade pode proporcionar retornos de US\$ 4 (quatro dólares) para cada dólar investido, pela consequente melhoria na saúde e na capacidade de trabalhar (UN, 2016). O custo anual da depressão estimado para a economia global chega a um trilhão de dólares (UN, 2016).

Chisholm et al. (2016) ao analisarem o retorno sobre investimentos realizados para tratar a depressão, descreveram efeitos monetários (ou econômicos) e não monetários (efeitos relacionados à saúde, à convivência social). Entre os efeitos monetários, econômicos ou tangíveis estão a redução da produtividade resultante de absenteísmo e presenteísmo, assim como custos de tratamento, que oneram os indivíduos, governos e empresas de saúde suplementar. No Brasil, os valores investidos no tratamento da depressão ainda são menores que os prejuízos econômicos e sociais que ela gera (RAZZOUK, 2016).

Alguns dos efeitos não monetários, também chamados intangíveis, são a redução na qualidade de vida da pessoa com depressão (PRADO; CALAIS; CARDOSO, 2016), prejuízos ao relacionamento familiar (BAPTISTA, 2004; OPAS, 2018) e o enfraquecimento da motivação para viver (BYUN et al., 2016; CREMASCO; BAPTISTA, 2017). As implicações subjetivas são consideradas como efeitos não monetários da depressão. A pessoa com sintomas depressivos desvaloriza sua própria vida e começa a perder a esperança de ser ajudada e de que as coisas possam melhorar (BAPTISTA, 2012; DOUGHER; HACKBERT, 1994/2003). A percepção de que sua vida não é tão valiosa e a falta de esperança de dias melhores podem

prejudicar o repertório de comportamentos necessários à prevenção de doenças e de acidentes (WILDE, 2005, 2014).

Visão analítico-comportamental da depressão

A depressão, em uma perspectiva analítico-comportamental, consiste em um padrão complexo de interações, tanto as do passado quanto as atuais, com o ambiente. Para compreendê-la, é necessário analisar funcionalmente o contexto em que a depressão acontece (AZEVEDO; ALMEIDA; MOREIRA, 2009), bem como a história de exposição a eventos aversivos. Transtornos psiquiátricos são considerados como quaisquer outros problemas clínicos, para a abordagem analítico-comportamental. Assim, a depressão deve ser compreendida como produto da interação entre a pessoa acometida e seu ambiente (BORGES et al., 2012).

A topografia dos sintomas depressivos (comportamentos abertos, como chorar, tentar suicídio; ou encobertos, como sensação de falta de prazer em atividades antes prazerosas ou ideação suicida) deve ser observada. Entretanto, a topografia dos sintomas é apenas uma parte das contingências, pois se limita a descrever as respostas emitidas pela pessoa com depressão, sem, contudo, analisar os estímulos antecedentes e as consequências (VASCONCELLOS, ROCHA, HENRIQUE MACIEL, 2010). Tais considerações são essenciais na prática clínica, onde o objetivo principal não será apenas eliminar sintomas, mas proporcionar uma compreensão mais ampla quanto ao padrão de interações que o cliente tem estabelecido com seu ambiente.

Há algumas hipóteses explicativas da etiologia da depressão na abordagem analítico-comportamental. Dougher e Hackbert (1994/2003) afirmaram que a depressão estaria relacionada à redução dos reforçadores positivos contingentes à emissão de respostas. A diminuição de respostas positivamente reforçadas pode ocorrer devido à: perda de eficácia dos estímulos que reforçavam positivamente aquelas respostas; mudanças ambientais que tornariam os reforçadores indisponíveis; falta de repertório comportamental necessário à obtenção dos reforçadores positivos.

O Desamparo Aprendido, de Seligman (1977) é outro modelo explicativo da depressão. Segundo o autor, o repertório comportamental tenderia a uma redução após o indivíduo aprender que suas respostas não seriam reforçadas. Com a redução da frequência de emissão de respostas, ocorreriam menos respostas reforçadas também, constituindo um padrão de escassez de reforçadores.

Conhecer as consequências das interações com o ambiente é essencial. Possibilita adotar comportamentos com as mesmas funções daqueles que têm trazido sofrimento, mas que sejam mais adaptativos, que sejam aptos a proporcionar reforçadores sem as punições associadas aos comportamentos substituídos.

Para a finalidade desta pesquisa, que levará em conta principalmente os sintomas depressivos, será considerada a descrição do Transtorno Depressivo Maior proposta pela *American Psychiatric Association (APA)*, no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5. Tal escolha mantém a coerência com o referencial adotado por diferentes escolas teóricas e principalmente com um dos instrumentos utilizados neste trabalho, a Escala Baptista de Depressão (versão adulto) - EBADEP-A (BAPTISTA, 2012) - na descrição dos sintomas.

Aspectos neurofisiológicos da sintomatologia depressiva

A depressão é produto de uma complexa interação entre fatores genéticos, epigenéticos, psicossociais, estando associada a desequilíbrios nos sistemas nervoso, endócrino e imunológico (RUIZ et al., 2018). Os sintomas depressivos estão presentes em vários quadros psicopatológicos, como no Transtorno Bipolar; Transtornos do Espectro da Esquizofrenia; Transtornos Alimentares; Transtornos Disruptivos, do Controle de Impulsos e da Conduta, entre outros. Apesar de inúmeros estudos visando investigar formas de diagnóstico e de elucidação da etiologia, os mecanismos relacionados à neurofisiologia da depressão ainda precisam ser melhor esclarecidos (APA, 2014; DEAN; KESHAVAN, 2017).

Considerando os sintomas depressivos como produto da interação da pessoa com seu ambiente, é necessário considerar fatores bioquímicos, genéticos e contextuais (JESULOLA; MICALOS; BAGULEY, 2018; UCHIDA et al, 2018). Entre os contextuais estão os imediatos, atuais e a história pessoal. Estudos mais recentes apontam a importância dos primeiros estágios de desenvolvimento para influenciar a forma como a pessoa enfrentará situações de estresse e mesmo o desenvolvimento posterior de depressão (GALECKI; TALAROWSKA, 2018), demonstrando a importância dos antecedentes da história pessoal.

A variedade dos sintomas não permite que a depressão seja explicada por uma única hipótese (JESULOLA; MICALOS; BAGULEY, 2018). A hipótese monoaminérgica apresentou como base fisiopatológica do comportamento depressivo a redução relativa ou absoluta dos neurotransmissores serotoninérgicos (5-HT) e noradrenalina (NA) no espaço

sináptico. A diminuição seria produto da insensibilidade de seus receptores, diminuição em seu armazenamento ou remoção precoce do espaço sináptico (RUIZ et al., 2018).

Fava e Rosenbaum (1998) perceberam que pessoas que tinham ataques de raiva eram beneficiadas pelo tratamento com antidepressivos que atuam no sistema serotoninérgico, o que os levou a supor que esses ataques estavam relacionados aos mesmos mecanismos neurofisiológicos da depressão. Anormalidades no circuito serotoninérgico estão relacionadas à ansiedade, impulsividade, agressividade e inclusive humor deprimido, razão pela qual deduz-se uma mesma base biológica subjacente a todos esses problemas (APTER et al., 1990).

A seguir serão apresentadas algumas considerações sobre acidentes de trânsito. Este fenômeno foi escolhido para justificar a necessidade de compreender melhor as variáveis que interferem na tomada de decisões quanto ao nível de risco aceito.

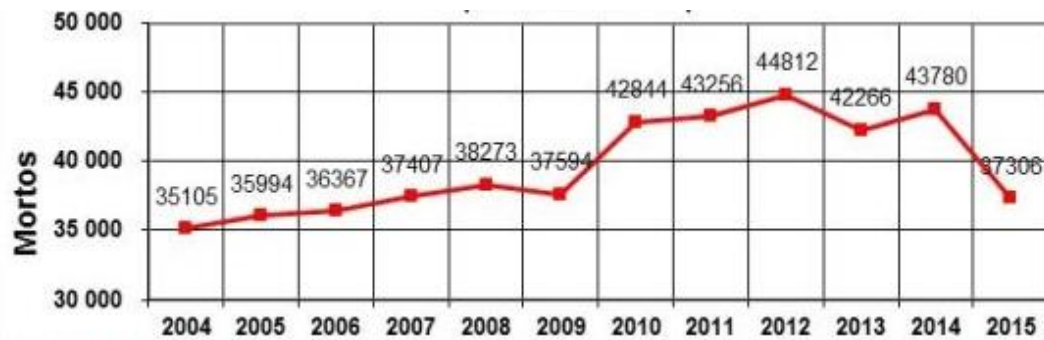
Acidentes de trânsito

É preocupante a quantidade de acidentes de trânsito que ocorrem no Brasil, ainda mais com a ressalva de que apenas uma parte deles é registrada. Segundo o relatório publicado em 2015 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, os acidentes de trânsito matam, apenas em rodovias federais, aproximadamente 45 mil pessoas por ano e são uma das principais causas de mortalidade no país.

As únicas fontes primárias de informações sobre essas mortes são o Ministério da Saúde, por meio do registro de óbitos do DATASUS e o Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres – DPVAT. Este registra as indenizações pagas por morte, à medida em que os processos administrativos vão tendo seu desfecho, o que pode levar mais de um ano, e não se refere a óbitos propriamente ditos ocorridos em determinado período (POR VIAS SEGURAS, 2018).

A Figura 1 demonstra o crescimento do número de mortes por acidentes de trânsito. Apenas em 2009, 2013 e em 2015 não houve aumento no número de mortes em relação ao ano imediatamente anterior.

Figura 1 – Mortos em acidentes de trânsito no Brasil, de 2004 a 2015



Fonte: BRASIL, 2017.

O Estado de São Paulo, no qual a presente pesquisa foi conduzida, vem alterando seu percentual de participação no total de acidentes ocorridos no Brasil. Em 2005, São Paulo registrava 19,79% dos acidentes de trânsito registrados no Brasil e, em 2012, o percentual foi reduzido para 15,51%. Entretanto, os custos dos acidentes têm sido crescentes, tanto em São Paulo quanto no Brasil como um todo. O custo anual, apenas em rodovias federais, fica em torno de 40 bilhões de reais (IPEA, 2015), sem contar os danos pessoais das vítimas e de suas famílias. Somando os acidentes em áreas urbanas, os custos totais dos acidentes de trânsito no Brasil ultrapassam os 51 bilhões de reais, de acordo com o Observatório Nacional de Segurança Viária (2015).

No Brasil, a Lei nº 13.614/2018 criou o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS). Definiu que o objetivo primordial para todos os integrantes do Sistema Nacional de Trânsito é reduzir o número de mortos no trânsito à metade do número registrado no ano da promulgação da Lei, em um prazo de dez anos (BRASIL, 2018).

O primeiro desafio se apresenta ao tentar descobrir qual é o número de mortos em 2018, considerando que os dados mais recentes divulgados se referem a 2017 e, na época em que o livro do PNATRANS foi redigido, havia dados apenas até 2016. A Lei 13.614/2018 estabelece que anualmente devem ser apresentados relatórios do desempenho anterior, além de planejamento e previsão de recursos orçamentários para executá-lo, o que é inviabilizado pela inexistência de dados estatísticos tempestivos.

Um segundo desafio, é que os recursos que são orçados para cumprir o objetivo de reduzir as mortes no trânsito têm sido insuficientes na etapa do planejamento e ainda sofrem contingenciamento durante a execução, o que dificulta atingir as metas. Wilde (2014) denuncia a falha dos governos em atuar efetivamente para reduzir acidentes de trânsito. Aponta como

possíveis motivos: a divisão da responsabilidade entre vários ministérios (Saúde, Educação, Cidades, por exemplo) e a divulgação de medidas cujo único valor é mostrar ao eleitorado que algo está sendo feito em relação ao problema. Explica que há pouca pressão por parte dos cidadãos, que admitem uma responsabilidade pessoal por reduzir seus riscos, talvez mais do que seria adequado. Adicionalmente, Wilde denuncia que representantes com interesses conflitantes provavelmente tenham mais poder de influenciar decisões governamentais, como montadoras de veículos e seguradoras.

No Relatório Global sobre o Estado da Segurança Viária, de 2015, a OMS demonstrou como as alterações promovidas desde 2011 vêm reduzindo o número de mortes no trânsito, em termos mundiais. A década de 2011-2020 foi escolhida como a Década de Ação para a Segurança no Trânsito. Fixou-se a meta de reduzir à metade o número de traumatismos e mortes causados pelo trânsito, até 2020. Embora o documento alerte sobre a necessidade de melhorias viárias e de aumentar a segurança dos veículos, os principais fatores de risco no trânsito apontados são relacionados ao comportamento humano: excesso de velocidade; condução sob influência de álcool; falta de equipamento de segurança por parte de motociclistas; não utilização ou uso inadequado de sistemas de retenção para crianças e de cintos de segurança para os demais ocupantes dos veículos (WHO, 2015).

Há acidentes em que não é possível determinar sua causa, tanto devido à falta de testemunhas, quanto em razão do falecimento do próprio condutor. Saliente-se o fato de que a quase totalidade das causas está diretamente associada a fatores humanos. Especificamente a falta de atenção estava entre as principais causas de acidentes de trânsito em rodovias federais (IPEA, 2015). O relatório da Polícia Rodoviária Federal, publicado em 2017, infelizmente demonstra pouca mudança. Afirmou que policiais que compareceram a locais de acidente puderam constatar a falta de atenção à condução como a maior causa presumível de 34.406 acidentes (38,52% dos acidentes em rodovias federais), que provocaram a morte de 1.844 pessoas (BRASIL, 2017).

A Tabela 1 apresenta algumas das principais causas de acidentes em rodovias federais brasileiras em 2017, conforme registros da Polícia Rodoviária Federal.

Tabela 1 - Causas presumidas de acidentes em rodovias federais – 2017

Causa presumível	Acidentes	Feridos	Mortos
Falta de atenção à condução	34.406	32.942	1.844
Velocidade incompatível	10.420	9.658	1.007
Ingestão de álcool	6.441	6.023	455
Não guardar distância de segurança	5.816	5.076	107
Desobediência à sinalização	5.195	5.299	399
Defeito mecânico no veículo	4.640	3.149	101
Pista escorregadia	4.237	3.672	153
Condutor dormindo	3.796	3.629	371
Animais na pista	2.611	2.012	103
Falta de atenção ao pedestre	2.381	2.142	712
Ultrapassagem indevida	2.050	2.755	425
Avaria no pneu	1.586	1.854	57
Defeito na via	1.416	1.307	91
Mal súbito	967	894	170
Restrição de visibilidade	880	898	97
Obstáculo estático sobre a via	768	670	37
Carga mal acondicionada	545	240	17

Fonte: BRASIL, 2017.

Entre os fatores que contribuem para a ocorrência de acidentes de trânsito, estão a via (curvas mal projetadas, defeitos na pavimentação ou na sinalização); o veículo (falhas mecânicas, ausência de dispositivos de segurança obrigatórios) e o usuário (não proceder com a devida cautela, desobedecer à sinalização). O fator humano, entretanto, é apontado como a principal causa de acidentes (CORREIA; HORTA, 2014; HOFFMANN, 2005; ROZESTRATEN, 1988) e pode estar relacionado aos diversos participantes do trânsito, inclusive aos pedestres.

O fator humano

Fator humano ou falha humana, no que diz respeito à condução de veículos, é a ação ou omissão do condutor, intencional ou não, que provoca aumento dos riscos quanto à ocorrência de acidentes. Os comportamentos que podem aumentar o risco de acidentes podem ser classificados em erros e violações (REASON et al., 1990). Erros são falhas involuntárias, pois resultam de falhas no processamento cognitivo ou na execução, que possuem consequências negativas para o condutor e para outras pessoas (ÖZKAN; LAJUNEN, 2005; STEG; BRUSSEL, 2009).

Um dos paradigmas do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito – PNATRANS – é favorecer a evolução viária no Brasil. Além de prevenir erros, é necessário um sistema que acomode os erros humanos. Recomenda-se que vias e acostamentos sejam mais seguros e que a velocidade seja reduzida. Uma vez que os erros vão acontecer em algum momento, é necessário que haja uma margem de segurança para reduzir os danos deles decorrentes (BRASIL, 2018).

Além de habilidades cognitivas, o comportamento dos condutores também é influenciado por atitudes e motivações. Violações são comportamentos intencionais, que geralmente importam em descumprimento consciente da legislação de trânsito (REASON et al., 1990). Segundo Lajunen e Summala (2003), as violações se dividem em agressivas (apresentam um componente de agressão interpessoal) e comuns (infrações ao código de trânsito). Stradling e Meadows (2000) apontam relação significativa entre condutores com muitas violações e mais alta propensão a acidentes de trânsito no Reino Unido. Wit, Souza e Cruz (2016), autores brasileiros, destacam o fato de que violações agressivas, tais como ultrapassar indevidamente e bloquear outros veículos, aumentam consideravelmente o risco de acidentes no trânsito. Erros e violações à legislação de trânsito são associados à ocorrência de acidentes (HOFFMANN, 2005; LAWTON et al., 1997; MACÊDO, 2004; SOARES JÚNIOR, 2007).

O conceito de risco

Como fundamento importante para o presente estudo, e se constituindo como uma das variáveis cuja correlação foi testada, está o conceito de risco. Conforme o Dicionário Michaelis (2018), risco é: “1) Possibilidade de perigo, que ameaça as pessoas ou o meio ambiente. 2) Probabilidade de prejuízo ou de insucesso em determinado empreendimento, projeto, coisa etc. em razão de acontecimento incerto, que independe da vontade dos envolvidos”. É a probabilidade de um evento não desejado ocorrer (LUKASIK; SZYMANEK, 2012). Toda atividade que visa a um objetivo pressupõe um risco (WILDE, 2005; 2014). Risco é um conceito complexo, formado por contribuições de diversas áreas do conhecimento, mas ainda carente de pesquisas na área da Psicologia.

A ênfase deste estudo será em escolhas individuais quanto ao risco assumido no trânsito, mas não se pode desconsiderar o fator social. Os comportamentos de risco acontecem em um contexto de interações entre pessoas (DESLANDES et al., 2002) e são influenciados por aspectos culturais. Reason et al. (1990) afirmaram que as violações são influenciadas pelo

contexto social. O respeito à legislação tende a ser menor em um lugar onde se percebe maior impunidade, ou onde há aceitação social a determinadas infrações às normas de trânsito. Assim, mesmo que agir em conformidade com as leis seja um valor pessoal para determinado condutor, ele pode ser influenciado por aspectos sociais a não parar em um semáforo vermelho de madrugada, por temer ser assaltado e por acreditar que não seria autuado se flagrado por uma autoridade.

É possível distinguir risco real (ou objetivo) e risco percebido (ou subjetivo). O risco objetivo era domínio exclusivo de ciências como a Física, a Mecânica e a Engenharia. Gradualmente a subjetividade na percepção dos riscos começou a ser valorizada, frente a constatações de que, mesmo com melhorias tecnológicas, são os seres humanos que, em última instância, tomam as decisões quanto aos riscos assumidos, nem sempre de uma forma inteiramente racional. Esse é um campo no qual a Psicologia deve atuar mais significativamente, o que pode render muitos frutos, reduzindo os custos e a inaceitável perda de vidas (BROWN, 2001).

A avaliação do risco pode ser muito diferente do risco percebido (SCHÜRMAN; FREY; PLESKAC, 2019). A percepção dos riscos é afetada por fatores éticos, morais, culturais. Também sofre importante influência das experiências passadas, das emoções e do estado de humor (HOGARTH et al, 2011; SCHÜRMAN; FREY; PLESKAC, 2019). Hogarth et al. (2011) alertam para o fato de que nossas emoções, mesmo as mais banais, comuns, têm influência em nossas vidas. Não é necessário que sejam emoções relacionadas a eventos catastróficos, como ataques terroristas, para que desempenhem um importante papel em nossas decisões.

Essa percepção envolve uma previsão de resultados de um determinado evento e uma análise de custo-benefício. Ainda é afetada pelo grau de controle que o indivíduo acredita ter sobre o evento que está sendo analisado, na medida em que situações em que o controle sobre ele é menor parecem elevar o risco percebido. Por fim, a percepção do risco interfere diretamente na avaliação do mesmo e na decisão quanto à quantidade de risco aceito. Horswill e McKenna (2000) apontaram a importância da existência do velocímetro e do *feedback* auditivo para que o condutor pudesse estimar com maior precisão a velocidade em que estava. Constataram que o aumento do barulho no interior do veículo estava negativamente correlacionado à velocidade em que os condutores dirigiam, demonstrando a influência da percepção sobre a avaliação de risco e a tomada de decisão. A hipótese apresentada é a de que os condutores que dirigiam carros menos barulhentos possivelmente subestimavam sua velocidade. Assim, os autores criticam a filosofia das montadoras automotivas ao projetarem

carros silenciosos. Pelo menos do ponto de vista da segurança viária, esta não parece ser uma boa escolha.

É necessário diferenciar riscos assumidos por problemas no processamento das informações (falhas em habilidades cognitivas) daqueles riscos assumidos de forma intencional, uma vez que as estratégias para os reduzir dependem essencialmente das variáveis que controlam os comportamentos de risco. É necessário acrescentar que, embora atualmente o conceito de risco tenha uma conotação predominantemente negativa, devem-se ter em perspectiva também os benefícios, potenciais ou recebidos, do comportamento de risco (ZINN, 2015), até porque são os benefícios que mantêm tal comportamento.

O estudo da percepção do risco é próprio da área da Psicologia e muito relevante, pois é com base nos estímulos percebidos que as decisões são tomadas. Quanto maior a consciência sobre riscos, melhor a percepção deles e maior a probabilidade de tomar precauções no sentido de diminuí-los. Há teorias a respeito da percepção e aceitação de riscos na Psicologia do Trânsito, sendo algumas das principais a Teoria do Risco Zero (NÄÄTÄNEN; SUMMALA, 1974), o Modelo de Evitação da Ameaça (FULLER, 1984), a Teoria da Adaptação ao Risco (KOORNSTRA, 2009) e a Teoria da Homeostase do Risco (WILDE, 2005).

A Teoria do Risco Zero postula que, aparentemente os condutores se adaptam aos riscos da estrada, mas sua percepção é severamente distorcida pela experiência recente, que rebaixa de forma dinâmica o limiar de percepção. Talvez essa teoria possa explicar o excesso de autoconfiança de motoristas mais experientes, ou a persistência de comportamentos de risco por parte do condutor após ter escapado de se envolver em um acidente. Os riscos ficam abaixo do limiar de percepção (sendo experimentados como zero) e só são identificados se são suficientemente altos. Assim, os condutores não conseguem avaliar objetivamente os riscos a que estão expostos, tendendo a apresentar comportamentos de risco principalmente na busca de maior velocidade. A principal medida proposta pelos autores é restringir a velocidade dos veículos, como condição para aumentar a segurança viária (SUMMALA, 1988).

O Modelo de Evitação da Ameaça de Fuller (1984) sugere que, perante uma sinalização de um potencial estímulo aversivo, o condutor toma decisões com base nas recompensas e punições disponíveis para respostas alternativas ao comportamento associado com o estímulo aversivo. O condutor aceita os riscos, desde que a valência da utilidade do comportamento supere a valência do medo de acidentes, por exemplo.

A Teoria de Adaptação ao Risco enuncia que o condutor orienta suas decisões de forma dinâmica, avaliando aspectos opostos um ao outro, de acordo com as médias ponderadas das sensações de risco que experimentou recentemente. De um lado está a excitação (intensidade

do estímulo que satisfaz as necessidades do condutor) e de outro, as sensações de medo, de percepção do perigo, advindas de determinado comportamento. Medidas com o objetivo de aumentar a segurança podem acabar impactando-a negativamente, se não aumentarem o risco percebido pelos condutores ou se não reduzirem os estímulos apetitivos provenientes dos comportamentos de maior risco (KOORNSTRA, 2009). Como um dos fundamentos desta pesquisa, a Teoria da Homeostase do Risco será descrita de forma mais detalhada, a seguir.

A Teoria da Homeostase do Risco

Homeostase é a “[...] habilidade de um organismo de manter um ambiente interno constante, um equilíbrio de condições, como a temperatura interna ou o conteúdo de um fluido, através da regulação de processos fisiológicos e ajustamentos às mudanças no ambiente externo (WEISZFLOG, 2019). O termo homeostase foi cunhado pelo fisiologista Walter Cannon, para descrever um processo contínuo de regulação biológica dos seres vivos no sentido de manter em níveis ótimos os parâmetros que mantêm a vida (RAMSAY; WOODS, 2016).

A Teoria da Homeostase do Risco consiste no fato de que as pessoas tentam obter o máximo de benefício de certa atividade, com o menor risco subjetivo para sua saúde e segurança, e em que existe um nível de risco em torno do qual elas aceitam ficar, em troca dos benefícios que esperam receber da atividade (WILDE, 2005). O autor descreve alguns riscos mais comuns a que todos estamos expostos, como os relacionados ao trânsito, cuidados com a saúde, ambiente de trabalho. Adverte que sua teoria se destina a tratar de riscos à saúde e à segurança, não sendo aplicável a aspectos financeiros, por exemplo. O trânsito foi enfatizado nesta pesquisa devido a ser um contexto bastante abrangente; devido à existência de instrumentos para medir propensão ao risco no trânsito e; devido à quantidade inaceitável de vidas sendo perdidas ou permanentemente marcadas por acidentes, especialmente no Brasil.

Como argumento em favor de sua teoria e como um exemplo dela, Wilde menciona uma pesquisa feita na Noruega, em que foi constatado que, apesar dos avanços tecnológicos aumentarem a segurança dos carros novos, “carros velhos têm menos acidentes com ferimentos e menos acidentes que causam ferimentos em terceiros, por quilômetro andado, do que carros novos” (WILDE, 2005, p. 177). A explicação do autor é que os condutores adaptam seu modo de dirigir às condições do veículo. Provavelmente dirigem os carros velhos com mais cuidado. Os veículos mais antigos por vezes não contam com algum novo dispositivo de segurança, ou podem ser mais propensos a apresentar falhas mecânicas. Seus condutores parecem compensar

o aumento de risco relacionado à idade do carro sendo mais cautelosos, uma adaptação do modo de dirigir que mantém a homeostase do risco.

O Novo Código de Trânsito Brasileiro trouxe inovações ao exigir do candidato à habilitação conhecimentos de direção defensiva e primeiros socorros, além de um número mínimo de horas aulas nos Centros de Formação de Condutores e punições mais rigorosas para infrações à legislação (BRASIL 1997). Entretanto, se o nível de risco que as pessoas aceitam se mantém constante, melhorias em segurança viária, investimentos em educação para o trânsito desde a infância, treinamento com carga horária ampliada para novos condutores, ou capacitações para condutores já experientes, desenvolvimento de tecnologia automotiva, entre outros, apenas contribuirão para que o condutor se sinta mais confiante e adote comportamentos menos precavidos, a fim de manter em equilíbrio dinâmico o risco que aceita correr.

A Teoria da Homeostase do Risco não abrange os fatores intervenientes na decisão de aceitar determinado nível de risco (HOFFMANN, 2005). Apenas cita a possibilidade de que, quando as pessoas têm boas expectativas para o futuro, tendem a tolerar menos risco, ou seja, ocorre uma redução do nível de risco aceito. Assim, a Teoria da Homeostase do Risco foi escolhida para embasar esta pesquisa, por possibilitar a investigação de um dos fatores que modulam a aceitação de riscos e que ainda padece de lacunas. A depressão tende a turvar a visão de futuro, afetando a capacidade de ter esperança. Ter pouca ou nenhuma esperança de que as coisas possam melhorar reduz significativamente o valor dado à própria vida e, conseqüentemente, pode aumentar a predisposição a correr riscos. A menos que o nível aceito de risco seja modificado, tanto os comportamentos de risco quanto as perdas decorrentes deles serão mantidos num grau mais ou menos constante (WILDE, 2014).

Alguns estudos realizados no Brasil se basearam na Teoria da Homeostase do Risco como modelo explicativo para comportamentos de risco no trânsito. Soares Júnior (2007) estudou o comportamento de 262 motoristas na cidade de Campo Grande/MS. Bottesini e Nodari (2011) fizeram um levantamento de medidas de segurança que visavam inibir o cometimento de infrações de trânsito. As medidas mais eficientes foram a ameaça de ter seus direitos restringidos e a consciência da possibilidade de ser flagrado a qualquer momento pelas autoridades.

Balbinot (2011) e Pasa (2013) trabalharam com motoristas de Porto Alegre. Balbinot se baseou na Teoria da Homeostase do Risco para investigar e analisar comportamentos de risco no trânsito. Pasa (2013) explorou as associações entre impulsividade, busca de sensações e comportamentos de risco no trânsito, comparando duas amostras, uma com motoristas infratores e outra com motoristas não-infratores. Silva (2012) alertou para a necessidade de

aprimorar a avaliação psicológica no contexto do trânsito, bem como a criação e implementação de políticas públicas, com base em teorias explicativas devidamente testadas. Ele constatou que não havia testes relatados no Brasil para os modelos explicativos para o trânsito, como a Teoria da Homeostase do Risco.

A OMS denuncia: “A infraestrutura viária tem, tradicionalmente, maximizado a mobilidade e a eficiência econômica a expensas da segurança (particularmente a dos usuários das vias não motorizados)” (WHO, 2015, p. 11). Rocha (2005) alerta para o excesso de confiança de condutores, gerado por avanços tecnológicos e que parece levar à subestimação dos riscos. Algumas intervenções em termos de engenharia de tráfego deveriam ser mais acuradamente chamadas de “medidas de promoção de mobilidade”, em vez de serem conhecidas como “medidas de segurança” (WILDE, 2014). O autor apresenta medidas que foram implementadas com o objetivo de aumentar a segurança viária, mas que, em decorrência da atuação do mecanismo da homeostase do risco, na verdade implicaram apenas em maior sensação de segurança e, como consequência, maior quantidade de acidentes.

Na Alemanha, foi conduzido um experimento com uma frota de táxi, durante três anos. Parte dela era composta de veículos equipados com *Anti-lock Break System* – sistema de freio ABS, que evita o travamento das rodas em condições adversas de frenagem, principalmente em pistas escorregadias. Em veículos equipados com ABS é menos provável que o condutor perca a direção durante uma frenagem mais intensa. Os taxistas foram distribuídos aleatoriamente entre duas condições: táxis com ABS ou táxis sem ABS. As demais variáveis, como período do dia, estação do ano, entre outras, foram controladas. Os motoristas que dirigiam táxis com ABS sofreram um número discretamente maior de acidentes que taxistas que dirigiram veículos sem ABS. Não houve diferenças em relação à gravidade dos acidentes envolvendo veículos com e sem ABS.

Na segunda fase do estudo, foram instalados 20 sensores de aceleração nos veículos, sem o conhecimento dos condutores, sendo metade em carros com ABS e metade em carros sem ABS. Foi constatado que nos carros equipados com ABS os condutores faziam e desacelerações extremas muito mais frequentemente que nos carros sem ABS.

A terceira etapa consistiu de observações do estilo de condução, por meio de auxiliares de pesquisa treinados que percorreram distâncias equivalentes em táxis com e sem ABS, como passageiros. Os observadores não sabiam quais carros tinham ABS e quais não tinham e os taxistas não sabiam que estavam sendo observados. Embora os motoristas em carros com ABS fizessem curvas mais precisas, tiveram pior desempenho em todos os outros itens de avaliação,

como transitar com distância insuficiente do veículo da frente; cometer erros de manobra e criar situações em que outros motoristas precisavam desviar bruscamente a fim de evitar acidentes.

Por fim, a velocidade foi medida em quatro pontos pré-estabelecidos do percurso. Os veículos com ABS tiveram registros de velocidade mais alta que a de veículos sem ABS. No ano seguinte à fase experimental da pesquisa, foram observados dados de acidentes da mesma frota de táxis, dos três anos anteriores. Foram observados mais acidentes em carros com ABS quando a pista era escorregadia. Uma diferença surpreendente, entretanto, foi notada nesse quarto ano. A companhia de táxi começou a responsabilizar os motoristas por parte do pagamento das despesas decorrentes de acidentes e a quantidade de acidentes finalmente diminuiu. A mudança de atitude dos motoristas só ocorreu quando o custo do comportamento de risco se tornou mais alto que a vantagem associada ao mesmo (WILDE, 2014). Outro exemplo do funcionamento do mecanismo de homeostase do risco é dado por Hsu et al. (2015), que constataram que condutores adquirentes de coberturas maiores em seguros de automóveis sofreram mais acidentes e apresentaram mais pedidos de indenização às seguradoras comparativamente a condutores que haviam contratado seguros com coberturas menores.

No estado americano da Virgínia, foi realizado levantamento sobre os efeitos da adoção dos *airbags* nos automóveis. Constatou-se que, embora o número de mortes de motoristas de carros equipados com o dispositivo de segurança tenha sido reduzido, aumentou o número de mortes de outras pessoas (pedestres e ciclistas, por exemplo), provocadas pelos motoristas dos veículos equipados com *airbags*. A explicação é que os motoristas que tinham *airbags* em seus carros dirigiam com maior agressividade. Wilde denuncia que o fator comportamental é mais importante que qualquer mudança tecnológica.

Na Finlândia, foram instalados postes refletores em centenas de quilômetros de rodovias. A seguir, foram comparadas as quantidades de acidentes dos trechos com postes refletores e de trechos similares em número de quilômetros, mas sem a instalação desses dispositivos. Os resultados demonstraram aumento da velocidade dos veículos e de número de acidentes nos trechos em que os postes foram instalados.

A utilização de itens de segurança como ABS e *airbags* e a melhora da condição viária pela instalação de postes refletores não foi capaz de reduzir o número de acidentes como descrito por Wilde (2014). Tal fato é explicado pela Teoria da Homeostase do Risco. Os condutores buscam o equilíbrio entre sua percepção de risco e o quanto de risco aceitam correr. Ao perceberem que há maior visibilidade à noite, devido à nova condição após a instalação dos postes refletores, os condutores se sentiram mais seguros e, para equilibrar novamente o nível de risco que aceitavam, aumentaram sua velocidade.

Vários fatores são considerados quando pessoas se candidatam para receber a habilitação para conduzir veículos automotores no Brasil. A seguir serão abordados alguns dos construtos testados na avaliação psicológica de candidatos a condutor e os resultados que têm sido observados dessas avaliações.

A avaliação psicológica de candidatos à Carteira Nacional de Habilitação

O novo Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir de Portugal, promulgado em julho de 2012 tornou obrigatória a avaliação psicológica para candidatos a condutores. Em 2007, o Brasil era o único país que exigia a avaliação psicológica dos candidatos à carteira de habilitação para conduzir veículos (SILVA; ALCHIERI, 2007). Vasques et al. (2018) afirmam que a falta de uma bateria de testes padronizados e de consenso sobre como deve ser feita a avaliação psicológica dificulta a obtenção de resultados seguros sobre a capacidade dos condutores.

Além da primeira habilitação, estão previstas no Código de Trânsito Brasileiro apenas duas situações em que pode ser exigida nova avaliação psicológica do condutor: quando determinada pela autoridade de trânsito e quando se tratar de condutor que exerce atividade remunerada com o veículo (BRASIL, 1997). Entretanto, pesquisadores brasileiros têm questionado a eficácia dos instrumentos empregados na avaliação psicológica do processo de habilitação de condutores quanto à sua capacidade de prever a ocorrência de acidentes de trânsito (SILVA; ALCHIERI, 2010). Outras críticas apresentadas são a escassez de estudos sobre a validade e até mesmo a falta de padronização dos instrumentos. Os autores revisaram estudos que tratavam de avaliação psicológica de características de personalidade. Encontraram pouca literatura sobre o assunto e concluíram que não haviam resultados conclusivos que pudessem justificar a avaliação dessas características na avaliação psicológica como medida de prevenção de acidentes de trânsito. Na verdade, no trânsito ocorrem fatos inesperados e os comportamentos de resposta podem não estar associados a traços mais permanentes da personalidade. Desta forma, os testes de personalidade não revelam características menos estáveis e mais transitórias, que parecem ter uma influência maior sobre a capacidade dos condutores de dirigirem em segurança.

Tem sido investigada a existência de resultados de testes psicológicos que diferenciasssem condutores que nunca cometeram infrações e/ou sofreram acidentes dos que sofreram um ou mais acidentes e/ou cometeram infrações. Galovski e Blanchard (2004), na década de 1950, encontraram agressividade menor entre condutores que não cometeram

infrações nem se envolveram em acidentes. Rottengather (2001) critica testes de tempo de reação aplicados durante a avaliação psicológica, por não contarem com evidências que sugiram ser este um preditor de acidentes de trânsito.

Silva (2008) realizou pesquisa com o objetivo de testar a possibilidade de prever infrações de trânsito por meio dos resultados dos testes aplicados por ocasião da avaliação psicológica de candidatos no processo de habilitação. Não foram constatadas diferenças significativas entre resultados de condutores com mais infrações e condutores sem infrações, o que levanta questionamentos sobre a eficácia da avaliação psicológica para prever infrações. Nakano e Sampaio (2016) obtiveram resultados similares ao testarem construtos entre os comumente avaliados em candidatos à habilitação para dirigir, como inteligência, atenção concentrada e personalidade. Os autores afirmam ser possível que as características testadas na avaliação psicológica de candidatos à habilitação para conduzir veículos não tenham capacidade de prognosticar acidentes, como denunciado por Silva e Alchieri (2007) ou, ainda, que escores maiores em construtos atualmente valorizados como desejáveis, como inteligência e atenção, na verdade possam estar relacionados ao agravamento do risco de acidentes.

O trânsito, os estados emocionais e os distúrbios psiquiátricos

Correia e Horta (2014) reconheceram que há estados emocionais como raiva, estresse ou mesmo a angústia que podem afetar a capacidade de dirigir com segurança. Entretanto, há escassez de pesquisas que visam investigar a existência de relações entre variáveis como sentimentos e o ato de dirigir (MACÊDO, 2004; MOGNON; SANTOS, 2014, 2016). Hogarth et al. (2011) encontraram predisposição ao risco correlacionada negativamente com felicidade, excitação e positivamente com dominância.

Há lacunas na literatura quanto à relação entre a existência de doenças psiquiátricas e o comportamento no trânsito (FERREIRA; SIMÕES, 2015). Foram encontrados pouquíssimos estudos envolvendo sintomas depressivos e acidentes de trânsito. Pesquisa conduzida na Coreia do Sul investigou fatores relativos a acidentes de trânsito em uma amostra de 210 pessoas com 60 ou mais anos de idade. Foi constatado risco maior de acidentes de trânsito no grupo de idosos com idades entre 60 e 64 anos. À medida em que as idades das mulheres aumentavam, o risco de acidentes diminuía. Foram variáveis controladas a idade, o sexo, a área de residência, educação, status de emprego e diagnóstico de doenças crônicas. Os sintomas depressivos, relatados no momento da pesquisa, foram o fator mais fortemente associado a acidentes de trânsito ocorridos nos últimos 12 meses, tanto para homens quanto para mulheres. O risco de

acidentes também foi maior entre homens empregados e entre mulheres com artrite (HONG; LEE; JANG, 2015).

Uma variável que poderia interferir na associação entre sintomas depressivos e acidentes de trânsito é o tratamento medicamentoso da depressão. Drummer e Yap (2016) conduziram estudo com o objetivo de investigar a existência de associações entre drogas prescritas e mortes decorrentes de acidentes automobilísticos. O tipo de substância mais encontrada pelos médicos legistas foi a classe dos antidepressivos, seguida pela dos benzodiazepínicos. Comprovaram que, embora haja risco maior de acidentes em pessoas com sintomas depressivos, este risco parece estar mais relacionado aos sintomas da depressão que à medicação usada para tratá-los. A única medicação que esteve associada a um risco maior de acidentes foi a classe dos benzodiazepínicos. Outro estudo foi conduzido por Lam et al. (2005), na Nova Zelândia. Os pesquisadores investigaram a associação entre ideação suicida, uso de antidepressivos e o risco de acidentes de trânsito com lesões graves. O risco desse tipo de acidente foi maior para condutores que haviam relatado ter ideação suicida atual ou prévia e que não usavam antidepressivos. Constatou-se, assim, que a medicação adequada trata e possibilita reduzir a ocorrência de acidentes de trânsito.

Nos Estados Unidos, acidentes de carro são a maior causa de lesões e morte em crianças e adolescentes. No estudo de Williams et al. (2015) foi encontrada correlação entre acidentes e depressão e abuso de álcool entre adolescentes de 15 anos ou mais novos. Em adolescentes a partir de 16 anos, só foi encontrada a correlação entre acidentes e abuso de álcool.

A decisão quanto ao risco assumido envolve capacidades como a de corresponder o risco percebido subjetivamente ao risco objetivo existente e a de avaliar sua própria habilidade de tomar decisões e de operar o veículo. Podem ocorrer falhas na percepção do risco, bem como na autoavaliação das habilidades do condutor (BALBINOT, 2011; WILDE, 2005). Decisões sobre a velocidade com que o condutor trafegará em determinado trecho, por exemplo, podem ser tomadas sem analisar conscientemente todos os antecedentes que podem influenciá-la, como estimativas objetivas dos fatores de riscos ou probabilidade de acidentes em determinado trecho baseada em dados de acidentes ocorridos anteriormente. Assim, passar em semáforo com luz amarela pode significar para um determinado condutor apenas ganho de tempo, sem necessariamente estar acompanhado da consideração de que pode haver um outro condutor que se antecipou enquanto seu próprio semáforo está vermelho e está transitando na via transversal, o que poderia provocar um acidente.

O condutor decide o quanto de risco aceita correr, ao avaliar diversos fatores, como as condições do carro, da via, a confiança que tem em suas habilidades e as vantagens e

desvantagens possíveis de certo comportamento no trânsito. As intervenções com maior chance de sucesso têm o objetivo de reduzir o nível aceito de risco, no momento em que o condutor avalia os possíveis ganhos e perdas de um curso de ação.

Sintomas depressivos podem envolver a falta de esperança e reduzir o valor dado à própria vida pela pessoa que é afetada por esta condição. Assim, a hipótese de pesquisa é a de que a ocorrência de sintomas depressivos pode estar associada à predisposição para correr mais riscos no trânsito, talvez até de forma mais significativa em relação aos riscos assumidos de forma intencional, como é o caso de violações ao Código de Trânsito e violações agressivas. Há escassez de literatura sobre esse aspecto. Espera-se, em alguma medida, reduzir essa lacuna e fornecer elementos para futuras intervenções no trânsito, ao avaliar a existência de sintomas depressivos como um possível fator modulador da predisposição quanto ao nível de risco aceito no trânsito.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi investigar a possível associação entre sintomatologia depressiva e predisposição para assumir riscos no trânsito. Foi verificada correlação positiva estatisticamente significativa entre nível de sintomatologia depressiva e predisposição para assumir riscos no trânsito ($r=0,227$), assim como entre o nível de sintomatologia depressiva e as violações agressivas ($r=0,239$). A desesperança também se correlacionou positivamente e de forma estatisticamente significativa com a predisposição para correr riscos no trânsito ($r=0,192$).

Para a amostra considerada, universitários, em sua maioria, houve autorrelato de sintomatologia depressiva por parte de 42,55% dos participantes. Os resultados da EBADEP evidenciaram um quadro menos intenso de sintomatologia depressiva, sendo esta constatada em 12% da amostra. Entretanto, houve três vezes mais escores indicando algum nível de depressão entre as participantes do sexo feminino que entre os homens, o que sugere a necessidade de novas pesquisas.

A participação na pesquisa franqueou aos participantes a oportunidade de refletir sobre sentimentos que podem estar relacionados com a depressão. Além disso, foi oferecida e enviada informação devolutiva sobre o escore obtido na EBADEP a todos os participantes que manifestaram o desejo de recebê-la, via e-mail. Foram priorizados os participantes com sintomatologia moderada, severa e aqueles que haviam manifestado sentimentos de falta de esperança que as coisas melhorem, de que seria melhor estar morto e de que sua própria vida não é tão valiosa, em virtude deles se constituírem como indícios de um possível risco de suicídio, conforme instruções da EBADEP-A. O texto utilizado na devolutiva informava a classificação normativa (sintomatologia depressiva mínima, moderada ou severa) obtida pelo participante e aconselhava a investigar melhor a existência de sintomas depressivos, por meio de entrevista com um(a) psicólogo(a) clínico(a).

Observando-se a correlação constatada entre agressividade e sintomas depressivos, futuras pesquisas poderão ampliar o conhecimento na perspectiva do transdiagnóstico, uma vez que há pouca literatura sobre o assunto e que a agressividade também é descrita em outros transtornos, como no Bipolar, nos Transtornos do Espectro da Esquizofrenia, Transtorno do Estresse Pós-Traumático.

Apresenta-se a possibilidade de realizar estudos longitudinais que visem avaliar a forma como as pessoas se comportam quanto ao risco no trânsito ao longo da vida, observando possíveis modificações e suas relações com as diversas experiências da história pessoal, ou

mesmo avaliando estilos de avaliação e tomada de risco em grupos de pessoas com sintomatologia depressiva, com a comparação de grupos com intervenção psicoterapêutica e grupo controle.

Os achados do presente estudo suscitam reflexões sobre possíveis formas de atuar para reduzir os riscos a que as pessoas se expõem. Os resultados obtidos ainda permitem ponderar sobre a forma como tem sido conduzida a avaliação psicológica de candidatos à habilitação no Brasil. Há indicações de que construtos que estão sendo medidos atualmente precisem ser revistos, de forma a incluir outros que demonstrem estar correlacionados de forma mais significativa com o risco de acidentes, como a depressão e a agressividade. A devolutiva da avaliação psicológica aplicada ao trânsito pode orientar pessoas com sintomas depressivos atuais ou relato de episódio(s) depressivo(s) anterior(es) sobre os riscos no trânsito, associados à depressão. Talvez as campanhas de segurança no trânsito, no futuro, além do bordão que aconselha não misturar bebida e direção, comecem a propagar a advertência: “**Tristeza e Direção não combinam!**”.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5**, [recurso eletrônico]. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. – 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: < <https://aempreendedora.com.br/wp-content/uploads/2017/04/Manual-Diagn%C3%B3stico-e-Estat%C3%ADstico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2018.
- APTER, A. et al. Interrelationships among anxiety, aggression, impulsivity, and mood: a serotonergically linked cluster? **Psychiatry Res.**, v.32, n. 2. P. 191-9, maio 1990. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2367604>>. Acesso em: 04 fev. 2019. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(90\)90086-K](https://doi.org/10.1016/0165-1781(90)90086-K)
- AZEVEDO, L. A.; ALMEIDA, T. C.; MOREIRA, A. H. "O resfriado da psiquiatria": a depressão sob o ponto de vista Analítico-Comportamental. **TransForm. Psicol.** (Online), São Paulo, v. 2, n. 1, p. 65-85, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-106X2009000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 31 out. 2018.
- BALBINOT, A. B. **Desenvolvimento e aplicação de um método de avaliação do comportamento de risco em condutores**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/24084/13993>>. Acesso em: 02 jan. 2017.
- BAPTISTA, M. N. **Escala Baptista de Depressão** – versão Adulto. São Paulo: Editora Vetor, 2012.
- _____. **Suicídio e depressão: atualizações**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004.
- BORGES, N. B. e colaboradores. **Clínica analítico-comportamental** [recurso eletrônico]: aspectos teóricos e práticos. Porto Alegre, Artmed, 2012. Disponível em: <<https://tommyreforcopositivo.files.wordpress.com/2015/08/borges-b-b-cassas-f-a-2012-clc3adnica-analc3adtico-comportamental-aspectos-tec3b3ricos-e-prc3a1ticos.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2015.
- BOTTESINI, G.; NODARI, C. T. Influência de medidas de segurança de trânsito no comportamento dos motoristas. **Transportes**, v.19, n.1, p. 77-86, 2011. Disponível em: <<https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/259>>. Acesso em: 12 fev. 2017. <https://doi.org/10.14295/transportes.v19i1.259>.
- BRASIL, **Código de Trânsito Brasileiro**, Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm>. Acesso em: 02 nov. 2018.
- BRASIL, Lei 13.614, de 11 de janeiro de 2018. **Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito** (Pnatrans). Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13614.htm>. Acesso em: 02 nov. 2018.

BRASIL, Ministério da Fazenda. **1º Boletim Quadrimestral sobre Benefícios por Incapacidade**, 2017. Disponível em: <<http://sa.previdencia.gov.br/site/2017/04/1%C2%BA-boletim-quadrimestral.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

BRASIL, Ministério da Justiça. **Excesso de velocidade rendeu maior número de multas em 2017**. Disponível em: <<http://www.justica.gov.br/news/excesso-de-velocidade-rendeu-maior-numero-de-multas-em-2017>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Estatísticas nacionais: mortos em acidentes de trânsito**, 2016. Disponível em: <http://vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais/estatisticas_do_ministerio_da_saude>. Acesso em: 19 out. 2016.

BRASIL, Ministério das Cidades, Conselho Nacional de Trânsito, Departamento Nacional de Trânsito, **Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS)**, 2018. Disponível em: <www.brasil.gov.br/noticias/cidadania-e-inclusao/2018/.../livro-pnatran.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL, Polícia Rodoviária Federal. **Balanco PRF**, 2017. Disponível em: <<https://www.prf.gov.br/portal/sala-de-imprensa/releases-1/balanco-prf-2017>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

BROWN, I. Preface. In: BARJONET, P. E. (Ed.). **Traffic Psychology Today**. Springer science+business media, LLC. (e-book). Disponível em: <https://www.researchgate.net/...traffic_psychology.../%5BTalib_Rothengatter%5D+Traffi...>. Acesso em: 10 fev. 2019. <http://10.1007/978-1-4757-6867-1>.

BYUN, J. et al. Factors associated with suicide ideation among subway drivers in Korea. **Annals of Occupational and Environmental Medicine**. p. 28-31, dez. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4969654/>>. Acesso em: 23 set. 2018. <http://10.1186/s40557-016-0120-5>

CHISHOLM, D. et al. Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. **Lancet Psychiatry**, v. 3. p. 415–24, maio, 2016. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366\(16\)30024-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(16)30024-4/fulltext)>. doi: Acesso em: 07 nov. 2018. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30024-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30024-4)

CORREIA, J. P.; HORTA, M. P. C. Personalidade e comportamentos de risco de motoristas: diferenças entre sexos. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 16, n. 1, p. 79-90, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872014000100007>. Acesso em: 20 jan. 2019. <http://dx.doi.org/10.15348/1980-6906/psicologia.v16n1p79-90>

CREMASCO, G. S.; BAPTISTA, M. N. Depressão, motivos para viver e o significado do suicídio em Graduandos do curso de psicologia. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 22-37, jun. 2017. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/eip/article/view/24293>>. Acesso em: 02 nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.5433/2236-6407.2017v8n1p22>.

DAVIDSON, R. J.; PUTNAM, K. M.; LARSON, C. L. Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation--a possible prelude to violence. **Science**. 28; 289 (5479) :591-4. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10915615>>. <http://10.1126/science.289.5479.5912000> Jul. Acesso em: 04 fev. 2019.

DEAN, J.; KESHAVAN, M. The neurobiology of depression: An integrated view. **Asian Journal of Psychiatry**, v.27, pp.101-111, jun. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28558878>>. Acesso em: 12 fev. 2019. <http://10.1016/j.ajp.2017.01.025>.

DERVIC, K. et al. Bipolar I and II versus unipolar depression: clinical differences and impulsivity/aggression traits. **Eur Psychiatry**, v. 30, n. 1, p. 106-13, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25280430>>. Acesso em: 04 fev. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.06.005>.

DESLANDES, S.F. et al. As concepções de risco e de prevenção segundo a ótica dos usuários de drogas injetáveis. **Cad. Saúde Pública**, v.18, n.1, p. 141-151. Rio de Janeiro, jan.-fev. 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csp/2002.v18n1/141-151/>>. Acesso em: 07 jan. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2002000100015>.

DOLENC, B. Relationship between affective temperaments and aggression in euthymic patients with bipolar mood disorder and major depressive disorder. **J Affect Disord**. v. 15, n. 174, p. 13-8, mar. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25474481>>. <http://DOI: 10.1016/j.jad.2014.11.007>. Epub 2014 Nov 20. Acesso em: 04 fev. 2019.

DOUGHER, M. J.; HACKBERT, L. Uma explicação analítico-comportamental da depressão e o relato de um caso utilizando procedimentos baseados na aceitação. **Revista Brasileira Terapia Comportamental Cognitiva**, n. 5, p.167-184, 1994/2003. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452003000200007>. Acesso em 01 abr. 2019.

DRUMMER, O. H.; YAP, S. The involvement of prescribed drugs in road trauma. **Forensic Science International**, v. p.17-21, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26826848>>. Acesso em: 20 abr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2015.12.050>.

FARNAM, A. et al. Studying the Effect of Sertraline in Reducing Aggressive Behavior in Patients with Major Depression. **Advanced Pharmaceutical Bulletin**, 2017, v. 7, n. 2, p. 275-279. Disponível em: <https://apb.tbzmed.ac.ir/Abstract/APB_14580_20160825101452>. Acesso em: 20 jan. 2019. https://apb.tbzmed.ac.ir/Article/APB_14580_20160825101452.

FAVA, M; ROSENBAUM, J. F. Anger attacks in depression. **Clin Psychiatry**, v.60 (suppl 15), p. 21-24, 1999. Disponível em: <<http://www.psychiatrist.com/jcp/article/pages/1999/v60s15/v60s1505.aspx>>. Acesso em:20 jan. 2019.

FAZEL, S. et al. Depression and violence: a Swedish population study. **Lancet Psychiatry**. v. 2, n. 3, p. 224-32, mar. 2015. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366\(14\)00128-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(14)00128-X/fulltext)>. Acesso em:04 fev. 2019. [http://10.1016/S2215-0366\(14\)00128-X](http://10.1016/S2215-0366(14)00128-X)

FERREIRA, I. S.; SIMÕES, M. R. Contributo da avaliação psicológica no exame clínico de condutores com doença neurológica e psiquiátrica: revisão teórica. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 33, n. 1, p. 55-70, 2015. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870902514000583>>. Acesso em: 23 set. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.03.003>.

FILGUEIRAS, A. et al. Development and psychometric properties of a novel depression measure. **Trends in Psychology/Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, v. 22, n. 1, p. 249-269, abr. 2014. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2014000100019&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 02 nov. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2014.1-19>.

FULLER, R. A conceptualization of driving behaviour as threat avoidance. **Ergonomics**, v. 27, n. 11, p. 1139-1155, nov. 1984. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6519053>>. Acesso em: 19 out. 2018. <https://doi.org/10.1080/00140138408963596>.

GALECKI, P.; TALAROWSKA, M. Neurodevelopmental theory of depression. **Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry**, v. 80, p. 267-272, jan. 2018.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28571776>>. Acesso em: 12 fev. 2019. <http://10.1016/j.pnpbp.2017.05.023>.

GALOVSKI, T. E.; BLANCHARD, E. B. Road rage: a domain for psychological intervention? **Aggression and Violent Behavior**, v. 9, n. 2, p. 105-127, mar.-abr. 2004.

Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359178902001180>>. Acesso em: 05 mar. 2017. [http://dx.doi.org/10.1016/S1359-1789\(02\)00118-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1359-1789(02)00118-0).

HOFFMANN, M. H. Comportamento do condutor e fenômenos psicológicos. **Psicologia: Pesquisa & Trânsito**, v. 1, n. 1, p. 17-24, 2005. Disponível em:

<pepsic.bvsalud.org/pdf/ppet/v1n1/v1n1a04.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2017.

HOGARTH et al. Emotion and Reason in Everyday Risk Perception. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 24, p. 202-222, 2011. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/28247059_Emotion_and_Reason_in_Everyday_Risk_Perception>. Acesso em: 31 jan. 2019. <http://10.1002/bdm.689>.

HONG, K.; LEE, K.; JANG, S. Incident and related factors of traffic accidents among the older population in a rapidly aging society. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, 60, p. 471-477, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25724870>>. Acesso em: 29 mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2015.01.015>.

HORSWILL, M. S.; MCKENNA, F. P. The Development, Validation, and Application of a Video-Based Technique for Measuring an Everyday Risk-Taking Behavior: Drivers' Speed Choice. **Journal of Applied Psychology**, v. 84, n. 6, p. 977-985, 2000. Disponível em:

<<https://psycnet.apa.org/record/1999-15531-013>>. Acesso em: 08 fev. 2019. <http://10.1037//0021-9010.84.6.977>.

HSU, Y. et al. Vehicle insurance and the risk of road traffic accidents. **Transportation Research Parte A** 74, p. 201-209, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856415000324>>. Acesso em: 29 mar. 2017.

IPEA. **Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras**: caracterização, tendências e custos para a sociedade. Relatório de pesquisa, 2015. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922_relatorio_acidentes_transito.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2017.

JESULOLA, E.; MICALOS, P.; BAGULEY, I. J. Understanding the pathophysiology of depression: From monoamines to the neurogenesis hypothesis model - are we there yet? **Behavioural Brain Research**, v. 341, p.79-90, abr. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29284108>>. Acesso em: 12 fev. 2019. <http://10.1016/j.bbr.2017.12.025>.

JUDD, L. L. et al., Overt irritability/anger in unipolar major depressive episodes: past and current characteristics and implications for long-term course. **JAMA Psychiatry**, v. 70, n. 11, p. 1171-80, nov. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24026579>>. <http://10.1001/jamapsychiatry.2013.1957>. Acesso em: 04 fev. 2019.

KHAKBAZ, H et al. The Relationship between Depression, Anxiety, Stress and Aggression in Patients with Drug Dependence. **Jrehab**. 14 (S1), p. 15-20. 2014. Disponível em: <<http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1466-en.html> <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-1466-en.html>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

KOORNSTRA, M. J. Risk-adaptation Theory. **Transport Research Part F**, v. 12, 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/247247438_Risk-adaptation_theory>. Acesso em: 25 maio 2017. <http://10.1016/j.trf.2008.002>.

KOROSTIY, V. Alexithymia, Aggressiveness and Predictive Ability in Patients with Psychosomatic Diseases and Emotional (anxiety and Depressive) Disorders. **European Psychiatry**. Volume 30, Supplement 1, 28–31 March 2015, Page 1251. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(15\)32006-X](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(15)32006-X). Acesso em: 20 jan. 2019.

KRAKOWSKI, M.; CZOBOR, P. Depression and impulsivity as pathways to violence: implications for antiaggressive treatment. **Schizophr Bull**. v.40, n. 4, p. 886-94, jul. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23943412>>. <http://10.1093/schbul/sbt117>. Acesso em: 04 fev. 2019.

KRAKOWSKI, M; NOLAN, K. Depressive symptoms associated with aggression. **Psychiatric Times**, v. 36, n 1, fev. 2017. Disponível em: <<http://www.psychiatristimes.com/special-reports/depressive-symptoms-associated-aggression>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

LAJUNEN, T.; SUMMALA, H. Can we trust self-reports of driving? Effects of impression management on driver behavior questionnaire responses. **Transportation Research Part F** (6), jun. 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/223852158_Can_we_trust_self-

reports_of_driving_Effects_of_impression_management_on_Driver_Behaviour_Questionnaire_responses>. Acesso em: 25 maio 2017. [http://10.1016/S1369-8478\(03\)00008-1](http://10.1016/S1369-8478(03)00008-1).

LAM, L. T. et al. Suicidal ideation, antidepressive medication and car crash injury. **Accident Analysis and Prevention**. v. 37, n. 2, p. 335-9, mar. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5376538/>>. Acesso em: 20 abr. 2017. <http://10.1016/j.aap.2004.10.004>.

LAWTON, R. et al. The Role of Affect in Predicting Social Behaviors: The Case of Road Traffic Violations. **Journal of Applied Social Psychology**. v. 27, n. 14, p. 1258-1276, jul. 1997. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1559-1816.1997.tb01805.x>>. Acesso em: 20 abr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.1997.tb01805.x>

LUKASIK, Z.; SZYMANEK, A. Safety and risk in road traffic: selected problems. **Transport Problems**, v. 7, Issue 2, 2012. Disponível em: <http://transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2012/zeszyt2/2012t7z2_09.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2019.

MACÊDO, G. M. **Estudo das relações entre o nível de habilidade e direção segura, a irritabilidade e o cometimento de violações e erros do motorista e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito**. 2005. 194f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.4shared.com/file/137071776/2147133c/tese_gislene.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.

MOGNON, J. F.; SANTOS, A. A. A. Autoeficácia para dirigir, desengajamento moral e impulsividade em motoristas. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 19, n. 3, p. 457-466, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusf/v19n3/09.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712014019003008>.

_____. Avaliação do Comportamento do Motorista, Locus de Controle e Estilos de Direção no Trânsito. **Trends in Psychology/Temas em Psicologia**. Vol. 25, nº 4, p. 1621-1635, 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-389X2017000400007&lng=pt&nrm=iso>.i: 10.9788/TP2017.4-07

_____. Escala de Autoeficácia para dirigir: construção e avaliação preliminar das propriedades psicométricas. **Estudos de Psicologia**. Campinas. v. 33, n. 1, p. 127-136, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-166X2016000100127&script=sci_abstract&lng=pt>. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-027520160001000013>. Acesso em: 23 mar. 2016.

NAKANO, T. C.; SAMPAIO, M. H. L. Desempenho em inteligência, atenção concentrada e personalidade de diferentes grupos de motoristas. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 21, n. 1, p. 147-161, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-82712016000100147&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 16 abr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712016210113>.

NÄÄTÄNEN, R.; SUMMALA, H. A model for the role of motivational factors in drivers' decision-making. **Accident Analysis and Prevention**, v. 6, p. 243-261, 1974. Disponível em:

<<https://psycnet.apa.org/record/1975-22116-001>>. Acesso em: 03 maio 2017.
[https://doi.org/10.1016/0001-4575\(74\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0001-4575(74)90003-7).

NEGRELLI, B.; AFONSO, K. S.; KRUSZIELSKI, L. A Relação entre Transtornos de Humor e Funções Executivas. **Psicodom**, 14. p. 1-13, 2014. Disponível em:
 <https://www.researchgate.net/publication/269276164_A_Relacao_entre_Transtornos_de_Humor_e_Funcoes_Executivas>. Acesso em: 15 out. 2018.

NG, T. H. et al. Aggression Protects Against the Onset of Major Depressive Episodes in Individuals with Bipolar Spectrum Disorder. **Behav Ther**, v. 48, n. 3, p. 311-321, maio, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390495>>. Acesso em: 04 fev. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2016.08.005>.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE SEGURANÇA VIÁRIA (ONSV). **Atualização do custo total dos acidentes de trânsito no Brasil**, 2015. Disponível em:
 <http://iris.onsv.org.br/iris-beta/downloads/Atualizacao_Custos_20150416-2.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

OLANDOSKI, G. P. **Comportamento de condução e locus de controle**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil, set. 2012. Disponível em:
 <<http://www.humanas.ufpr.br/portal/psicologiamestrado/files/2012/05/Guilherme-Olandoski-disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Folha informativa – Depressão**, 2018. Disponível em:
 <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5635:folha-informativa-depressao&Itemid=822>. Acesso em: 16 nov. 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). **Saúde e sexualidade de adolescentes. Construindo equidade no SUS**. Brasília, DF: OPAS, MS, 2017. 71 p. ISBN: 978-85-7967-119-7. Disponível em:<
<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34279>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

ÖZKAN, T.; LAJUNEN, T. Multidimensional traffic locus of control scale (T-LOC). Factor structure and relationship to risky driving. **Personality and Individual Differences**, v. 38, n. 533545, 2005. Disponível em:
 <https://www.researchgate.net/publication/223389404_Multidimensional_Traffic_Locus_of_Control_Scale_T-LOC_Factor_structure_and_relationship_to_risky_driving>. Acesso em: 25 maio 2017. <http://10.1016/j.paid.2004.05.007>.

PARKER, D. et al. Driving errors, driving violations and accident involvement. **Ergonomics**, 38(5), p. 1036-1048, 1995. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00140139508925170>. Acesso em: 23 mar. 2017.

PASA, G. G. **Impulsividade, busca de sensações e comportamentos de risco no trânsito: um estudo comparativo entre condutores infratores e não infratores**. 2013. 139f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas: Psiquiatria). Porto Alegre, 2013. Disponível em:
 <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/78526>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

PELUSO, E. T. P.; BLAY, S. L. Percepção da depressão pela população da cidade de São Paulo. **Rev. Saúde Pública** [online]. vol.42, n.1, pp.41-48, 2008, ISSN 0034-8910. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000100006>. Acesso em 02 abr. 2019.

POR VIAS SEGURAS. **Estatísticas nacionais de acidentes de trânsito**, 2018. Disponível em: http://vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PRADO, M. C. R.; CALAIS, S. L.; CARDOSO, H. F. Stress, depressão e qualidade de vida em beneficiários de programas de transferência de renda. **Interação Psicol.**, Curitiba, v. 20, n. 3, p. 330-340, 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/35133>>. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v20i3.35133>. Acesso em: 07 nov. 2018.

RAGLAND, D. R.; SATARIANO, W. A.; MACLEOD, K. E. Driving Cessation and Increased Depressive Symptoms. **Journal of Gerontology: Medical Sciences**, vol. 60A, n. 3, p. 399–403, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/299267419_Driving_cessation_and_increased_depressive_symptoms>. Acesso em: 12 dez. 2018.

RAMSAY, D. S.; WOODS, S. C. Physiological Regulation: How It Really Works. **Cell Metabolism**, v. 13, set. 2016. Disponível em: <[https://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131\(16\)30420-X](https://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131(16)30420-X)>. Acesso em: 31 jan. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2016.08.004>.

RAZZOUK, D. Por que o Brasil deveria priorizar o tratamento da depressão na alocação dos recursos da Saúde?. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 4, p. 845-848, dez. 2016. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742016000400845&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 out. 2018. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000400018>

REASON, J. et al. Errors and violations on the roads: a real distinction? **Ergonomics**, v. 33, n. 10/11, p. 1315-1332, 1990. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20073122>>. Acesso em: 19 abr. 2017. <http://dx.doi.org/10.1080/00140139008925335>.

RIPARDO, R. C. et al. História de vida e comportamento de risco em amostra brasileira. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 3, p. 130-145, 2012. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arpb/v64n3/v64n3a09.pdf>>. Acesso em: 07 jan. 2019.

ROCHA, J. B. A. Inovações tecnológicas aumentam a segurança no trânsito? **Psicologia: Pesquisa & Trânsito**, v. 1, nº 1, p. 9-15, Jul./Dez. 2005. Disponível em: <pepsic.bvsalud.org/pdf/ppet/v1n1/v1n1a03.pdf >. Acesso em: 19 jan. 2019.

ROTTENGATHER, T. Objectives, topics and methods. In: BARJONET (Ed.). **Traffic psychology today**. Springer science+business media, LLC. (e-book). Disponível em: <https://www.researchgate.net/...traffic_psychology.../%5BTalib_Rothengatter%5D+Traffi...>. DOI 10.1007/978-1-4757-6867-1. Acesso em: 10 fev. 2019.

ROZESTRATEN, R. J. A. **Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos**. São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

RUIZ, N. A. L. Neuroprogression: the hidden mechanism of depression. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**. v.14, p. 2837–2845, out. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30464468>>. Acesso em: 12 fev. 2019. <http://dx.doi.org/10.2147/NDT.S177973>.

SALEM, T. et al. Anhedonia and the Relationship Between Other Depressive Symptoms and Aggressive Behavior. **Journal of Interpersonal Violence**. Online ISSN: 1552-6518. Maio 2017. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0886260518770646>>. : <https://doi.org/10.1177/0886260518770646>, Acesso em: 20 jan. 2019.

SELIGMAN, M. E. P. Desamparo: sobre depressão, desenvolvimento e morte. São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1977.

SERAFINI, G. et al. Clinical and neurocognitive characteristics associated with treatment-resistant depression. **European Psychiatry**, v. 41, p. S542-S542, abr. 2017. Disponível em: <[https://www.europsy-journal.com/article/S0924-9338\(17\)30768-X/fulltext](https://www.europsy-journal.com/article/S0924-9338(17)30768-X/fulltext)>, Acesso em: 12 fev. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.753>.

SCHÜRMAN, O; FREY, R.; PLESKAC, T. J. Mapping risk perceptions in dynamic risk-taking environments. **J Behav Dec Making**, v. 32, p. 94–105, 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/bdm.2098>>. Acesso em: 31 jan. 2019. <http://10.1002/bdm.2098>.

SILVA, F. H. V. C. A Psicologia do Trânsito e os 50 Anos de Profissão no Brasil. **Psicologia: ciência e profissão**. 32 (num. esp.), p. 176-193, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v32nspe/v32speca13.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2015.

_____. **Medida da preditividade de instrumentos psicológicos nas avaliações psicológicas de condutores**, 2008. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/12081101-Medida-da-preditividade-de-instrumentos-psicologicos-nas-avaliacoes-psicologicas-de-condutores-fabio-henrique-vieira-de-cristo-e-silva-natal-rn.html>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

SILVA, F. H. V. C.; ALCHIERI, J. C. Avaliação psicológica da personalidade de condutores: uma revisão de literatura. **Psico-USF**, v. 12, n. 2, p. 189-196, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-82712007000200007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 23 mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712007000200007>.

_____. Validade preditiva de instrumentos psicológicos usados na avaliação psicológica de condutores. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 26 n. 4, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26n4/13.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

SOARES JÚNIOR, R. C. **Comportamento de risco no trânsito dos motoristas em Campo Grande – MS**. 2007, 107f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Católica Dom Bosco, Programa de Pós-Graduação Mestrado em Psicologia, Campo Grande, MS. 2007. Disponível em: <<http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/8026-comportamento-de-risco-no-transito-de-motoristas-em-campo-grande-ms.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2016.

STEG, L.; BRUSSEL, A. Accidents, aberrant behaviours, and speeding of young moped riders. **Transportation Research Part F**, v. 12, n. 6, p. 503-511, nov. 2009. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847809000576>>. Acesso em: 20 jan. 2019. 10.1016/j.trf.2009.09.001.

STRADLING, S. G.; MEADOWS, M. L. Highway Code and aggressive violations in UK drivers. **Global Web Conference on Aggressive Driving Issues at**, 2000. Disponível em: <<http://www.stopandgo.org/research/aggressive/stradling-meadows.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SUMMALA, H. Risk control is not risk adjustment: The zero-risk theory of driver behaviour and its implications. **Ergonomics**, v. 31, n. 4, p. 491-506, 1988. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1988-34350-001>>. Acesso em: 10 fev. 2019. <http://dx.doi.org/10.1080/00140138808966694>

TZELETOPOULOU, A. et al. Depression Predictors for Aggressive Behavior Among Mental Health Care Professionals?. **Med Arch**, v. 72, n. 4, p. 244-248, out. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30514987/>>. Acesso em: 20 jan. 2019. <https://doi.org/10.5455/medarh.2018.72.244-248>.

UCHIDA, S.; YAMAGATA, H.; SEKI, T.; WATANABE, Y. Epigenetic mechanisms of major depression: Targeting neuronal plasticity. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, v. 72, n. 4, p. 212-227, abr. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29154458>>. Acesso em: 12 fev. 2019. <http://10.1111/pcn.12621>.

UNITED NATIONS (UN). **Investing in treatment for depression and anxiety leads to four-fold return** – UN report, abr. 2016. Disponível em: <<https://news.un.org/en/story/2016/04/526622-investing-treatment-depression-and-anxiety-leads-four-fold-return-un-report#.Vw6bUPkrJph>>. Acesso em: 15 out. 2018.

_____. **UN health agency reports depression now ‘leading cause of disability worldwide’**, 2017. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2017/02/552062-un-health-agency-reports-depression-now-leading-cause-disability-worldwide#.WLBW_fErKzd>. Acesso em: 15 out. 2018.

VASCONCELLOS, M.; ROCHA, M. C. D. O.; HENRIQUE MACIEL, V. Revisão teórica sobre depressão pela análise do comportamento e por alguns manuais psiquiátricos. **ConScientiae Saúde**, vol. 9, núm. 4, 2010, pp. 719-725. Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92921672023>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

VASQUES, A. M. et al. Avaliação cognitiva de condutores automotivos idosos: revisão integrativa. **Psico**, v. 49, n. 1, p. 94-100. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/27446>>. Acesso em: 19 ago. 2018. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2018.1.27446>.

VEIGA, H. M. S.; PASQUALI, L.; SILVA, N. I. A. Questionário do comportamento do motorista – QCM: Adaptação e validação para a realidade brasileira. **Avaliação Psicológica**,

8(2), p. 187-196, 2009. Disponível em:

<<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v8n2/v8n2a05.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2016.

VERDOLINI, N. et al. Aggressiveness in depression: a neglected symptom possibly associated with bipolarity and mixed features. **Acta Psychiatr Scand**, v.136, p. 362–372. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28741646>>. Acesso em:20 jan. 2019. DOI: 10.1111/acps.12777.

VILANO, L. A. B.; NANHAY, A. L. B. Depressão: epidemiologia e abordagem em cuidados primários de saúde. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ**. v.10, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://revista.hupe.uerj.br/default.asp?ed=24>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

WAHLBERG, A.; DORN, L.; KLINE, T. The Manchester driver behaviour questionnaire as a predictor of road traffic accidents. **Theoretical Issues in Ergonomics Science**, 12, p. 66-86, 2011. Disponível em: <<https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/handle/1826/6465> doi:<http://dx.doi.org/10.1080/14639220903023376>>.

WEBER, E. U.; BLAIS, A. R.; BETZ, N. E. A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 15, p. 263-290, 2002. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bdm.414>>. Acesso em:07 jan. 2019. <http://doi:10.1002/bdm.414>.

WEISZFLOG, W. (Consultoria editorial). **MICHAELIS Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**, 2019. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/homeostasia/>>. Acesso em:31 jan. 2019.

_____. (Consultoria editorial). **Dicionário Brasileiro Da Língua Portuguesa Michaelis**. Editora Melhoramentos, 2018. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/palavra/V4j7A/risco-2/>>. Acesso em: 07 nov. 2018

WILDE. G. **O limite aceitável de risco: uma nova Psicologia sobre segurança e saúde**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

_____. **Target Risk 3: Risk Homeostasis in everyday life**. Toronto, Canadá: PDE Publications, 2014. Disponível em: <https://is.muni.cz/el/1423/podzim2016/PSY540/um/64998189/64998284/targetrisk3_1.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2017.

WILLIAMS, J. L., et al. Associations Between Motor Vehicle Crashes and Mental Health Problems: Data From the National Survey of Adolescents Replication. **J Trauma Stress**. v. 28, n. 1, p. 41–48, fev. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4347895/> DOI:10.1002/jts.21983>. Acesso em: 11 fev. 2019.

WINTER, J. C. F.; DODOU, D. The Driver Behaviour Questionnaire as a predictor of accidents: A meta-analysis. **Journal of Safety Research**, n. 41, p. 463-470, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21134510>>. Acesso em: 20 jan. 2019. <http://10.1016/j.jsr.2010.10.007>.

WIT, P. A. J. M.; SOUZA, C. Z.; CRUZ, R. M. Improving Accident Statistics and Expanding the Role of Traffic Psychologists in Brazil. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 36 n. 4, p. 816-830, out.-dez. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v36n4/1982-3703-pcp-36-4-0816.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703002382016>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Depression: let's talk**, 2017. Disponível em: <http://www.who.int/mental_health/management/depression/en/>. Acesso em: 16 nov. 2018.

_____. **Investing in treatment for depression and anxiety leads to fourfold return**, abr. 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/en/news-room/detail/13-04-2016-investing-in-treatment-for-depression-and-anxiety-leads-to-fourfold-return>>. Acesso em: 15 out. 2018.

_____. **Relatório Global sobre o Estado da Segurança Viária**, 2015. Disponível em: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS_2015_POR.pdf?ua=1>. Acesso em: 15 out. 2018.

_____. **World Health Day - 7 April**, 2017. Disponível em: <<http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2017/en/>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

ZINN, J. O. Towards a better understanding of risk-taking: key concepts, dimensions and perspectives. **Health Risk & Society**, v. 17, n. 2, p. 1-16, mar. 2015. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/.../13669877.2017.1351465>>. Acesso em: 10 fev. 2019. <https://10.1080/13698575.2015.1023267>.